



# نقد و تجزیه سؤال

## سال یازدهم ریاضی

### ۵ بهمن ۹۷

مدت پاسخ‌گویی به آزمون: ۱۶۵ دقیقه

تعداد کل سؤالات جهت پاسخ‌گویی: ۱۶۰ سؤال

وقت پیشنهادی (دقیقه)	شماره صفحه (دفترچه سؤال)	شماره سؤال	تعداد سؤال	نام درس	عنوان
۱۵	۲-۳	۱-۱۰	۱۰	طراحی	آزمون مکانیکی
		۱۱-۲۰	۱۰	گواه (شاهد)	
۱۵	۴-۵	۲۱-۴۰	۲۰	عربی زبان قرآن (۲)	
۱۵	۶-۷	۴۱-۶۰	۲۰	دین و زندگی (۲)	
۱۵	۸-۹	۶۱-۸۰	۲۰	زبان انگلیسی (۲)	آزمون آنلاین
۳۰	۱۰-۱۲	۸۱-۱۰۰	۲۰	حسابان (۱)	
۱۵	۱۳-۱۴	۱۰۱-۱۱۰	۱۰	هندسه (۲)	
۱۵	۱۵	۱۱۱-۱۲۰	۱۰	آمار و احتمال	
۲۵	۱۶-۱۹	۱۲۱-۱۳۰	۱۰	طراحی	آزمون فیزیک
		۱۳۱-۱۴۰	۱۰	گواه (شاهد)	
۲۰	۲۰-۲۳	۱۴۱-۱۶۰	۲۰	شیمی (۲)	آزمون حوزه
—	۲۴	—	—	نظم حوزه	
۱۶۵	—	۱-۱۶۰	۱۶۰	جمع کل	

### گروه آزمون

#### بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب - بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ تلفن: ۰۲۱-۶۴۶۳

۱۵ دقیقه

**فارسی ۲****مباحث نیمسال اول**

صفحه‌ی ۱۰ تا ۸۵

**نکارش ۲****مباحث نیمسال اول**

صفحه‌ی ۱۱ تا ۶۹

**فارسی و نکارش (۲)****۱- در کدام گزینه معنی بعضی از واژه‌ها نادرست است؟**

(۱) ادب‌پشت کردن، (تمگن: ثروت)، (محمل: مهد)

(۲) سیماب: جیوه، (تلبیس: نیرنگ‌سازی)، (صباحت: زیبایی)

(۳) شراع: خیمه، (کراحت: ناسنید)، (وبال: گناه)

(۴) صلت: بخشش، غریبو: بانگ)، (غلت: بیماری)

**۲- مفهوم مصدر «شدن» در کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟**

(۱) با هر غمی که آید راضی شو، ای دل، آن را / ما را نیافریدند از بهر بی‌غمی را

(۲) گرت نزهت همی‌باید به صحرای قناعت شو / که آن جا باغ در باغ است و خوان در خوان و با در با

(۳) ای سر به زودی خاک شو، پیش در آن نازنین / بو کز طفیل نازنین بوسیم پا را هر زمان

(۴) ای اجل رنجه شو اکنون که ز بیماری هجران / بهر جان دادن آمد همه اسباب مرتب

**۳- پدیدآورنده آثار «عباس میرزا آغازگری تنها، غزلیات شمس، مرصاد‌العیاد، تذكرة الاولیا» در کدام گزینه آمده است؟**

(۱) محمدعالی بهمنی، مولوی، عطار نیشابوری، محمدبن منور

(۲) مجید‌واعظی، مولوی، نجم‌الدین رازی، عطار نیشابوری

(۳) اصغر رباط‌جزی، سعدی، دایه، مولوی

(۴) مجید‌واعظی، شمس تبریزی، نجم‌الدین رازی، عطار نیشابوری

**۴- تعداد ترکیب‌های اضافی، در کدام بیت بیشتر است؟**

(۱) تا دلم در گره زلف دلارام افتاد / بر سر آتش و آب است ز بی‌آرامی

(۲) ای عکس خیالت آفتاب چشم / زین بیش مبر چو آب خواب چشم

(۳) طبع از لعل تو آموخت ذرا فشنی‌ها / ای رخت چشم خورشید درخشانی‌ها

(۴) سلسله‌موی دوست حلقة دام بالاست / هر که در این حلقة نیست فارغ از این ماجراست

**۵- در چند بیت آرایه «تناقض» به کار رفته است؟**

(الف) یکی بحر است عشق بی‌کرانه / در او آتش زبانه در زبانه

(ب) چشم دل باز کن که جان بینی / آن چه نادیدنی است آن بینی

(ج) تو به سخن تکیه کن، من به کار / ما هنر اندوخته‌ایم و تو عار

(د) چو برداره این پرده را پرده‌دار / سخن‌های پنهان شود آشکار

(ه) بی‌سخن، روشن‌دلان بهتر به مضمون می‌رسند / نامه واکرده این جا نامه سرسته است

(۴) پنج

(۳) چهار

(۲) سه

**۶- آرایه‌ای بیت زیر، کدام‌اند؟**

«ز من به نکته رنگین چو لاله قانع شو / که از برای درودن نکشته‌اند مرا»

(۱) تشییه، مراعات‌نظری

(۳) تلمیح، تشییه

**۷- مفهوم کدام گزینه به بیت «ناز تو و نیاز تو شد همه دلپذیر من / تا ز تو دلپذیر شد هستی ناگزیر من» نزدیک است؟**

(۱) تا دل، سخن‌پذیر و سخن، دلپذیر شد / جانم ز وصل هم‌نفسی ناگزیر شد

(۲) ای سروناز حسن که خوش می‌روی به ناز / عاشق را به ناز تو هر لحظه صد نیاز

(۳) من از درمان و درد و وصل و هجران / پستندم آن چه را جانان پستند

(۴) به جای دوست گرت هر چه در جهان بخشند / رضامده که مقامی بود حقیر از دوست

**۸- مفهوم کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟**

(۱) رزق، لب تشنۀ ارباب توکل باشد / بگذر از دلو و رسن، یوسف از این چاه ببر

(۲) هین توکل کن، ملرزان پا و دست / رزق تو بر تو ز تو عاشق تر است

(۳) اگر بود به توکل ارادت تو درست / کلید رزق به غیر از شکسته پایی نیست

(۴) توکل کرده‌ای تن‌پوری را نام ای زاهد / کلید رزق خود تا کی کنی بی‌دست و پایی را

**۹- با توجه به درس‌های «آغازگری تنها» و «تا غزل بعد»، کدام عبارت درست بیان شده است؟**

(۱) پایداری و جان‌فشاری مردم موجب حفظ و نجات قفقاز در برابر دشمن شد.

(۲) زاویه دید آغازگری تنها و تا غزل بعد، به ترتیب اول شخص و سوم شخص مفرد است.

(۳) در دوران اسارت، آیه یأس بچه‌هایی که در برناهه‌ها شرکت نداشتند در روحیه بچه‌ها بی‌تأثیر بود.

(۴) حفظ مقاومت روح، سعی و تلاشی بود برای از دست ندادن ارزش‌های انسانی در مقابل بهای انداز.

**۱۰- مفهوم کدام بیت با سایر ابیات متفاوت است؟**

(۱) در عهد من ز دهر مجو خوش‌دلی که هست / در شیشه زمانه وجودم جهان غم

(۲) نظامی نیست دنیا را دلا از عهد او بگسل / منه بر کار دنیا دل که دنیا بی‌ثبات آمد

(۳) مجو درستی عهد از جهان سست‌نهاد / که این عجوزه عروس هزار داماد است

(۴) دل در جهان مبند و به مستی سوال کن / از فیض جام و قصۀ جمشید کامگار

پاسخ دادن به این سوالات اجباری است و در تراز کل شما تأثیر دارد.

**آزمون گواه (شاهد)**

۱۱- معنی چند واژه در کمانک مقابله آن نادرست است؟

رعا (خوشگل)، مرشد (راهنمای)، مشام (بینی)، التهاب (زبانه و شعله آتش)، زنبورک (نوعی گاری که به اسب می‌بستند)، تنوره‌کشیدن (شعله‌ورشدن)، رستگی (شفا)، اختیاز (شادمانی)، دهشت (سراسیمگی)

(۱) یک

(۲) دو

(۳) سه

(۴) چهار

۱۲- در کدام عبارت غلط املایی نمی‌بینید؟

(۱) میوه‌گر نقض و پخته و نوری است / گر بیفتند ز شاخ دستوری است

(۲) گر پای بر فرقم نهی تشریف غربت می‌دهی / جز سر نمی‌دانم نهادن عذر این اقدام را

(۳) آسایش غذا و قدر زیر دست توست / با خامه تو هر دو رفیقند و سازگار

(۴) یکی پاسبته در زنجیر اندوه / یکی دل خسته در زندان قالب

۱۳- تعداد ترکیب وصفی در کدام بیت بیشتر است؟

(۱) چشم بد دور از آن سلسله زلطف دراز / که ز هر حلقه او عالم دیگر پیداست

(۲) گرچه ز آینه روشن ننماید جوهر / خط نارسنه از آن چهره انور پیداست

(۳) آه گرمی که گره در دل پرخون من است / همچو داغ از جگر لاله احمر پیداست

(۴) پرده معنی روشن نشود صائب لفظ / عالم آشوبی از آن زلف معنبر پیداست

۱۴- کدام بیت فاقع جمله‌ی وابسته است؟

(۱) لطف و عطا و احسان پیوسته از تو آید / جرم و خطأ و عصیان از ما بود همیشه

(۲) از تنگی دهانت یک ذره گفته باشد / هر ذره کاو به وصفت گویا بود همیشه

(۳) حای دل است کویت زان جا مران به جورش / بگذار تا دل من بر جا بود همیشه

(۴) تا شاهد جمالت مستور باشد از من / اشکم میان مردم رسوا بود همیشه

۱۵- کدام بیت افق « نقش تبعی » است؟

(۱) لاف زنم لاف که تو راست کنی لاف مرا / ناز کننم ناز که من در نظرت معتبرم

(۲) شبابش زهی نوری بر کوری هر کوری / کو روی نپوشاند زان پس که برآرد سر

(۳) آسمان خود کنون ز من خیره است / که چرا این زیمون نمی‌خسید

(۴) بر زمین و چرخ روید مر تو را یاران صاف / لیک عهدی کرده‌ای با یار پیشین یاد دار

۱۶- ترتیب ابیات زیر از لحاظ داشتن آرایه‌های « تشییه - کنایه - حسن‌آمیزی - استعاره » کدام است؟

(الف) از صدای سخن عشق ندیدم خوش تر / یادگاری که در این گبد دوار بماند

(ب) هر که دل در مهر دنیا بست و شد پابست او / ناکسان را کس شماره، مردمان را خوار دارد

(ج) ز تندباد تو ای دهر سفله‌پرور، رفت / شکوههای گلستان احمدی بر باد

(د) گل گشته نهان در بغلل شاخ شکوفه / چون شاهد دوشیزه‌ای اندر پس چادر

(۴) د- ب- الف- ج

(۱) ب- ج- د- الف- د (۲) الف- د- ب- ج (۳) ج- الف- ب- د

۱۷- کدام گزینه با عبارت زیر قرابت مفهومی ندارد؟

« اما ایزد رحمت کرد پس از نمودن قدرت. »

(۱) ملک العرش پس از قدرت رحمت بنمود / قدرت و رحمت او خلق جهان را عبر است

(۲) چون خدا خواست کند خلقت نوع بشتری / قدرت خویش کند جله‌گر هر نظری

(۳) ایزد چو بخواهد بگشاید در رحمت / دشواری آسان شود و صعب می‌شود

(۴) که چون خدای بینند دری ز حکمت خویش / به روی بننده دو صد در ز فضل بگشاید

۱۸- مفهوم کنایی « زبان کشیدن » با توجه به بیت « بیچارگی و را چو دیدند / در چاره‌گری زبان کشیدند » در کدام بیت آمده است؟

(۱) به تسليم از جا قد آراستند / بیستند عهد و امان خواستند

(۲) تا روان هست خواهم راند نامت بر زبان / تا وجودم هست خواهم کند نقشت در ضمیر

(۳) همه خلق گشتند حیران کار / دگر تا چه سازد به ما روزگار

(۴) چو هرمس سخن گفتن آغاز کرد / در دانش ایزدی باز کرد

۱۹- در کدام گزینه عبارت با بیت، قرابت مفهومی ندارند؟

(۱) ابلیس را چون در دل آدم بار ندادند، مردود همه جهان گشت.

اهرمن از سجدۀ انسان خاکی سر کشید / زان که بود از شعله‌های عشق پنهان بی خبر

(۲) « اتا عرضنا الامانة علی السموات والارض والجبال فابین ان يحملنها واشفقن منها و حملها الانسان ... »

عرش آن بار گران‌ستگ که از دوش انداخت / خاک بی‌باک، دلیر آمد و بر دوش گرفت

(۳) شما چه دانید که ما را با این مشتی خاک چه کارها از ازل تا ابد در پیش است؟ معدورید که شما را سر و کار با عشق نبوده است.

جلوه‌ای کرد رُخت دید ملک عشق نداشت / عین آتش شد از این غیرت و بر آدم زد

(۴) پس، از ابر کرم، باران محبت بر خاک آدم بارید و خاک را گل کرد و به ید قدرت در گل از گل دل کرد.

خاک دل آن روز که می‌بیختند/ شبتمی از عشق بر او ریختند

۲۰- در دو بیت زیر به ترتیب، ترکیب « دریای خون » چه مفهومی دارد؟

(الف) در آن دریای خون، در قرص خورشید / بـ دنبـال سـر چـنـگـیـزـیـ مـیـ گـشتـ

(ب) در آن دریای خون، در دشت تاریک / به دنبـال سـر چـنـگـیـزـیـ مـیـ گـشتـ

(۱) الف: سرخی آسمان در هنگام غروب خورشید / بـ: میدـانـ جـنـگـ کـهـ مـثـلـ درـیـایـیـ اـزـ خـونـ بـودـ

(۲) الف: خون کشتنگان که مثل دریای عظیم بود. / بـ: سرخی آسمان در هنگام غروب خورشید

(۳) الف: خون کشتنگان که مثل دریای عظیم بود. / بـ: میدـانـ جـنـگـ کـهـ مـثـلـ درـیـایـیـ اـزـ خـونـ بـودـ

(۴) الف: سرخی آسمان در هنگام غروب خورشید / بـ: سرخی آسمان در هنگام غروب خورشید

١٥ دقیقه

## مباحث نیمسال اول

صفحه‌های ۱ تا ۴۱

## عربی، زبان قرآن (۲)

■ عین الأصح و الأدق في الجواب للترجمة (٢١-٢٥):

٢١- «إِنَّ اللَّهَ فَالِّخُبُّ وَ النَّوْيَ يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيْتِ وَ مُخْرِجُ الْمَيْتِ مِنَ الْحَيِّ»؛ بِيَكْمَانِ خَدَاوَنْد...»

(١) دانه و هسته‌ها را می‌شکافد، زنده را از مرده بیرون می‌آورد و مرده را از زنده خارج می‌کند!

(٢) شکافنده دانه و هسته است، زنده را از مرده بیرون می‌آورد و بیرون آورنده مرده از زنده است!

(٣) دانه‌ها و هسته‌ها را می‌شکافد، زنده را از مرده خارج می‌کند و خارج کننده مرده از زنده است!

(٤) شکافنده دانه و هسته است، زنده را از مرده خارج کرده است و مرده را از زنده بیرون می‌آورد!

٢٢- «عَلَى الطَّالِبِ أَنْ لَا يَعْصِيَ أَوْامِرَ مُكَلَّمِيهِ وَ لَا يَهْرُبَ مِنْ أَدَاءِ الواجباتِ الْمَدْرَسَيَّةِ!»:

(١) بر داشت آموز واجب است که از اوامر معلمش سرپیچی نکند و تکلیف مدرسه‌اش را انجام دهد!

(٢) دانش آموز لازم است که دستورات معلم‌اش را انجام دهد و از تکلیف مدرسه خود فرار نکند!

(٣) دانش آموز باید از دستورات معلم‌های خود سرپیچی نکند و از انجام تکالیف مدرسه‌ای فرار نکند!

(٤) باید دانش آموزان نسبت به علم خود نافرمانی نکند و از انجام تکالیف مدرسه‌ای فراری نباشد!

٢٣- «الْمُؤْمِنُونَ لَا يَقْتَابُونَ الْأَخْرَيْنَ لَا هُمْ يَعْلَمُونَ بِمَا أَكَدَ اللَّهُ فِي تَحْرِيمِ هَذِهِ الْكَبِيرَةِ!»

(١) افراد بایمان غیبت دیگران را نمی‌کنند، چرا که از حرام بودن این گناه بزرگ توسط خداوند آگاهی دارند!

(٢) نباید مؤمنان پشت سر دیگران سخن بگویند، چه آن‌ها می‌دانند خداوند با تأکید این گناه بزرگ را حرام فرموده است!

(٣) مؤمنان از دیگران غیبت نمی‌نمایند، زیرا آگاهی دارند به این که خداوند در حرام کردن این گناهان بزرگ تأکید دارد!

(٤) مؤمنان غیبت دیگران را نمی‌کنند، زیرا آن‌ها آگاهی دارند به آنچه خداوند در حرام کردن این گناه بزرگ تأکید فرموده است!

٢٤- عین الخطأ:

(١) مَنْ سَاءَ خُلُقَهُ عَذَبَ نَفْسَهُ؛ هر کس اخلاقش بد باشد خودش را عذاب می‌دهد!

(٢) «إِنَّ رَبِّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ»؛ به راستی پروردگارت به کسی که از راه او گمراه شد، آگاه است!

(٣) أَكْبَرُ الْعَيْبِ أَنْ تَعْيَبَ مَا فِيكَ مِثْلُهُ؛ بزرگترین عیب آن است که آنچه مانند آن در توست را عیب بشماری!

(٤) لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا؛ خدا به کسی جز به اندازه تواشش تکلیف نمی‌دهد!

٢٥- عین الصحيح:

(١) للطالب في محضر معلميه آداب عديدة؛ برای دانش آموز در محضر معلمش آداب زیادی وجود دارد!

(٢) إذا قدَّمتَ لِنَفْسِكَ خَيْرًا وَجَدَتْهُ عِنْدَ مَعْبُودِكَ الْكَرِيمِ؛ هرگاه آنچه از نیکی‌ها برای خودت بفترستی آن را نزد پروردگار کریمت خواهی یافت!

(٣) الْمَعْلُمُ أَشْرَفُ وَ أَجْلُ مِنَ الَّذِينَ تَعْرَفُهُمْ؛ معلم شریف‌ترین و بزرگوارترین است نسبت به کسانی که آن‌ها را شناختی!

(٤) لَا يَلْقَفَ الطَّالِبُ إِلَى الْوَرَاءِ إِلَّا بِضُرُورَةِ؛ دانش آموز نباید به عقب برگردان مگر برای ضرورتی!

٢٦- أيَّ كَلْمَةٍ لَا تَنْسَابُ التَّوْضِيحَاتِ؟

(١) مَكَانٌ لِعِبَادَةِ الْمُسْلِمِينَ وَالْمُسْلِمَاتِ: المسجد

(٢) الْكَلَامُ الْخَفِيُّ بَيْنَ شَخْصَيْنِ: الغيبة

٢٧- عین الخطأ في الكلمتين المترادفتين أو المتضادتين:

(١) عَصَى ≠ أَتَّبَعَ / حَرَمَ ≠ أَحْلَلَ

(٢) السَّاعَةُ = القيامة / الإثم = الذَّنب

٢٨- عین المناسب لمفهوم «مَنْ فَكَرَ قَبْلَ الْكَلَامِ قَلَّ حَطَّوْهُ»:

(١) تا مرد سخن نگفته باشد / عیب و هنرش نهفته باشد

(٢) چو بشنوی سخن اهل دل مگو که خطاست / سخن شناس نهای جان من، خطای این جاست

(٣) بر بساط نکته‌دانان خودفروشی شرط نیست / یا سخن دانسته گو ای مرد عاقل یا خموش

(٤) می‌شود قدر سخن سنجان پس از رفتن پدید / جای بلبل در چمن، فصل خزان پیدا شود

٢٩- عین الصحيح للفراغین حسب المعنى: «إِذَا أَرَادَ الْمَعَلَمُ... الدَّرْسُ الْجَدِيدُ، كَتَبَ الْمَبَاحِثَ عَلَى... بِالْطَّبَابِشِ!»

(١) الْأَفَ-المنضدة

(٢) أَنْشَأَ-الكرسي

(٣) تَعْلَمَ-القلم

٣٠- عین الخطأ حسب الجواهرات:

(١) كَمْ سِعْرُ هَذِهِ الْفَسَاطِينِ؟ / سَيِّدَتِي؛ يَخْتَلِفُ السِّعْرُ حَسْبُ التَّوْعِيَاتِ!

(٢) أُرِيدُ سِرَوَالًا أَرْخَصَ مِنْ هَذَا التَّوْعِيَ! / ذَلِكَ مُتَجَرْ حَدِيقِي، عَنْهُ سَرَاوِيلُ أَرْخَصَ!

(٣) كَمْ صَارَ الْمُبْلَغُ؟ / هَذِهِ الْأَسْعَارُ غَالِيَةٌ جَدًّا!



■ إقرأ النص التالي ثم أجب عن الأسئلة (٣١ - ٣٦):

إن النار عنصر مهم في حياة الإنسان، ويعتبر اكتشافها وطريقة إشعالها أهم اكتشافاً واختراعاً في تاريخ البشرية. هناك فوائد متعددة وأضرار للنار في حياة الإنسان. أمّا من فوائدها، فقد استفاد منها الإنسان للتقدّمة (كرم كردن)، والإتارة، والطبخ، والحماية. وعند التحدث عن الأضرار تأتي إلى الأذهان كلمة «الحرائق»، ولكن يجب علينا أن نعلم أنّ أسبابها تعود إلى الأخطاء الإنسانية أكثر من الحوادث الطبيعية. وأمّا السؤال الذي يُطرح هنا فهو متى وكيف اكتُشِفت النار؟ إن العلماء يعتقدون أنّ الإنسان الأوّل تعرّف على النار عن طريق البراكين (اكتشافها)، أو البرق الذي يضرب الأشجار. فين السُّهْلَةُ أن الطريقة الأولى التي قام فيها الإنسان بإشعال النار كانت عن طريق الاحتكاك (سايش)، وفي هذه العملية استخدم الإنسان بعض الأشجار والأخشاب، واستطاع أن يستخدم النار في الأمور المنزلية وغيرها!

٣١- بعد أن اكتشف الإنسان النار استطاع أن... ما هو الخطأ؟

(٢) يبعد الحشرات المضرة والحيوانات المفترسة عن نفسه!

(١) يتخلص من الظواهر الطبيعية وأضرارها!

(٤) يقوم بعملياته في الليل المظلم و يستمرّها!

(٣) يحسن كيفية طعامه و يطبح أغذية لذيدة لنفسه!

٣٢- على حسب ما جاء في النص: «استطاع الإنسان الأوّل أن يُشعّل النار.....

(٢) بعدما تعرّف على عملية الاحتكاك!

(١) بعدما جمع التيران من البراكين!

(٤) عندما فهم أنّ للنار فوائد كثيرة أخرى!

(٣) عندما ضرب الرعد و البرق الأشجار!

٣٣- عين الصحيح:

(٢) السبب الوحيد للحرائق في غابات العالم هي الأخطاء الإنسانية!

(١) كان اكتشاف النار و طريقة إشعالها نقطة تحول في تاريخ البشرية!

(٤) الإنسان المعاصر يقوم بإشعال النار كما كان الإنسان الأوّل يقوم به!

(٣) لكل شيء فوائد وأضرار، ولكن النار أضرارها أكثر من فوائدها!

٣٤- أي موضع لم يأت في النص؟

(١) أهمية النار في تاريخ البشرية!

(٣) أول إنسان قام بإشعال النار!

٣٥- ما هو الخطأ حسب ما جاء في النص؟

(١) تعرّف الإنسان الأوّل على النار عن طريق الاحتكاك!

(٢) للأخطاء الإنسانية دور ( نقش ) أكثر من الحوادث الطبيعية في الحرائق!

(٣) يستطيع الإنسان أن يستفيد من النار في الأمور اليومية!

(٤) استخدم الإنسان الخشب والحجارة في عملية الاحتكاك لإشعال النار!

٣٦- عين الخطأ عن نوعية الكلمات أو معناها الإنجليزي للكلمات التي تحتها خط:

(١) أضرار: اسم التفضيل - نكرة / خبر

(٣) الأشجار: اسم - جمع التكسير / مفعول

٣٧- عين اسمًا نكرة يُترجم معرفة:

(١) الموعظة الحسنة من المعلم قيمة لجميع الرملاء!

(٣) ذلك المسلم يغرس غرساً ليأكل منه مسكن!

٣٨- عين فعل الشرط لا يكون فعلًا مضارياً:

(١) من تتبه اليوم فله حلاوة العاقبة!

(٣) إن تكلموا في الصدقة حين تدرس المعلم لا يفهموا الدرس!

٣٩- عين اسم الفاعل يختلف مع الأجوية الأخرى في محله الإعرابي:

(١) جيش المسلمين سوف ينتصرون يوماً في العالم!

(٣) علينا أن نكرر جميع الحاضرين في هذه المراسيم!

(٢) أرسلنا إلى فرعون رسولاً فعصى فرعون الرسول!

(١) الموعدة الحسنة من المعلم قيمة لجميع الرملاء!

(٤) لا يشاد وجه في هذه الصورة التي رأيناها!

(٣) ذلك المسلم يغرس غرساً ليأكل منه مسكن!

(٢) إن تفكك ساعة فهو خير لك من عبادة كثيرة!

(١) من تتبه اليوم فله حلاوة العاقبة!

(٤) من تعلم في صغره يساعد في كبيرة!

(٣) إن تكلموا في الصدقة حين تدرس المعلم لا يفهموا الدرس!

(٢) إن القرآن يأمرنا أن نسب معبودات المشركين!

(١) جيش المسلمين سوف ينتصرون يوماً في العالم!

(٤) على كلّ التلاميذ أن يحترموا المعلّمين في جميع الأحوال!

(٣) علينا أن نكرر جميع الحاضرين في هذه المراسيم!

(٢) إن الخطأ في الاستفهام: «في الدقيقة الأولى من المباراة هجّم أحد مهاجمي فريق الصدقة على المرمى بسرعة!»

(١) جيش المسلمين سوف ينتصرون يوماً في العالم!

(٤) متى

(٣) كيف

(٢) كم

(١) من



۱۵ دقیقه

دانش آموزان اقلیت‌های مذهبی، شما می‌توانید سوال‌های معارف مربوط به خود را از مسئولین حوزه دریافت کنید.

دین و زندگی ۲

مباحث نیمه سال اول

صفحه‌های ۸ تا ۸۴

۴۱- حکم شرعی «گرفتن روزه ماه مبارک رمضان برای کسی که روزه برای بدن او ضرر دارد، حرام است» با استناد به ... از ویژگی‌های دین اسلام است که حدیث شریف ... ناطق بر آن می‌باشد.

(۲) وجود قوانین تنظیم‌کننده- «لا ضرر و لا ضرار فی الاسلام»

(۱) وجود قوانین تنظیم‌کننده- «و من يبتغ غير الاسلام دينا ...»

(۴) اختیارات حاکم جامعه اسلامی- «لا ضرر و لا ضرار فی الاسلام»

(۳) اختیارات حاکم جامعه اسلامی- «و من يبتغ غير الاسلام دينا ...»

۴۲- تعبیر «خیر البرّة» در آیه شریفه «انَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَ عَمِلُوا الصَّالِحَاتِ أُولُئِكَ هُمْ خَيْرُ الْبَرِّةِ» ... هستند و این آیه در ... نازل شده است.

(۲) پیروان امام علی (ع)- کنار خانه خدا

(۱) همه مسلمانان صالح- کنار خانه خدا

(۴) همه مسلمانان صالح- غدیر خم

(۳) پیروان امام علی (ع)- غدیر خم

۴۳- این که «جانشینی پیامبر (ص) ویژگی‌هایی دارد که نمی‌توان آن را به انتخاب مردم واگذار کرد، پس باید از همان ابتدا به مردم معرفی شود.»، علتی است برای بیان عبارت ...

(۲) ای پیامبر! آن‌چه از نزد پروردگارت بر تو نازل شده، ابلاغ کن.

(۱) ای جابر! آنان جانشینان من و اممان بعد از من اند. نخستین آنان علی بن ابی طالب است.

(۴) خویشان نزدیکت را انداز کن.

(۳) من در میان شما دو چیز گران‌بهای می‌گذارم، کتاب خدا و عترتم اهل بیت را.

۴۴- «ویژگی‌های هنرمندانه ادبی قرآن کریم» و «خبر قرآن از وجود جاذبه ستارگان» به ترتیب از مصادیق اعجاز ... و ... قرآن کریم است و آیه شریفه «خداآنده، آسمان‌ها را با ستون‌هایی که برای شما دیدنی نیستند، بر پا داشته است» نیز حاکی از ... مورد است.

(۲) محتوایی- لفظی- دومین

(۱) لفظی- محتوایی- نخستین

(۴) محتوایی- لفظی- نخستین

(۳) لفظی- محتوایی- دومین

۴۵- در چه صورت کجا ندیشان به شک می‌افتدند و همانگی قرآن کریم مانند همانگی اعضاً بدن انسان، اشاره به کدام ویژگی اعجاز محتوایی قرآن کریم دارد؟

(۱) عدم تحدى و مبارزه طلبی قرآن- انسجام درونی در عین نزول تدریجی

(۲) امّی نبودن پیامبر گرامی اسلام (ص)- انسجام درونی در عین نزول تدریجی

(۳) امّی نبودن پیامبر گرامی اسلام (ص)- جامعیت و همه‌جانبه بودن قرآن

(۴) عدم تحدى و مبارزه طلبی قرآن- جامعیت و همه‌جانبه بودن قرآن

۴۶- اگر بگوییم: «یک انسان، به مرحله‌ای مرسد که آیه‌ای از قرآن کریم تنها و تنها به قصد بیان کمالات او و با هدف معرفی او برای هدایت بشر، نازل می‌گردد»، به کدام عبارت شریفه تمسک جسته‌ایم؟

(۱) «أَيُّهَا النَّاسُ مَنْ أَوْلَى النَّاسَ بِالْمُؤْمِنِينَ مِنْ أَنفُسِهِمْ»

(۲) «أَطْبَعُوا اللَّهُ وَ أَطْبَعُوا الرَّسُولُ وَ أَوْلَى الْأَمْرُ مِنْكُمْ»

(۳) «إِنَّمَا وَلِيَّكُمُ اللَّهُ وَ رَسُولُهُ وَ الَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يَقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَ يَؤْتُونَ ...»

(۴) «إِنَّمَا يَرِيدُ اللَّهُ لِيذَهِبَ عَنْكُمُ الرَّجُسُ أَهْلُ الْبَيْتِ وَ يَظْهِرُ كُمْ تَنْهِيَرًا»

۴۷- مفاهیم «استمرار و پیوستگی در دعوت»، «رشد تدریجی سطح درک انسان‌ها» و «عدم تحریف تعلیمات پیامبر (ص)» به ترتیب یادآور کدام موارد است؟

(۲) ختم نبوت- ختم نبوت- تجدید نبوت

(۱) تجدید نبوت- ختم نبوت- تجدید نبوت

(۴) تجدید نبوت- تجدید نبوت- ختم نبوت

(۳) ختم نبوت- تجدید نبوت- ختم نبوت

۴۸- طبق آیات قرآن کریم، کدام گروه مطمئن‌ترین راه را برای زندگی خود انتخاب کرده و دچار زیان نشده‌اند؟

(۱) کسانی که آگاهی کاملی از خلقت انسان و جایگاه او در نظام هستی دارند.

(۲) کسانی که با عقل خود بهترین راه را تشخیص داده و با اختیار خود آن را گزینش کرده‌اند.

(۳) کسانی که ایمان آورده و عمل صالح و امر به معروف انجام داده‌اند.

(۴) کسانی که می‌دانند زندگی با مرگ تمام نمی‌شود و حیات آن‌ها به شکل دیگری ادامه دارد.

۴۹- انسان‌ها که همواره به دنبال معنادار شدن زندگی‌شان هستند، اگر بخواهند خداوند به آن‌ها زندگی و معنا ببخشد، باید به کدام عبارت قرآنی توجه خاصی داشته باشند؟

(۲) «وَ جَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيًّا»

(۱) «الَّذِينَ آمَنُوا وَ عَمِلُوا الصَّالِحَاتِ»

(۴) «لَنْحِيَّ بِهِ بَلَدَةً مَيْتَأً»

(۳) «اسْتَجِيبُوا لِلَّهِ وَ لِرَسُولِهِ إِذَا دُعَاكُمْ»

(۵) «بَا تَوْجِهِهِ بِهِ آيَاتُ قُرْآنِي، كَسَانِي كَهْ دَاوِرِي خَوْدَ رَأْنَدَ طَاغُوتَ مِيْرَنَدَ، خَداونَدَ دَرْ مُورَدَ آنَهَا چَهْ بِيَانِي دَارَدَ؟

(۱) «إِنَّمَا شَاكِرًا وَ إِنَّمَا كَفُورًا»

(۲) «فَأَلْهَمَهَا فَجُورُهَا وَ تَقْوَاهَا»

(۳) «يَرِيدُ الشَّيْطَانُ أَنْ يُضْلِلَهُمْ ضَلَالًا بَعِيدًا»

(۴) «لَا تَنْخَطِهِ بِيَمِينِكَ اذًا لَارْتَابَ الْمُبْطَلُونَ»

۵۱- این فرموده پیامبر عظیم الشأن اسلام (ص) «این مرد و شیعیان و پیروان او، رستگارند»... از نزول آیه شریفه ... بیان شده است.

(۱) قبل- «یا ایها الذین آمنوا اطیعوا الله و ...»

(۲) بعد- «یا ایها الذین آمنوا اطیعوا الله و ...»

(۳) قبل- «انَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ أُولَئِكَ هُمُ الْخَيْرُ الْبَرِّيَّةُ»

۵۲- با توجه به آیه: «یا ایها الرَّسُولُ بَلَغَ مَا أَنْزَلَ اللَّيْكُ...»، به ترتیب وجود خطر در پیامرسانی و «همیت پیامرسانی» از کدام بخش‌های آیه مفهوم می‌گردد؟

(۱) «وَاللَّهُ يَعْصِمُكَ مِنَ النَّاسِ»- «بَلَغَ مَا أَنْزَلَ اللَّيْكَ مِنْ رِبِّكَ»

(۲) «أَنَّ اللَّهَ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الْكَافِرِينَ»- «وَإِنْ لَمْ تَفْعُلْ فَمَا بَلَّغْتَ رَسُولَهُ»

(۳) «أَنَّ اللَّهَ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الْكَافِرِينَ»- «بَلَغَ مَا أَنْزَلَ اللَّيْكَ مِنْ رِبِّكَ»

۵۳- طرح و برنامه خداوند برای تداوم مرجعیت دینی و ولایت ظاهری پس از پیامبر (ص)، از دقت در کدامیک از موارد زیر به دست می‌آید؟

(۱) آیه اولی الامر

(۲) آیه ولایت

(۳) حدیث ثقلین

۵۴- حجت بودن سخن و عمل اهل بیت (علیهم السلام)، از دقت در پیام کدام آیه استنباط می‌گردد؟

(۱) «أَتَمَا يَرِيدُ اللَّهُ لِيَذْهَبَ عَنْكُمُ الرَّجُسُ اهْلُ الْبَيْتِ وَيَطْهُرُكُمْ تَطْهِيرًا»

(۲) «أَنَّمَا وَلِيَّكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا إِنَّمَا يَقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَيَؤْتُونَ الزَّكَاةَ وَهُمْ رَاكِعُونَ»

(۳) «مَنْ ماتَ وَلَمْ يَعْرِفْ أَمَامَ زَمَانِهِ ماتَ مِيتَةً جَاهِلِيَّةً»

(۴) «أَتَى تَارِكٌ فِيهِمُ التَّقْلِينَ كِتَابَ اللَّهِ وَعَتَرَتِي أَهْلُ بَيْتِي مَا أَنْ تَمْسَكْتُمْ بِهِمَا لَنْ تَضَلُّوْ أَبَدًا»

۵۵- پیامبر گرامی اسلام (ص) فرمودند: «هر کس فریاد دادخواهی مظلومی را که از مسلمانان باری می‌طلبید بشنود، اما به باری آن مظلوم بزنخیزد، مسلمان نیست». این عبارت، بیانگر کدامیک از نکات در مورد وحدت میان مسلمانان است؟

(۱) از اهانت به مقدسات سایر مسلمانان خودداری کنیم. اعتقادات خود را با دانش و استدلال، ارتقا ببخشیم.

(۲) اعتقادات خود را با دانش و استدلال، ارتقا ببخشیم تا بتوانیم با دیگر مسلمانان براساس منفعت و استدلال سخن بگوییم.

(۳) کسانی را که به ظاهر خود را مسلمان می‌نامند ولی با دشمنان اسلام دوستی می‌ورزند، بشناسیم و فریب برنامه‌های آنان را نخوریم.

(۴) از مظلومان در تمام نقاط جهان، با روش‌های درست دفاع کنیم و برای رهایی آنان از ظلم بکوشیم.

۵۶- به ترتیب ... بیانگر عصمت حضرت زهرا (س) و ... بیانگر همیشگی بودن امامت است.

(۱) آیه تطهیر- حدیث ثقلین

(۲) حدیث ثقلین- آیه ولایت

(۳) حدیث ثقلین- حدیث جابر

۵۷- مفاهیم «از بین رفتن اعتماد مردم به دین» و «سلب امکان هدایت از مردم» به ترتیب مؤید کدام مسئولیت پیامبری است؟

(۱) دریافت و ابلاغ وحی- تعلیم و تبیین دین و وحی الهی

(۲) دریافت و ابلاغ وحی- اجرای احکام الهی

(۳) دریافت و ابلاغ وحی- اجرای احکام الهی

۵۸- درباره این سخن گهربار امام علی (ع) که می‌فرماید: «سوگند به خدا، اگر همه دنیا را به من بدھند تا به اندازه گرفتن پوست جو از دهان موری، خدا را نافرمانی کنم، نخواهم کرد» کدام گزینه صحیح است؟

(۱) نشان دهنده بعد شگفت‌انگیز شخصیت حضرت علی (ع) در حکومت و کشورداری است.

(۲) سخنرانی حضرت علی (ع) در روزهای آغازین حکومت که مبارزه با تبعیض را سرلوحة خود قرار داد.

(۳) در برابر اعتراض عده‌ای بود که در دوره‌های قبل از ایشان، دریافت‌های ویژه و کلانی داشتند.

(۴) نشان دهنده مبارزه آن حضرت با فقر و ایجاد جامعه‌ای آباد بود.

۵۹- در بیان قرآن کریم، رسول خدا (ص) برای چه کسانی اسوه است؟

(۱) کسانی که به طور مستمر به خداوند و روز رستاخیز امید دارند و عمل صالح انجام می‌دهند.

(۲) کسانی که به طور مستمر به خداوند و آخرت ایمان دارند و از گناه کردن پرهیز و دوری می‌کنند.

(۳) کسانی که به طور مستمر به خداوند و دارای عمل نیک بوده و دائمًا در حال عبادت هستند.

(۴) کسانی که به طور مستمر به خداوند و روز رستاخیز امید دارند و خدا را بسیار یاد می‌کنند.

۶۰- اجرای کدامیک از دسته احکام مطرح شده بدون تشکیل حکومت اسلامی امکان‌پذیر نیست؟

(۱) زکات- خمس- حجاب زنان- خانواده

(۲) امر به معروف و نهی از منکر- حجاب زنان- خانواده- حج

(۳) جهاد با ستمگران- ایجاد رعب در دل دشمنان- نفی سلطه بیگانگان- توانمندی نظامی

(۴) حج- جهاد با تجاوزگران- حجاب زنان- مسئولیت‌های جامعه



## زبان انگلیسی (۲)

## PART A: Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

١٥ دقیقه

مباحث نیمسال اول  
صفحه های ۱۵ تا ۶۰

61- Psychologists have discovered a clear ... between the level of education and happiness.

They seem to believe that the educated people are able to lead a happier life.

- 1) lifestyle      2) broadcasting      3) population      4) relationship

62- It's necessary for the group to meet at least once a month to ... their ideas over different issues.

- 1) exchange      2) circle      3) remember      4) respect

63- All applicants have a high university degree, but they have ... no experience of teaching at high school.

- 1) luckily      2) fluently      3) hopefully      4) absolutely

64- Trade in salt was very important and salt was ... enough to be used as currency in some areas in the past.

- 1) uncountable      2) necessary      3) specific      4) valuable

65- Immediate actions should be taken to save the environment not just for ... and the animals, but for the planet itself as a whole.

- 1) vacations      2) humans      3) pilgrims      4) learners

## PART B: Cloze Test

Directions: Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

Living a healthy life is not difficult at all. First, you should eat the foods that ... (66)... the needs of your body. Make sure you do not eat much fast food and sugar drinks. Second, you should do enough ... (67)... activity, like cycling, jogging and walking. Your body needs to have a ... (68)... of milk to remain strong. If you want to do the sports that need ... (69)... energy, you should eat enough energetic foods. In addition, bad eating ... (70)... can make you both fat and ill. Many diseases are the result of eating too much food at a time.

- 66- 1) visit      2) meet      3) serve      4) measure  
67- 1) physical      2) harmful      3) recent      4) calm  
68- 1) piece      2) glass      3) slice      4) kilo  
69- 1) much      2) a lot      3) many      4) few  
70- 1) habits      2) relationships      3) beliefs      4) regions

## PART C: Reading Comprehension

Directions: Read the following passages and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

## Passage 1

Convenience food is commercially processed food created as an easy way to get and consume. These days many people eat convenience food. This means food which is already prepared, in packets or cans, or often frozen. People also go to fast-food restaurants a lot, where they buy take-away meals. This type of food is suitable in the busy, modern world, but it often contains a lot of fat or sugar. If you eat a lot of sugar, dentists say you might get holes in your teeth. Similarly, if you eat a lot of fat, doctors will tell you that this is bad for your heart.

Most scientists say that the best food is fresh, natural food such as fruit and vegetables. They also say that we should cut down on the amount of fat we eat. Nowadays we eat too much oil and butter. Instead of frying food in fat, we should lightly boil it, steam it or eat it raw, as in salads. Food which hasn't been cooked often contains more vitamins. These vitamins are often destroyed in the process of cooking.

Of course, it is as we get older that we start to notice the effect of bad eating habits. When we're young, we don't have to worry too much, but it's a good idea to develop good eating habits as early in life as possible.



71- This passage is mainly about ....

- 1) amount of fat      2) natural food      3) eating habits      4) prepared food

72- Why is uncooked food often better for us?

- 1) Its vitamins are not damaged.      2) It has less sugar and fat.  
3) It is easier to eat in this busy world.      4) It can be bought from fast-food restaurants.

73- It's WRONG with convenience food that ....

- 1) It has a lot of fat and sugar      2) It must be eaten within a short time  
3) It is not properly prepared      4) It is not suitable for young people

74- What do scientists suggest that people should not eat?

- 1) Food that is not heated.      2) Food cooked in water.  
3) Food cooked in oil.      4) Natural food.

75- The word "it" in line 9 refers to ....

- 1) oil      2) food      3) fat      4) butter

#### Passage 2

When another old cave is discovered in the south of France, it is not usually news. Rather, it is an ordinary event. Such discoveries are so frequent these days that hardly anybody pays heed to them. However, when the Lascaux cave complex was discovered in 1940, the world was amazed. Painted directly on its walls were hundreds of scenes showing how people lived thousands of years ago. The scenes show people hunting animals, such as bison or wild cats. Other images depict birds and, most noticeably, horses, which appear in more than 300 wall images, by far outnumbering all other animals.

Early artists drawing these animals accomplished a monumental and difficult task. They did not limit themselves to the easily accessible walls but carried their painting materials to spaces that required climbing steep walls or crawling into narrow passages in the Lascaux complex.

Unfortunately, the paintings have been exposed to the destructive action of water and temperature changes, which easily wear the images away. Because the Lascaux caves have many entrances, air movement has also damaged the images inside. Although they are not out in the open air, where natural light would have destroyed them long ago, many of the images have deteriorated and are barely recognizable. To prevent further damage, the site was closed to tourists in 1963, 23 years after it was discovered.

76- According to the passage, which animals appear most often on the cave walls?

- 1) Birds      2) Bisons      3) Horses      4) Wild cats

77- Painting inside the Lascaux complex was a difficult task because ....

- 1) it was completely dark inside      2) the caves were full of wild animals  
3) painting materials were hard to find      4) many painting spaces were difficult to reach

78- What does the passage say happened at the Lascaux caves in 1963?

- 1) A new entrance was found.      2) Another part was discovered.  
3) A new lighting system was installed.      4) Visitors were forbidden from entering.

79- The last paragraph is primarily written to put emphasis on ....

- 1) the reasons why the Lascaux caves have so many entrances  
2) the dangers that threaten the cave paintings of the Lascaux caves  
3) the proper preventive measures to be taken to protect historical sites  
4) the unfortunate events that lead to the destruction of historical caves including the Lascaux caves

80- The underlined word "required" is closest in meaning to ....

- 1) needed      2) followed      3) matched      4) imagined

هدفه ۳۰

- حسابان (۱)**
- جبر و معادله (کل فصل ۱) / تابع
  - (کل فصل ۲) / توابع نمایی و لگاریتمی (تابع نمایی)
  - صفحه‌های ۱ تا ۷۹

**هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال**

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس حسابان (۱)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

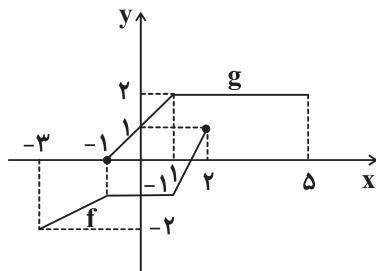
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------

**حسابان (۱)**

۸۱- با توجه به نمودار زیر، مقدار (۱) fog کدام است؟



(۱) ۱

(۲) صفر

(۳) -۲

(۴) ۲

۸۲- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

(۱) در تابع نمایی  $y = a^x$  ( $a < 0$ ), با افزایش  $x$ ، مقدار  $y$  کم می‌شود.(۲) در تابع نمایی  $y = a^x$  ( $a > 1$ )، با افزایش  $x$ ، مقدار  $y$  نیز زیاد می‌شود.(۳) در تابع نمایی  $y = a^x$  ( $0 < a < 1$ ), برای  $x$ ‌های منفی نسبت به  $x$ ‌های مثبت، با افزایش  $x$ ، مقدار  $y$  با سرعت بیشتری کاهش می‌یابد.(۴) در تابع نمایی  $y = a^x$  ( $a > 1$ ), برای  $x$ ‌های منفی نسبت به  $x$ ‌های مثبت، با افزایش  $x$ ، مقدار  $y$  با سرعت بیشتری افزایش می‌یابد.۸۳- نامعادله  $\frac{1}{\sqrt{x-2}} > \frac{1}{64}$  چند جواب صحیح کوچک‌تر یا مساوی صفر دارد؟

(۱) ۲

(۲) صفر

(۳) ۴

(۴) ۳

۸۴- کدام نقطه زیر روی نیمساز ربع اول قرار دارد و از دو خط  $7x + 24y = 1$  و  $3x + 4y = 1$  به یک فاصله است؟

(۲, ۲) (۲)

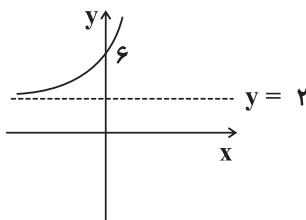
(۱, ۱) (۱)

(۴, ۴) (۴)

(۳, ۳) (۳)

**صفحه ۱۸۲ دفتر برنامه‌ریزی مانند فیلم مداول هفتگی دانش‌آموز است و بعد از گذشت****چند هفته، فیلمی از عملکرد دانش‌آموز ارائه می‌دهد.**

۸۵- نمودار  $f(x) = a^{x+2} - b$  به صورت زیر است.  $f(\lambda)$  کدام است؟



۱۰۲۶ (۱)

۱۰۲۴ (۲)

۱۰۲۲ (۳)

۱۰۲۰ (۴)

۸۶- کدام گزینه می‌تواند مثالی برای تابع  $f$  باشد که دو ویژگی زیر را دارد؟

الف) اولاً وارون پذیر نباشد.

ب) ثانیاً برای هر عدد حقیقی  $x < f(x)$  ،  $x < f(x)$  باشد.

$$f(x) = [x] + 1 \quad (۲)$$

$$f(x) = 2^x \quad (۱)$$

$$f(x) = x^2 + \frac{1}{4} \quad (۴)$$

$$f(x) = x^2 - 1 \quad (۳)$$

۸۷- اگر  $f(x) = \frac{2x+1}{x-1}$  کدام عدد زیر، در دامنه تابع وارون  $f$  موجود نیست؟

-۲ (۴)

۲ (۳)

-۱ (۲)

۱ (۱)

۸۸- اگر  $\{a\}$  باشد، حاصل ضرب اعضای متمایز  $D_{f-g} = \{0, -1\}$  و  $g = \{(2a, 3), (0, 1), (-3, 4)\}$  ،  $f = \{(-2, 3), (-1, -1), (0, -\frac{1}{a})\}$  باشد، حاصل ضرب اعضای متمایز

برد  $2f + g$  برابر  $a$  است؟

-۱۸ (۴)

۱۸ (۳)

۹ (۲)

-۹ (۱)

۸۹- اگر  $(gof)(x) = \frac{x+4}{x-1}$  و  $f(x) = 2x - 4$  باشد، حاصل  $g(\lambda)$  کدام است؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۹۰- معادله  $\frac{2+\sqrt{x}}{2-\sqrt{x}} = 4 - x$  دارای دو جواب حقیقی است. قدرمطلق تفاضل این دو جواب کدام است؟

۸ (۴)

۶ (۳)

۴ (۲)

۲ (۱)

۹۱- تابع  $f(x) = |x+|x|| + |x-|x||$  با کدام یک از توابع زیر برابر است؟

$$y = |3x| - x \quad (۲)$$

$$y = |3x - |x|| \quad (۱)$$

$$y = \frac{2x^2}{|x|} \quad (۴)$$

$$y = \sqrt{4x^2} \quad (۳)$$

۹۲- اگر  $3 = [2x - 1] \cdot 4x + 3$  باشد، حاصل [ ] کدام است؟

(۱۳) ۱۲ یا ۱۴

۱۲ فقط

۱۲ ۱۱ یا ۱۲

(۱) فقط ۱۱

۹۳- دو تایی مرتب  $(a, b)$  کدام می‌تواند باشد تا نمودار وارون تابع  $y = \frac{2x}{a}$  بر خود تابع منطبق نباشد؟

(۲, ۵)

(-۲, ۵)

(-۲, ۰)

(۱) (۲, ۰)

۹۴- داروها در بدن با ادرار دفع می‌شوند. فرض کنید ۳۰ میلی‌گرم از یک نوع دارو در بدن شخصی قرار دارد و مقدار آن در بدن شخص پس از  $t$

ساعت از رابطه  $A(t) = 30(0.9)^t$  به دست می‌آید. چه درصدی از دارو پس از ۲ ساعت از بدن او خارج می‌شود؟

۱۹ (۴)

۸۱ (۳)

۱۰ (۲)

(۱) ۹۰

۹۵- تعداد جواب‌های معادله  $|2x^2 + 4x| + \frac{3}{2} = |-x^2 - 2|$  کدام است؟

۴ صفر

۳ (۳)

۲ (۲)

(۱) ۱

۹۶- فاصله نقطه تقاطع نمودارهای دو تابع  $y = 5(\frac{\sqrt{2}}{2})^{2x}$  و  $y = 2^{x+1} + 9$  از محور طول‌ها کدام است؟

 $\sqrt{101}$  (۴)

۱۱ (۳)

۱۰ (۲)

(۱) ۱

۹۷- اگر  $\alpha$  و  $\beta$  ریشه‌های معادله درجه دوم  $x^2 - 3x - 1 = 0$  باشند، ریشه‌های کدام معادله زیر برابر با  $\alpha^3 + 3\alpha\beta + 3$  است؟

 $x^2 - 14x + 1 = 0$  (۲) $x^2 - 22x + 1 = 0$  (۱) $x^2 - 42x - 1 = 0$  (۴) $x^2 - 36x - 1 = 0$  (۳)

۹۸- اگر  $f(x) = \sqrt{4-x} + 2$  و نقاط A و B ابتدا و انتهای نمودار تابع  $h(x) = (f \circ f^{-1})(x) + (f^{-1} \circ f)(x)$  باشند، طول پاره خط AB کدام

است؟

 $9\sqrt{5}$  (۴) $4\sqrt{5}$  (۳) $2\sqrt{5}$  (۲) $\sqrt{5}$  (۱)

۹۹- ۸۰۰ میلی‌گرم از یک ماده با نیمه عمر m سال در اختیار داریم. اگر پس از  $12/5$  سال  $600$  میلی‌گرم از این ماده باقی بماند، کدام

است؟

۱۰۰ (۴)

۹۰ (۳)

۳۰ (۲)

(۱) ۶۰

۱۰۰- اگر دامنه تابع  $f(x) = \frac{x+2}{x^2 + ax - 12}$  به صورت  $\mathbb{R} - \{b-1, -b\}$  باشد، تعداد اعداد صحیح بازه  $[-4a, 6a]$  که عضو دامنه

تابع  $g(x) = \frac{1}{\sqrt{|x|-4}}$  هستند، کدام است؟

۴ (۴)

۲ (۳)

۱ (۲)

(۱) صفر

۱۵ دقیقه

**هندسه (۲)**  
**دایره (کل فصل ۱) / تبدیل های هندسی (تبدیل های هندسی - بازتاب)  
صفحه های ۹ تا ۴۰**

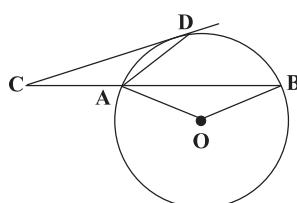
**هدف گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال**

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس **هندسه (۲)**، هدف گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:  
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟  
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟  
هدف گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------

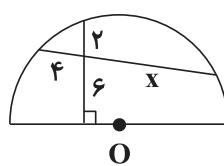
**هندسه (۲)**

۱۰۱ - در شکل زیر  $CD$  (در نقطه  $D$ ) مماس بر دایره‌ای به مرکز  $O$  باشد، زاویه  $AOB$  چند برابر زاویه  $ACD$  است؟ (A، C و B در یک امتدادند).



- ۱) ۳  
۲) ۴  
۳) ۵  
۴) ۶

۱۰۲ - در نیم‌دایره شکل مقابل، مقدار  $x$  کدام است؟ (O مرکز دایره است).



- ۱) ۳  
۲) ۴  
۳) ۷  
۴) ۸

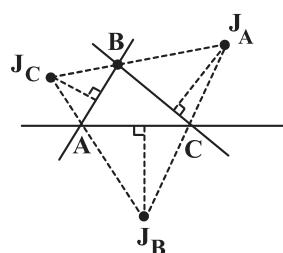
۱۰۳ - دو دایره (۱)، (۲)، (۳) و (۴) مفروض‌اند. اگر  $OO' = 10^\circ$  باشد، آن‌گاه نسبت طول مماس مشترک خارجی به مماس مشترک داخلی

کدام است؟

- ۱)  $\frac{3}{4}$   
۲)  $\frac{4}{5}$   
۳)  $\frac{4}{3}$   
۴)  $\frac{5}{4}$

۱۰۴ - مطابق شکل، نیمسازهای خارجی مثلث ABC را رسم می‌کنیم. اگر طول عمودهای مشخص شده ۲، ۳ و ۶ باشند، اندازه شعاع دایره

محاطی داخلی مثلث ABC کدام است؟



- ۱)  $0/5$   
۲)  $0/75$   
۳)  $1$   
۴)  $1/5$

اگر نتیجه آزمون قبلی شما فوب نشده است، باز هم در آزمون‌ها غیبت نکنید؛ هر آزمون  
جدید یک چالش جدید است و به شما کمک می‌کند تا به مسیر اصلی بازگردید.

۱۰۵ - در یک مثلث قائم‌الزاویه، دایره محاطی داخلی در نقطه تماس با وتر، آن را به دو قطعه به طول‌های ۳ و ۱۰ واحد تقسیم می‌کند. اندازه شعاع دایره محاطی خارجی نظیر رأس قائم کدام است؟

۳۰ (۴)

۲۰ (۳)

۱۵ (۲)

۱۰ (۱)

۱۰۶ - نقطه  $A'$  تصویر نقطه  $A$  در بازتاب نسبت به خط  $L$  است. اگر  $OA = 16$ ، نقطه  $O$  روی خط  $L$  باشد، فاصله نقطه  $A'$  کدام است؟

۹/۶ (۴)

۷/۲ (۳)

۶ (۲)

۴/۸ (۱)

۱۰۷ - کدام گزینه در مورد تبدیل طولپا همواره درست است؟

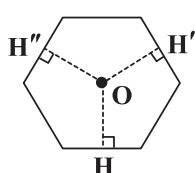
(۱) تبدیل طولپا شبیه خطوط را حفظ می‌کند.

(۲) تبدیل طولپا جهت شکل را حفظ می‌کند.

(۳) تبدیل طولپا فقط یک نقطه ثابت تبدیل دارد.

(۴) تبدیل طولپا اندازه زاویه را حفظ می‌کند.

۱۰۸ - در ششضلعی منتظم زیر اگر  $\text{OH} + \text{OH}' + \text{OH}'' = 3\sqrt{3}$  باشد، طول شعاع دایره محیطی این ششضلعی کدام است؟



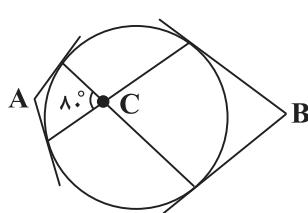
۱ (۱)

 $\sqrt{3}$  (۲)

۲ (۳)

۳ (۴)

۱۰۹ - مطابق شکل از نقاط  $A$  و  $B$  بر دایره مماس‌هایی رسم می‌کنیم. اگر اندازه زاویه  $C$  برابر  $80^\circ$  درجه باشد، آن‌گاه مجموع دو زاویه  $A$  و  $B$  چند درجه است؟



۸۰ (۱)

۱۰۰ (۲)

۱۶۰ (۳)

۲۰۰ (۴)

۱۱۰ - نقطه  $A$  درون زاویه‌ای به اندازه  $45^\circ$  درجه قرار دارد. اگر فاصله  $A$  تا رأس زاویه برابر یک واحد و  $A'$  و  $A''$  تصاویر نقطه  $A$  در بازتاب نسبت به اضلاع زاویه باشند، آن‌گاه طول پاره خط  $A'A''$  کدام است؟

 $\sqrt{2}$  (۲)

۱ (۱)

 $2\sqrt{2}$  (۴)

۲ (۳)



## ۱۵ دقيقه

## آمار و احتمال

آشنایی با مبانی ریاضیات (کل)  
فصل (۱) / احتمال (مبانی)  
احتمال - احتمال غیرهمشانس -  
احتمال شرطی تا ابتدای قانون  
احتمال کل)  
صفحه‌های ۱ تا ۵۸

## هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس آمار و احتمال، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:  
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟  
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟  
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------

## آمار و احتمال

۱۱۱ - نقیض گزاره  $x^2 + x > 2$  کدام است؟

$$\exists x \in \mathbb{N} ; x^2 + x \leq 2 \quad (۲)$$

$$\forall x \in \mathbb{Z} ; x^2 + x < 2 \quad (۱)$$

$$\exists x \in \mathbb{Z} ; x^2 + x \leq 2 \quad (۴)$$

$$\exists x \in \mathbb{Z} ; x^2 + x < 2 \quad (۳)$$

۱۱۲ - کدام گزینه درست است؟

(۱) برای تساوی دو مجموعه A و B، باید تعداد اعضای دو مجموعه برابر و  $A \subseteq B$  باشد.

(۲) اگر عضوی دلخواه از A درون B باشد، می‌توان تیجه گرفت  $A \subseteq B$  است.

(۳) اگر هر عضو دلخواه که در A نباشد، در B باشد، آن‌گاه  $A' \subseteq B$  است.

(۴) اگر  $C \subseteq A \cup B$  باشد، آن‌گاه عضوی در C هست که به هر دو مجموعه A و B تعلق دارد.

۱۱۳ - اگر دو مجموعه C  $\times D$  و A  $\times B$  به صورت زیر تعریف شوند، آن‌گاه مجموعه  $(D - A) \times (B \cup C)$  چند عضو دارد؟

$$(a \neq d, a \neq 1, 2, d \neq 2) \quad (۲)$$

$$A \times B = \{(a, \lambda), (1, 0), (2, -1), (2, 0), (2, \lambda), (1, -1), (a, 0), (1, \lambda), (a, -1)\}$$

$$C \times D = \{(-1, 2), (0, 2), (3, d), (3, 2), (-1, d), (0, d)\}$$

$$8 \quad (۴)$$

$$6 \quad (۳)$$

$$4 \quad (۲)$$

$$3 \quad (۱)$$

۱۱۴ - سکه‌ای را پرتاب می‌کنیم. اگر «رو» آمد، ۳ بار و اگر «پشت» آمد، ۲ بار دیگر همان سکه را می‌اندازیم. فضای نمونه‌ای این آزمایش چند عضو دارد؟

$$12 \quad (۴)$$

$$24 \quad (۳)$$

$$64 \quad (۲)$$

$$22 \quad (۱)$$

۱۱۵ - از مجموعه اعداد  $\{1, 2, 3, \dots, 30\}$  عددی به تصادف انتخاب می‌کنیم. احتمال این که عدد انتخابی نه بر ۵ و نه بر ۶ بخش‌پذیر باشد، کدام است؟

$$\frac{1}{2} \quad (۴)$$

$$\frac{2}{3} \quad (۳)$$

$$\frac{4}{5} \quad (۲)$$

$$\frac{5}{6} \quad (۱)$$

۱۱۶ - احتمال روشندن هر وجه یک تاس مناسب با عدد آن وجه است. احتمال آن که عدد روشنده، عددی فرد باشد، کدام است؟

$$\frac{4}{7} \quad (۴)$$

$$\frac{3}{7} \quad (۳)$$

$$\frac{11}{21} \quad (۲)$$

$$\frac{1}{2} \quad (۱)$$

۱۱۷ - اگر  $S = \{a, b, c, d\}$  فضای نمونه‌ای یک آزمایش تصادفی و  $C = \{b, c, d\}$ ،  $B = \{a, b, c\}$ ،  $A = \{a, c\}$  و  $P(B) = 0/8$  و  $P(A) = 0/3$ ، آن‌گاه مقدار  $P(C'|A)$  کدام است؟

$$0/9 \quad (۴)$$

$$0/3 \quad (۳)$$

$$0/7 \quad (۲)$$

$$0/1 \quad (۱)$$

۱۱۸ - اگر برای دو پیشامد A و B از یک فضای نمونه‌ای،  $P(A) = \frac{1}{3}$  و  $P(B) = \frac{1}{2}$  باشد، حاصل  $P(B|A')$  کدام است؟

$$\frac{1}{4} \quad (۴)$$

$$\frac{1}{6} \quad (۳)$$

$$\frac{5}{6} \quad (۲)$$

$$\frac{1}{12} \quad (۱)$$

۱۱۹ - در یک خانواده ۳ فرزندی، می‌دانیم حداقل یکی از فرزندان پسر است. با کدام احتمال این خانواده حداقل ۲ فرزند پسر دارد؟

$$\frac{7}{8} \quad (۴)$$

$$\frac{1}{2} \quad (۳)$$

$$\frac{6}{7} \quad (۲)$$

$$\frac{3}{7} \quad (۱)$$

۱۲۰ - در کیسه‌ای ۵ مهره سفید و ۳ مهره سیاه وجود دارد. دو مهره را به صورت متواالی و بدون جای‌گذاری از کیسه خارج می‌کنیم. احتمال آن که اولی سفید و دومی سیاه باشد، کدام است؟

$$\frac{15}{28} \quad (۴)$$

$$\frac{2}{7} \quad (۳)$$

$$\frac{15}{56} \quad (۲)$$

$$\frac{5}{14} \quad (۱)$$

بهای آن‌که از برنامه راهبردی آزمون جدا شوید، نیازهای ویژه فود را با برنامه هماهنگ و تلفیق کنید.

۲۵ دقیقه

## فیزیک (۲)

الکتریستیتۀ ساکن (کل فصل ۱)  
جريان الکتریکی (از ابتدای فصل تا  
ابتدای توان در مدارهای الکتریکی)  
صفحه‌های ۱ تا ۶۶

## هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس فیزیک (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:  
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدینید؟  
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟  
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------

## فیزیک (۲)

## سؤال‌های طراحی

۱۲۱ - کدام یک از عبارت‌های زیر صحیح نیست؟

- ۱) در دمای ثابت، جريان الکتریکی عبوری از یک رسانای اهمی متناسب با اختلاف پتانسیل دو سر رسانا است.
- ۲) برخورد الکترون‌های متتحرک با اتم‌های در حال ارتعاش (نوسان) رسانا، باعث گرم شدن رسانا می‌شود.
- ۳) در دمای ثابت، اگر جريان الکتریکی عبوری از یک رسانای اهمی را نصف کنیم، اندازۀ مقاومت الکتریکی آن تغییری نمی‌کند.
- ۴) مقاومت الکتریکی ویژه تمام مواد، با افزایش دما افزایش می‌یابد.

۱۲۲ - کدام گزینه در مورد مقاومت‌های نوری (LDR) درست نیست؟

- ۱) مقاومت الکتریکی آن‌ها به نور تابیده شده به آن‌ها بستگی دارد.
- ۲) با افزایش شدت نور تابیده شده به آن‌ها، تعداد حامل‌های بار کم می‌شود و مقاومتشان افزایش می‌یابد.
- ۳) از مقاومت‌های LDR در چشم‌های الکترونیکی، دزدگیرها و کنترل‌کننده‌های خودکار استفاده می‌شود.

۴) در مدارهای الکتریکی، مقاومت LDR را می‌توان با شکل نمایش داد.

۱۲۳ - اندازۀ نیروی الکتریکی بین دو بار نقطه‌ای در فاصلۀ  $r$  سانتی‌متر از هم برابر با  $F$  است. اگر در حالت اول به مقدار  $r = 1\text{ cm}$  اضافه کنیم و

در حالت دوم از  $r$  به اندازۀ  $1\text{ cm}$  کم کنیم، اندازۀ نیروی الکتریکی بین بارها در SI به ترتیب برابر با  $F_1 = \frac{9}{16}F$  و  $F_2 = (F + 25)\text{ N}$  می‌گردد.

$$\text{اندازۀ } F \text{ چند نیوتون است؟ } (k = 9 \times 10^9 \frac{\text{Nm}^2}{\text{C}^2})$$

- (۱) ۲۰      (۲) ۳۲/۱۴      (۳) ۴۵      (۴) ۵۷/۱۴

۱۲۴ - مطابق شکل زیر، ذره‌ای باردار به جرم  $2\text{ mg}$  را بین صفحات یک خازن تخت، از نقطۀ A با تندی  $10\text{ m/s}$  در خلاف جهت خط‌های میدان الکتریکی بین صفحات پرتاب می‌کنیم. اگر جهت حرکت ذره در نقطۀ B عوض شود، بار الکتریکی ذره چند میکروکولون است؟ (از نیروی وزن ذره صرف‌نظر کنید).

(۱)

(۲)

-۱ (۳)

-۲ (۴)

مطالبی که در گانال یازدهم ریاضی (@kanoonir\_11r) می‌بینید؛ فلاصله نکات درسی، آموزش سؤال‌های دامداد، فیلم‌های آموزشی، نکات مشاوره‌ای و پاسخ به سؤالات علمی.

۱۲۵- خازن تختی که دیالکتریک آن هوا است در اختیار داریم. اگر فاصله بین صفحات خازن را دو برابر کنیم و بین آنها را با دیالکتریکی با

ثابت  $\beta = 3$  به طور کامل پُر کنیم و با تغییر ولتاژ بار الکتریکی ذخیره شده روی صفحات خازن دو برابر شود، ظرفیت خازن نسبت به حالت

اولیه چند درصد تغییر می‌کند؟ (خازن دچار فروریزش نمی‌شود).

(۱) ۵۰ درصد افزایش می‌یابد.

(۲) ۱۵۰ درصد کاهش می‌یابد.

۱۲۶- مقاومت الکتریکی سیمی در دمای  $20^{\circ}\text{C}$  برابر با  $10\Omega$  است. مقاومت این سیم در دمای  $50^{\circ}\text{C}$  چند اهم می‌شود؟ (ضریب دمایی

مقاومت سیم برابر با  $4 \times 10^{-4} \text{ K}^{-1}$  است).

(۱) ۶ (۲) ۱۲۴ (۳) ۱۰۶ (۴) ۲۴

۱۲۷- مقاومت الکتریکی یک سیم برابر با  $R$  است. اگر  $\frac{2}{3}$  از طول سیم را بریده و کنار بگذاریم و قسمت باقیمانده را از ابزاری عبور دهیم تا قطر آن نصف شود، مقاومت قطعه سیم جدید چند  $R$  است؟ (دما ثابت است).

(۱) ۴ (۲)  $\frac{4}{3}$  (۳) ۱۶ (۴)  $\frac{16}{3}$

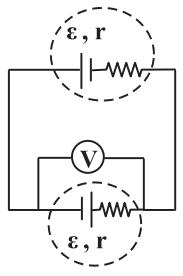
۱۲۸- به دو سر سیم رسانایی به مقاومت الکتریکی  $20\Omega$ ، اختلاف پتانسیل ثابت  $V$  را وصل می‌کنیم. اگر در مدت زمان  $1/5$  دقیقه تعداد

$4 \times 10^{19}$  الکترون در این رسانا شارش کند، جریان الکتریکی متوسط عبوری از هر مقطع این رسانا چند آمپر است؟ ( $e = 1/6 \times 10^{-19} \text{ C}$ )

(۱) ۰ (۲) ۰/۶ (۳) ۰/۸ (۴) ۱

۱۲۹- در مدار شکل زیر، دو مولد مشابه دارای نیروی محرکه  $E$  و مقاومت درونی  $r$  به یکدیگر متصل شده‌اند. ولتسنج ایده‌آل کدام مقدار را

نشان می‌دهد؟



(۱) صفر

(۲)  $E$

(۳)  $2E$

(۴)  $\frac{E}{2}$

۱۳۰- دو کره رسانا و مجازی  $A$  و  $B$  روی پایه‌های عایق قرار دارند و شعاع کره  $A$  دو برابر شعاع کره  $B$  است. به دو کره به گونه‌ای بار الکتریکی

می‌دهیم که دارای چگالی سطحی بار یکسان شوند. اگر بار الکتریکی کره  $A$  برابر با  $3/2$  میکروکولن باشد، اندازه بار الکتریکی بر روی سطح

کره  $B$  برابر با اندازه بار الکتریکی چند الکترون است؟ ( $e = 1/6 \times 10^{-19} \text{ C}$ )

(۱)  $5 \times 10^{12}$  (۲)  $5 \times 10^{14}$  (۳)  $10^{13}$  (۴)  $2 \times 10^{13}$

**مسئلهای شاهد (گواه)**

پاسخ دادن به این سوالات اجباری است و در تراز کل شما تأثیر دارد.

۱۳۱- مرتبه بزرگی جریان الکتریکی متداول کدام یک از موارد زیر، از بقیه کوچک‌تر است؟

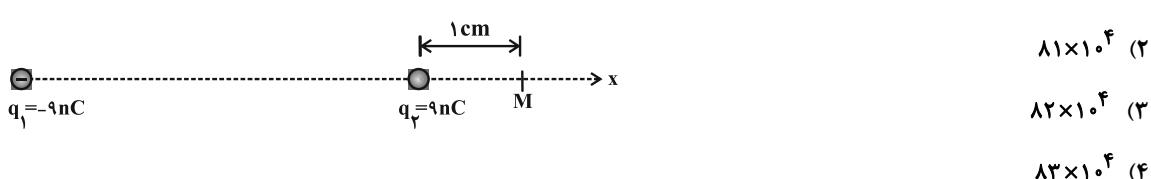
- (۱) استارت خودرو
- (۲) جریان نورون‌های مغزی
- (۳) بادهای خورشیدی
- (۴) نمایشگر گوشی همراه

۱۳۲- کدام گزاره زیر درباره یک رسانای باردار منزوی در الکتریسیته ساکن نادرست است؟

- (۱) بار در سطح خارجی آن پخش می‌شود.
- (۲) خطوط میدان الکتریکی در نقاط نوک تیز از سطح این رسانا متراکم‌تر است.
- (۳) پتانسیل الکتریکی در نقاط نوک تیز آن بیش‌تر است.
- (۴) میدان الکتریکی درون آن صفر است.

۱۳۳- شکل زیر، آرایش دو بار الکتریکی هم اندازه و غیرهمنام (دو قطبی الکتریکی) را نشان می‌دهد که در آن فاصله دو بار از هم ۸cm است.

$$\text{بزرگی میدان الکتریکی خالص در نقطه } M \text{ در SI کدام است؟} \quad (k = 9 \times 10^9 \frac{\text{Nm}^2}{\text{C}^2})$$



۱۳۴- دو صفحه فلزی مربعی شکل خازن تختی، به ضلع ۱۶cm به موازات هم در فاصله ۲mm از یکدیگر قرار دارند. فضای بین دو صفحه از

$$\text{پارافین با ضریب دیالکتریک } \epsilon_r = 9 \times 10^{-12} \text{ پر شده است. ظرفیت خازن حاصل تقریباً چند میکروفاراد است؟} \quad (\epsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12} \frac{\text{C}^2}{\text{N}\cdot\text{m}^2})$$

- (۱) ۲/۸۸  $\times 10^{-4}$
- (۲) ۵/۷۶  $\times 10^{-4}$
- (۳) ۵/۷۶
- (۴) ۲/۸۸

۱۳۵- حجم‌های مساوی از آهن و مس را به طور جداگانه به سیم‌های یکنواختی تبدیل کرده‌ایم. اگر طول سیم آهنی  $1/5m$  و طول سیم مسی  $3m$  باشد، مقاومت الکتریکی سیم آهنی چند برابر مقاومت الکتریکی سیم مسی است؟ (دما ثابت و یکسان است و مقاومت ویژه آهن، شش برابر مقاومت ویژه مس فرض شود).

- (۱) ۴
- (۲) ۱/۵
- (۳) ۲/۵
- (۴) ۳

۱۳۶- سه ماده رسانای فلزی در دمای  $20^\circ\text{C}$  داریم. اگر دمای هر یک از آن‌ها را طوری تغییر دهیم که دارای تغییر مقاومت الکتریکی یکسان باشند، در این صورت با توجه به جدول زیر، رابطه افزایش دمای سه ماده در کدام گزینه صحیح است؟

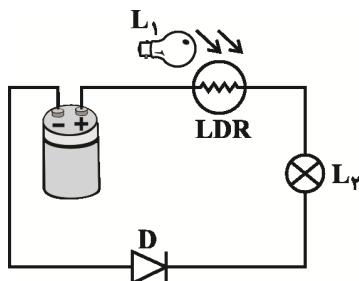
	A	B	C
$\alpha(K^{-1})$ (ضریب دمایی مقاومت ویژه)	$4 \times 10^{-3}$	$4/5 \times 10^{-3}$	$6/5 \times 10^{-3}$
$R(\Omega)$ ( مقاومت رسانا در دمای $20^\circ\text{C}$ )	۶۰	۴۰	۴۰

$$\Delta T_C = \frac{12}{13} \Delta T_A = \frac{9}{13} \Delta T_B \quad (۱)$$

$$\Delta T_C = \frac{13}{9} \Delta T_A = \frac{13}{12} \Delta T_B \quad (۲)$$

$$\Delta T_C = \frac{9}{13} \Delta T_A = \frac{12}{13} \Delta T_B \quad (۳)$$

۱۳۷- در مدار الکتریکی نشان داده شده در شکل زیر، با نزدیک کردن لامپ روشن  $L_1$  به  $LDR$ ، شدت نور لامپ  $L_2$  چگونه تغییر می‌کند؟



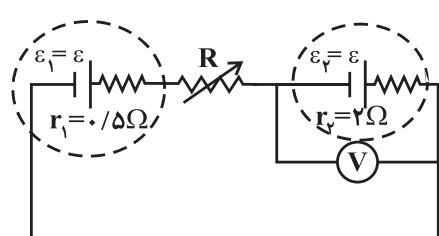
(۱) افزایش می‌یابد.

(۲) کاهش می‌یابد.

(۳) ابتدا تا فاصله‌ای معین افزایش یافته و سپس کاهش می‌یابد.

(۴) لامپ  $L_2$  همواره خاموش خواهد بود.

۱۳۸- در مدار زیر، مقاومت  $R$  چند اهم شود تا ولتسنج ایده‌آل، عدد صفر را نشان دهد؟



۱/۲۵ (۱)

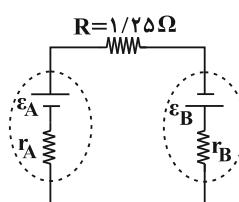
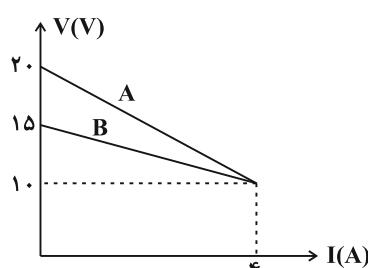
۱/۵ (۲)

۲/۵ (۳)

۳ (۴)

۱۳۹- نمودار اختلاف پتانسیل دو سر مولدهای A و B بر حسب جریان گذرنده از آن‌ها مطابق شکل زیر است. در این صورت جریان عبوری از مدار

تک حلقة زیر چند آمپر است؟



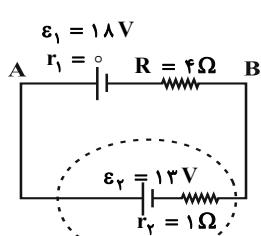
۵ (۱)

۷ (۲)

۱۰ (۳)

۱۴ (۴)

۱۴۰- در مدار شکل زیر، انرژی پتانسیل الکتریکی بار  $-2\mu C$  تا نقطه A تا نقطه B چند میکروژول تغییر می‌کند؟



-۲۸ (۱)

۲۸ (۲)

۲۰ (۳)

-۲۰ (۴)



۲۰ دقیقه

شیمی (۲)

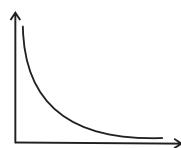
قدرت هدایای زمینی را بدانید  
(کل فصل)/ در پی غذای سالم  
(از ابتدای فصل تا ابتدای آنالیز،  
همان محتوای انرژی است)  
صفحه‌های ۱ تا ۶۳

## هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس شیمی (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:  
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟  
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟  
هدف‌گذاری شما برای آزمون چیست؟

هدف‌گذاری قبل	چند از ۱۰ آزمون
---------------	-----------------

## شیمی (۲)



۱۴۱- چند مورد از موارد زیر را به طور کلی می‌توان به کمک نمودار زیر نمایش داد؟

الف) تغییرات خصلت نافلزی عناصر بر حسب رسانایی آن‌ها

ب) تغییرات نسبی بار موثر هسته در یک دوره بر حسب کاهش عدد اتمی آن‌ها

پ) اختلاف شعاع اتمی یک عنصر با عنصر بعدی خود در یک دوره بر حسب رسانش گرمایی

(۴) صفر

(۳) ۳

(۲) ۲

(۱) ۱

۱۴۲- عبارت کدام گزینه نادرست است؟

(۱) فلز سدیم نرم است و با چاقو بریده شده و به آرامی در هوا تیره می‌شود.

(۲) رنگ سرخ یاقوت و رنگ سبز زمرد نشانی از وجود برخی ترکیب‌های فلزهای واسطه است.

(۳) شمار الکترون‌های با  $I = 2$  در اتم  $Cu_{۲۹}$  دو برابر شمار آن‌ها در اتم  $Mn_{۲۵}$  می‌باشد.(۴) شمار الکترون‌های با  $I = ۱$  در کاتیون‌های  $Fe^{۲+}$  و  $Fe^{۳+}$  با هم یکسان است.

۱۴۳- همه عبارت‌های زیر درست‌اند به جز...

(۱) طلا، رسانایی الکتریکی خود را در شرایط دمایی گوناگون حفظ می‌کند.

(۲) فلزی که در سطح جهان بیشترین مصرف سالانه را در بین صنایع گوناگون دارد، اغلب در طبیعت به شکل اکسید یافت می‌شود.

(۳) محلول مس (II) سولفات را می‌توان در ظرف آهنی نگهداری کرد.

(۴) یکی از فراورده‌های واکنش  $NaCl(aq)$  با  $NaOH(aq)$  است.۱۴۴- مقداری پتاسیم نیترات ( $KNO_۳$ ) را مطابق واکنش زیر در یک ظرف سر باز به طور کامل تجزیه می‌کنیم. اگر جرم جامد باقی مانده در ظرفو حجم گاز تولید شده در شرایط STP به ترتیب برابر با  $۵/۵$  گرم و  $۵/۶$  لیتر باشد، جرم اولیه پتاسیم نیترات و درصد خلوص آن بهتقریب در کدام گزینه آمده است؟ (ناخالصی‌ها در واکنش بی‌اثر هستند، گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید.)  $N = ۱۴: g \cdot mol^{-۱}$ 

$$(K = ۳۹, O = ۱۶)$$



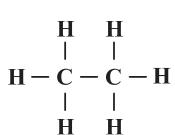
۸۳/۵-۵۰/۵ (۲)

۸۳/۵-۶۰/۵ (۱)

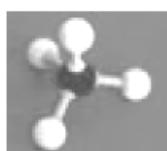
۷۳/۵-۵۰/۵ (۴)

۷۳/۵-۶۰/۵ (۳)

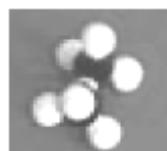
نوشتمن فومنگاری آزمون، علاوه بر این‌که آرامش دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد، سبب افزایش اعتماد به نفس ایشان می‌شود و همچنین روشنی است برای افزایش فودآکاهی دانش‌آموز از گوانایی‌های فود.



(I)



(II)



(III)

۱۴۵- با توجه به شکل‌های زیر کدام گزینه درست است؟

۱) شکل (II) مدل فضایپرکن مولکول متان را نشان می‌دهد.

۲) شکل‌های (I) و (III) به ترتیب مدل فضایپرکن و فرمول نقطه - خط مولکول اتان را نشان می‌دهند.

۳) در فشار یک اتمسفر نقطه جوش مولکول مربوط به شکل (II) از نقطه جوش مولکول مربوط به شکل (I) کمتر است.

۴) اتم‌های موجود در شکل‌های (II) و (III) به آرایش هشت‌تایی پایدار رسیده‌اند.

۱۴۶- کدام گزینه نادرست است؟۱) اتین یک هیدروکربن است که ساختار لوویس آن به صورت  $\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H}$  می‌باشد.

۲) در ساختار لوویس متان، اتم کربن با تشکیل ۴ پیوند یگانه، به آرایش هشت‌تایی پایدار می‌رسد.

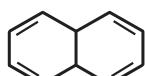
۳) در ساختار لوویس اتن و هیدروژن سیانید، یک پیوند سه‌گانه وجود دارد.

۴) در ساختار لوویس کربن دی‌اکسید، تعداد پیوندهای دوگانه، دو برابر تعداد پیوندهای دوگانه در آن است.

۱۴۷- کدام نامگذاری برای نامیدن یک هیدروکربن شاخه‌دار درست است؟

۱) ۲-اتیل-۲، ۳-دیمتیل بوتان ۲) ۲، ۲-دی‌متیل پروپان

۳) ۴-اتیل-۲، ۵-دی‌متیل هگزان ۴) ۴-اتیل-۳-متیل هگزان

۱۴۸- کدام یک از مقایسه‌های زیر در مورد هیدروکربن‌های بنزن، نفتالن و سیکلوهگزان صحیح می‌باشد؟ ( $C=12$ ،  $H=1: \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$ )

۱) دو مورد از آن‌ها سیرنشده و آروماتیک بوده و یک مورد سیرشده می‌باشد.

۲) فرمول نقطه - خط نفتالن به صورت رو به رو می‌باشد.

۳) بر اثر افزودن ۳ مول اتم هیدروژن به یک مول بنزن می‌توان به یک مول سیکلوهگزان دست یافت.

۴) درصد جرمی کربن در بنزن بیشتر از این مقدار در دو ترکیب دیگر است.

۱۴۹- عبارت بیان شده در کدام گزینه نادرست است؟

۱) جایگزینی نفت با زغال سنگ سبب ورود مقدار بیشتری از انواع آلاینده‌ها به هوایکره می‌شود.

۲) جدا کردن نمک‌ها، اسیدها و آب از نفت خام را پالایش می‌نمند.

۳) برای به دام انداختن گاز  $\text{SO}_2$  خارج شده از نیروگاه‌ها، گازهای خروجی را از روی کلسیم اکسید جامد عبور می‌دهند.

۴) درون برج تقطیر در پالایشگاه‌ها، دما از پایین به بالا کاهش می‌باید.

۱۵۰- چه تعداد از عبارت‌های زیر در مورد تیتانیم (۲۲ Ti) درست است؟

الف) فلزی محکم با چگالی نسبتاً بالا می‌باشد.

ب) در برابر خوردگی مقاوم است.

پ) یکی از کاربردهای آن استفاده در بدنه دوچرخه است.

ت) از واکنش تیتانیم تتراکلرید و فلز متیزیم می‌توان آن را به دست آورد.

۴) ۴

۳)

۲)

۱)



۴) میوه

۳) شیر

۲) تخم مرغ

۱) نان

۱۵۱- سرانه مصرف کدام ماده غذایی در جهان بیشتر است؟

- ۱) انرژی مورد نیاز بدن برای حرکت ماهیچه‌ها، ارسال پیام‌های عصبی، جابه‌جایی یون‌ها و مولکول‌ها از دیواره هر یاخته به کمک مصرف غذا تأمین می‌شود.

۲) بخش کمی از اتم‌ها، مولکول‌ها و یون‌های موجود در بدن، از غذایی که می‌خوریم تأمین می‌شود.

۳) شیر و فراورده‌های آن، منبع مهمی برای تأمین پروتئین و به ویژه کلسیم است.

۴) گوشت قرمز و ماهی افزون بر پروتئین، محتوی انواع ویتامین و مواد معدنی است.

۱۵۲- عبارت بیان شده در کدام گزینه درست است؟

«میانگین تندي- انرژي گرمایي- ظرفيت گرمایي- گرمای ويژه»



۱۵۳- عبارت بیان شده در کدام گزینه درست است؟

- ۱) روغن و چربی ترکیب‌هایی آلی هستند که به دلیل تفاوت در ساختار، رفتارهای فیزیکی و شیمیایی متفاوتی دارند.
- ۲) روغن حالت فیزیکی جامد و چربی حالت فیزیکی مایع دارد.
- ۳) در ساختار مولکول‌های روغن، پیوندهای دوگانه کمتری نسبت به چربی وجود دارد.
- ۴) واکنش‌پذیری چربی نسبت به روغن بیشتر است.

۱۵۴- کدام گزینه جاهای خالی را به درستی پرمی‌کند؟

«گرما را می‌توان هم‌ارز با آن مقدار... دانست که به دلیل تفاوت در... جاری می‌شود و گرما از ویژگی‌های یک نمونه ماده به حساب...»

۱) دما- انرژی گرمایی- می‌آید.

۲) انرژی گرمایی- دما- نمی‌آید.

۳) دما- انرژی گرمایی- نمی‌آید.

۱۵۵- برای بالا بردن دمای ۵۰ گرم روغن به اندازه ۵۰ کلوین، تقریباً چه مقدار انرژی لازم است؟ (  $\frac{J}{g \cdot ^\circ C} = 1/5$  = روغن )

۳۷۵۰ cal (۲)

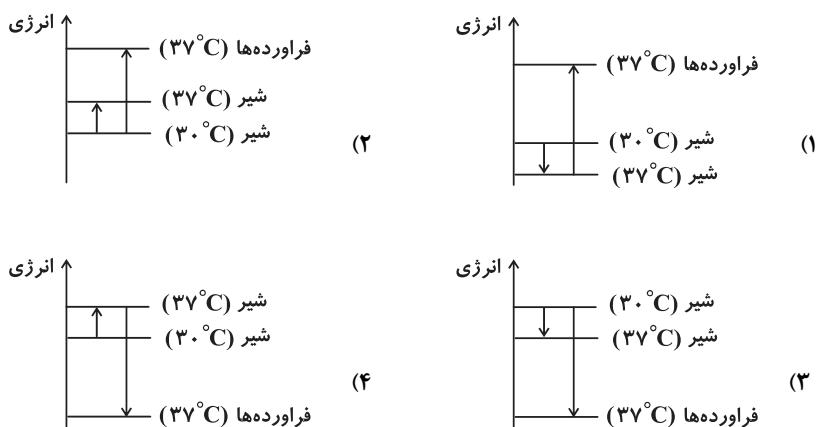
(۱)

۸۹۷ cal (۴)

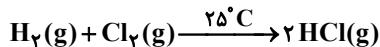
(۳)

۴۸۰۰ J (۳)

۱۵۷- کدام نمودار فرایند هم‌دما شدن شیر با دمای  $30^{\circ}\text{C}$  را بدن و تغییر انرژی آن را در فرایند گوارش و سوخت و ساز در بدن به درستی نشان می‌دهد؟



۱۵۸- سامانه‌ای محتوی ۱ مول  $\text{Cl}_2(\text{g})$  و ۱ مول  $\text{H}_2(\text{g})$  را در دمای  $25^{\circ}\text{C}$  در نظر بگیرید. کدام یک از مطالب زیر در مورد آن درست نیست؟



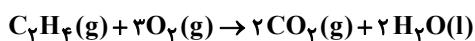
(۱) بر اثر انجام این واکنش، گرمای زیادی تولید می‌شود.

(۲) مقدار گرمای ایجاد شده در دمای  $25^{\circ}\text{C}$  در این واکنش به طور عمده به تفاوت میان انرژی پتانسیل مواد واکنش‌دهنده و فراورده مربوط می‌شود.

(۳) مقدار گرمای ایجاد شده در دمای  $25^{\circ}\text{C}$  به تغییر در شیوه اتصال اتم‌ها به یکدیگر مربوط می‌شود.

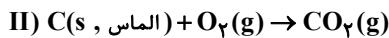
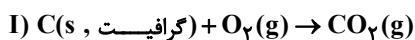
(۴) مقدار گرمای تولید شده در دمای  $25^{\circ}\text{C}$  ناشی از تفاوت مجموع انرژی جنبشی ذره‌ها در مواد واکنش‌دهنده و فراورده است.

۱۵۹- با توجه به معادله  $\text{C}_2\text{H}_4(\text{g}) + 3\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) + 1412\text{kJ}$  گرمای واکنش زیر بر حسب کیلوژول برابر با کدام گزینه می‌تواند باشد؟



-۱۳۲۴ (۴)                    ۱۳۲۴ (۳)                    -۱۵۰۰ (۲)                    ۱۵۰۰ (۱)

۱۶۰- با توجه به واکنش‌های زیر که هر دو در دمای ثابت و یکسانی انجام می‌شوند، کدام یک از مطالب زیر به درستی بیان شده است؟



(۱) مقدار گرمای آزاد شده از واکنش «II» بیشتر از واکنش «I» است که بیانگر پایداری بیشتر الماس نسبت به گرافیت می‌باشد.

(۲) با توجه به یکسان بودن دمای واکنش، مقدار گرمای آزاد شده از هر دو واکنش یکسان است.

(۳) انرژی پتانسیل وابسته به یک مول گرافیت بیشتر از یک مول الماس است.

(۴) اختلاف سطح انرژی الماس با  $\text{CO}_2(\text{g})$  بیشتر از اختلاف سطح انرژی گرافیت با  $\text{CO}_2(\text{g})$  است.

## نظرخواهی: دانش آموزان گرامی، لطفاً در هنگام پاسخ‌گویی به سؤال‌های زیر، به شماره سؤال‌ها دقیق کنید.

### تماس تلفنی پشتیبان

- ۲۹۰ - آیا پشتیبان شما از آزمون گذشته تاکنون با شما تماس تلفنی گرفته است؟  
(۱) خیر، ایشان تماس تلفنی نگرفتند.  
(۲) بله، ایشان تماس تلفنی گرفتند.  
(۳) بله، تماس تلفنی ایشان از لحظه زمانی (در حد ۵ دقیقه) واز لحظه محتوا در حد خوب و کافی بود.  
(۴) بله، تماس تلفنی ایشان از لحظه زمانی (بیش از ۵ دقیقه) واز لحظه محتوا در حد عالی بود.  
**تماس تلفنی: چه زمانی؟**

- ۲۹۱ - پشتیبان چه زمانی با شما تماس گرفت؟  
(۱) در زمان مناسب طبق توافق قبلی (قبل از مورد روز و ساعت تماس توافق کرده بودیم)  
(۲) در زمان مناسب تماس گرفت (البته قبل از مورد روز و ساعت تماس توافق نکرده بودیم)  
(۳) در روز پنج شنبه (روز قبل از آزمون) تماس گرفت.  
(۴) در روز با ساعت نامناسب تماس گرفت.

### تماس تلفنی: چند دقیقه؟

- ۲۹۲ - پشتیبان شما چند دقیقه با شما تماس تلفنی داشت؟  
(۱) یک دقیقه تا سه دقیقه      (۲) ۳ دقیقه تا ۵ دقیقه  
(۳) بین ۵ تا ۱۰ دقیقه      (۴) بیش از ۱۰ دقیقه

### کلاس رفع اشکال

- ۲۹۳ - آیا در کلاس رفع اشکال پشتیبان شرکت می کنید؟  
(۱) بله، امروز در کلاس رفع اشکال پشتیبان خودم شرکت خواهم کرد.  
(۲) بله، در کلاس پشتیبان دیگر شرکت خواهم کرد زیرا به آن درس نیاز بیشتری دارم.  
(۳) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار می کند اما من امروز شرکت نمی کنم.  
(۴) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار نمی کند.

### شروع به موقع

- ۲۹۴ - آیا آزمون در حوزه‌ی شما به موقع شروع می شود؟  
(۱) بله، هر دو مورد به موقع و دقیقاً سروفت آغاز می شود.  
(۲) پاسخ‌گویی به نظرخواهی رأس ساعت آغاز نمی شود.  
(۳) پاسخ‌گویی به سؤال‌های علمی رأس ساعت آغاز نمی شود.  
(۴) در هر دو مورد بی‌نظمی وجود دارد.

### متاخرین

- ۲۹۵ - آیا دانش آموزان متاخر در محل جداگانه متوقف می شوند؟  
(۱) خیر، متاسفانه تا زمان شروع آزمون (و حتی گاهی اوقات پس از آن) داوطلبان متاخر در حال رفت و آمد در سالن آزمون هستند.  
(۲) این موضوع تا حدودی رعایت می شود اما نه به طور کامل  
(۳) بله، افراد متاخر ابتدا متوقف می شوند و بعداً وارد حوزه می شوند اما در هنگام ورود، سروصدا و همه‌مهه ایجاد می شود.  
(۴) بله، افراد متاخر بعداً وارد حوزه می شوند ضمناً برای آنان محل جداگانه‌ای در نظر گرفته شده و بی‌نظمی و سروصدا ایجاد نمی شود.

### مراقبان

- ۲۹۶ - عملکرد و جدبیت مراقبان آزمون امروز را چگونه ارزیابی می کنید؟  
(۱) خیلی خوب      (۲) خوب      (۳) متوسط  
(۴) ضعیف

### پایان آزمون - ترک حوزه

- ۲۹۷ - آیا در حوزه‌ی شما به داوطلبان قبل از پایان آزمون اجازه‌ی خروج زودهنگام داده می شود؟  
(۱) بله، قبل از پایان آزمون اجازه‌ی ترک حوزه داده می شود.      (۲) گاهی اوقات  
(۳) به ندرت      (۴) خیر، هیچ‌گاه

### ارزیابی آزمون امروز

- ۲۹۸ - به طور کلی کیفیت برگزاری آزمون امروز را چگونه ارزیابی می کنید؟  
(۱) خیلی خوب      (۲) خوب      (۳) متوسط  
(۴) ضعیف



# پدیده آورندگان آزمون ۵ بهمن

## سال یازدهم ریاضی

طراحان

نام درس	نام طراحان
فارسی (۲)	محسن اصغری - ابراهیم رضایی مقدم - محمد رضا زرسنج - مریم شمیرانی - الهام محمدی - مرتضی منشاری
عربی زبان قرآن (۲)	محدثه افروزه - ابراهیم احمدی - بهزاد جهانبخش - امیر رضایی رنجبر - محمد رضا سوری - خالد مشیرپناهی - سید محمدعلی مرتضوی
دین و زندگی (۲)	حامد مقدس زاده - نعمت الله مقصودی - فاطمه منصورخاکی محبوبه ابتسام - صالح احصائی - سعیده بابایی نیما - علی شافعی - حسن فیاض - وحیده کاغذی - مرتضی محسنی کیمی - فیروز نژادنجف - سیدهادی هاشمی - سیداحسان هندی
زبان انگلیسی (۲)	میرحسین زاهدی - محمد شهرابی - عبد الرشید شفیعی - علی شکوهی - رضا کیاسالار - جواد مؤمنی
حسابان (۱)	امیرحسین افشار - علیرضا پورقلی - محمد رضا توجه - امیر هوشگ خمسه - یاسین سپهر - علی شهرابی - سجاد عظمتی - عزیزالله علی اصغری - امین قربانی پور - سینا محمدپور - مهدی ملامضانی - مهدی نصرالهی
هنر (۲)	امیرحسین ابومحبوب - امیر هوشگ خمسه - محمد خندان - یاسین سپهر - شایان عباچی - علی فتح آبادی - نرگس کارگر
آمار و احتمال	امیرحسین ابومحبوب - علی ارجمند - سامان اسپهمر - مهدی بیرانوند - علی بهرمندپور - عزیزالله علی اصغری - مجید محمدی نویسی - سروش موئینی
فیزیک (۲)	خسرو ارغوانی فرد - مهدی برانی - محسن پیگان - اسماعیل حدادی - امیر رضا کفаш - غلام رضا معبدی - پیام مرادی - حسین ناصحی - سید امیر نیکویی نهالی
شیمی (۲)	حامد پویان نظر - امیر رضا پیروزی نسب - ایمان حسین نژاد - مرتضی خوش کیش - صادق در تومیان - حسن رحمتی کوکنده - رسول عابدینی زواره - محمد عظیمیان زواره - محمد فلاحت نژاد - محمد رضا وسگری - سید رحیم هاشمی دهکردی

### گزینشگران، مسئولین درس و ویراستاران

نام درس	گزینشگر	مسئول درس	گروه ویراستاری	مسئول درس	مسئول درس	مسئول درس
فارسی (۲)	الهام محمدی	الهام محمدی	مریم شمیرانی - مرتضی منشاری	الهام محدثه	الهام محدثه	الهام محدثه
عربی زبان قرآن (۲)	فاطمه منصورخاکی	فاطمه منصورخاکی	در ویشلی ابراهیمی - کبیا طهماسبی - فرشته کیانی - سید محمدعلی مرتضوی - اسماعیل یونس پور	درویشلی ابراهیمی - کبیا طهماسبی - فرشته کیانی - سید محمدعلی مرتضوی - اسماعیل یونس پور	درویشلی ابراهیمی - کبیا طهماسبی - فرشته کیانی - سید محمدعلی مرتضوی - اسماعیل یونس پور	درویشلی ابراهیمی - کبیا طهماسبی - فرشته کیانی - سید محمدعلی مرتضوی - اسماعیل یونس پور
دین و زندگی (۲)	حامد دورانی	حامد دورانی	صالح احصائی - سکینه گلشنی - سیداحسان هندی	صالح احصائی - سکینه گلشنی - سیداحسان هندی	صالح احصائی - سکینه گلشنی - سیداحسان هندی	صالح احصائی - سکینه گلشنی - سیداحسان هندی
زبان انگلیسی (۲)	جواد مؤمنی	جواد مؤمنی	عبدالرشید شفیعی	عبدالرشید شفیعی	عبدالرشید شفیعی	عبدالرشید شفیعی
حسابان (۱)	علی شهرابی	علی شهرابی	ایمان چینی فروزان	ایمان چینی فروزان	ایمان چینی فروزان	ایمان چینی فروزان
هنر (۲)	محمد خندان	محمد خندان	سینا محمدپور	سینا محمدپور	سینا محمدپور	سینا محمدپور
آمار و احتمال	سیدوحید ذوالقاری	سیدوحید ذوالقاری	امیرحسین ابومحبوب	امیرحسین ابومحبوب	امیرحسین ابومحبوب	امیرحسین ابومحبوب
فیزیک (۲)	سعید منیری	سعید منیری	ایمان چینی فروزان	ایمان چینی فروزان	ایمان چینی فروزان	ایمان چینی فروزان
شیمی (۲)	ایمان حسین نژاد	ایمان حسین نژاد	ایمان حسین نژاد	ایمان حسین نژاد	ایمان حسین نژاد	ایمان حسین نژاد

### گروه فنی و تولید

مدیر گروه	مصطفوی علیزاده (اختصاصی) - سید محمدعلی مرتضوی (عمومی)
مسئولین دفترچه	فرزانه پور علیرضا (اختصاصی) - مصطفوی شاعری (عمومی)
مسئولین دفترچه: میریم صالحی	میریم صالحی: میریم صالحی
مسئولین دفترچه: الهه شهبازی (اختصاصی) - لیلا ایزدی (عمومی)	مسئولین دفترچه: الهه شهبازی (اختصاصی) - لیلا ایزدی (عمومی)
حروفنگاری و صفحه‌آرایی	فرزانه فتح‌الله زاده - فاطمه علی‌باری
نظرات چاپ	علیرضا سعدآبادی

### بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)



(مرتضی منشاری- اردیل)

-۶

چو لاله: تشیبه / مراتعات نظری (تناسب): درودن و نکشته‌اند

(فارسی ۲، آرایه، ترکیبی)

(محمد رضا زرسنج - شیراز)

-۷

در بیت صورت سؤال، شاعر می‌گوید: «همه وجود تو برای من دلیل‌تر است که وجود تو از وجود خودم ارزشمندتر است» در بیت گزینه «۳» نیز آمده است: «من هر آنچه که معشوقم بپسندد به آن راضی و خشنودم.»

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه ۶۴)

(مریم شمیران)

-۸

در گزینه‌های دیگر شاعر برای دریافت رزق توکل را کافی می‌داند، در حالی که در گزینه «۴» معتقد است نباید اسم تن پروری را توکل گذاشت؛ بلکه باید برای رزق و روزی تلاش کرد.

(فارسی ۲، مفهوم، مشابه صفحه ۱۲)

(مرتضی منشاری- اردیل)

-۹

#### تشریح گزینه‌های دیگر

گزینه «۱» با وجود پایداری و جان‌فشنای بسیاری از مردم، سرسپردگی و خودفروختگی چندتن از دشمنان خانگی سبب سقوطِ فققار شد.

گزینه «۲»: زاویه دید «غازگری تنها»، سوم شخص مفرد و «تا غزل بعد» اول شخص مفرد است.

گزینه «۳»: آیه پاس بچه‌هایی که در برنامه‌ها شرکت نداشتند، در روحیه دیگر بچه‌ها بی‌تأثیر نبود.

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه‌های ۷۸ تا ۷۴ و ۸۱ تا ۸۵)

(مسن اصغری)

-۱۰

مفهوم مشترک ایات مرتبط: نایابداری و بی‌وفایی دنیا

مفهوم بیت گزینه «۱»: غمگین بودن شاعر و عدم خوشی در زمانه شاعر

(فارسی ۲، مفهوم، مشابه صفحه ۷۳)

#### فارسی و نگارش (۲)

(مسن اصغری)

-۱

کراهیت: ناپسندی

(فارسی ۲، لغت، واژه‌نامه)

-۲

(مریم شمیران)

«شو» در گزینه «۲»، در معنای «برو» آمده است و در گزینه‌های دیگر فعل استنادی است.

(فارسی ۲، لغت، صفحه ۱۱۴)

-۳

(الهام محمدی)

«عباس‌میرزا آغازگری تنها» از مجید واعظی / «غلیات شمس» از مولوی / «مرصاد العباد» از نجم‌الدین رازی / «تذكرة الاولیا» از عطار نیشابوری

(فارسی ۲، تاریخ ادبیات، ترکیبی)

-۴

(مرتضی منشاری- اردیل)

ترکیب‌های اضافی گزینه «۲»: ۱- عکس خیال ۲- خیالت ۳- آفتاب چشم ۴- چشم ۵- خواب چشم ۶- چشم

#### تشریح گزینه‌های دیگر

گزینه «۱»: ۱- دلم ۲- گره زلف ۳- زلف دلارام ۴- سر آتش ۵- سر آب

گزینه «۳»: ۱- طبعم ۲- لعل تو ۳- رُخت ۴- چشمۀ خورشید ۵- خورشید درخشانی‌ها

گزینه «۴»: ۱- سلسلۀ مو ۲- موی دوست ۳- حلقة دام ۴- دام بلا

(فارسی ۲، زبان فارسی، صفحه ۷۹)

(ابراهیم رضای مقدم- لاهیجان)

-۵

تناقض در بیت «الف»: آتش در بحر بودن

در بیت «ب»: دیدن نادیدنی

در بیت «ه»: بی‌سخن به مضمون رسیدن، سربسته بودن نامه و اکرده

در بیت «ج»: بین واژه‌های «هر و عار» و در بیت «د»: بین واژه‌های «پنهان و آشکار» آرایه تضاد وجود دارد.

(فارسی ۲، آرایه، صفحه ۳۵)



(فارسی ۲، آرایه، ترکیبی)

(کتاب یامع)

-۱۷

در عبارت صورت سؤال و ایيات مرتبط، به این نکته اشاره شده است که گره مشکلات و گشایش آن‌ها، به قهر (قدرت) و رحمت (عنایت) خداوند بستگی دارد و اگر خداوند با حکمت خود در کار کسی گرهی بیفکند، با رحمت خویش به زودی آن را می‌گشاید، اما بیت گزینه «۲» بیانگر این مفهوم است که خداوند با افریدن افراد مختلف، قدرت و توانایی خود را به اشکال گوناگون، نشان می‌دهد.

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه ۱۷)

(کتاب یامع - با تغییر)

-۱۸

«زبان کشیدن» یعنی «سخن گفتن» و مفهوم سخن گفتن در این گزینه کاملاً مشهور است.

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه ۵۵)

(کتاب یامع)

-۱۹

گزینه «۱»: مفهوم عبارت: علت رجیم‌بودن شیطان آن است که به او اجازه ورود به دل آدمی ندادند.

مفهوم بیت: دلیل سجده نکردن شیطان در برابر انسان آن بوده است که از عشق پنهان آدمی بی خبر بوده است.

#### ترشیح گزینه‌های دیگر

گزینه «۲»: مفهوم مشترک: از میان موجودات تنها انسان بار امانت الهی را بر دوش کشید.

گزینه «۳»: مفهوم مشترک: فرشتگان از عشق بی خبر هستند.

گزینه «۴»: مفهوم مشترک: دل محصول آمیختگی عشق با وجود (خاک) آدمی است.

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه‌های ۵۹ تا ۶۱)

(کتاب یامع)

-۲۰

الف: سرخی آسمان در هنگام غروب آفتاب

ب: میدان جنگ که مثل دریایی از خون بود.

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه ۶۹)

(کتاب یامع)

-۱۱

زنیورک: نوعی توب جنگی که آن را به شتر می‌بستند.

(فارسی ۲، لغت، واژه‌نامه)

(کتاب یامع - تغییر)

-۱۲

گزینه «۱»: نقض ← نظر

گزینه «۲»: غربت ← قربت

گزینه «۳»: غذا ← قضا

(فارسی ۲، املاء، ترکیبی)

(کتاب یامع)

-۱۳

چشم بد، «آن سلسله»، «زلف دراز»، «هر حلقه»، «عالی دیگر» ← ۵ ترکیب وصفی

گزینه «۲»: «آینینه روشن»، «خط نارسته»، «آن چهره»، «چهره انور» ← ۴ ترکیب وصفی

گزینه «۳»: «آه گرم»، «دل پرخون»، «لاله احمر» ← ۳ ترکیب وصفی

گزینه «۴»: «معنی روشن»، «آن زلف»، «زلف معنیر» ← ۳ ترکیب وصفی

(فارسی ۲، زبان فارسی، صفحه ۱۴۴)

(کتاب یامع)

-۱۴

گزینه «۱»، از دو جمله ساده تشکیل شده است.

(فارسی ۲، زبان فارسی، صفحه‌های ۶۱۳ و ۶۱۴)

(کتاب یامع)

-۱۵

گزینه «۱»: «لاف و ناز» تکرار شده است و نقش تبعی دارد. گزینه «۳»: «خود» بدل و نقش تبعی دارد. گزینه «۴»: «چرخ» معطوف و نقش تبعی دارد.

(فارسی ۲، زبان فارسی، صفحه ۳۷۴)

(کتاب یامع - با تغییر)

-۱۶

د) تشبیه: گل پنهان در شاخه‌های شکوفه به شاهد دوشیزه‌ای تشبیه شده است.

ب) کنایه: دل بستن و پابست کسی شدن



(فاطمه منصوریان)

-۲۶

«سخن پنهانی بین دو نفر» تعریفی برای کلمه «الْهَمْسٌ: پچ پچ کردن» است.

(مفهوم)

(فاطمه منصوریان)

-۲۷

«الْتَّبْجِيلُ» به معنی «بزرگداشت» و «الْتَّحْقِيرُ» به معنی «کوچک شمردن» با هم متضادند، اما «دُنَا و قَرْبٌ» هر دو به معنای «نزدیک شد» هستند و متراffاند.

**تشریح گزینه‌های دیگر**

گزینه «۱»: غصی (سرپیچی کرد) ≠ اتّبع (پیروی کرد) / حرام (حرام کرد) ≠ أَخْلَى (حلال کرد)

گزینه «۳»: السَّاعَةُ = القيامة (قيامت) / الْإِثْمُ = الذَّنْب (گناه)

گزینه «۴»: القَبْحُ = السَّيِّءُ (زشت، بد) / الخَفْيَ = المُسْتَرُ (پنهان)

(مفهوم)

(فاطمه منصوریان)

-۲۸

حدیث صورت سؤال (هر کس پیش از سخن فکر کند، اشتباهش کم می‌شود!) با بیت گزینه «۳» که به سنجیده سخن گفتن اشاره دارد، از نظر مفهوم نزدیکتر است.

(مفهوم)

(مهره اخrozه)

-۲۹

ترجمه عبارت: هنگامی که معلم خواست درس جدید را آموزش بدهد، مباحث را با گچ بر تخته‌سیاه نوشت!

(مفهوم)

(فائد مشیر پناهی - هملان)

-۳۰

در این گزینه آمده است که: «مبلغ چند شد؟» در حالی که «قيمته‌ها واقعاً بالاست!» جواب مناسبی نیست، چون در جواب این سؤال باید یک قیمت گفته شود.

**تشریح گزینه‌های دیگر**

گزینه «۱»: «قیمت این پیراهن‌ها چقدر است؟»: «سرور من، قیمت با توجه به جنس‌ها متفاوت است.»

گزینه «۲»: «شلواری ارزان تر از این نوع را می‌خواهم!»: «آن مجازه دوستم است، او شلوارهای ارزان تری دارد.»

گزینه «۴»: «آیا پیراهنی از این بزرگ‌تر را می‌خواهی؟»: «بله مشکی آن را می‌خواهم.»

(مفهوم)

(فاطمه منصوریان)

-۲۱

«إِنَّ اللَّهَ»: بی گمان خداوند / فالیق: شکافنده (اسم فاعل) / الحَبَّة: دانه / التَّوَى: هسته / يُخْرِجُ: بیرون می‌آورد ( فعل مضارع) / الحَىٰ: زنده / مِنَ الْمَيْتِ: از مرده / مُخْرِجٌ: بیرون آورنده (اسم فاعل) / الْمَيْتٌ: مرده / مِنَ الْحَىٰ: از زنده

(ترجمه)

(بیزار، بیان‌بخش - قائم‌شهر)

-۲۲

غلى الطالب: دانش‌آموز باید / «أَنْ لَا يَعْصِي»: سرپیچی نکند / أوامر معلمیه: دستورات معلم‌های خود / «لَا يَهُرُبُ»: فرار نکند / مِنْ أَدَاءِ: از انجام / الواجبات المدرسیه: تکالیف مدرسه‌ای

(ترجمه)

(امیر، ضایی رنبر - مشهور)

-۲۳

المؤمنون: مؤمنان / لا يَغْتَابُونَ: غیبت نمی‌کنند / الآخرين: دیگران / لأنَّهُمْ: زیراً آن‌ها / يَعْلَمُونَ: آگاهی دارند، می‌دانند / بِمَا: به آنچه / أَكَدَ: تأکید فرموده است / اللَّهُ: خداوند / فِي تَحْرِيمٍ: در حرام کردن / هذه: این / الكبيرة: گناه بزرگ

(ترجمه)

(فامد مقدس زاده - مشهور)

-۲۴

کلمه «أَعْلَمُ» اسم تفضیل است و باید به صورت «داناتر» ترجمه شود.

(ترجمه)

(محمد، حنا سوری - نوازنده)

-۲۵

**تشریح گزینه‌های دیگر**گزینه «۱»: «دانش‌آموز در محضر معلم‌اش آداب متعددی دارد!»  
گزینه «۲»: «آنچه» در ترجمه اضافه است و «خیراً» مفرد است و به صورت «یکی» ترجمه می‌شود، هم‌چنین «خواهی یافت» به صورت «می‌یابی» صحیح است.

گزینه «۳»: «علم شریفتر و بزرگوارتر از کسانی است که آن‌ها را می‌شناسی!»

(ترجمه)



(نعمت الله مقصودی - بوشهر)

-۳۶

«أَضْرَارٌ» اسم تفضيل نیست.

(تمثیل صرفی و مدل اعرابی)

(سید محمدعلی مرتفوی)

-۳۷

«قِيمَةً» خبر است که همراه با تنوین و نکره آمده است، اما می‌توان آن را معرفه ترجمه

کرد: «پند نیکو از معلم برای همه هم‌شاغردی‌ها ارزشمند است!»

نکته مهم درسی

گاهی خبر به ویژه زمانی که یک اسم نکره است، تنوین دارد، ولی به صورت معرفه

ترجمه می‌شود.

(قواعد اسم)

(بیزار بهانیش - قائم‌شهر)

-۳۸

در گزینه «۱»: «تَبَّةٌ» و در گزینه «۳»: «تَكَلَّمُوا» و در گزینه «۴»: «تَعَلَّمُ» ماضی  
باب (تفعل) هستند.

در گزینه «۲» «فَتَّكَرَ» مضارع باب تفعیل است

(انواع بملات)

(بیزار بهانیش - قائم‌شهر)

-۳۹

در گزینه «۱»: «الْمُسْلِمِينَ»، گزینه «۲»: «الْمُشْرِكِينَ» و در گزینه «۳»: «الْحَاضِرِينَ»  
در نقش ( محل الاعراب ) مضارعالیه آمده‌اند، ولی در گزینه «۴»: «الْمُعْلَمِينَ» در نقش  
مفهول آمده است.

(مدل اعرابی)

(ابراهیم احمدی - بوشهر)

-۴۰

«کم» بر عدد مبهم دلالت می‌کند. عبارت قابلیت سوال کردن با «کم» را ندارد.

## تشریح گزینه‌های دیگر

گزینه «۱»: «هُنَّ»: بر شخص دلالت می‌کند. برای اسلوب سؤالی می‌تواند جایگزین  
«أَحَدٌ مَهَاجِمٌ» شود.

گزینه «۳»: «كَيْفٌ»: بر حالت دلالت می‌کند. بسرعت: دلالت بر کیفیت و حالت دارد.

گزینه «۴»: «فَتَى»: بر زمان دلالت دارد. «الدِّيقَةُ الْأُولَى» دلالت بر زمان دارد.

(قواعد اسم)

## ترجمه متن درک مطلب:

آتش عنصر مهمی در زندگی انسان است، و کشف و روش برافروختنش مهم‌ترین اکتشاف و اختراع در تاریخ بشریت به شمار می‌رود. برای آتش در زندگی انسان سودهای گوناگون و زیان‌های وجود دارد. اما از سودهای آن، پس انسان برای گرم کردن و روشن نمودن و پخت و پز و محافظت استفاده کرده است و هنگام سخن گفتن درباره زبان‌ها کلمه «آتش‌سوزی‌ها» به ذهن‌ها می‌آید ولی باید بدانیم که علل آن (آتش‌سوزی‌ها) بیشتر از حوادث طبیعی به خطاهای بشری برمد گردد.

و اما پرسشی که در اینجا طرح می‌شود این است که کی و چگونه آتش کشف شد؟ دانشمندان اعتقاد دارند که انسان آغازین از رهگذر آتش‌شکن‌ها یا برقی که درختان می‌زنند به آتش آگاهی یافت. و احتمال دارد که روش اولی که انسان در آن به افروختن آتش اقدام کرد از راه سایش باشد و در این اقدام، انسان برخی از درختان و چوب‌ها را به کار گرفت و توانست آتش را در امور خانگی و غیر آن به کار برد

(نعمت الله مقصودی - بوشهر)

-۳۱

ترجمه گزینه «۱»: توانست که خود را از دست پدیده‌های طبیعی و زیان‌هایشان برهاند.

(درک مطلب)

(نعمت الله مقصودی - بوشهر)

-۳۲

ترجمه گزینه «۲»: بعد از این که با فرآیند (کار) سایش (مواد) آشنا شد!

(درک مطلب)

(نعمت الله مقصودی - بوشهر)

-۳۳

ترجمه گزینه «۱»: کشف آتش و راه شعله‌ور ساختنش نقطه تحولی در تاریخ بشریت بود!

(درک مطلب)

(نعمت الله مقصودی - بوشهر)

-۳۴

ترجمه گزینه «۳»: اولین انسانی که آتش را روشن و شعله‌ور ساخت!

(درک مطلب)

(نعمت الله مقصودی - بوشهر)

-۳۵

ترجمه گزینه «۱»: انسان نخستین از طریق سایش (جسام) با آتش آشنا شد!

در این متن گفته شده که انسان نخستین از طریق آتش‌شکن‌ها و رعد و برق با آتش آشنا شد!

(درک مطلب)



(سیدهادی هاشمی)

-۴۶

آیه‌ی «إِنَّمَا وَلِكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ...» در مورد امام علی (ع) است و اشاره به انفاق

ایشان در حال رکوع نماز دارد و در واقع این آیه جهت بیان کمالات حضرت علی (ع) و با هدف معرفی ایشان برای هدایت پسر نازل شده است.

(درس ۵، صفحه ۶۵)

(مرتضی محسنی‌کبیر)

-۴۷

مفاهیم «استمرار و پیوستگی در دعوت» و «رشد تدریجی سطح درک انسان‌ها» به عوامل تجدید نبوت اشاره دارد، ولی «عدم تحریف تعلیمات پیامبر (ص)» به عوامل ختم نبوت اشاره دارد. باید دقت کنیم «عدم تحریف تعلیمات پیامبر (ص)» را با «تحریف تعلیمات پیامبر پیشین» که مربوط به تجدید نبوت است، اشتباه نگیریم.

(درس ۳، صفحه‌های ۲۸، ۲۵ و ۲۹)

(غیروز نژاد‌نیف - تبریز)

-۴۸

براساس سوره عصر: «وَالْعَصْرَ إِنَّ الْإِنْسَانَ لَفِي خُسْرٍ، إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ...»، کسانی که ایمان آورده و عمل صالح و توصیه به حق و صبر انجام دهنده، دچار زیان نمی‌شوند.

(درس ۱، صفحه ۱۰)

(غیروز نژاد‌نیف - تبریز)

-۴۹

براساس آیه «يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اسْتَجِبُو لِلَّهِ وَلِرَسُولِهِ إِذَا دُعَاكُمْ لَمَّا يَحِيِّكُمْ»، حیات بخشی معلوم اجابت خدا و رسول است.

(درس ۱، صفحه ۹)

(سیداحسان هنری)

-۵۰

خداؤند در مورد کسانی که داوری خود را نزد طاغوت می‌برند، می‌فرماید: «شیطان می‌خواهد آنان را به گمراهی دور و درازی بکشاند»

(درس ۳، صفحه ۱۵)

دین و زندگی (۲)

-۴۱

(فسن فیاض)

حکم شرعی «گرفتن روزه ماه رمضان برای کسی که روزه برای او ضرر دارد، حرام است» با استناد به قوانین تنظیم‌کننده از ویژگی‌های دین اسلام به دست آمده است که حدیث شریف «لا ضرر و لا ضرار فی الاسلام» ناظر بر آن است.

(درس ۲، صفحه ۱۳)

-۴۲

(صالح امدادی)

عبارت قرآنی «خیر البرية» به پیروان امام علی (ع) اشاره دارد و این آیه در کنار خانه خدا بر پیامبر نازل شد.

(درس ۶، صفحه ۱۰)

-۴۳

(غیروز نژاد‌نیف - تبریز)

حدود سه سال پس از بعثت، خداوند با فرمان «و انذر عشیرتک الأقربین: خویشان نزدیکت را انذار کن»، دعوت علی را از حضرت محمد (ص) می‌خواهد. پیامبر اکرم (ص) در همان ابتدا جانشین خود را در مراسم دعوت خویشان معرفی کرد. این موضوع نشان از آن دارد که جانشین پیامبر (ص) ویژگی‌هایی دارد که نمی‌توان انتخاب آن را به مردم واگذار کرد.

(درس ۵، صفحه‌های ۶۵ و ۶۶)

-۴۴

(سعیده بابایی نیا)

«وِبِزَّگَىٰهَىٰ هَنْرَمَنْدَانَهُ اَدَبِي قَرَآنَ كَرِيمَ» ← اعجاز لفظی «خَبَرُ قُرْآنٍ اَزْ وَجُودِ جَاذِبَهُ سَتَارَگَانَ» و نزول آیه شریفه «خداؤند، آسمان‌ها را با ستون‌هایی که برای شما دیدنی نیستند، بر پا داشته است» ← اعجاز محتوایی (ذکر نکات علمی بی‌سابقه)

(مرتضی محسنی‌کبیر)

-۴۵

بر اساس آیه «وَ مَا كَنْتَ تَتَلَوُ مِنْ قَبْلِهِ...»، اگر پیامبر (ص) امی نبود، کج‌اندیشان به شک می‌افتدند و هماهنگی قرآن‌کریم همانند اعضای بدن انسان، به انسجام درونی در عین نزول تدریجی که جنبه محتوایی اعجاز قرآن‌کریم است، اشاره دارد.

(درس ۳، صفحه‌های ۱۳۰ و ۱۳۴)



(علی شلغی)

-۵۶

آیه تطهیر: «أَنَّمَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيذْهَبَ عَنْكُمُ الرِّجْسُ ...»، بیانگر عصمت حضرت علی (ع) حضرت زهرا (س)، امام حسن (ع) و امام حسین (ع) است.

با توجه به حدیث نقلین: «أَنَّى تَارِكُ فِيْكُمُ الْقَلْيَنِ كِتَابَ اللَّهِ وَ عَتْرَتَى أَهْلَ بَيْتِ ...»، همان طور که قرآن همیشگی است، وجود معصوم (امام) نیز در کنار آن همیشگی است.

(درس ۵، صفحه‌های ۶۹ و ۷۰)

(مرتضی محسنی‌کبیر)

-۵۷

اگر پیامبری در تعلیم و تبیین دین و وحی الهی معصوم نباشد: ۱- امکان انحراف در تعلیم الهی بیدا می‌شود. ۲- اعتماد مردم به دین از دست می‌رود.

اگر پیامبری در دریافت وحی و ابلاغ آن به مردم معصوم نباشد: ۱- دین الهی به درستی به مردم نمی‌رسد. ۲- امکان هدایت از مردم سلب می‌شود.

(درس ۵، صفحه ۵۳)

(غیروز نژادنیف- تبریز)

-۵۸

حضرت علی (ع) پس از پرداخت هزینه‌های عمومی کشوری بیت‌المال، باقی‌مانده آن را میان مردم به‌طور مساوی تقسیم کرد. محرومان خوشحال شدند؛ اما عده‌ای که در دوره‌های قبل دریافت‌های ویژه و کلان داشتند، اعتراض کردند و حضرت علی (ع) در سخنانی فرمود: «سوگند به خدا، اگر همه ...»

(درس ۵، صفحه ۸۲)

(مرتضی محسنی‌کبیر)

-۵۹

باید دقت کنیم واژه «کان یرجوا» ماضی استمراری است، لذا کسانی که به طور مستمر به خداوند و روز رستاخیز امید دارند و خدا را بسیار یاد می‌کنند، پیامبر (ص) اسوه آن‌هاست، همان‌طور که قرآن می‌فرماید: «لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أَسْوَةً حَسَنَةً لِمَنْ كَانَ يَرْجُو اللَّهَ وَالْيَوْمَ الْآخِرَ وَذَكْرُ اللَّهِ كَثِيرًا»

(درس ۵، صفحه ۷۵)

(وهدیه کاغذری)

-۶۰

احکام اجتماعی مانند امر به معروف و نهی از منکر، ایجاد رعب در دل دشمنان، نفی سلطه بیگانگان، توانمندی نظامی، حقوق و مسئولیت‌های اجتماعی، مبارزه با ظلم و جهاد با تجاوزگران و ستمکاران است که اجرای این احکام در جامعه بسیار ضرورت دارد.

(درس ۵، صفحه‌های ۵ و ۶)

(مرتضی محسنی‌کبیر)

-۵۱

پیامبر اکرم (ص) قبل از نزول آیه «إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ أُولَئِكَ هُمُ الْمُفْرِضُونَ» فرمودند: «سوگند به خدایی که جانم در دست قدرت اوست، این مرد و شیعیان و پیروان او رستگارند و در روز قیامت، اهل نجات‌اند.»

(درس ۵، صفحه ۱۰)

(مرتضی محسنی‌کبیر)

-۵۲

عبارت قرآنی «وَاللَّهُ يَعْصِمُ مَنِ اتَّبَعَنَا» به حفظ جان پیامبر (ص) اشاره دارد و مفهوم وجود خطر در پیامرسانی را می‌رساند و بنابر عبارت «وَ إِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ» رسالت‌هه، عدم ابلاغ مانند عدم انجام رسالت است و این عبارت به اهمیت پیامرسانی اشاره دارد.

(درس ۵، صفحه ۶۸)

(میوبوه ایتسام)

-۵۳

مطلوب آیه‌ی اولی‌الامر «يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اطْبِعُوا اللَّهَ وَ اطْبِعُوا الرَّسُولَ وَ اولی الامر منکم»، می‌بایست از خدا و رسول (ص) و پس از وی، از اولی‌الامر یعنی ۱۲ امام تبعیت و اطاعت کنیم، انم، تداوم‌بخش مرجعیت دینی و ولایت ظاهری هستند.

(درس ۵، صفحه ۶۶)

(سید احسان هنری)

-۵۴

حجت بودن قول و فعل اهل بیت (علیهم السلام) که برخاسته از عصمت ایشان است، از دقت در پیام آیه شریفه تطهیر «أَنَّمَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيذْهَبَ عَنْكُمُ الرِّجْسُ ...» مفهوم می‌گردد.

(درس ۵، صفحه‌های ۶۹ و ۷۰)

(سید احسان هنری)

-۵۵

سخن پیامبر گرامی اسلام (ص) مؤید این مفهوم است که باید از مظلومان در تمام نقاط جهان، با روش‌های درست دفاع کنیم و برای رهایی آنان از ظلم بکوشیم.

(درس ۵، صفحه ۵۷)



(میرحسین زاهدی)

-٦٥

ترجمه جمله: «برای نجات محیط زیست نه فقط برای انسان‌ها و حیوانات بلکه برای خود سیاره به طور کلی باید اقدام‌های فوری انجام بگیرد.»

- (۱) تعطیلی  
(۲) انسان  
(۳) زائر  
(۴) آموزنده

(واژگان)

(عبدالرشید شفیعی)

-٦٦

عبارت "meet the needs" به معنای «برطرف کردن نیازها» است.

(کلوزتست)

(عبدالرشید شفیعی)

-٦٧

- (۱) جسمانی  
(۲) مصر  
(۳) اخیر  
(۴) آرام

(کلوزتست)

(عبدالرشید شفیعی)

-٦٨

برای بیان مقدار مایعاتی مثل "water/ cup/ milk/ coffee" باید از کلمات "glass/ cup/ bottle" استفاده کنیم.

(کلوزتست)

(عبدالرشید شفیعی)

-٦٩

چون "energy" غیرقابل شمارش است از "much" استفاده می‌کنیم. گزینه ۲ در صورت داشتن "of" صحیح می‌بود.

(کلوزتست)

(عبدالرشید شفیعی)

-٧٠

- (۱) عادت  
(۲) رابطه  
(۳) اعتقاد  
(۴) منطقه

(کلوزتست)

(پوار مؤمنی)

-٦١

ترجمه جمله: «روانشناسان رابطه روشنی بین سطح تحصیل و خوشحالی کشف کرده‌اند. آن‌ها به نظر می‌رسد معتقدند که افراد تحصیل کرده زندگی شادتری دارند.»

- (۱) سبک زندگی  
(۲) پخش  
(۳) رابطه  
(۴) جمعیت

(واژگان)

-٦٢

ترجمه جمله: «لازم است که گروه حداقل ماهی یک بار دیدار کنند تا نظراتشان را درباره موضوعات مختلف تبادل نمایند.»

- (۱) تبادل کردن  
(۲) دور چیزی خط کشیدن  
(۳) به خاطر آوردن  
(۴) احترام کردن

(واژگان)

-٦٣

ترجمه جمله: «همه متقاضیان مدرک دانشگاهی بالا دارند، اما تجربه تدریس در دیپرستان را مطلقاً ندارند.»

- (۱) خوشبختانه  
(۲) به طور روان  
(۳) امیدوارانه  
(۴) مطلقاً

(واژگان)

-٦٤

ترجمه جمله: «تجارت نمک بسیار اهمیت داشت و نمک به قدر کافی ارزشمند بود که به عنوان واحد پول در برخی مناطق در گذشته مورد استفاده قرار گیرد.»

- (۱) غیرقابل شمارش  
(۲) ضروری  
(۳) خاص، ویژه  
(۴) ارزشمند، قیمتی

(واژگان)

(رخاکیاسالا)

-۷۶

(ممدر سهرابی)

-۷۱

ترجمه جمله: «کدامیک از حیوانات غالباً روی دیوارهای غار ظاهر می‌شوند؟»

«اسبها

(درک مطلب)

(درک مطلب)

-۷۷

(ممدر سهرابی)

-۷۲

(رخاکیاسالا)

ترجمه جمله: «نقاشی کردن داخل مجتمع لاسکو وظیفه سختی بود، زیرا دسترسی به بسیاری از فضاهای نقاشی سخت بود.»

(درک مطلب)

(درک مطلب)

(رخاکیاسالا)

-۷۸

(ممدر سهرابی)

-۷۳

ترجمه جمله: «متن می‌گوید در غارهای لاسکو در سال ۱۹۶۳ چه اتفاقی افتاد؟»  
«بازدیدکنندگان از ورود منع شدند.»

(درک مطلب)

(درک مطلب)

(رخاکیاسالا)

-۷۹

(ممدر سهرابی)

-۷۴

ترجمه جمله: «بند آخر در اصل برای این نوشته شده که بر خطراتی تأکید کند که نقاشی‌های غار (موجود در) غارهای لاسکو را تهدید می‌کنند.»

(درک مطلب)

(درک مطلب)

(رخاکیاسالا)

-۸۰

(ممدر سهرابی)

-۷۵

ترجمه جمله: «کلمه "required" که زیر آن خط کشیده شده از نظر معنایی به "needed" (مورد نیاز) نزدیکترین است.»

(درک مطلب)

(ممدر سهرابی)

(درک مطلب)



$$\Rightarrow \frac{3x-6}{2} > -6 \Rightarrow 3x-6 > -12 \Rightarrow 3x > -6 \Rightarrow x > -2$$

پس مجموعه جواب‌های صحیح کوچک‌تر یا مساوی صفر  $\{0, -1\}$  می‌باشد.

(مسابان ا- توابع نمایی و لگاریتمی- صفحه‌های ۷۲ تا ۷۹)

(امیر هوشنگ فهمی)

-۸۴

نیمساز ربع اول  $x = y$  است پس نقطه مورد نظر می‌تواند  $(a, a)$  باشد.

حال داریم:

$$\frac{|ya + 2fa - 1|}{\sqrt{y^2 + 4f^2}} = \frac{|3a + 4a - 1|}{\sqrt{3^2 + 4^2}} \Rightarrow \frac{|ya + 2fa - 1|}{25} = \frac{|3a + 4a - 1|}{5}$$

$$\Rightarrow |3a - 1| = 5|ya - 1|$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 3a - 1 = 3a - 5 \Rightarrow a = 1 \\ 3a - 1 = -3a + 5 \Rightarrow 6a = 6 \Rightarrow a = \frac{1}{11} \end{cases}$$

که تنها جواب  $(1, 1)$  در گزینه‌ها هست.

(مسابان ا- بیر و معادله- صفحه‌های ۳۲۳ تا ۳۲۶)

(امیر هوشنگ فهمی)

-۸۵

با توجه به این که نمودار  $y = a^x$  با شرط  $a > 1$  به صورت

است و نمودار ۲ واحد به بالا منتقل شده است. پس  $b = 2$  و در

نتیجه  $b = -2$  است.

$$f(0) = a^0 + 2 = 6 \xrightarrow{a>1} a = 2 \Rightarrow f(x) = 2^{x+2} + 2$$

$$\Rightarrow f(1) = 2^1 + 2 = 1026$$

(مسابان ا- توابع نمایی و لگاریتمی- صفحه‌های ۷۲ تا ۷۹)

(علیرضا پورقلی)

-۸۱

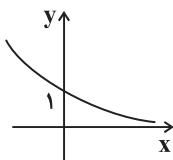
$$(fog)(1) = f(g(1)) = f(2) = 1$$

(مسابان ا- تابع- صفحه‌های ۶۶ تا ۷۰)

(مهدی ناصرالحقی)

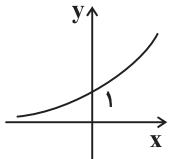
-۸۲

اگر  $1 < a < 0$  باشد، نمودار تابع نمایی  $y = a^x$  به صورت زیر است:



طبق نمودار، با افزایش  $x$ ،  $y$  کاهش می‌باید و برای  $x$ ‌های منفی نسبت به  $x$ ‌های مثبت با افزایش  $x$  سرعت کاهش  $y$  بیشتر است. پس گزینه‌های «۱» و «۳» درست می‌باشند.

همچنان نمودار تابع نمایی  $y = a^x$  و  $a > 1$ ، به صورت زیر می‌باشد:



طبق نمودار، با افزایش  $x$ ،  $y$  نیز افزایش می‌باید و برای  $x$ ‌های مثبت نسبت به  $x$ ‌های منفی با افزایش  $x$ ، سرعت افزایش  $y$  بیشتر است. در واقع برای  $x$ ‌های منفی نسبت به  $x$ ‌های مثبت، سرعت افزایش  $y$  کمتر است.

بنابراین گزینه «۲» نیز درست است اما گزینه «۴» نادرست می‌باشد.

(مسابان ا- توابع نمایی و لگاریتمی- صفحه‌های ۷۲ تا ۷۹)

(یاسین سپهر)

-۸۳

$$\sqrt{8^{x-2}} > \frac{1}{64} \Rightarrow \sqrt{2^{3x-6}} > 2^{-6} \Rightarrow \frac{2^{3x-6}}{2} > 2^{-6}$$



با توجه به این که  $f(x) = \frac{3}{x-1}$  همواره مخالف صفر است، بنابراین  $2 \neq f(x)$

است. پس در دامنه تابع  $f^{-1}$ ، ۲ وجود نخواهد داشت.

روش دوم: ضابطه تابع وارون را بدست می‌آوریم:

$$y = \frac{2x+1}{x-1} \Rightarrow yx - y = 2x + 1 \Rightarrow yx - 2x = y + 1$$

$$x(y-2) = y + 1 \Rightarrow x = \frac{y+1}{y-2} \Rightarrow f^{-1}(x) = \frac{x+1}{x-2} \Rightarrow x \neq 2$$

(حسابان - تابع - صفحه‌های ۵۴ و ۵۵)

(امین قربانی‌پور)

-۸۸

$2a = -1 \Rightarrow a = -\frac{1}{2}$  برابر است با  $f - g$  دامنه پس:

$$f = \{(-2, 3), (-1, -1), (0, 4)\}$$

$$g = \{(-1, 3), (0, 1), (-3, 4)\}$$

$$(2f + g)(\circ) = 2f(\circ) + g(\circ) = 2 \times 4 + 1 = 9$$

$$(2f + g)(-1) = 2f(-1) + g(-1) = 2(-1) + 3 = 1$$

$$\Rightarrow (2f + g) \text{ برد} = \{9, 1\}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{حاصل ضرب اعضای برد}}{a} = \frac{9 \times 1}{-\frac{1}{2}} = -18$$

(حسابان - تابع - صفحه‌های ۶۳ و ۶۴)

(علی شهراوی)

-۸۹

$$g(f(x)) = \frac{x+4}{x-1} \Rightarrow g(2x-4) = \frac{x+4}{x-1}$$

عبارت  $2x - 4 = \lambda \Rightarrow x = 6$  را مساوی  $\lambda$  قرار می‌دهیم:

حالا  $x = 6$  را در تساوی بالا قرار می‌دهیم:

$$g(2x-4) = \frac{x+4}{x-1} \xrightarrow{x=6} g(\lambda) = \frac{6+4}{6-1} = 2$$

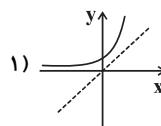
(حسابان - تابع - صفحه‌های ۶۶ و ۷۰)

(علی شهراوی)

-۸۶

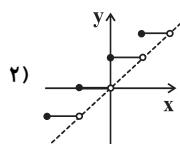
نمودار تمام توابع داده شده را رسم می‌کنیم و دو ویژگی را بررسی

می‌کنیم:

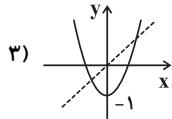


وارون پذیر است.

$$x < f(x)$$

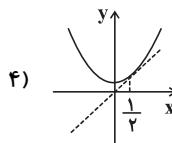


هر دو ویژگی را دارد  $\Rightarrow$   $x < f(x)$  وارون پذیر نیست.



وارون پذیر نیست.

شرط  $x < f(x)$  را ندارد.



وارون پذیر نیست.

(حسابان - ترکیبی - صفحه‌های ۶۴ و ۶۲ و ۷۲ و ۷۹)

(امیرحسین اخشار)

-۸۷

روش اول: می‌دانیم:

$$D_f = R_{f^{-1}} \quad , \quad R_f = D_{f^{-1}}$$

بنابراین با توجه به برد تابع  $f$  به راحتی می‌توان فهمید کدام عدد در دامنه  $f^{-1}$  وجود ندارد.

$$D_f : x \neq 1$$

$$y = \frac{2x+1}{x-1} = \frac{2x-2+3}{x-1} = \frac{2(x-1)+3}{x-1}$$

$$\Rightarrow f(x) = 2 + \frac{3}{x-1}$$



بیان آموزش

فنا

صفحه: ۱۲

## اختصاصی پارده ریاضی

پاسخ تشریحی «آزمون ۵ بهمن ۹۷»

$$\begin{aligned} \Rightarrow & \begin{cases} a = 2 \\ 2 - a = -2 \\ ab = -b \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 2 \\ a = -2 \\ b = 0 \end{cases} \\ \Rightarrow & \begin{cases} b = 0 \\ a = 2 \end{cases} \text{ هر مقدار می‌تواند باشد.} \end{aligned}$$

بنابراین (۵، ۲) جواب سوال است.  
(حسابان - تابع - صفحه‌های ۵۴ تا ۶۲)

(امیر هوشگ فهمی) -۹۴

مقداری از دارو که بعد از ۲ ساعت در بدن می‌ماند برابر با  $A = 24 / 3 = 8$  میلی‌گرم می‌باشد. بنابراین مقدار داروی خارج شده پس از ۲ ساعت  $8 = 5 / 7 \times 24 / 3 = 40 / 21$  میلی‌گرم می‌باشد و درصد آن برابر است با:

$$\frac{5 / 7}{40 / 21} \times 100 = 19\%.$$

(حسابان - توابع نمایی و لگاریتمی - صفحه‌های ۷۲ تا ۷۹)

(مهندسی ملارکنی) -۹۵

$$-|2x^2 + 4x| + \frac{3}{2} = |-x^2 - 2| \Rightarrow |-x^2 - 2| + |2x^2 + 4x| = \frac{3}{2}$$

$$|-x^2 - 2| = |-(x^2 + 2)| = |x^2 + 2| \geq 2$$

با توجه به این که  $|2x^2 + 4x|$  همواره نامنفی است، بنابراین  $|x^2 + 2| + |2x^2 + 4x|$  همواره بزرگ‌تر یا مساوی ۲ بوده و هیچ‌گاه برابر  $\frac{3}{2}$  نمی‌شود.

(حسابان - پیر و معادله - صفحه‌های ۲۳ تا ۲۸)

(سپاه عظمتی) -۹۶

چون دو تابع متقاطع‌اند، آن‌ها را مساوی هم قرار می‌دهیم:

$$2^{x+1} + 9 = 5\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^{2x} \Rightarrow 2 \times 2^x + 9 = 5 \times \frac{1}{2^x}$$

$$\frac{2^x = A}{2^x = A} \Rightarrow 2A + 9 = \frac{5}{A} \Rightarrow 2A^2 + 9A - 5 = 0$$

$$\Delta = 81 - 4(2)(-5) = 121 \Rightarrow \sqrt{\Delta} = 11$$

$$\Rightarrow \begin{cases} A_1, 2 = \frac{-9 \pm 11}{4} = \begin{cases} \frac{1}{2} & \text{ق ق} \\ -5 & \text{غ غ} \end{cases} \end{cases}$$

(علی شهرابی) -۹۰

$$\frac{2 + \sqrt{x}}{2 - \sqrt{x}} = 4 - x \Rightarrow \frac{2 + \sqrt{x}}{2 - \sqrt{x}} = (2 + \sqrt{x})(2 - \sqrt{x})$$

$$\frac{2 + \sqrt{x} \neq 0}{2 - \sqrt{x}} = \frac{1}{2 - \sqrt{x}} = 2 - \sqrt{x} \Rightarrow (2 - \sqrt{x})^2 = 1$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2 - \sqrt{x} = 1 \Rightarrow x = 1 \\ 2 - \sqrt{x} = -1 \Rightarrow x = 9 \end{cases}$$

پس قدر مطلق تفاضل جواب‌های این معادله،  $8 - 1 = 7$  است.

(حسابان - جبر و معادله - صفحه‌های ۱۷ تا ۲۲)

(علی شهرابی) -۹۱

ضابطه تابع  $f$  را ساده‌تر می‌نویسیم:

$$f(x) = |x + |x|| + |x - |x|| \Rightarrow f(x) = \begin{cases} |x + x| + |x - x| & ; x \geq 0 \\ |x - x| + |x + x| & ; x < 0 \end{cases}$$

$$\Rightarrow f(x) = \begin{cases} 2|x| & ; x \geq 0 \\ 2|x| & ; x < 0 \end{cases} = 2|x|$$

باید دنبال تابعی باشیم که ضابطه آن به صورت  $|x| = 2$  یا  $y = 2|x|$  و دامنه‌اش  $\mathbb{R}$  باشد. در بین گزینه‌ها، فقط تابع گزینه «۳» این دو ویژگی را دارد:

$$y = \sqrt{4x^2} = 2\sqrt{x^2} = 2|x|$$

 $D = \mathbb{R}$ 

(حسابان - ترکیبی - صفحه‌های ۲۳ تا ۲۸ و ۴۱ تا ۴۳)

(علی شهرابی) -۹۲

$$|2x - 1| = 3 \Rightarrow 3 \leq 2x - 1 < 4 \xrightarrow{+1} 4 \leq 2x < 5$$

$$\xrightarrow{\times 2} 8 \leq 4x < 10 \xrightarrow{+3} 11 \leq 4x + 3 < 13 \Rightarrow [4x + 3] = 11 \text{ یا } 12$$

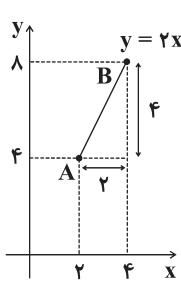
(حسابان - تابع - صفحه‌های ۴۹ تا ۵۲)

(عزیز الله علی اصغری) -۹۳

$$y = \frac{2x}{a} - b \Rightarrow ay = 2x - ab \Rightarrow x = \frac{ay}{2} + \frac{ab}{2} \Rightarrow y^{-1} = \frac{ax}{2} + \frac{ab}{2}$$

برای این‌که دو نمودار بر هم منطبق باشند، داریم:

$$y^{-1} = y \Rightarrow \frac{ax}{2} + \frac{ab}{2} = \frac{2x}{a} - b$$



بنابراین نمودار  $h(x)$  به شکل زیر است:

$$\sqrt{4+16} = \sqrt{20}$$

طول پاه خط  $AB$  برابر است با:

(مسابان ا- ترکیبی - صفحه‌های ۳۰ و ۳۵ تا ۳۷)

(امیر هوشنگ فهمی)

-۹۹

$$A(t) = A_0 \cdot \frac{t}{m} = 100 \times \frac{t}{m}$$

طبق صورت سوال داریم:

$$12/\Delta = 100 \times \frac{600}{m}$$

سال

$$\Rightarrow 2 \frac{600}{m} = \frac{100}{12/\Delta} \Rightarrow 2 \frac{600}{m} = 64 = 2^6 \Rightarrow \frac{600}{m} = 6 \Rightarrow m = 100$$

(مسابان ا- توابع نمایی و لگاریتمی - صفحه‌های ۷۲ تا ۷۹)

(سینا محمدپور)

-۱۰۰

می‌دانیم دامنه تابع گویای  $f$  به صورت:

{ریشه‌های مخرج}  $= \mathbb{R} - b$  می‌باشد. بنابراین،  $-1 - b$  و  $-b$

ریشه‌های عبارت  $12 - x^2 + ax$  هستند. حال از آنجایی که مجموع این ریشه‌ها برابر است با  $(-a)$ ، پس داریم:

$$(-b) + (b - 1) = (-a) \Rightarrow -1 = -a \Rightarrow a = 1$$

از طرفی برای به دست آوردن دامنه تابع  $(x, g)$ ، داریم:

$$|x| - 4 > 0 \Rightarrow |x| > 4 \Rightarrow \begin{cases} x > 4 \\ x < -4 \end{cases}$$

بنابراین اعداد صحیح بازه  $[6, -4]$  که عضو  $D_g$  می‌باشند عبارتند از  $\{5, 6\}$ .

(مسابان ا- تابع - صفحه‌های ۴۳ تا ۴۸)

بنابراین داریم:

$$y^x = \frac{1}{4} \Rightarrow x = -1 \Rightarrow y(-1) = 2^{-1} + 9 = 1 + 9 = 10$$

پس فاصله نقطه تقاطع از محور طول‌ها برابر ۱۰ است.

(مسابان ا- توابع نمایی و لگاریتمی - صفحه‌های ۷۲ تا ۷۹)

(محمد رضا توجه)

-۹۷

برای تشکیل معادله درجه دوم جدید باتوجه به

$$\text{این که } \frac{c}{a} = \alpha\beta = -1 \text{ و } -\frac{b}{a} = \alpha + \beta = 3$$

$$S_{\text{جدید}} = \alpha^3 + 10\beta + 3$$

$$P_{\text{جدید}} = \alpha^3 \times (10\beta + 3)$$

اما چون  $\alpha$  ریشه معادله  $x^3 - 3x - 1 = 0$  است در معادله صدق می‌کند.

بنابراین:

$$\alpha^3 - 3\alpha - 1 = 0 \Rightarrow \alpha^3 = 3\alpha + 1 \Rightarrow \alpha^3 = 3\alpha^3 + \alpha$$

$$\Rightarrow \alpha^3 = 3(3\alpha + 1) + \alpha = 10\alpha + 3$$

$$\Rightarrow S_{\text{جدید}} = (10\alpha + 3) + (10\beta + 3) = 10(\alpha + \beta) + 6 = 36$$

$$\Rightarrow P_{\text{جدید}} = (10\alpha + 3) \times (10\beta + 3) = 100\alpha\beta + 30(\alpha + \beta) + 9 = -1$$

بنابراین معادله موردنظر به شکل  $x^3 - 36x - 1 = 0$  می‌باشد.

(مسابان ا- ببر و معارله - صفحه‌های ۷ تا ۹)

(محمد رضا توجه)

-۹۸

می‌دانیم که  $(f \circ f^{-1})(x)$  و  $(f^{-1} \circ f)(x)$  هر دو تابع همانی می‌باشند.

$f^{-1}$  تابعی همانی روی دامنه  $f$  و  $(f \circ f^{-1})(x)$  تابعی همانی روی برد  $f$  است، لذا:

$$\forall x \in D_f \quad ; \quad (f^{-1} \circ f)(x) = x$$

$$\forall x \in R_f \quad ; \quad (f \circ f^{-1})(x) = x$$

دامنه  $f$  بازه  $(-\infty, 4]$  و برد آن بازه  $[2, +\infty)$  است. بنابراین:

$$\forall x \in (-\infty, 4] \quad ; \quad (f^{-1} \circ f)(x) = x$$

$$\forall x \in [2, +\infty) \quad ; \quad (f \circ f^{-1})(x) = x$$

بنابراین از آنجایی که دامنه مجموع دو تابع، اشتراک دامنه‌های آنهاست،

می‌توان نوشت:

$$h(x) = (f^{-1} \circ f)(x) + (f \circ f^{-1})(x) = x + x = 2x$$

$$D_h(x) = (-\infty, 4] \cap [2, +\infty) = [2, 4]$$



(نرگس کارگر)

-۱۰۳

طبق روابط مماس مشترک داریم:

$$\text{طول مماس مشترک خارجی} = \sqrt{OO'^2 - (R - R')^2}$$

$$= \sqrt{10^2 - (2-1)^2} = 8$$

$$\text{طول مماس مشترک داخلی} = \sqrt{OO'^2 - (R + R')^2}$$

$$= \sqrt{10^2 - (2+1)^2} = 6$$

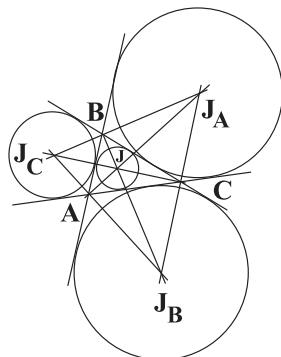
$$\Rightarrow \frac{\text{طول مماس مشترک خارجی}}{\text{طول مماس مشترک داخلی}} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$$

(هنرسه ۳ - دایره - صفحه های ۱۹ تا ۲۳)

(محمد فخران)

-۱۰۴

محل برخورد نیمسازهای خارجی، مرکز دایرة محاطی خارجی مثلث می باشد. اندازه عمودهای مشخص شده در شکل، در واقع شعاع دایره های محاطی خارجی مثلث مفروض است. طبق تمرین ۵ صفحه ۲۹ کتاب درسی، با داشتن طول شعاع دایره های محاطی خارجی می توان شعاع دایره محاطی داخلی را به دست آورد، بنابراین:



$$\begin{cases} r_a = 6 \\ r_b = 3 \Rightarrow \frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c} = \frac{1}{r} \\ r_c = 2 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{6} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{1}{r} \Rightarrow \frac{6}{6} = \frac{1}{r} \Rightarrow r = 1$$

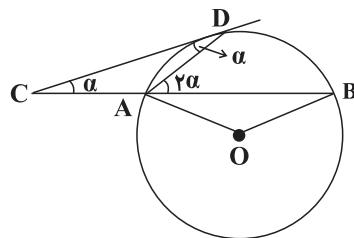
(هنرسه ۳ - دایره - صفحه های ۲۵، ۲۶ و ۲۹)

(محمد فخران)

-۱۰۱

اگر  $AC = AD$  باشد، آنگاه  $\hat{ACD} = \hat{ADC}$  است. اگر فرض $\hat{BAD} = \hat{ACD} + \hat{ADC} = 2\alpha$  باشد، اندازه زاویه خارجی  $\hat{ACD} = \alpha$  کیم

است. حال با توجه به شکل داریم:



$$\left. \begin{array}{l} \hat{BAD} = \frac{\hat{BD}}{\gamma} = 2\alpha \Rightarrow \hat{BD} = 4\alpha \\ \hat{ADC} = \frac{\hat{AD}}{\gamma} = \alpha \Rightarrow \hat{AD} = 2\alpha \end{array} \right\} \Rightarrow \hat{ADB} = 6\alpha$$

حال با توجه به این که زاویه  $AOB$  مرکزی است، داریم:

$$A\hat{O}B = \hat{ADB} = 6\alpha \xrightarrow{A\hat{C}D = \alpha} A\hat{O}B = 6A\hat{C}D$$

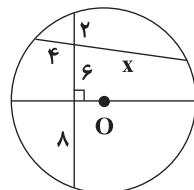
(هنرسه ۳ - دایره - صفحه های ۱۰ تا ۱۷)

(شیان عابدی)

-۱۰۲

قطر عمود بر یک وتر، آن را نصف می کند و بنابر رابطه طولی و ترها

متقطع داریم:



$$4 \times x = 2 \times (6 + 8)$$

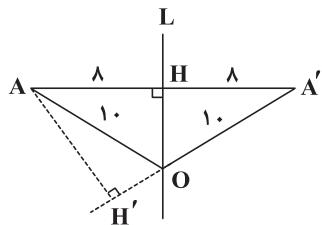
$$\Rightarrow 4x = 28 \Rightarrow x = 7$$

(هنرسه ۳ - دایره - صفحه های ۱۸ و ۱۹)



$AH = A'H = 10$  است و با توجه به قضیه فیثاغورس در مثلث  $AHO$

طول  $OH$  برابر ۶ بوده است می‌آید.



$$OH^2 = AO^2 - AH^2$$

$$\Rightarrow OH^2 = 10^2 - 8^2 = 6^2$$

$$\Rightarrow OH = 6$$

حال با نوشتن رابطه مساحت در مثلث  $AA'H'$  داریم:

$$S_{AA'H'} = \frac{OH \times AA'}{2} = \frac{AH' \times A'H}{2}$$

$$\Rightarrow 6 \times 16 = AH' \times 10 \Rightarrow AH' = 9.6$$

(هنرسه ۲ - تبدیل‌های هندسی و کاربردها - صفحه‌های ۳۷ تا ۴۰)

(امیرحسین ابومهوب)

-۱۰۷

تبدیلی که طول پاره خط را حفظ می‌کند، تبدیل طولپا است. تبدیل طولپا اندازه زاویه، محیط و مساحت را حفظ می‌کند.

در مورد گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳»، تبدیل بازتاب تبدیل طولپا است ولی ممکن است شب خطوط و جهت شکل را تغییر دهد و بی‌شمار نقطه ثابت تبدیل دارد.

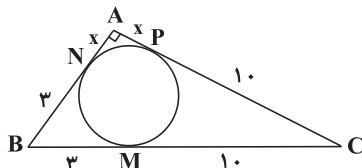
(هنرسه ۲ - تبدیل‌های هندسی و کاربردها - صفحه‌های ۳۴ تا ۴۰)

(محمد فخران)

-۱۰۸

طول دو مماس رسم شده از هر نقطه خارج دایره بر آن، با هم برابر است،

بنابراین مطابق شکل داریم:



$$\begin{cases} BM = BN = 3 \\ CM = CP = 10 \\ AN = AP = x \end{cases}$$

حال با توجه به فیثاغورس داریم:

$$AB^2 + AC^2 = BC^2 \Rightarrow (x+3)^2 + (x+10)^2 = 13^2$$

$$\Rightarrow x^2 + 6x + 9 + x^2 + 20x + 100 = 169$$

$$\Rightarrow x^2 + 13x - 30 = 0 \Rightarrow (x-2)(x+15) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x=2 \\ x=-15 \end{cases}$$

بنابراین طول اضلاع مثلث ۵، ۱۲ و ۱۳ است. حال با توجه به رابطه شعاع

دایره محاطی خارجی داریم:

$$r_a = \frac{S}{P-a} = \frac{\frac{5 \times 12}{2}}{15-13} = \frac{30}{2} = 15$$

(هنرسه ۲ - دایره - صفحه‌های ۱۹، ۲۰ و ۲۶)

(امیرحسین ابومهوب)

-۱۰۹

مطابق شکل، خواسته مساله به دست آوردن طول  $AH'$  است. با توجه به

این‌که بازتاب تبدیل طولپا است،  $AH = A'H = 8$



$$\begin{cases} \hat{A} = \frac{\widehat{MN} + \widehat{NP} + \widehat{PQ} - \widehat{MQ}}{2} \\ \hat{B} = \frac{\widehat{MN} + \widehat{MQ} + \widehat{PQ} - \widehat{NP}}{2} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \hat{A} + \hat{B} = \widehat{MN} + \widehat{PQ}$$

$$\text{از طرفی می دانیم } \hat{P}\hat{C}\hat{Q} = \frac{\widehat{MN} + \widehat{PQ}}{2} = 100^\circ \text{ است، پس:}$$

$$\hat{A} + \hat{B} = 2\hat{P}\hat{C}\hat{Q} = 200^\circ$$

(هنرسه ۲ - دایره - صفحه های ۱۵ تا ۱۷)

(امیر هوشک فهمه)

-۱۱۰

مطابق شکل قرینه نقطه A نسبت به اضلاع زاویه  $x\hat{o}y = 45^\circ$  رسم شده

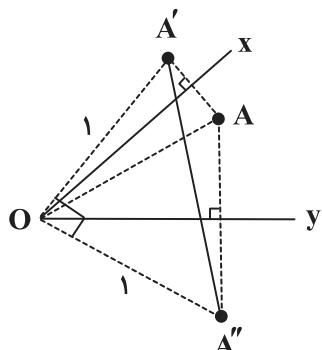
است. چون Ox و Oy به ترتیب عمود منصف های پاره خط های AA' و AA'' هستند، پس طبق خاصیت طول پایی بازتاب

$A'\hat{O}A'' = 2x\hat{O}y = 90^\circ$  و  $OA = OA' = OA'' = 1$

مثلث "A'OA" قائم الزاویه و متساوی الساقین است، بنابر قضیه فیثاغورس

داریم:

$$A'A''^2 = OA'^2 + OA''^2 = 1^2 + 1^2 = 2 \Rightarrow AA'' = \sqrt{2}$$



(هنرسه ۲ - تبدیل های هندسی و کاربردها - صفحه های ۳۴ تا ۳۶)

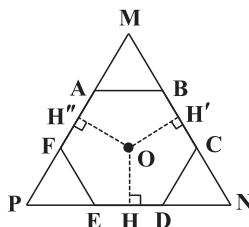
(علی فتح آبردی)

-۱۰۸

اگر اضلاع شش ضلعی را امتداد دهیم، با توجه به تمرین کتاب درسی

مجموع طول سه عمود OH, OH' و OH'' برابر با طول ارتفاع

مثلث MNP است. بنابراین:

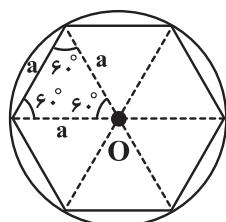


$$OH + OH' + OH'' = h = \frac{\sqrt{3}}{2} MN = 3\sqrt{3} \Rightarrow MN = 6$$

$$\Rightarrow BC = \frac{MN}{3} = 2 \quad (\text{ضلع شش ضلعی})$$

حال با رسم دایرة محیطی شش ضلعی منتظم، دیده می شود که اندازه

شعاع دایرة محیطی برابر با طول ضلع شش ضلعی است. پس:



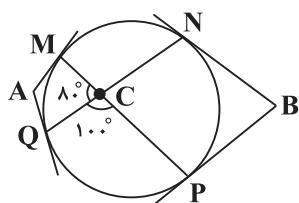
$$R = a = 2$$

(هنرسه ۲ - دایره - صفحه ۳۰)

(یاسین سپهر)

-۱۰۹

با توجه به رابطه زاویه ها در دایره، مطابق شکل داریم:





(سامان اسپرینگ)

-۱۱۶

$$\begin{aligned} P(1) &= x, \quad P(2) = 2x, \quad \dots, \quad P(6) = 6x \\ P(1) + P(2) + \dots + P(6) &= 1 \Rightarrow x + 2x + \dots + 6x = 1 \Rightarrow 21x = 1 \\ \Rightarrow x &= \frac{1}{21} \\ P(1) + P(3) + P(5) &= \frac{1}{21} + \frac{3}{21} + \frac{5}{21} = \frac{9}{21} = \frac{3}{7} \end{aligned}$$

(آمار و احتمال - احتمال - صفحه های ۳۸ تا ۵۱)

(عزیزانه علی اصغری)

-۱۱۷

$$\begin{aligned} A \cup B &= \{a, b, c, d\} = S \Rightarrow P(A \cup B) = 1 \\ P(A \cup B) &= P(A) + P(B) - P(A \cap B) \\ \Rightarrow 1 &= 0 / 3 + 0 / 8 - P(a) \Rightarrow P(a) = 0 / 1 \\ C' &= \{a\} \Rightarrow P(C') = P(a) = 0 / 1 \end{aligned}$$

(آمار و احتمال - احتمال - صفحه های ۳۴ تا ۵۱)

(سامان اسپرینگ)

-۱۱۸

$$\begin{aligned} P(B | A') &= \frac{P(B \cap A')}{P(A')} = \frac{P(B - A)}{P(A')} = \frac{P(B) - P(A \cap B)}{1 - P(A)} \\ &= \frac{P(B) - P(A)}{1 - P(A)} = \frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{3}}{1 - \frac{1}{3}} = \frac{\frac{1}{6}}{\frac{2}{3}} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4} \end{aligned}$$

(آمار و احتمال - احتمال - صفحه های ۵۲ تا ۵۵)

(مهرب پیرانور)

-۱۱۹

اگر پیشامد A را «حداقل یک فرزند پسر» و پیشامد B را «حداکثر دو فرزند پسر» تعریف کنیم، داریم:

$$n(A) = \binom{3}{1} + \binom{3}{2} + \binom{3}{3} = 7$$

دو فرزند یک فرزند

$$n(B \cap A) = \binom{3}{1} + \binom{3}{2} = 6$$

$$P(B | A) = \frac{n(B \cap A)}{n(A)} = \frac{6}{7}$$

(آمار و احتمال - احتمال - صفحه های ۵۶ تا ۵۷)

(مهید محمدی نویسن)

-۱۲۰

(اولی سفید | دومی سیاه) P (اولی سفید) = (دومی سیاه و اولی سفید)

$$= \frac{5}{8} \times \frac{3}{7} = \frac{15}{56}$$

(آمار و احتمال - احتمال - صفحه های ۵۸ تا ۵۹)

## آمار و احتمال

(علی ارجمند)

-۱۱۱

$$\sim(\forall x ; P(x)) \equiv \exists x ; \sim P(x)$$

$$\Rightarrow \sim(\forall x \in \mathbb{Z} ; x^2 + x > 2)$$

$$\equiv \exists x \in \mathbb{Z} ; x^2 + x \leq 2$$

(آمار و احتمال - آشنایی با مبانی ریاضیات - صفحه های ۱۵ و ۱۶)

(علی بجهمن پور)

-۱۱۲

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه «۲»: اگر هر عضو دلخواه از A درون B باشد، آنگاه است.

گزینه «۳»: از تعریف داده شده نتیجه می شود که  $A' \subseteq B$  است و نمی توان نتیجه گرفت که  $B \subseteq A'$  باشد.

گزینه «۴»: مثال نقض:  $A = \{1, 2\}$ ,  $B = \{2\}$ ,  $C = \{1, 2\}$

(آمار و احتمال - آشنایی با مبانی ریاضیات - صفحه های ۲۲ تا ۲۵)

(مرتفع فویم علوی)

-۱۱۳

با توجه به ضرب دکارتی خواهیم داشت:

$$A = \{a, 1, 2\}, \quad B = \{-1, 0, 8\}, \quad C = \{-1, 0, 3\}, \quad D = \{2, d\}$$

$$\Rightarrow D - A = \{d\}, \quad B \cup C = \{-1, 0, 3, 8\}$$

از این رو مجموعه  $(D - A) \times (B \cup C)$  دارای ۴ عضو می باشد.

(آمار و احتمال - آشنایی با مبانی ریاضیات - صفحه های ۳۵ تا ۳۸)

(سروش موئینی)

-۱۱۴

با توجه به نمودار درختی زیر، فضای نمونه ای ۱۲ عضو دارد.

$$\text{سکه اول} \quad \begin{array}{c} \text{سکه دیگر} \rightarrow r \\ \text{سکه دیگر} \rightarrow p \end{array} \quad \begin{array}{c} 3 \\ \rightarrow 2 = 8 \end{array}$$

$$n(S) = 8 + 4 = 12$$

(آمار و احتمال - احتمال - صفحه های ۴۲ تا ۴۴)

(امیرحسین ابو منوب)

-۱۱۵

اگر پیشامدهای A و B را به ترتیب «بخش پذیری بر ۵» و «بخش پذیری بر ۶» تعریف کنیم، آنگاه داریم:

$$n(S) = 300$$

$$n(A) = \left[ \frac{300}{5} \right] = 60, \quad n(B) = \left[ \frac{300}{6} \right] = 50$$

$$n(A \cap B) = \left[ \frac{300}{30} \right] = 10$$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) =$$

$$\frac{60 + 50 - 10}{300} = \frac{100}{300} = \frac{1}{3}$$

$$P(A' \cap B') = P[(A \cup B)'] = 1 - P(A \cup B) = 1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

(آمار و احتمال - احتمال - صفحه های ۴۷ تا ۴۹)



(فسرو ارغوانی فردر)

-۱۲۴

ابتدا بزرگی میدان الکتریکی بین دو صفحه را بدست می‌آوریم:

$$E = \frac{V}{d} = \frac{200}{20 \times 10^{-3}} = 10000 \text{ N/C}$$

حال اختلاف پتانسیل بین دو نقطه A و B را محاسبه می‌کنیم.

$$V_B - V_A = Ed = 10000 \times (10 \times 10^{-3}) = 100 \text{ V}$$

$$\Delta U_{AB} = -\Delta K_{AB} = -\left(\frac{1}{2}mv_B^2 - \frac{1}{2}mv_A^2\right)$$

$$\xrightarrow{v_B=0} \Delta U_{AB} = \frac{1}{2}mv_A^2 = \frac{1}{2} \times (2 \times 10^{-6}) \times 10^2 = 10^{-4} \text{ J}$$

$$\Delta V_{AB} = \frac{\Delta U_{AB}}{q} \Rightarrow 100 = \frac{10^{-4}}{q} \Rightarrow q = 10^{-6} \text{ C} = 1 \mu\text{C}$$

(فیزیک ۲- الکتریسیته ساکن- صفحه‌های ۵۷، ۳۲، ۲۷ و ۳۳)

(مهندسی براتی)

-۱۲۵

$$C = \kappa \epsilon_0 \frac{A}{d} \Rightarrow \frac{C_2}{C_1} = \frac{\kappa_2}{\kappa_1} \times \frac{d_1}{d_2} \times \frac{A_2}{A_1} \xrightarrow{d_2=2d_1, \kappa_2=3, \kappa_1=1, A_1=A_2} \frac{C_2}{C_1} = \frac{3}{1} \times \frac{1}{2} \times 1 = \frac{3}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{C_2}{C_1} = \frac{3}{2} \times 1 = \frac{3}{2} \Rightarrow C_2 = 1.5 C_1$$

: در صد تغییر ظرفیت خازن

$$= \frac{1.5 C_1 - C_1}{C_1} \times 100 = 50\%$$

تذکر: ظرفیت خازن به بار الکتریکی ذخیره شده روی صفحات و اختلاف پتانسیل دو سر آن بستگی ندارد.

(فیزیک ۲- الکتریسیته ساکن- صفحه‌های ۵۷ و ۳۲)

(امیر رضا کافاش)

-۱۲۶

$$\Delta R = R_1 \alpha \Delta T = 100 \times 4 \times 10^{-4} \times (200 - 50) = 6 \Omega$$

$$\Delta R = R_2 - R_1 = R_2 - 100 = 6 \Rightarrow R_2 = 106 \Omega$$

(فیزیک ۲- بریان الکتریکی- صفحه‌های ۵۷ و ۵۲)

فیزیک (۲)

-۱۲۱

(فسیل تاصه)

در مواد نیمرسانا، در دماهای پایین تعداد حامل‌های بار ناچیز است و نیمرسانا مانند یک نارسانا رفتار می‌کند. با افزایش دما تعداد برخوردهای کاتورهای حامل‌های بار با شبکه اتمی افزایش می‌یابد، اما تاثیر افزایش تعداد حامل‌های بار بیشتر از افزایش این برخوردهای کاتورهای است. به این ترتیب، مقاومت ویژه نیمرساناها با افزایش دما کاهش می‌یابد.

(فیزیک ۲- بریان الکتریکی- صفحه‌های ۳۶ تا ۳۷)

-۱۲۲

(فسرو ارغوانی فردر)

با افزایش شدت نور تابیده شده به مقاومت‌های نوری، مقدار حامل‌های بار افزایش می‌یابد و مقاومتشان کم می‌شود. مقاومت‌های LDR را به

شكل‌های

در مدار نشان می‌دهند.

(فیزیک ۲- بریان الکتریکی- صفحه ۵۹)

-۱۲۳

(همسن پیکان)

طبق رابطه قانون کولن  $F' = \frac{F'}{F} = \frac{|q'_1 q'_2|}{|q_1 q_2|} \times \left(\frac{r}{r'}\right)^2$ ، بارها ثابت هستند، پس:

در حالت اول:

$$\frac{F_1}{F} = \left(\frac{r}{r+1}\right)^2 = \frac{9}{16} \Rightarrow \frac{r}{r+1} = \frac{3}{4} \Rightarrow r = 3 \text{ cm}$$

در حالت دوم فاصله دو بار برابر با  $r-1=3-1=2 \text{ cm}$  می‌شود، پس:

$$F_2 = F + 25 \Rightarrow 9 \times 10^9 \times \frac{|q_1 q_2|}{(0.02)^2} = 9 \times 10^9 \times \frac{|q_1 q_2|}{(0.03)^2} + 25$$

$$\Rightarrow |q_1 q_2| = 2 \times 10^{-12} \text{ C}^2$$

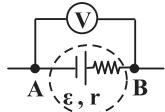
در نتیجه اندازه نیروی F برابر است با:

$$F = 9 \times 10^9 \times \frac{2 \times 10^{-12}}{(0.03)^2} = 20 \text{ N}$$

(فیزیک ۲- الکتریسیته ساکن- صفحه‌های ۵۷ تا ۵۸)



ولت سنج ایده آل اختلاف پتانسیل دو سر مولده را نشان می دهد که برای مولد پایینی خواهیم داشت:



$$V_A + \epsilon - Ir = V_B \quad \frac{I=\frac{\epsilon}{r}}{}$$

$$V_A + \epsilon - \frac{\epsilon}{r} \times r = V_B \Rightarrow V_A - V_B = 0$$

(فیزیک ۲ - هریان الکتریکی - صفحه های ۶۱ تا ۶۶)

(سید امیر نیکلویی نهالی)

-۱۳۰

طبق تعریف چگالی سطحی بار داریم:

$$\sigma = \frac{Q}{A} \Rightarrow \frac{\sigma_A}{\sigma_B} = \frac{Q_A}{Q_B} \times \frac{A_B}{A_A} \quad \frac{\sigma_A = \sigma_B}{Q_B = Q_A} \Rightarrow \frac{Q_B}{Q_A} = \frac{A_B}{A_A}$$

مساحت کره از رابطه  $4\pi R^2$  محاسبه می شود. در نتیجه:

$$\frac{Q_B}{Q_A} = \left( \frac{R_B}{R_A} \right)^2 \quad \frac{R_A = 2R_B}{Q_B = \left( \frac{R_B}{2R_B} \right)^2 = \frac{1}{4}} \\ \Rightarrow Q_B = \frac{Q_A}{4}$$

می دانیم بار الکتریکی موجود در یک رسانا از رابطه  $q = ne$  به دست می آید، در نتیجه:

$$Q_B = \frac{Q_A}{4} \Rightarrow ne = \frac{Q_A}{4} \Rightarrow n \times 1 / 6 \times 10^{-19} = \frac{3 / 2 \times 10^{-6}}{4}$$

$$\Rightarrow n = 5 \times 10^{12}$$

(فیزیک ۲ - الکتریسیته ساکن - صفحه های ۲۴ و ۲۹)

(کتاب آبی)

-۱۳۱

مقدارهای تقریبی جریان الکتریکی متداول: جریان نورون های مغزی

$1\text{nA} = 10^{-9}\text{A}$ ، نمایشگر گوشی همراه  $10^{-3}\text{mA} = 1\text{mA}$ ، استارت

خودرو  $1\text{GA} = 10^9\text{A} = 2 \times 10^2\text{A}$  و بادهای خورشیدی

(فیزیک ۲ - هریان الکتریکی - صفحه های ۳۶ و ۳۷)

(اسماعیل هرادی)

-۱۲۷

$\frac{1}{3}$  از جرم سیم باقیمانده است، پس:

$$m_2 = \frac{1}{3} m_1 \Rightarrow \rho'_2 V_2 = \frac{1}{3} \rho'_1 V_1 \Rightarrow \rho'_2 A_2 L_2 = \frac{1}{3} \rho'_1 A_1 L_1$$

$$\frac{\rho'_1 = \rho'_2}{\frac{L_2}{L_1}} \Rightarrow \frac{L_2}{L_1} = \frac{1}{3} \frac{A_1}{A_2} \quad (1)$$

$$R = \rho \frac{L}{A} \Rightarrow \frac{R_2}{R_1} = \frac{\rho_2}{\rho_1} \times \frac{L_2}{L_1} \times \frac{A_1}{A_2} \quad (1) \Rightarrow \frac{R_2}{R_1} = \frac{1}{3} \frac{A_1}{A_2} \times \frac{A_1}{A_2}$$

$$\Rightarrow \frac{R_2}{R_1} = \frac{1}{3} \left( \frac{A_1}{A_2} \right)^2 \xrightarrow{A = \frac{\pi D^2}{4}} \frac{R_2}{R_1} = \frac{1}{3} \left( \frac{D_1}{D_2} \right)^2$$

$$\xrightarrow{D_2 = \frac{D_1}{2}} \frac{R_2}{R_1} = \frac{1}{3} \left( \frac{D_1}{\frac{D_1}{2}} \right)^2 = \frac{16}{3} \Rightarrow R_2 = \frac{16}{3} R$$

(فیزیک ۲ - هریان الکتریکی - صفحه های ۵۱ تا ۵۶)

(پیام مرادی)

-۱۲۸

ابتدا کل بار الکتریکی شارش شده از هر مقطع سیم در مدت زمان ۱/۵

دقیقه را به دست می آوریم:

$$\Delta q = ne = 4 / 5 \times 10^{20} \times 1 / 6 \times 10^{-19} = 72\text{C}$$

با توجه به رابطه جریان الکتریکی متوسط، داریم:

$$\bar{I} = \frac{\Delta q}{\Delta t} = \frac{72}{1 / 5 \times 60} = 0.1\text{A}$$

(فیزیک ۲ - هریان الکتریکی - صفحه های ۳۶ تا ۳۹)

(غلامرضا مهی)

-۱۲۹

با توجه به این که جهت جریان هر یک از مولدها پاد ساعتگرد است، جهت

جریان مدار نیز پاد ساعتگرد خواهد بود. در این صورت می توان نوشت:

$$I = \frac{\epsilon + \epsilon}{R_{eq} + r + r} = \frac{2\epsilon}{r + 2r} = \frac{\epsilon}{r}$$



با استفاده از رابطه بین مقاومت الکتریکی یک رسانا با ویژگی‌های

فیزیکی آن، داریم:

$$R = \rho \frac{L}{A} \Rightarrow \frac{R_{Fe}}{R_{Cu}} = \frac{\rho_{Fe}}{\rho_{Cu}} \times \frac{L_{Fe}}{L_{Cu}} \times \frac{A_{Cu}}{A_{Fe}}$$

$$\xrightarrow{(1)} \frac{R_{Fe}}{R_{Cu}} = \frac{\rho_{Fe}}{\rho_{Cu}} \times \left(\frac{L_{Fe}}{L_{Cu}}\right)^2 \Rightarrow \frac{R_{Fe}}{R_{Cu}} = 6 \times \left(\frac{1/5}{3}\right)^2 = 1/5$$

(فیزیک ۲ - بریان الکتریکی - صفحه‌های ۵۶ تا ۵۷)

(کتاب آبی)

-۱۳۶

چون می‌خواهیم هر سه ماده دارای تغییر مقاومت یکسان باشند، داریم:

$$R_Y = R_1(1 + \alpha \Delta T) \Rightarrow R_Y = R_1 + R_1 \alpha \Delta T$$

$$\Rightarrow R_Y - R_1 = R_1 \alpha \Delta T \quad (1)$$

$$\Delta R_A = \Delta R_B = \Delta R_C$$

$$\xrightarrow{(1)} \Rightarrow R_A \alpha_A \Delta T_A = R_B \alpha_B \Delta T_B = R_C \alpha_C \Delta T_C$$

حال با توجه به جدول، ضرایب  $R_A \alpha_A$ ,  $R_B \alpha_B$ ,  $R_C \alpha_C$  را

محاسبه می‌کنیم.

$$R_A \alpha_A = 60 \times 4 \times 10^{-3} = 240 \times 10^{-3} \frac{\Omega}{K}$$

$$R_B \alpha_B = 40 \times 4 / 5 \times 10^{-3} = 180 \times 10^{-3} \frac{\Omega}{K}$$

$$R_C \alpha_C = 40 \times 6 / 5 \times 10^{-3} = 240 \times 10^{-3} \frac{\Omega}{K}$$

$$240 \times 10^{-3} \Delta T_A = 180 \times 10^{-3} \Delta T_B = 240 \times 10^{-3} \Delta T_C$$

$$\xrightarrow[\text{ظرفین تقسیم بر } 240 \times 10^{-3}]{\text{}} \Delta T_C = \frac{12}{13} \Delta T_A = \frac{9}{13} \Delta T_B$$

(فیزیک ۲ - بریان الکتریکی - صفحه‌های ۵۶ تا ۵۷)

(کتاب آبی)

-۱۳۷

با توجه به این که دیود D در خلاف جهت جریان مدار بسته شده،

جریانی از خود عبور نداده و لامپ L₂ همواره خاموش خواهد بود. اگر

(کتاب آبی)

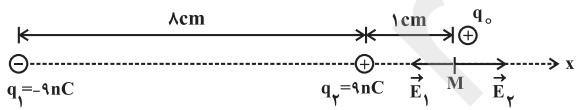
-۱۳۲

در الکتریسیته ساکن، پتانسیل الکتریکی در تمام نقاط یک رسانای باردار یکسان است.

(فیزیک ۲ - الکتریسیته ساکن - صفحه‌های ۵۷ تا ۵۸)

(کتاب آبی)

-۱۳۳



$$\begin{cases} E_1 = k \frac{|q_1|}{r_1^2} = 9 \times 10^9 \times \frac{9 \times 10^{-9}}{(9 \times 10^{-2})^2} = 10^4 \frac{N}{C} \\ E_2 = k \frac{|q_2|}{r_2^2} = 9 \times 10^9 \times \frac{9 \times 10^{-9}}{(1 \times 10^{-2})^2} = 81 \times 10^4 \frac{N}{C} \end{cases}$$

$$\begin{cases} \vec{E}_1 = -10^4 \frac{i}{C} N \\ \vec{E}_2 = +81 \times 10^4 \frac{i}{C} N \end{cases}$$

$$\vec{E}_M = \vec{E}_1 + \vec{E}_2 = -10^4 i + 81 \times 10^4 i = 80 \times 10^4 i \frac{N}{C}$$

$$\Rightarrow E_M = 80 \times 10^4 \frac{N}{C}$$

(فیزیک ۲ - الکتریسیته ساکن - صفحه‌های ۵۷ تا ۵۸)

(کتاب آبی)

-۱۳۴

با استفاده از رابطه ظرفیت یک خازن تخت داریم:

$$C = \kappa \epsilon_0 \frac{A}{d} \Rightarrow C = 2 / 5 \times 9 \times 10^{-12} \times \frac{16 \times 16 \times 10^{-4}}{2 \times 10^{-3}}$$

$$\Rightarrow C = 2 / 88 \times 10^{-4} \mu F$$

(فیزیک ۲ - الکتریسیته ساکن - صفحه‌های ۵۷ تا ۵۸)

(کتاب آبی)

-۱۳۵

حجم:  $V_{Fe} = V_{Cu} \Rightarrow L_{Fe} A_{Fe} = L_{Cu} A_{Cu}$

$$\Rightarrow \frac{A_{Cu}}{A_{Fe}} = \frac{L_{Fe}}{L_{Cu}} \quad (1)$$



$$\begin{cases} I = 0 \Rightarrow \varepsilon_A = 20V \\ r_A = \frac{\Delta V_A}{\Delta I_A} = \frac{|20 - 10|}{4} = 2.5\Omega \end{cases}$$

$$\begin{cases} I = 0 \Rightarrow \varepsilon_B = 15V \\ r_B = \frac{\Delta V_B}{\Delta I_B} = \frac{|15 - 10|}{4} = 1.25\Omega \end{cases}$$

حال اگر دو مولد را مطابق شکل سوال به مقاومت خارجی  $1/25\Omega$

وصل کنیم، خواهیم داشت:

$$I = \frac{\varepsilon_A + \varepsilon_B}{R + r_A + r_B} \Rightarrow \varepsilon_A + \varepsilon_B = I(R + r_A + r_B)$$

$$\Rightarrow 20 + 15 = I(1/25 + 2.5 + 1/25) \Rightarrow I = 7A$$

(فیزیک ۲ - پریان الکتریکی - صفحه های ۶۱ تا ۶۴)

(کتاب آبی)

-۱۴۰

ابتدا شدت جریان و سپس اختلاف پتانسیل بین دو نقطه A و B را

محاسبه می کنیم:

$$I = \frac{\varepsilon_1 - \varepsilon_2}{R + r_1 + r_2} = \frac{18 - 13}{4 + 0 + 1} = 1A$$

جهت جریان پاد ساعتگرد است. از نقطه B از طرف شاخه بالا به نقطه

می رویم و تغییر پتانسیل الکتریکی هر جزء را می نویسیم:

$$V_B - IR + \varepsilon_1 - Ir_1 = V_A \Rightarrow V_B - 1 \times 4 + 13 = V_A$$

$$\Rightarrow V_B - V_A = -14V$$

$$V_B - V_A = \frac{\Delta U_{AB}}{q} \Rightarrow -14 = \frac{\Delta U_{AB}}{-2 \times 10^{-6}}$$

$$\Rightarrow \Delta U_{AB} = +28 \times 10^{-6} J = +28 \mu J$$

(فیزیک ۲ - پریان الکتریکی - صفحه های ۶۱ تا ۶۴)

دیود D در مدار وجود نداشت یا در جهت جریان مدار بسته می شد، با نزدیک کردن لامپ L<sub>1</sub> به LDR، مقاومت LDR کاهش یافته و جریان الکتریکی مدار افزایش می یافت که در نتیجه این اتفاق، شدت نور لامپ L<sub>2</sub> نیز زیاد می شد.

(فیزیک ۲ - پریان الکتریکی - صفحه های ۵۹ و ۶۰)

(کتاب آبی)

-۱۳۸

دو مولد ε<sub>1</sub> و ε<sub>2</sub> به صورت هم جهت بسته شده اند و جریان در مدار ساعتگرد است. اختلاف پتانسیل دو سر مولد ε<sub>2</sub>، صفر است و داریم:

$$V_2 = \varepsilon_2 - r_2 I \xrightarrow{V_2 = 0, \varepsilon_2 = \varepsilon, r_2 = 2\Omega} 0 = \varepsilon - 2I$$

$$\Rightarrow I = \frac{\varepsilon}{2} \quad (1)$$

در یک حلقه کامل از مدار داده شده، با استفاده از قاعدة حلقه نتیجه می گیریم:

$$I = \frac{\varepsilon_1 + \varepsilon_2}{R + r_1 + r_2}$$

$$\Rightarrow I = \frac{\varepsilon + \varepsilon}{R + (0.5 + 2)} \Rightarrow I = \frac{2\varepsilon}{R + 2.5} \quad (2)$$

با استفاده از روابط (1) و (2) خواهیم داشت:

$$\xrightarrow{(2), (1)} \frac{\varepsilon}{2} = \frac{2\varepsilon}{R + 2.5} \Rightarrow R + 2.5 = 4$$

$$\Rightarrow R = 1.5\Omega$$

(فیزیک ۲ - پریان الکتریکی - صفحه های ۶۱ تا ۶۴)

(کتاب آبی)

-۱۳۹

طبق رابطه  $V = \varepsilon - Ir$  نمودار  $V$  -  $I$  خطی است که عرض از مبدأ

نمودار آن برابر نیروی محرکه و  $\frac{|\Delta V|}{\Delta I}$  در آن برابر مقاومت درونی مولد

است. پس:



(ایمان حسین نژاد)

-۱۴۴

$$\text{? g O}_2 = \frac{5}{6} \times \frac{1 \text{ mol O}_2}{\frac{32 \text{ g O}_2}{1 \text{ mol O}_2}} = 8 \text{ g O}_2$$

$$\text{? g KNO}_3 = 8 \text{ g O}_2 \times \frac{1 \text{ mol O}_2}{\frac{32 \text{ g O}_2}{1 \text{ mol O}_2}} \times \frac{2 \text{ mol KNO}_3}{1 \text{ mol O}_2}$$

$$\times \frac{101 \text{ g KNO}_3}{1 \text{ mol KNO}_3} = 50 \text{ g KNO}_3$$

$$\text{? g KNO}_3 = 52 / 5 \text{ g} + 8 \text{ g} = 60 / 5 \text{ g}$$

$$\frac{50 / 5}{60 / 5} \times 100 \approx 83 / 5 \%$$

(شیمی ۲ - قدر هدایای زمینی را برآورده - صفحه های ۲۲ تا ۲۵)

(محمد عظیمیان زواره)

-۱۴۵

در فشار یک اتمسفر نقطه جوش متان ( $\text{CH}_4$ ) از نقطه جوش اتان ( $\text{C}_2\text{H}_6$ ) کمتر است زیرا جرم کمتری دارد.

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ۱»: شکل (II) مدل گلوله - میله مولکول متان را نشان می دهد.

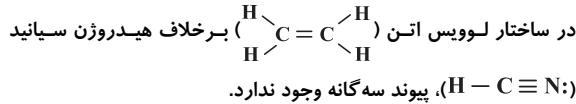
گزینه ۲»: شکل های (III) و (I) به ترتیب مدل فضای پر کن و ساختار لوویس مولکول اتان را نشان می دهند.

گزینه ۳»: اتم های H به آرایش هشت تایی پایدار نمی رساند.

(شیمی ۲ - قدر هدایای زمینی را برآورده - صفحه های ۳۰ تا ۳۵)

(مرتضی فوش کیش)

-۱۴۶



(شیمی ۲ - قدر هدایای زمینی را برآورده - صفحه های ۳۰ و ۳۱)

(سید رفیع هاشمی دهکردی)

-۱۴۷

بررسی گزینه های نادرست:

گزینه ۱»: شاخه متیل با داشتن یک اتم کربن روی اولین اتم کربن زنجیر اصلی و شاخه اتیل با داشتن دو اتم کربن روی دومین اتم کربن زنجیر اصلی، عضوی از زنجیر اصلی به حساب آمده و نمی توانند شاخه فرعی به حساب آیند.

گزینه ۳»: براساس نام ساختار ترکیب به صورت:

شیمی (۲)

-۱۴۱

(ایمان حسین نژاد)

با توجه به تغییرات نمودار می توان متوجه شد که خاصیت های نام برد شده می بایست نسبت عکس با یکدیگر داشته باشند.

بررسی موارد:

الف) با افزایش خصلت نافلزی یک عنصر، رسانایی الکتریکی آن عنصر کاهش می یابد؛ بنابراین می توان این رابطه را با نمودار صورت سوال نمایش داد.

ب) به طور کلی در یک دوره از راست به چپ با کاهش عدد اتمی، بار موثر هسته کاهش می یابد؛ بنابراین این رابطه را نیز می توان با نمودار صورت سوال نمایش داد.

پ) به طور کلی در یک دوره از چپ به راست اختلاف شعاع اتمی هر عنصر با عنصر بعدی خود کاهش می یابد، همچنین رسانش گرمایی عناصر هم از چپ به راست کاهش می یابد، بنابراین این رابطه را نمی توان با نمودار صورت سوال نمایش داد. بنابراین موارد (الف) و (ب) را می توان به کمک نمودار رسم شده نمایش داد.

(شیمی ۲ - قدر هدایای زمینی را برآورده - صفحه های ۶ تا ۹ و ۱۳)

-۱۴۲

(محمد عظیمیان زواره)

بررسی گزینه ها:

گزینه ۱»: فلز سدیم به سرعت در هوا تیره می شود.

گزینه ۳»:



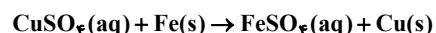
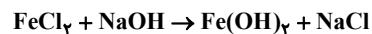
گزینه ۴»: هر کدام دارای ۶ الکترون با = I (در ذیرلایه S) می باشند.

(شیمی ۲ - قدر هدایای زمینی را برآورده - صفحه های ۱۳ تا ۱۶)

-۱۴۳

(صادق در تومیان)

آهن اغلب در طبیعت به شکل اکسید یافت می گردد.



طلا رسانای بسیار خوبی در شرایط دمایی گوناگون است.

(شیمی ۲ - قدر هدایای زمینی را برآورده - صفحه های ۱۷ تا ۲۱)

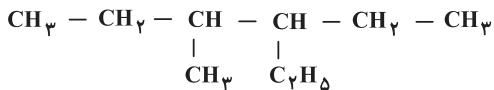


(ممدرضا وسگری)

-۱۵۰

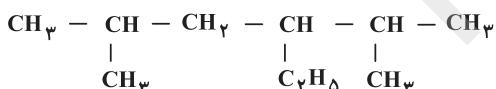
تینائیم فلزی محکم با چگالی کم می‌باشد.

(شیمی ۲- قدر هدایای زمینی را برانیم- صفحه ۴۸)



نشان داده می‌شود که در آن زنجیره افقی به عنوان زنجیر اصلی انتخاب شده است. اگر فاصله شاخه‌های فرعی از دو طرف زنجیر اصلی یکسان باشد، زنجیر اصلی را از طرف شماره‌گذاری می‌کنیم که به شاخه‌ای که تقدم حروف الفبایی دارد، نزدیک‌تر باشد. در نتیجه نام درست این ماده، ۳- اتیل - ۴- متیل هگزان می‌باشد.

گزینه «۴»: براساس نام، ساختار ترکیب به صورت:



نشان داده می‌شود. در این نام‌گذاری جهت شماره‌گذاری شاخه‌های فرعی نادرست بوده و نام‌گذاری صحیح آن به صورت ۳- اتیل - ۲، ۵- دی متیل هگزان است.

(شیمی ۲- قدر هدایای زمینی را برانیم- صفحه ۳۶ تا ۳۹)

(حسن رهمتی کوکنده)

-۱۵۲

بخش عمده اتم‌ها، مولکول‌ها و یون‌های موجود در بدن از غذایی که می‌خوریم، تأمین می‌شود.

(شیمی ۲- در پی غذای سالم- صفحه‌های ۵۰ تا ۵۲)

(ممدر غلاچ نژاد)

-۱۵۳

میانگین تنیدی و ظرفیت گرمایی ویژه (گرمایی ویژه) یک ماده به جرم آن بستگی ندارد اما انرژی گرمایی و ظرفیت گرمایی به جرم ماده وابسته هستند.

(شیمی ۲- در پی غذای سالم- صفحه‌های ۵۳ تا ۵۷)

(امیرضا پیروی نسب)

-۱۵۴

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه «۲»: روغن حالت فیزیکی مایع دارد و چربی جامد است.

گزینه «۳»: در ساختار مولکول‌های روغن پیوندهای دوگانه بیشتری نسبت به چربی وجود دارد.

گزینه «۴»: واکنش پذیری روغن نسبت به چربی بیشتر است. (به دلیل وجود پیوندهای دوگانه بیشتر).

(شیمی ۲- در پی غذای سالم- صفحه ۵۶)

(امیرضا پیروی نسب)

-۱۵۵

گرما را می‌توان همارز با آن مقدار انرژی گرمایی دانست که به دلیل تفاوت در دما جاری می‌شود. ولی باید توجه داشته باشیم که گرما بر عکس دما از ویژگی‌های یک نمونه ماده به حساب نمی‌آید و نباید برای توصیف آن به کار رود.

(شیمی ۲- در پی غذای سالم- صفحه‌های ۵۶ تا ۵۸)

(هامد پویان نظر)

-۱۴۸

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه «۲»: فرمول نقطه - خط نفتالن به صورت  می‌باشد.گزینه «۳»: بر اثر افزودن ۳ مول گاز هیدروژن ( $\text{H}_2$ ) به یک مول بنزن می‌توان به یک مول سیکلوهگزان دست یافت.گزینه «۴»: در صد جرمی کربن در نفتالن برابر  $\frac{120}{128}$ ، در بنزن برابر  $\frac{72}{78}$  و  $\frac{120}{100} = \frac{72}{92} = \frac{92}{100}$  می‌باشد.در سیکلوهگزان برابر  $\frac{72}{84} = \frac{85}{100} = 85\%$  می‌باشد.

(شیمی ۲- قدر هدایای زمینی را برانیم- صفحه ۴۲)

(سیدرهیم هاشمی رهندری)

-۱۴۹

جدا کردن نمک‌ها، اسیدها و آب از نفت خام، مقدمه‌ای برای پالایش آن است. برای پالایش نفت خام وارد برج تقطیر شده، و با استفاده از تقطیر جزء به جزء، هیدروکربن‌های آن را به صورت مخلوط‌هایی با نقطه جوش نزدیک به هم جدا می‌کنند.

(شیمی ۲- قدر هدایای زمینی را برانیم- صفحه‌های ۴۳ تا ۴۶)



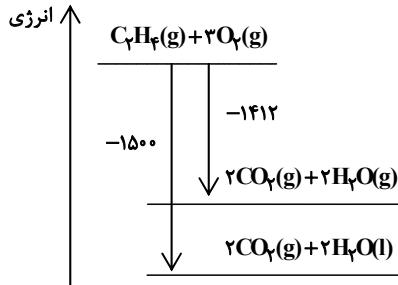
بیانیه آموزشی

فناوری

صفحه: ۲۴

اختصاصی پارده ریاضی

پاسخ تشریحی «آزمون ۵ بهمن ۹۷»



(شیمی ۲ - در پی غزای سالم - صفحه‌های ۶۰ تا ۶۲)

(همام پویان نظر)

-۱۶۰

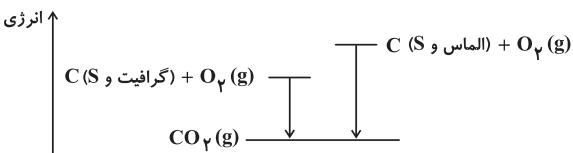
بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مقدار گرمای آزاد شده از واکنش «II» بیشتر از واکنش

«I» است که بیانگر ناپایداری بیشتر الماس نسبت به گرافیت می‌باشد.

گزینه «۲»: مقدار گرمای آزاد شده ناشی از تفاوت میان انرژی پتانسیل مواد واکنش‌دهنده و فراورده است.

گزینه «۳»: با توجه به یکسان بودن فراورده‌ها و آزاد شدن گرمای بیشتر از واکنش «II» می‌توان دریافت که انرژی پتانسیل وابسته به یک مول الماس بیشتر از یک مول گرافیت است.

گزینه «۴»: با توجه به گرمای آزاد شده در واکنش «II» می‌توان دریافت که اختلاف سطح انرژی الماس با CO<sub>2</sub>(g) بیشتر از اختلاف سطح انرژی گرافیت با CO<sub>2</sub>(g) می‌باشد.

(شیمی ۲ - در پی غزای سالم - صفحه‌های ۶۰ تا ۶۲)

(صادق در تومیان)

-۱۵۶

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta\theta \quad , \quad \Delta T = \Delta\theta$$

$$Q = 50 \text{ g} \times 1 / 5 \frac{\text{J}}{\text{g} \cdot \text{^\circ C}} \times 50^\circ \text{C} = 3750 \text{ J}$$

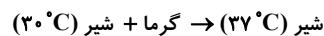
$$Q = 3750 \text{ J} \times \frac{1 \text{ cal}}{4 / 18 \text{ J}} \approx 897 \text{ cal}$$

(شیمی ۲ - در پی غزای سالم - صفحه‌های ۵۸ تا ۵۹)

(رسول عابدینی زواره)

-۱۵۷

در فرایند هم‌دما شدن شیر با دمای ۳۰°C و بدن با دمای ۳۷°C، اگر شیر را سامانه و بدن را محیط پیرامون آن درنظر بگیریم، انتقال انرژی از محیط به سامانه است.



در این مرحله  $Q > 0$  است و فرایند از نوع گرمایش است. در واقع فرایند هم‌دما شدن شیر در بدن با جذب انرژی همراه است.

در فرایند گوارش و سوخت و ساز شیر انرژی آزاد می‌شود. در این فرایند  $Q < 0$  است و فرایند از نوع گرماده است. در واقع گوارش و سوخت و ساز شیر با آزاد شدن انرژی همراه است.



(شیمی ۲ - در پی غزای سالم - صفحه‌های ۵۸ و ۵۹)

(همام پویان نظر)

-۱۵۸

مقدار گرمای تولید شده در دمای ۲۵°C ناشی از تفاوت مجموع انرژی جنبشی ذره‌ها (انرژی گرمایی) در مواد واکنش‌دهنده و فراورده نیست.

(شیمی ۲ - در پی غزای سالم - صفحه‌های ۶۰ و ۶۱)

(محمد رضا و سکری)

-۱۵۹

با توجه به این که سطح انرژی H<sub>2</sub>O(l) پایین‌تر از H<sub>2</sub>O(g) است تفاوت سطح انرژی فراورده‌ها و واکنش‌دهنده‌ها در حالتی که H<sub>2</sub>O(l) تولید می‌شود، بیشتر است و گرمای آزاد شده در این حالت نیز بیشتر است. چون گرما آزاد می‌شود بنابراین علامت Q منفی خواهد بود. در نتیجه  $Q = -1500 \text{ kJ}$  صحیح است.



نقد و ارزش سؤال

# سال یازدهم تجربی

## ۹۷ بهمن

مدت پاسخ‌گویی به آزمون: ۱۶۵ دقیقه  
تعداد کل سؤال‌ها تولید شده: ۱۷۰ سؤال

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	زمان پاسخ‌گویی	شماره صفحه
فارسی و نکارش (۲)	۱۰	۱-۱۰	۱۵	۲
فارسی و نکارش (۲) کتاب جامع	۱۰	۱۱-۲۰		۳
عربی زبان قرآن (۲)	۲۰	۲۱-۴۰	۱۵	۴-۵
دین و زندگی (۲)	۲۰	۴۱-۶۰	۱۵	۶-۷
زبان انگلیسی (۲)	۲۰	۶۱-۸۰	۱۵	۸-۹
زمین‌شناسی	۱۰	۸۱-۹۰	۱۰ دقیقه	۱۰
ریاضی ۲	۲۰	۹۱-۱۱۰	۳۵ دقیقه	۱۱-۱۳
زیست‌شناسی ۲ گواه	۲۰	۱۱۱-۱۳۰	۲۰ دقیقه	۱۴-۱۶
فیزیک ۲	۲۰	۱۳۱-۱۵۰	۲۰ دقیقه	۱۷-۱۹
شیمی ۲	۲۰	۱۵۱-۱۷۰	۲۰ دقیقه	۲۰-۲۲
نظرخواهی نظم و حوزه		۲۹۰-۲۹۸	—	۲۳
جمع کل	۱۷۰	—	۱۶۵ دقیقه	—

### گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب، بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳

تلفن: ۰۲۱۶۴۶۳



۱۵ دققه

**فارسی ۲**

مباحث نیمسال اول  
صفحه‌های ۱۰ تا ۸۵

**نگارش ۲**

مباحث نیمسال اول  
صفحه‌های ۱۱ تا ۶۹

**فارسی و نگارش (۲)**

۱- معنی چند واژه در مقابل آن نادرست ذکر شده است?  
خصال: خوی / صفیر؛ آواز / بی‌بایاب؛ ژرف / مرصاد؛ کمین‌گاه / مذلت؛ خواری / جنان؛ بهشت‌ها / لفاف؛ پنهان / آماش؛ وَرم / برزن؛ محله / عرصه؛ حیاط / علت؛ بیماری / وزر؛ بار سنگین

(۱) دو

(۳) چهار

(۲) سه

(۴) پنج

۲- کدام عبارت فاده غلط املایی است؟

(۱) آن ابر است که عالمیان را از جمال چهره من مهجوب گرداند.

(۲) به واسطه این حثه قوی آن صید حلال از دست من بیرون شد.

(۳) وقتی در کشتی خواست نشستن، دو رکعت نماز بگذارد.

(۴) در خورد و بزرگ اعمال، بی مشاورت من درنگ کردن، جایز نشمرده است.

۳- یکی از آرایه‌های مقابل کدام بیت نادرست است؟

(۱) ای کاش ناله‌های چو من بلبلی خزین/ بیدار کردی آن گل در خاک خفته را (تشبیه، تشخیص)

(۲) برخیز لاله، بند گلوبند خود بتاب / آوردهام به دیده گهرهای سفته را (استعاره، ابهام)

(۳) لب دوخت هر که را که بدو راز گفت دهر / تا باز نشنود ز کس این راز گفته را (کنایه، تشبیه)

(۴) راه عدم نرفت کس از رهروان خاک / چون رفت خواهی این همه راه نرفته را (تشبیه، تضاد)

۴- در کدام بیت هر دو آرایه «تشبیه و استعاره» به کار رفته است؟

(۱) دل ضعیفم از آن کرد آه خون آسود / که در میانه خونابه جگر می‌گشت

(۲) چنان غریب برآورده بودم از غم عشق / که بر موافقم زهره نوحه‌گر می‌گشت

(۳) خیال روی توام دوش در نظر می‌گشت / وجود خسته‌ام از عشق بی خبر می‌گشت

(۴) ز آب دیده من فرش خاک، تر می‌شد / ز بانگ ناله من گوش چرخ کر می‌گشت

۵- معنای «ردیف» در کدام گزینه باقیه تفاوت دارد؟

(۱) عاشقا هستی خود در ره معشووق بیار / زانکه با هستی خود می‌توان آن جا شد

(۲) عقل از طره او نعمرنان مجnoon گشت / روح از حلقة او رقص کنان رسوا شد

(۳) تا که آن شمع جهان پرده برافکند از روی / بس دل و جان که چو پروانه ناپروا شد

(۴) شکن زلف چو زنار بتم پیدا شد / پیر ما خرقه خود چاک زد و ترسا شد

۶- نقش دستوری ضمیر متصل مشخص شده همه ابیات یکسان است به جز ...

(۱) شرمان باد ز پشمیة آلودة خویش / گر بدین فضل و هنر نام کرامات پریم

(۲) زین سبب خلق چهانند مرید سخنیم / که ریاضت کش محراب دو ابروی توام

(۳) نشان آب حیوان کز دهان خلق می‌جستم / دهانت می‌دهد اینک به زیر لب نشان ما را

(۴) دم به دم بر دلیل آید که دم کفر زنم / تا به جان فتنه آن طره کافر کیشم

۷- در کدام بیت شاخص وجود ندارد؟

(۱) سرور اهل عمایم شمع جمع انجمن / صاحب صاحبقران خواجه قوام الدین حسن

(۲) سحر ز هائف غیبم رسید مژده به گوش / که دور شاه شجاع است می دلیر بنوش

(۳) به جان خواجه و حق قدیم و عهد درست / که مونس دم صبحم دعای دولت توست

(۴) دریای اخضر فلک و کشتی هلال / هستند غرق نعمت حاجی قوام ما

۸- کدام بیت با عبارت «مردان بار را به نیروی همت و بازوی حمیت کشند، نه به قوت تن» قرابت معنایی دارد؟

(۱) همت به دو کار بر یک انسان نگماشت / وان سفله که خود گرفت بیزان بگذشت

(۲) همت عالی شود نازل ز پیوند خسیس / برگ کاهی مانع از پروانه گردد دیده را

(۳) همت پیر برد کار جوان را از پیش / بی‌کمان قطع ره از بال و پر تیر مخواه

(۴) به دست، کار جهان را تمام نتوان کرد / جهان از اوست که همت به کار می‌بندد

۹- عبارت «العبد يُتبر و الله يُقدّر» با کدام بیت قرابت معنایی ندارد؟

(۱) اگر صد موى بشکافم ز تدبیر / بروون نتوان شدن مويى ز تقدیر

(۲) هر کجا تدبیر می‌چیند سپاس مصلحت / از کمین بازیچه تقدیر می‌آید بروون

(۳) دیدی آن قهقهه کیک خرامان حافظ / که ز سرینچه شاهین قضا غافل بود

(۴) گویی از تقدیر تدبیر تو دارد سخستی / ز آن که تدبیرت گشایند بندهای روزگار

۱۰- کدام گزینه با عبارت «مردمی که به خانه‌های بی‌دریجه عادت کرده‌اند، از پنجه‌های باز، گزبان هستند» قرابت مفهومی دارد؟

(۱) هر سری کز فکر ابروی کجت گردید خم / از گریبان غوطه زد در حلقة گرداد تیغ

(۲) جوهر مردی نداری بحث با مردان خطاست / سینه‌داران سطر زخمی خوانده‌اند از باب تیغ

(۳) چهره با خورشید گشتن طاقت خفاش نیست / خیره می‌گردد نگاه بی جگر از آب تیغ

(۴) هنر مشکل که باشد تازه‌روی‌های مرد / کرده جوهر شبنمی با سیزه شاداب تیغ

- ۱۱- معنای کدام واژه تماماً درست نیامده است؟
- (۲) فراخ: آسوده، راحت، نامحدود
  - (۴) بی‌شیوه: بی‌تردید، بی‌شک
- ۱۲- در متن زیر چند، غلط املایی وجود دارد؟
- زیرا که خط، کالبد معنی است و هرگاه که در آن اشتباہی افتاد ادراک معانی ممکن نگردد و چون بر خواندن قادر بود باید که در آن تأمل واجب داند و همت در آن بینده که زودتر به آخر رسد. بلکه فواید آن را به آهستگی در تبع، جای دهد.
- (۴) چهار
  - (۳) سه
  - (۲) دو
  - (۱) یک
- ۱۳- در کدام گزینه آرایه متناقض‌نما (پارادوکس) به کار نرفته است؟
- (۱) در خرابی‌هاست چون چشم بتان تعمیر من / مرحمت فرما ز ویرانی عمارت کن مرا
  - (۲) گر شد دل جمع ما پریشان چه غم است / جمعیت ما هم از پریشانی ماست
  - (۳) نرگس او با دل بی‌مار من الفت گرفت / عاقبت درد محبت عین درمان شد مرا
  - (۴) هر که کرد از کبر بالا گردنش / دوستان گردند آخر دشمنش
- ۱۴- آرایه‌های کدام گزینه در بیت «نیم‌شب با گریه مستانه حالی داشتم / تلخ شد عیش من از لبخند بی‌هنگام صح» وجود دارد؟
- (۱) تضاد- استعاره- تلمیح
  - (۲) حس‌آمیزی- تلمیح- تضاد
  - (۴) تشخیص- تشیبه- نگمه حروف
  - (۳) تضاد- حس‌آمیزی- تشخیص
- ۱۵- کدام بیت فاقد نقش تبعی است؟
- (۱) بنده حلقه به گوش ار نوازی برود / لطف کن لطف که بیگانه شود حلقه به گوش
  - (۲) تا خود نوشته باز نشوی به اشک شوق / گوتاس- سواد دیده مداد آورد تو را
  - (۳) تو خود ای شب جدایی چه شبی بدین درازی / بگذر که جان سعدی بگداخت از نهیت
  - (۴) قبیله‌ها همه عاشق شوند با تو ولی / قبیله‌ای است که مجنون شوند لیلا را
- ۱۶- همه ایات یهاستنای بیت ... فاقد جمله وابسته‌اند.
- (۱) بهار آمد و گلزار نور باران شد / چمن ز عشق رخ یار لاله افسان شد
  - (۲) برقی از منزل لیلی بدرخشید سحر / و که با خرم مجنون دل افگار چه کرد
  - (۳) ارغوان جام عقیقی به سمن خواهد داد / چشم نرگس به شقایق نگران خواهد شد
  - (۴) زین پیش دلاورا کسی چون تو شگفت / حیثیت مرگ را به بازی نگرفت
- ۱۷- در کدام بیت ترکیب‌های وصفی بیشتری دیده می‌شود؟
- (۱) میان موج می‌رقصدید در آب / به رقص می‌رگ، اخترهای انبوه
  - (۲) ز رخسارش فرو می‌ریخت اشکی / بنای زندگی بر آب می‌دید
  - (۳) خروشان، ژرف، بی‌پهنا، کف‌آلود / دل شب می‌درید و پیش می‌رفت
  - (۴) ز مستی بر سر هر قطعه زین خاک / خدا داند چه افسرها که رفته
- ۱۸- مفهوم «پیر» در زندگی مولانا در بیت کدام گزینه دیده می‌شود؟
- (۱) پیر خمیاره کش وضع جوان می‌باشد / حسرت تیر در آغوش کمان می‌باشد
  - (۲) پیر باشد نردهان آسمان / تیر، پران از که گردد از کمان
  - (۳) در پیری اگر باشد امیدی ز شکفت / دایم گرده قبیله به ابروی کمان چیست
  - (۴) کمان ترک چون دور افتاد از تیر / دفی باشد کهن با مطری پیر
- ۱۹- مفهوم آیه «لَا عَرَضْنَا الْأَمَانَةَ عَلَى السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْجَبَالِ فَأَيُّنَّ أَنْ يَحْمِلُنَّهَا وَأَشْفَقُنَّ مِنْهَا وَخَمَلَهَا الْإِنْسَانُ إِنَّهُ كَانَ ظَلَوْمًا جَهُولًا» در کدام بیت دیده می‌شود؟
- (۱) دوش دیدم که ملاتک در میخانه زند / گل آدم بسرشند و به پیمانه زند
  - (۲) ساکنان حرم ستر عفاف ملکوت / با من رامنشین باده مستانه زند
  - (۳) آسمان بار امانت نتوانست کشید / قرعه کار به نام من دیوانه زند
  - (۴) جنگ هفتاد و دو ملت همه را عذر بنه / چون ندیدند حقیقت ره افسانه زند
- ۲۰- کدام گزینه با بیت زیر تابع مفهومی ندارد؟
- «به آچه می‌گذرد دل منه که دجله بسی / پس از خلیفه بخواهد گذشت در بغداد»
- (۱) حب دنیا بت بود دل خانه حق ای عجب / در درون خانه حق بت نهان کردن چرا
  - (۲) پیر ما گفت جهان بر روی محکم نیست / از خوش و ناخوش او قطع نظر باید کرد
  - (۳) دولت ده روزه دنیا بود نقشی بر آب / دل به نقش مسوج در دریای بی‌لنگر منه
  - (۴) نظامی نیست دنیا را دلا از عهد او بگسل / منه بر کار دنیا دل که دنیا بی‌ثبات آمد

١٥ دقیقه

**مباحث نیمسال اول**  
**صفحه‌های ۱ تا ۴۱**
**عربی، زبان قرآن (۲)****■ عین الأصح و الأدق في الجواب للترجمة (٢٥-٢١):**

٢١- **الله ينهانا في كتابه من إسْهَاءِ الآخرينَ غَسِيْ أَن يَكُونوا فِي أَرْفَعِ دَرَجَاتِ عَنْدَ اللَّهِ:**

(١) خداوند، در کتابش از تمسخر دیگران باز می‌دارد؛ شاید که در رتبه‌هایی بالاتر نزد او باشند!

(٢) ما در کتاب خداوند، از تمسخر دیگران نهی شده‌ایم؛ زیرا که در بالاترین مقامات نزد خداوند هستند!

(٣) خداوند، در کتابش ما را از عیب‌جویی دیگران باز می‌دارد؛ باشد که در مقامات بالاتری نزد خداوند هستند!

(٤) خداوند، ما را در کتابش از تمسخر دیگران باز می‌دارد؛ شاید که در بالاترین مقامات نزد خداوند باشند!

٢٢- **تُحِبُّ أَن نَكُلَّ تَرْجِمَةَ الْآيَاتِ وَالرَّوَايَاتِ وَتُعِينَ أَدواتَ الشَّرْطِ وَأَفْعَالِهَا وَأَجْوِهِهَا:**

(١) دوست دارم ترجمه‌های این آیات و احادیث را کامل ساخته و ادوات شرط و فعل و جواب شرط را مشخص نمایم!

(٢) دوست داریم ترجمة آیه‌ها و روایات را کامل بسازیم و ادوات شرط و افعال و جواب‌های آن‌ها را معین کنیم!

(٣) آیا علاوه‌نده تکمیل ترجمة آیات و احادیث هستیم و دوست داریم ادوات شرط را به همراه افعال آن‌ها و جواب آن‌ها تعیین نماییم؟!

(٤) دوست داریم پس از مشخص کردن ادات شرط و فعل و جواب آن، ترجمة آیه‌ها و روایتها را نیز معین نماییم!

٢٣- **مَطَالِعَةُ كَتَبِ أَمْثَالِ «مِنْيَةِ الْمَرِيدِ» الَّتِي تَحَدَّثُ عَنْ آدَابِ تَعْلِيمِ الْمُدَرِّسِينَ لِلْمُدَرِّسِينَ وَتَعْلِمَ الْطَّلَابَ مِنَ الْمُدَرِّسِينَ تَفْيِيدَ الْمُعَلَّمَ وَالْمُتَعَلَّمَ مَعًا:**

(١) خواندن کتابی مانند «منیة المرید» که از آینه‌های آموزش معلمان ما به دانشآموزان و یادگیری آنان از معلمانشان می‌باشد، هم به معلم و هم به دانشآموز، سود می‌رساند!

(٢) مطالعه امثال کتاب‌های «منیة المرید» به یادگیرنده و یادگیرنده سود می‌رساند؛ زیرا کتابی است که از این آموزش معلمان به محصلان و نیز یادگیری دانشآموزان از معلمان، سخن می‌گوید!

(٣) با خواندن کتاب‌هایی مانند «منیة المرید» که آداب آموزش را برای معلمان و دانشجویان خود بیان می‌کنند، هم معلم سود می‌برد و هم دانش پیزوه!

(٤) مطالعه کتاب‌هایی نظیر «منیة المرید» که از آداب آموزش دادن معلمان به درس آموزان و یادگیری دانشآموزان از معلمان سخن می‌گوید، به معلم و دانشآموز، هردو، سود می‌رساند!

٢٤- **قَدْ تَكَرُّرَ حَيَاةُنَا لَأَنَا لَا نَظِرٌ إِلَى جَمَالِهَا وَنَسِيْ أَيَّامَهَا الْفَرَحَةِ:**

(١) گاهی زندگیمان را ناپسند می‌داریم؛ زیرا به زیبایی آن، نگاه نمی‌کنیم و روزهای شادش را فراموش می‌کنیم!

(٢) شاید زندگیمان را دوست نداشته باشیم؛ زیرا به زیبایی آن، نگاه نکرده‌ایم و روزهای شاد آن را از یاد برده‌ایم!

(٣) گاهی زندگیمان را ناپسند می‌پندریم؛ چون به زیبایی اش نگاه نمی‌کنیم و فراموش می‌کنیم روزهای زیبایی دارد!

(٤) شاید زندگی خود را دوست نداریم؛ چون به جمال آن نگاه نمی‌کنیم و روزهای خوش آن را فراموش می‌کنیم!

٢٥- **عِنْ الْخَطَأِ فِي تَرْجِمَةِ الْعِبَاراتِ التَّالِيَةِ:**

(١) ذَكَرُكَ أَخَاكَ وَأَخْتَكَ بِمَا يَكْرَهُنَا غَيْبَتِهَا بِلَا شَكًّا: یاد کردنت از برادرت و خواهرت با آن چه از آن بدانش می‌آید، بی‌گمان غیبت آنان است!

(٢) فِي التَّمَرِينِ الْخَامِسِ مِنْ ذَلِكَ الْفَصْلِ أَعْيَنُ مُحَلَّ الْكَلِمَاتِ الْإِعْرَابِيِّ؟: در تمرین‌های پنج‌گانه آن فصل، محل اعرابی کلمات، مشخص گردید!

(٣) هُلْ قَرَأْتَ فِي مَجَالِ التَّرْبِيَّةِ وَالْتَّعْلِيمِ فِي إِيْرَانَ كَابَأَ يَفِيدُكَ وَبِزِيَّدِ مَعْلَوْمَاتِكِ؟: آیا در زمینه تربیت و آموزش در ایران، کتابی که به تو سود برساند و اطلاعات را افزایش دهد، خوانده‌ای!

(٤) فَلَوْ أَنَّ اللَّهَ الْجَبُوبُ وَأَخْرَجَ مِنْهَا أَشْجَارًا ذَاتَ فَوَاهَ لِذِيَّةِ وَمَلَوَّتَةِ!: خداوند، دانه‌ها را شکافت و از آن‌ها، درختانی با میوه‌های لذت‌بخش و رنگارنگ، بیرون آورد!

٢٦- **عِنْ جَوَابًا مَفْهُومَهُ قَرِيبٍ مِنَ الْحَدِيثِ الْعُلُوِّ: «الْعَالَمُ حَيٌّ وَإِنْ كَانَ مَيِّتًا!»**

(١) العلماء باقون ما بقى الدهر!

(٣) العالم من عرف قدره!

٢٧- **عِنْ الْخَطَأِ فِي الْمَفْهُومِ:**

(١) **قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ:** که یکی هست و هیچ نیست جز او / وحده لا اله آلا هو

(٢) **إِنَّ اللَّهَ هُوَ الرَّزَاقُ ذُو الْقُوَّةِ الْمُتَّيِّنُ:** بر در شاهم گدایی نکته‌ای در کار کردا / گفت بر هر در که بنشستم، خدا رزاق بود

(٣) **إِنَّمَا يُعْثِتُ لِأَنَّمَّا مَكَارِمَ الْأَخْلَاقِ:** حسن مهرویان مجلس، گرچه دل می‌برد و دین / بحث ما در لطف طبع و خوبی اخلاق بود

(٤) **أَنَا عِنْدَ الْقُلُوبِ الْمُنْكَسِرَةِ:** گر به جراحت و آلم، دل بشکستیم چه غم / می‌شنوم که دم به دم، پیش دل شکسته‌ای

٢٨- **عِنْ الصَّحِيحِ لِلْمَفْهُومِ: «لَمْ تَقُولُوا مَا لَا تَعْلَمُونَ»**

(١) یجب علينا أن تكون عاملين بما نقول!

(٣) قولوا للناس أحسن ما تحيبون أن يقال لكم!

٢٩- **عِنْ الْخَطَأِ فِي جَوَابِ الْأَسْتِلَةِ:**

(١) **بَيْنَ مَنْ هَذِهِ الْمُبَارَأَةُ؟:** بین فرقی الصداقت و السعاده!

(٣) متى تذهب إلى النلغب؟!؛ تذهب بعد أن يمتلىء بالمتفرقين!

٣٠- **عِنْ الْخَطَأِ فِي الْعَمَلَيَاتِ الْحِسَابِيَّةِ:**

(١) **مِتَّهُ نَقْسِيمُ عَلَى أَرْبَعَةِ يُسَاوِي خَمْسَةَ وَعِشْرِينَ!**

(٣) ستة في ثمانية يساوى إثنين و سبعين!

٣١- عَيْنِ الْأَسْمَاءِ النَّكْرَةِ كُلُّهَا:

- (٤) قابوس - قبر - كرمان      (٣) العلم - كنز - كوروش      (٢) معبد - منظمة - عالم      (١) عباس - كاظم - حسين

٣٢- عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي أَسْلُوبِ الشَّرْطِ (حَسْبَ الْقَوَاعِدِ وَالْمَفْهُومِ):

- (٢) إِذَا خَاطَبَكَ الْجَاهِلُونَ يَقُولُونَ لَكَ سَلَامًا!      (١) مَنْ يَفْكَرُ قَبْلَ الْكَلَامِ تَسْلِمُ مِنَ الْخَطَايَا!
- (٤) مَنْ سَأَلْتَ فِي صَغْرِهَا أَجَابَتْ فِي كِبَرِهَا!      (٣) إِنْ كُنْتَ أَمِيرًا لَا تَقْمِنْ عَنْ مَجْلِسِكَ لِأَيِّكَا!

٣٣- عَيْنِ الصَّحِيحِ حَسْبَ قَوَاعِدِ الْمَعْرِفَةِ وَالنَّكْرَةِ:

- (٢) الْحَكْمُ غَرَمْ لاعِبًا، لاعِبٌ خَرَجَ مِنَ الْمُبَارَاتِ!      (١) رَأَيْتُ طَفَلًا، كَانَ طَفَلٌ جَنْبَ أَيْدِيهِ!
- (٤) يُبَشِّرُ لَكُمْ مِنْ كُلِّ النَّمَرَاتِ، إِنَّ فِي نَمَرَاتٍ لَا يَهُ لِقَوْمٍ يَنْفَخُّونَ!      (٣) تَوْجِدُ غَيَابَاتٍ جَمِيلَةً مِنْ أَشْجَارِ الْبَلْوَطِ فِي إِيْرَانَ!

٣٤- عَيْنِ مَا لَيْسَ فِيهِ اسْمُ التَّفْضِيلِ:

- (٢) مَنْ أَصْلَحَ مَا بَيْنَهُ وَبَيْنَ اللَّهِ، أَصْلَحَ اللَّهُ مَا بَيْنَهُ وَبَيْنَ النَّاسِ!      (١) أَوْلَى النَّاسِ بِالْعَفْوِ أَنْدَرُهُمْ عَلَى الْعَفْوَةِ!
- (٤) فَوَتُ الْحَاجَةُ أَهُونُ مِنْ طَلَبِهَا إِلَى غَيْرِ أَهْلِهَا!      (٣) أَوْضَعُ الْعِلْمِ مَا وَقَفَ عَلَى اللِّسَانِ وَأَرْفَعُهُ مَا ظَهَرَ فِي الْجَوَارِ وَالْأَرْكَانِ!

٣٥- عَيْنِ الْعَبَارَةِ الَّتِي جَاءَ فِيهَا اسْمُ التَّفْضِيلِ وَاسْمُ الْمَكَانِ مَعًا:

- (٢) جَبَلُ دَمَاؤِنَدْ أَعْلَى جِبَالِ إِيْرَانَ!      (١) مُدْرِسُ اللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ أَرْشَدَنَا فِي الْمَدْرَسَةِ!
- (٤) شَاهَدْتُ أَعْزَّ أَصْدَقَائِي فِي الْمَوْقِفِ وَتَكَلَّمْتُنَا سَاعَةً!      (٣) قَدْ جَعَلَ اللَّهُ فِي الْقُرْآنِ خَيْرًا كَثِيرًا!

■ ■ ■ اقْرَأُ النَّصْ التَّالِي بِدِقَّةٍ وَأَكْمِلِ الْفَرَاغَاتِ بِمَا يَنْسَبُ إِلَيْهِ (٣٦ - ٤٠):

«الْيَوْمَ بَعْدَ... (٣٦)..... الْكِيمِيَّاءِ، قَالَتْ إِحدِي الرَّسِّيْلَاتِ لِمَعْلَمَتِهَا: أَخْتِي... (٣٧)..... مِنْنِي سِنَّاً وَلَكُنَّهَا تَكْسِبُ الْدَرَجَاتِ الْعَالِيَّةِ وَتَنْجُحُ فِي مَراحلِ الْحَيَاةِ الْمُخْتَلِفَةِ، مَا هُوَ أَهْمَّ أَسْرَارِ النَّجَاحِ فِي الْحَيَاةِ؟ أَجَابَتِ الْمُعْلِمَةُ: أَحَبُّي عَمَلَكِ؛ حُبُّ الشَّيْءِ الَّذِي تَقْوُمُ بِهِ هُوَ أَفْضَلُ مَعِينٍ لِلنَّجَاحِ... (٣٨)..... تَجَعَّلُنِي الَّذِينَ أَصْبَحُوا نَاجِحِينَ أُسْوَدَّهُمْ تَحْصُلُنِي عَلَى مَا تُرِيدِينَ، فَ... (٣٩)..... إِلَى كَلَامِ النَّاجِحِينَ دَائِمًا. لِكَيْ تَفْوزَنِي فِي الْمَرَاحِلِ الْمُخْتَلِفَةِ، عَلَيْكِ أَنْ تَبْتَعِدِي عَنِ... (٤٠)..... أَيْضًا، فَإِنَّ الْغَرَوَرَ لَمْ يَهْلِكْ جَدَادًا».

٣٦- (١) تَبَجِيلٌ      (٢) أَحْيَاءٌ      (٣) مُشَاغِبٌ      (٤) حِصَّةٌ

٣٧- (١) صَغِيرٌ      (٢) صَغِيرٌ      (٣) أَصْغَرٌ      (٤) صَغِيرٌ

٣٨- (١) إِنْ      (٢) مَنْ      (٣) مَا      (٤) إِنْ

٣٩- (١) اسْتَمْعِينَ      (٢) اسْتَمْعِنْ      (٣) اسْتَمْعَرَا      (٤) اسْتَمْعَى

٤٠- (١) الْفُسُوقِ      (٢) الْفَصْحِ      (٣) الْعَجَبِ      (٤) التَّخْفِضِ

**مباحث نیمسال اول**  
**صفحه‌های ۸ تا ۸۴**

۱۵ دقیقه

دانش آموzan اقليت‌های مذهبی، شما می‌توانید سوال‌های معارف مربوط به خود را از مسئولین حوزه دریافت کنید.

**دین و زندگی ۲**

- ۴۱- اگر بین «بهتر پذیرفتن پیام الهی» و «برخورداری از معرفت برتر» رابطه‌ای و معلوی در نظر بگیریم بهترتبیب هر کدام چیست؟
- (۱) معلول-تابع      (۲) علت-مفعول      (۳) علت-معلول
- ۴۲- نیازهای برتر انسان ... اوست و «چگونه زیستن» و «چرا زیستن» را می‌توان بهترتبیب در نیازهای بنیادین ... و ... یافت.
- (۱) منشأ دل مشغولی و دغدغه- کشف راه درست زندگی- شناخت هدف زندگی  
(۲) ناشی از دل مشغولی و دغدغه- شناخت هدف زندگی- درک آینده خویش  
(۳) منشأ نفکر در مورد روزمرگی- شناخت هدف زندگی- درک آینده خویش  
(۴) ناشی از تفکر در مورد روزمرگی- کشف راه درست زندگی- شناخت هدف زندگی
- ۴۳- شعر «مرد خردمند هنریشه را / عمر دو بایست در این روزگار- تا به یکی تجربه آموختن / با دگری تجربه بردن به کار» مؤید کدامیک از نیازهای برتر انسان است و به کدام ویژگی اشاره دارد؟
- (۱) درک آینده خویش- عدم تجربه انسان در طول عمر  
(۲) درک آینده خویش- عدم تکرار فرصت عمر انسان  
(۳) کشف راه درست زندگی- عدم تکرار فرصت عمر انسان
- ۴۴- راه دستیابی به اکسیر حیات روح انسان را در کدام آیه می‌توان یافت و بنابر سخن امام کاظم (ع) هدف از ارسال رسولان به سوی بندگان چیست؟
- (۱) «استجبیوا لله ولرسول»- تعقل در پیام الهی  
(۲) «و جعلنا من الماء كل شيء حی»- تعقل در پیام الهی  
(۳) «استجبیوا لله ولرسول»- رسیدن به رتبه بالا در دنیا و آخرت  
(۴) «و جعلنا من الماء كل شيء حی»- رسیدن به رتبه بالا در دنیا و آخرت
- ۴۵- اولین عامل ختم نبوت چیست و این فرمایش پیامبر اکرم (ص) که: «لا ضرر ولا ضرار فی الاسلام»، به کدامیک از عوامل ختم نبوت اشاره دارد؟
- (۱) آمادگی جامعه بشری برای دریافت برنامه کامل زندگی- حفظ قرآن کریم از تحریف  
(۲) پویایی و روزآمد بودن دین اسلام- حفظ قرآن کریم از تحریف  
(۳) پویایی و روزآمد بودن دین اسلام- پویایی و روزآمد بودن دین اسلام  
(۴) آمادگی جامعه بشری برای دریافت برنامه کامل زندگی- پویایی و روزآمد بودن دین اسلام
- ۴۶- این که «سرچشمۀ بسیاری از اختلافات مذهبی حсадت‌ها و ظلم‌هast و نه جهل و بی‌خبری» از دقت در پیام کدام ترجمۀ آیه مفهوم می‌گردد؟
- (۱) «اهل کتاب در آن راه مخالفت نمی‌مودند مگر پس از آن که به حقانیت آن آگاه شدند.  
(۲) «ابراهیم نه یهودی بود و نه مسیحی، بلکه یکتاپرست و مسلمان بود.  
(۳) «آن چه را ما به تو وحی کردیم و به ابراهیم و موسی و عیسی توصیه نمودیم.  
(۴) «ایین پدرتان ابراهیم است و او شما را از پیش مسلمان نماید.
- ۴۷- حدیث شریف «أَنَا معاشر النَّبِيِّ إِمْرَأُ أَنَّ نَكْلَمُ النَّاسَ عَلَى قَدْرِ عَقُولِهِمْ» به چه موردی اشاره دارد و آن مورد از علل چیست؟
- (۱) تحریف تعلیمات پیامبر پیشین- ختم نبوت  
(۲) رشد تدریجی سطح فکر مردم- ختم نبوت  
(۳) تحریف تعلیمات پیامبر پیشین- تجدید نبوت
- ۴۸- خداوند برای اثبات نهایت عجز و ناتوانی کسانی که در الهی بودن قرآن کریم شک دارند کدام پیشنهاد را داده است؟
- (۱) «و لَوْ كَانَ بَعْضُهُمْ لِبَعْضٍ ظَهِيرًا»  
(۲) «لَا يَأْتُونَ بِمَثْلِهِ»  
(۳) «قُلْ فَاتُوا بِسُورَةِ مَتَّلِهِ»
- ۴۹- حدیث شریف امام باقر (ع) که می‌فرماید: «خداوند آن چه را که امت تا روز قیامت به آن احتیاج دارد در کتابش آورده است». و آیه شریفة «هر کس از زن و مرد عمل صالح دهد و اهل ایمان باشد خداوند به او حیات پاک و پاکیزه می‌بخشد». بهترتبیب به کدامیک از جنبه‌های اعجاز محتوایی قرآن کریم اشاره دارند؟
- (۱) انسجام درونی در عین نزول تدریجی- جامعیت و همه‌جانبه بودن  
(۲) انسجام درونی در عین نزول تدریجی- تأثیرناپذیری از عقاید دوران جاهلیت  
(۳) جامعیت و همه‌جانبه بودن- جامعیت و همه‌جانبه بودن  
(۴) جامعیت و همه‌جانبه بودن- تأثیرناپذیری از عقاید دوران جاهلیت
- ۵۰- با توجه به مفهوم «یکی از دلایل تشکیل حکومت اسلامی، ضرورت اجرای احکام اسلام است»، یکی از اهداف ارسال پیامبران آن بود که چه کسانی جامعه‌ای بر پایه عدل بنا کنند و کدام عبارت مؤید آن است؟
- (۱) مردم- «بني‌الاسلام على خمس على الصلاة والزكاة والصوم والحج والولاية ...»  
(۲) مردم- «لقد ارسلنا رسالتنا بالبيانات و انزلنا معهم الكتاب والميزان ...»  
(۳) انبیا- «لقد ارسلنا رسالتنا بالبيانات و انزلنا معهم الكتاب والمیزان ...»  
(۴) انبیا- «بني‌الاسلام على خمس على الصلاة والزكاة والصوم والحج والولاية ...»



۵۱- آیات و روایات کدام گزینه بهترین بهترین به «شرف کامل خداوند در انتخاب فرستاده خود برای مردم» و «پایه‌هایی که اسلام بر آن استوار است» اشاره می‌کند؟

- (۲) «لِيَقُومُ النَّاسُ بِالْقَسْطِ»- «بِرِيدُونَ إِنْ يَتَحَاكِمُوا إِلَى الظَّاغُوتِ»  
 (۴) «لِيَقُومُ النَّاسُ بِالْقَسْطِ»- «لَمْ يَنَادِ بِشَيْءٍ كَمَا نَوْدَى بِالْوَلَايَةِ»

۵۲- عدم سلب هدایت مردم و سرمشق گرفتن درست از پیامبران بهترین پیامد معصوم بودن پیامبران در کدامیک از مسئولیت‌هایشان می‌باشد؟

- (۲) دریافت و ابلاغ وحی- اجرای احکام الهی  
 (۴) دریافت و ابلاغ وحی- تعلیم و تبیین دین و وحی الهی

۵۳- بنابر آیات قرآن‌کریم چرا خداوند متعال ایمان برخی از افراد را یک گمان و پندار بیان داشته است؟

- (۲) «وَقَدْ أَمْرُوا أَنْ يَكْفُرُوا بِهِ»  
 (۴) «عَلَى أَنْ يَأْتُوا بِمِثْلِهِ إِنَّ الْقُرْآنَ لَا يَأْتُونَ بِمِثْلِهِ»  
 (۳) «بِرِيدِ الشَّيْطَانِ إِنْ يَضْلِمُهُمْ ضَلَالًا بَعِيدًا»

۵۴- بر مبنای کدام مستند وحیانی می‌گوییم: «پذیرش حکومت طاغوت و انجام دستورهای وی بر مسلمانان حرام است؟» و بنابر سخن امام علی (ع) که فرمود: «روزی رسول خدا (ص) هزار باب از علم را به رویم گشود که از هر کدام هزار باب دیگر گشوده می‌شد.» تعالیمی از این قبیل به چه صورت آموخته می‌شود؟

- (۱) «وَقَدْ أَمْرُوا أَنْ يَكْفُرُوا بِهِ»- آموزش معمولی  
 (۲) «بِرِيدُونَ إِنْ يَتَحَاكِمُوا إِلَى الظَّاغُوتِ»- الهام به روح و جان  
 (۳) «وَقَدْ أَمْرُوا أَنْ يَكْفُرُوا بِهِ»- الهام به روح و جان

۵۵- آن جا که در تاریخ اسلام «تبریک» و «تکبیر» یاران رسول خدا (ص) مطرح می‌گردد بهترین نشانگر کدام حوادث تاریخی است؟

- (۱) واقعه غدیر- نزول آیه اطاعت  
 (۲) واقعه غدیر- نزول آیه ولایت  
 (۴) دعوت بزرگان بنی‌هاشم- نزول آیه اطاعت

۵۶- پیامد تمسک جستن به قرآن و عترت در حدیث شریف ثقلین کدام است و موضوع ختم رسالت در کدام حدیث مندرج است؟

- (۱) «لن تضلوا»- منزلت  
 (۲) «لن يفترقا»- جابر  
 (۳) «لن يضلوا»- منزلت  
 (۴) «لن يفترقا»- منزلت

۵۷- موضوع اهمیت پیامرسانی در آیه شریفه «تبليغ یا ابلاغ» از کدام بخش آیه قابل دریافت است؟

- (۱) «يَا أَيُّهَا الرَّسُولُ بَلَغْ مَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنْ رَبِّكَ»  
 (۲) «وَإِنْ لَمْ تَفْعُلْ فَمَا بَلَغْتَ رَسُولَنَا»  
 (۴) «إِنَّ اللَّهَ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الْكَافِرِينَ»  
 (۳) «وَاللَّهُ يَعْصِمُكَ مِنَ النَّاسِ»

۵۸- رسول خدا (ص) عامل اتحاط اقوام و ملل گذشته را چه چیزی معرفی فرمود و الگو قرار دادن پیامبر (ص) برای چه کسانی مؤثرتر واقع می‌شود؟

- (۱) رها کردن افراد ضعیف و مجازات صاحبان نفوذ- «الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ أُولَئِكَ هُمُ الْخَيْرُ الْبَرِيَّةُ»  
 (۲) رها کردن افراد ضعیف و مجازات صاحبان نفوذ- «لَمَنْ كَانْ يَرْجُو اللَّهَ وَالْيَوْمَ الْآخِرَ وَذَكَرَ اللَّهَ كَثِيرًا»  
 (۳) روا داشتن تبعیض در اجرای عدالت- «لَمَنْ كَانْ يَرْجُو اللَّهَ وَالْيَوْمَ الْآخِرَ وَذَكَرَ اللَّهَ كَثِيرًا»  
 (۴) روا داشتن تبعیض در اجرای عدالت- «الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ أُولَئِكَ هُمُ الْخَيْرُ الْبَرِيَّةُ»

۵۹- این که انبیا برای انجام تکلیف خود بیش از حد انتظار تلاش می‌کردند و دلداری افراد غمگین کاری الهی است، پیام برداشت شده از دقت در کدام آیه شریفه است؟

- (۱) «يَا أَيُّهَا الرَّسُولُ بَلَغْ مَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنْ رَبِّكَ»

- (۳) «لَعَلَّكَ بَاخُ نفسكَ إِلَّا يَكُونُوا مُؤْمِنِينَ»

- (۳) «إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ أُولَئِكَ هُمُ الْخَيْرُ الْبَرِيَّةُ»

- (۴) «إِنَّمَا يَرِيدُ اللَّهُ لِيَذْهَبَ عَنْكُمُ الرَّجْسُ...»

۶۰- آیه شریفه «إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ أُولَئِكَ هُمُ الْخَيْرُ الْبَرِيَّةُ» در ارتباط با کدام حدیث بوده و آنجا که پیامبر اکرم (ص) می‌فرماید: «بدی‌های

یکدیگر را پیش من بازگو نکنید، زیرا دوست دارم با دلی پاک و خالی از کدورت با شما معاشرت کنم.» به کدامیک از ابعاد رهبری آن حضرت اشاره دارد؟

- (۱) سوگند به خدایی که جانم در دست قدرت اوست، این مرد و شیعیان او رستگارند و در روز قیامت اهل نجات‌اند. سخت‌کوشی و دلسوزی در هدایت مردم  
 (۲) سوگند به خدایی که جانم در دست قدرت اوست، این مرد و شیعیان او رستگارند و در روز قیامت اهل نجات‌اند. محبت و مدارا با مردم

- (۳) «مَنْ شَهَرَ عِلْمَ هَسْتَمْ وَعَلَى دِرِّ آنِ اسْتَ...»- سخت‌کوشی و دلسوزی در هدایت مردم

- (۴) «مَنْ شَهَرَ عِلْمَ هَسْتَمْ وَعَلَى دِرِّ آنِ اسْتَ...»- محبت و مدارا با مردم



ذیان انگلیسی (۲)

**PART A: Grammar and Vocabulary**

**Directions:** Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

۱۵ دققه

مبانی نیمسال اول  
صفحه‌های ۱۵ تا ۶۰**61- Which one is grammatically WRONG?**

- 1) There are a lot of books on the table.
- 2) How much information do you need?
- 3) There are seven thousands languages in the world.
- 4) Two hundred students study in this high school.

**62- How ... of bread have you bought? We have ... guests tonight.**

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 1) much loaf / a lot of | 2) many loaves / lots of |
| 3) much bag / many      | 4) many bags / much      |

**63- Which sentence is grammatically WRONG?**

- 1) The child speaks loudly.
- 2) The museum opens at 8 a.m.
- 3) Yesterday, we talked for hours.
- 4) Shayan is always kind with his sister.

**64- It seems that coffee has been a ... drink for thousands of years, but in my country people prefer tea the most.**

- |           |             |            |             |
|-----------|-------------|------------|-------------|
| 1) social | 2) balanced | 3) popular | 4) generous |
|-----------|-------------|------------|-------------|

**65- These documents are ... relevant to the research we have recently done about endangered animals.**

- |            |            |             |                |
|------------|------------|-------------|----------------|
| 1) largely | 2) quickly | 3) politely | 4) differently |
|------------|------------|-------------|----------------|

**66- All changes happening in our life are not necessarily bad. We may lose something good, but we may ... something better.**

- |            |         |             |            |
|------------|---------|-------------|------------|
| 1) imagine | 2) gain | 3) identify | 4) collect |
|------------|---------|-------------|------------|

**67- We have been close friends since high school. I don't believe that he ... visits me these days.**

- |               |           |           |               |
|---------------|-----------|-----------|---------------|
| 1) frequently | 2) mainly | 3) rarely | 4) especially |
|---------------|-----------|-----------|---------------|

**68- The teacher asked the students visiting the national zoo to ... the fences around the cages of wild animals.**

- |             |            |             |            |
|-------------|------------|-------------|------------|
| 1) keep off | 2) die out | 3) turn off | 4) put out |
|-------------|------------|-------------|------------|

**69- Overuse of computers and the Internet creates some physical, mental and social problems that is known as Internet ....**

- |              |              |                |               |
|--------------|--------------|----------------|---------------|
| 1) addiction | 2) condition | 3) improvement | 4) experience |
|--------------|--------------|----------------|---------------|

**70- People who have heart disease, which is one of the major illnesses in the world, can try .... That is what some people believe to be the best medicine.**

- |            |            |              |             |
|------------|------------|--------------|-------------|
| 1) culture | 2) ability | 3) frequency | 4) laughter |
|------------|------------|--------------|-------------|

**PART B: Cloze Test**

**Directions:** Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

People have attitudes/feelings/beliefs about the language in general, their language, and the language of other people. They may feel that a/an ... (71)... language is not a 'real' language. They may feel they are not speaking ... (72)... when other people hear their language. They may ... (73)... one language at a time. They may feel that the ... (74)... language is the best language for ... (75)... social contacts, the best way to get a job and the best chance for improving their children's future.

- |                 |               |             |            |
|-----------------|---------------|-------------|------------|
| 71- 1) favorite | 2) written    | 3) broken   | 4) oral    |
| 72- 1) fluently | 2) absolutely | 3) honestly | 4) quietly |



73- 1) can believe that they know only

3) believe that they can only know

74- 1) suitable

2) physical

2) that they can believe only know

4) believe they only that can know

3) mental

4) national

75- 1) express

2) expressing

3) to express

4) expresses

**PART C: Reading Comprehension**

**Directions:** Read the following passage and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

The first Olympic Games were in Olympia in Greece in 776 B.C. It was a national sports organization.

Baron Pierre de Coubertin reviewed the games in 1896 and a lot of sportsmen from different countries joined this organization in Athens in that year. Thus, the Olympic Games became an international sports organization.

Today, the Olympic Games take place every four years. They are very popular because they bring people from all countries together for a short time. The goal is to educate youth through sports and teach friendship. The flag of the Olympic Games is very famous. Pierre de Coubertin designed it in 1920. It contains five rings with a white background. The rings are in different colors. They symbolize the five continents- green for Europe, black for Africa, yellow for Asia, red for America and blue for Australia.

The location of the games changes each time. The committee chooses two places every year because one is for Summer Games and the other one is for Winter Games. Before the games, a team of runners goes to Athens and they light the Olympic torch. Then, they run to the host country and light another torch there. This is the start of the games.

The Olympic Games include a variety of individual and team sports. Some of them are cycling, fencing, volleyball, winter sports, swimming, and wrestling. The awards are gold, silver and bronze medals. The winners also receive flowers and fame.

76- The Olympic Games first started ... .

1) in Greece

2) in 1896

3) in 1920

4) in Australia

77- The underlined word “they” refers to ... .

1) games

2) runners

3) sportsmen

4) sports

78- Which one is WRONG according to the passage?

1) The Olympic Games are held every year.

2) The Olympics consists of Summer and Winter Games.

3) The gold medal is awarded to the first winner of every competition.

4) The Olympic Games bring young people from different nations together in friendship.

79- In which paragraph, the reason for the popularity of the Olympic Games is given?

1) Paragraph One

2) Paragraph Two

3) Paragraph Three

4) Paragraph Four

80- The ... symbolize the continents of the world.

1) games

2) goals

3) sports

4) rings

۱۰ دقیقه

آفرینش کیمان و  
تکوین زمین / منابع  
معدنی و ذخایر  
افزایی، زیربنای  
تمدن و توسعه /  
منابع آب و خاک  
صفحه‌های ۹ تا ۵۸

(۴) سیلورین

(۴) زبرجد

(۴)

(۴)

(۴) Cr و Sn

(۳) کامبرین

(۳) زمرد

(۳)

(۳) Pt و Pb

(۲) پرمین

(۲) عقیق

(۲)

(۲) MO و Zn

(۱) کربنیفر

(۱) تورکواز

(۱)

(۱) Ni و Cr

-۸۱- کدام ویژگی در عناصر رادیواکتیو سبب شده است که از آن‌ها در تعیین سن واقعی سنگ‌ها استفاده کنند؟

(۲) نیمه عمر کوتاه

(۴) ساده بودن روش اندازه‌گیری

(۱) فراوانی این عناصر در سنگ‌ها

(۳) سرعت ثابت فروپاشی

-۸۲- انقراض گروهی در کدام دوره، دوران پالئوزویک رخ داده است؟

-۸۳- کدام یک از جواهرات زیر سیلیکاتی نیست؟

(۲) پرمین

(۲)

(۲)

(۲)

-۸۴- در یک معدن مقداری کانسنگ کرومیت یافت شده است کدام یک از موارد زیر در نحوه تشکیل این کانسنگ موثر بوده است؟

(۲) تزریق در داخل شکستگی‌ها

(۴) تشکیل کانسنگ در سنگ رسوبی

(۱) تهشینی در کف مخزن ماگمایی

(۳) تهشین شدن در مسیر آبهای روان

-۸۵- کانسنگ کدام یک از عناصر زیر منشأ گرمایی دارد؟

(۲) MO و Zn

(۱) رسوب‌گذاری شدید

(۳) تجزیه کنندگان فراوان

-۸۶- چرا آبهای محیط‌های مردابی برای تشکیل زغال سنگ مناسب‌اند؟

(۲) کمبود اکسیژن

(۴) کربن دی‌اکسید فراوان

(۲) حاشیه موبینه

(۱) منطقه تهویه

(۴) سطح ایستایی

(۳) منطقه اشباع

-۸۷- نمونه آبی دارای ۳۵ میلی‌گرم در لیتر یون کلسیم و ۵۰ میلی‌گرم در لیتر یون منیزیم است. سختی کل آب چقدر است؟

(۲) ۲۹۲/۵

(۱) ۱۴۳/۵

(۴) ۲۶۸/۵

(۳) ۱۲۵

-۸۸- خاک حاصل از کدام یک از ذرات زیر خاک دلخواه کشاورزان و باگبان‌ها است؟

(۲) ماسه و شن

(۱) ماسه و لای

(۴) ماسه، لای و رس

(۳) ماسه، لای و شن

۳۵ دقیقه

هندسه تحلیلی و جبر /  
هندسه / قاعی / مثلثات  
(واحدهای اندازه‌گیری  
زاویه تا پایان درس اول)  
(صفحه‌های ۱ تا ۷۶)

ریاضی (۲)

## هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس ریاضی (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------

۹۱- دو ضلع مجاور یک مربع روی دو خط به معادلات  $x + (m+1)y = 3$  و  $mx + 2y = 1$  قرار دارند.  $m$  کدام است؟

$$-\frac{2}{3} \quad (4)$$

$$\frac{2}{3} \quad (3)$$

$$\frac{3}{2} \quad (2)$$

$$-\frac{3}{2} \quad (1)$$

۹۲- دایره‌ای به مرکز  $(-1, 2)$  و به مساحت  $9\pi$  بر خط  $4y - 3x = k$  مماس است. مقدار  $k$  کدام می‌تواند باشد؟

$$4 \quad (4)$$

$$-4 \quad (3)$$

$$-7 \quad (2)$$

$$7 \quad (1)$$

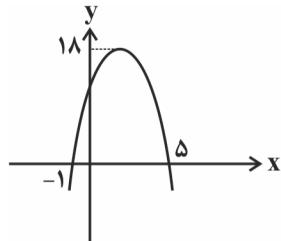
۹۳- مجموع مربعات ریشه‌های معادله  $x^2 + 2x = x^2 + 7$  کدام است؟

$$12 \quad (4)$$

$$10 \quad (3)$$

$$8 \quad (2)$$

$$6 \quad (1)$$

۹۴- اگر شکل داده شده نمودار تابع  $f(x) = ax^2 + bx + c$  باشد، آنگاه حاصل عبارت  $A = -3a + \frac{b}{2} - c$  کدام است؟

$$(1) \text{ صفر}$$

$$2 \quad (2)$$

$$4 \quad (3)$$

$$-2 \quad (4)$$

۹۵- معادله  $\frac{x^2 + ax + 4}{x^2 - 2x - 3} = 0$  فقط یک ریشه دارد. چند مقدار برای  $a$  ممکن است؟

$$4 \quad (4)$$

$$2 \quad (3)$$

$$2 \quad (2)$$

$$1 \quad (1)$$

۹۶- به ازای چند مقدار  $a$ ،  $x = \sqrt{x^2 + ax + 17} = ax - 2$  جواب معادله است؟

$$2 \quad (4)$$

$$2 \quad (3)$$

$$1 \quad (2)$$

$$(1) \text{ صفر}$$

۹۷- اگر  $\alpha$  و  $\beta$  ریشه‌های معادله  $x^2 - 6x + 4 = 0$  باشند، حاصل عبارت  $\frac{\sqrt{\alpha}}{\beta} + \frac{\sqrt{\beta}}{\alpha}$  کدام است؟

$$\sqrt{10} \quad (4)$$

$$2\sqrt{3} \quad (3)$$

$$2\sqrt{2} \quad (2)$$

$$\sqrt{6} \quad (1)$$

۹۸- برد تابع  $f(x) = \frac{[x]}{\sqrt{x-x^2}}$  شامل چند عدد صحیح است؟ ([ ]، نماد جزو صحیح است).

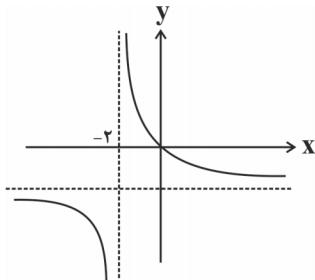
$$3 \quad (4)$$

$$2 \quad (3)$$

$$1 \quad (2)$$

$$(1) \text{ صفر}$$

۹۹- اگر نمودار تابع  $f(x) = \frac{x+a}{bx-2}$  به صورت زیر باشد،  $f()$  کدام است؟



(۱)

- $\frac{1}{2}$  (۲)- $\frac{3}{2}$  (۳)- $\frac{1}{3}$  (۴)۱۰۰- در کدام گزینه، توابع  $f$  و  $g$  مساوی نیستند؟

$$\begin{cases} f(x) = \sqrt{1-x} + \sqrt{x-1} \\ g(x) = \sqrt{1-x} \times \sqrt{x-1} \end{cases} \quad (۲)$$

$$\begin{cases} f(x) = \frac{\sqrt{x^2}}{\sqrt[3]{x^3}} \\ g(x) = \frac{x}{|x|} \end{cases} \quad (۱)$$

$$\begin{cases} f(x) = \frac{x}{x^2} \\ g(x) = \frac{x^2}{x} \end{cases} \quad (۴)$$

$$\begin{cases} f(x) = \sqrt{x^2 - x} \\ g(x) = \sqrt{x} \times \sqrt{x-1} \end{cases} \quad (۳)$$

۱۰۱- اگر  $f(x) = x + 2\sqrt{x}$  باشد، مقدار  $f^{-1}(2)$  کدام است؟

-۲ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۰۲- ضابطه تابع وارون  $f(x) = \frac{4x+2}{x}$  کدام است؟

$$f^{-1}(x) = \frac{4x-2}{x} \quad (۲)$$

$$f^{-1}(x) = \frac{4x-2}{2} \quad (۱)$$

$$f^{-1}(x) = \frac{4x-2}{3} \quad (۴)$$

$$f^{-1}(x) = 2x + \frac{3}{2} \quad (۳)$$

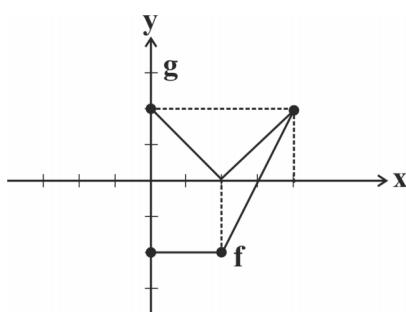
۱۰۳- اگر  $g^{-1}\left(\frac{2f}{g}\right)$  باشند، حاصل ضرب اعضای برد تابع  $g = \{(-1, 4), (2, 1), (0, 3)\}$  و  $f = \{(1, 5), (2, 0), (3, 4), (4, 6)\}$  کدام است؟

۳۶ (۴)

۳ صفر

-۶۰ (۲)

-۷ (۱)

۱۰۴- با توجه به نمودار دو تابع  $f$  و  $g$ ، ضابطه تابع  $y = (f+g)(x)$  کدام است؟

$$y = \begin{cases} -x, & 0 \leq x \leq 2 \\ 2x, & 2 < x \leq 4 \end{cases} \quad (۱)$$

$$y = \begin{cases} x-4, & 0 \leq x \leq 2 \\ 2x-8, & 2 < x \leq 4 \end{cases} \quad (۲)$$

$$y = \begin{cases} -x, & 0 \leq x \leq 2 \\ x-6, & 2 < x \leq 4 \end{cases} \quad (۳)$$

$$y = \begin{cases} x-4, & 0 \leq x \leq 2 \\ x-6, & 2 < x \leq 4 \end{cases} \quad (۴)$$

۱۰۵ - عکس کدام قضیه شرطی زیر یک قضیه شرطی درست است؟

(۱) اگر دو مثلث همنهشت باشند، آنگاه همساحت هستند.

(۲) اگر در مثلث سه ضلع برابر باشند، آنگاه دو زاویه برابر دارد.

(۳) اگر یک چهارضلعی متوازی‌الاضلاع باشد، آنگاه قطرها منصف یکدیگرند.

(۴) اگر یک چهارضلعی مربع باشد، آنگاه قطرهایش عمودمنصف یکدیگرند.

۱۰۶ - اندازه دو قاعده یک ذوزنقه ۸ و ۱۲ واحد و ارتفاع ذوزنقه ۱۵ واحد است. فاصله محل تلاقی قطرها از قاعده بزرگ ذوزنقه کدام است؟

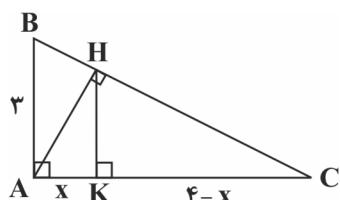
۱۰ (۴)

۶ (۳)

۱۲ (۲)

۹ (۱)

۱۰۷ - در شکل روبرو، اندازه  $X$  کدام است؟



۲/۸۸ (۱)

۱/۴۴ (۲)

۱/۲ (۳)

۱/۴ (۴)

۱۰۸ - انتهای کمان‌های  $\frac{3}{5}$  و  $\frac{4}{5}$  رادیان به ترتیب در کدام نواحی قرار دارند؟

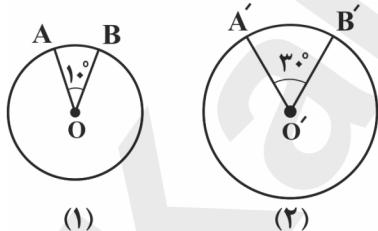
(۱) دوم - دوم

(۲) دوم - سوم

(۳) سوم - سوم

(۴) سوم - چهارم

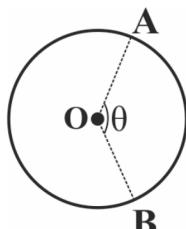
۱۰۹ - مطابق شکل، اگر مساحت دایره (۲) سه برابر مساحت دایره (۱) باشد، حاصل  $\frac{\widehat{A'B'}}{\widehat{AB}}$  کدام است؟

 $\sqrt{3}$  (۱) $3\sqrt{3}$  (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۱۱۰ - در شکل زیر، اگر شعاع دایره  $4\text{cm}$  و طول کمان  $AB$  برابر  $12\text{cm}$  باشد،  $\theta$  چند درجه است؟

 $\frac{180^\circ}{\pi}$  (۱) $\frac{540^\circ}{\pi}$  (۲) $\frac{360^\circ}{\pi}$  (۳) $\frac{720^\circ}{\pi}$  (۴)

۲۰ دقیقه

تنظیم عصبی، حواس،  
دستگاه حرکتی، تنظیم  
شیمیایی و اینترنی  
صفحه‌های ۱ تا ۷۸

زیست‌شناسی (۲)

## هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس زیست‌شناسی (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:  
از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون قبل	چند از ۱۰ آزمون امروز
------------------------------------	-----------------------

۱۱۱- کدام گزینه در ارتباط با پرده‌های مننژ، صحیح است؟

(۱) ضخیم‌ترین پرده‌ی مننژ را نمی‌توانیم در فضای بین دو پرده‌ی دربرگیرنده‌ی مویرگ‌ها خونی مغز مشاهده کنیم.

(۲) نازک‌ترین پرده‌ی مننژ فقط در تماس مستقیم با بخش خاکستری دستگاه عصبی مرکزی است.

(۳) می‌توان مایع محافظت‌کننده در برابر ضربه را در فضای بین پرده‌های مننژ مشاهده کرد.

(۴) پرده‌ی داخلی مننژ، در برگیرنده‌ی بافت پوششی تک لایه با اخته‌های دارای منافذ یاخته‌ای است.

۱۱۲- کدام گزینه، عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«در انسان، ..... غیر طبیعی هورمون ..... سبب می‌شود تا ..... پیدا کند.»

(۱) افزایش-تیروئیدی-میزان مصرف گلوكورت توسط یاخته‌های زنده، افزایش

(۲) کاهش-انسولین-میزان فراوان ترین ماده آلی ادرار، افزایش

(۳) افزایش-کورتیزول-میزان فعالیت یاخته‌های درشت‌خوار، کاهش

(۴) کاهش-ضداداری-میزان تحريك گیرنده‌های اسمزی زیرنهرنج، کاهش

۱۱۳- چند مورد در ارتباط با همه‌ی گیرنده‌های حسی شیمیایی بدن انسان که در درک درست مزه‌ی غذا موثرند، درست است؟

الف- رشته‌هایی دارند که با گروهی از یاخته‌های عصبی دستگاه عصبی مرکزی سیناپس تشکیل می‌دهند.

ب- دارای کانال‌های دریچه‌دار پروتئینی جابه‌جا کننده یون‌ها در غشای خود هستند.

ج- جزء یاخته‌های عصبی محسوب نمی‌شوند.

د- ممکن است فاقد مژک باشند.

۴۴

۳۳

۲۲

۱۱

۱۱۴- با توجه به شکل زیر که بخشی از ساختار تنة یک استخوان دراز را نشان می‌دهد، کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

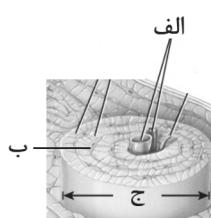
..... بخش ..... باشند.»

(۱) اجزای بخش «الف»، همانند یاخته‌های- «ب»، می‌توانند متعلق به بافت پیوندی

(۲) اجزای بخش «ج»، همانند اجزای- «الف»، می‌توانند دارای پروتئین‌های کشسان و کلازن

(۳) یاخته‌های بخش «ب»، برخلاف برخی اجزای- «الف»، نمی‌توانند در ساختار سد خونی-مغزی دخالت داشته

(۴) اجزای بخش «ج»، برخلاف اجزای- «الف»، نمی‌توانند درون گوش میانی وجود داشته



۱۱۵- هرگاه سر میوزین به ..... متصل است، قطعاً .....

(۱) ATP - سر میوزین به اکتین هم متصل است.

(۲) ATP - سر میوزین به اکتین هم متصل است.

(۳) اکتین - هیچ ATP‌ای به سر میوزین متصل نیست.

(۴) اکتین - هیچ ATP‌ای به سر میوزین متصل نیست.

استفاده از خلاصه برداری ها در شب قبل از آزمون به رفع فراموشی کمک می‌کند.

۱۱۶ - چند مورد در ارتباط با همه ماهیچه‌های اسکلتی بدن انسان سالم و بالغ، صحیح است؟

- الف- در پی هر تغییر اختلاف پتانسیل الکتریکی دوسوی غشای نورون حرکتی، منقبض می‌شوند.
- ب- قطعاً قابلیت اتصال سرهای میوزین به رشته‌های اکتین و انجام انقباض را دارد.
- ج- فقط در حضور اکسیژن کافی می‌توانند تجزیه گلوکز را به طور کامل انجام دهند.
- د- دارای زردپی‌هایی هستند که باعث اتصال آن‌ها به استخوان می‌شود.

۱) ۴

۴) ۳

۲) ۲

۳)

۱۱۷ - در بدن انسان، هر نوع هورمونی که در تنظیم تعادل آب بدن نقش دارد، .....

- (۱) تحت اثر تغییر فشار اسمزی خون از غشای ياخته سازنده خود به مایع بین ياخته‌ای وارد می‌شود.
- (۲) قطعاً از ياخته‌هایی ترشح می‌شود که دارای غشای پایه در سطح زیرین خود هستند.
- (۳) فقط در پی تحریک برخی گیرنده‌ها در مرکز تنظیم خواب بدن، ترشح می‌شود.
- (۴) توسط ياخته‌هایی در دستگاه عصبی مرکزی تولید و ترشح می‌شود.

۱۱۸ - کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«هر نوع گویچه سفید شرکت‌کننده در سومین خط دفاعی بدن انسان سالم و بالغ، .....»

- (۱) می‌تواند از دیواره موبرگ‌های خونی عبور کند.
- (۲) می‌تواند تحت تأثیر لنفوسيت T کمک‌کننده قرار بگیرد.
- (۳) می‌تواند تحت تأثیر نوعی هورمون ترشح شده از ياخته‌های پوششی غده سپری شکل قرار گیرد.
- (۴) می‌تواند در پی ورود نوعی آنتیزن خاص به بدن، به سرعت تقسیم و سپس تمایز یابد.
- ۱۱۹ - هر نوع پیک شیمیایی ترشح شده از ياخته‌های سالم دستگاه ایمنی بدن انسان سالم و بالغ، .....
- (۱) وارد ماده زمینه‌ای بافت پیوندی خون می‌شود.
- (۲) برای اثر بر روی ياخته هدف از غشای ياخته‌ای عبور می‌کند.
- (۳) نوعی پیک شیمیایی دوربرد محسوب می‌شود.

۱۲۰ - در خطوط دفاع غیراختصاصی بدن زن سالم ۳۰ ساله‌ای، .....

- (۱) برخی گویچه‌های سفید می‌توانند با میکروب‌های بیماری‌زا مبارزه باکتری‌ها نقش دارند.
- (۲) پروتئین‌های آنزیمی در مبارزه با میکروب محسوب می‌شود.
- (۳) در پاسخ به ورود میکروب، نوعی پروتئین ترشح می‌شود.

## گواه

۱۲۱ - دستگاه عصبی خودمختار در انقباض ماهیچه‌هایی دخالت دارد که .....

- (۱) همگی فاقد نوار تیره و روشن‌اند.
- (۲) همگی دوکی‌شکل و تک هسته‌ای‌اند.
- (۳) همگی بدون فرمان از قشر مخ منقبض می‌شوند.

۱۲۲ - هر جانوری که ..... قطعاً .....

- (۱) مغز آن از چند گره به هم جوش خورده تشکیل شده است – توسط گیرنده‌های نوری خود پرتو فرایندهای نوری خود دهد.
- (۲) تصویر موزاییکی ایجاد می‌کند – سه محیط شفاف در هر گیرندهای نوری خود دارد.
- (۳) لوب‌های بیوایی آن نسبت به کل مغز جانور از انسان بزرگ‌تر است – لوب بیوایی متصل به مخچه دارد.
- (۴) گیرندهای شیمیایی در موهای حسی روی پای خود دارد – گره عصبی نیز دارد.

۱۲۳- چند مورد عبارت زیر را به نادرستی کامل می کند؟

«در ساختار همه مفاصل بدن انسان، .....»

الف) استخوانها قادر به حرکت در جهات جلو و عقب می باشند.

ب) اتصال استخوانها بهم تنها به کمک رباطها صورت می گیرد.

ج) مایع مفصلی مانع از اصطکاک دو استخوان می شود.

۱) صفر

۳ (۴)

۲ (۳)

۱ (۲)

۱۲۴- چند مورد می تواند از نتایج انقباض ماهیچه های اسکلتی باشد؟

الف) افزایش ترشح نوعی یون های مثبت در نفرونها

ب) افزایش نوعی ماده دفعی نیتروژن دار در ادرار

ج) کاهش اسیدهای چرب موجود در ماهیچه

۱) صفر

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱۲۵- کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

«در کوسه ماهی، .....»

۱) طناب عصبی پشتی مشاهده می شود.

۲) بافت استخوانی در تشکیل اسکلت بدن نقش دارند.

۳) نسبت لوبهای بوبایی به کل مغز جانور بزرگتر از این نسبت در انسان است.

۴) در هر بار گردش خون در بدن، خون یک بار از قلب دو حرفه ای می گذرد.

۱۲۶- با توجه به شکل مقابل، بخش ..... بخش .....

۱) «الف» برخلاف - «ب» می تواند حاوی هورمونی باشد که بر غده هی شیری اثر دارد.

۲) «ب» همانند - «ج» دارای یاخته های عصبی ترشحی می باشد.

۳) «ج» برخلاف - «الف»، می تواند هورمون هایی را به جریان خون ترشح کند.

۴) «ب» همانند - «الف» می تواند موادی را به خون وارد کند که هورمون نیستند.

۱۲۷- چند مورد عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟

۱) در انسان، کاهش غیرطبیعی هورمون ..... سبب می شود تا ..... کاهش یابد.

الف) ضداداری - فشار اسمزی ادرار

ج) انسولین - ترشح  $H^+$  به درون گردیزه ها

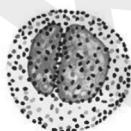
۱) آلدوسترون - غلظت سدیم در ادرار

۲) ۳ (۳)

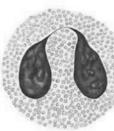
۲ (۲)

۱) ۴ (۴)

۱۲۸- کدام یک از یاخته های زیر پس از تراکمی ممکن است به درشت خوار تبدیل شود؟



۴



۳



۲



۱

۱۲۹- در یک فرد بالغ، ..... نمی تواند در نتیجه هی فعالیت دستگاه ایمنی در برابر ..... ایجاد شود.

۱) ایمنی فعال - سم باکتری

۲) دیابت نوع یک - یاخته های خودی

۳) مالتیپل اسکلرrozیس - مولکول های خودی

۴) حساسیت - یاخته های خودی

۱۳۰- پروتئین های مکمل، .....

۱) فقط در صورت ورود میکروب به بدن تولید می شوند.

۲) با اتصال به سطح میکروب، فعالیت درشت خوارها افزایش می دهد.

۳) توسط یاخته های ایمنی به سطح میکروب ترشح و باعث نشست مواد از آن می شوند.

۴) در پی ورود میکروب به صورت همزمان فعل می شوند و روی غشای میکروب روزنه ایجاد می کنند.

۲۰ دقیقه

**الکتریسیته ساکن**  
کل فصل  
**جزیان الکتریکی**  
(از ابتدای فصل تا پایان نیروی محرکه الکتریکی و مدارها)  
صفحه‌های ۱ تا ۵۳

**فیزیک (۲)****هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال**لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گوینی به سوال‌های درس **فیزیک (۲)**. هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بینویسید:

از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	هدف‌گذاری قبل از ۱۰ آزمون
--------------------------------------	---------------------------

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز
---------------------	--------------------------------------

۱۳۱ - دو بار الکتریکی نقطه‌ای  $q_1 = 1/2 q_2 = 6q$  در فاصله  $r$  از هم قرار دارند. چند درصد از بار  $q_2$  را به  $q_1$  بدھیم تا اندازه نیروی الکتریکی بین دو بار

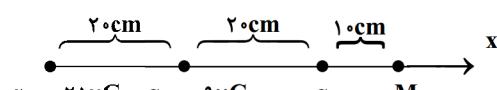
در همان فاصله بیشینه شود؟

۶۰ (۴)

۴۰ (۳)

۲۰ (۲)

۱۰ (۱)

۱۳۲ - در شکل زیر، اندازه میدان الکتریکی برایند ۳ بار الکتریکی نقطه‌ای در نقطه  $M$  برابر با صفر است. اگر بار  $q_2$  حذف شود، بردار میدان برایند در نقطه

$$\text{بر حسب } \frac{N}{C^2} \text{ کدام است؟ } (k = 9 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2})$$

$$9 \times 10^5 \vec{i} \quad (2)$$

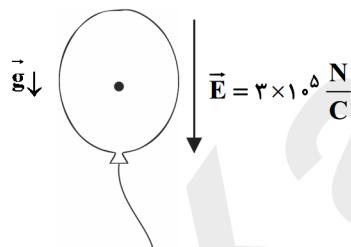
$$-9 \times 10^5 \vec{i} \quad (1)$$

$$-27 \times 10^5 \vec{i} \quad (4)$$

$$27 \times 10^5 \vec{i} \quad (3)$$

۱۳۳ - روی سطح بادکنکی کروی به جرم  $5g$  بار الکتریکی  $1\mu C$  را به طور یکنواخت ایجاد می‌کنیم و بادکنک را در میدان الکتریکی یکنواخت

$$(g = 10 \frac{m}{s^2}) \text{ که جهت آن رو به پایین است قرار می‌دهیم. برایند نیروهای وزن و الکتریکی وارد بر بادکنک چند نیوتون و به کدام سمت است؟}$$



(۱) ۰/۰۲، بالا

(۲) ۰/۰۲، پایین

(۳) ۰/۰۸، بالا

(۴) ۰/۰۸، پایین

۱۳۴ - ذره‌ای به جرم  $6mg$  و بار الکتریکی  $3\mu C$  درون میدان الکتریکی یکنواختی جابه‌جا می‌شود و تنها نیروی وارد بر آن نیروی الکتریکی است. در یکجابجایی معین، اندازه پتانسیل الکتریکی نقاط میدان ۸ ولت افزایش می‌یابد و سرعت ذره  $4m/s$  تغییر می‌کند. سرعت اولیه ذره چند متر بر ثانیه است؟

۴ صفر

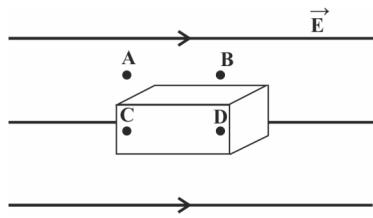
۱۲ (۳)

۱۰ (۲)

۸ (۱)

۱۳۵ - مطابق شکل زیر، یک جسم رسانای بدون بار درون میدان الکتریکی یکنواختی قرار دارد. کدام گزینه در مورد مقایسه انرژی پتانسیل الکتریکی ذره‌ای با

بار الکتریکی منفی در نقاط A، B، C و D درست است؟ (نقاط C و D در داخل جسم رسانا قرار دارند).



$$U_C < U_D, U_A < U_B \quad (1)$$

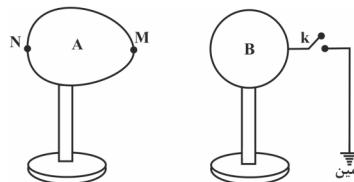
$$U_C = U_D, U_A < U_B \quad (2)$$

$$U_C > U_D, U_A > U_B \quad (3)$$

$$U_C = U_D, U_A > U_B \quad (4)$$

داشتن برنامه راهبردی و پیشروی طبق مبحث‌بندی آن تا حد زیادی مانع سردرگمی و آشفتگی ذهنی دانش‌آموزان می‌شود.

۱۳۶- در شکل زیر جسم **A** و کره **B** هر دو فلزی و بدون بار هستند و روی پایه‌های عایقی قرار دارند. به جسم **A** مقداری بار مثبت می‌دهیم و آن را به کره **B** نزدیک می‌کنیم. سپس کلید **k** را قطع کرده و جسم **A** را دور می‌کنیم. کدام گزینه درست است؟



(۱) کره **B** در پایان بار مثبت دارد و اگر قسمت **M** جسم **A** را به کره نزدیک کرده باشیم، نیروی بین دو جسم بیشتر است.

(۲) کره **B** در پایان بار مثبت دارد و اگر قسمت **N** جسم **A** را به کره نزدیک کرده باشیم، نیروی بین دو جسم بیشتر است.

(۳) کره **B** در پایان بار منفی دارد و اگر قسمت **M** جسم **A** را به کره نزدیک کرده باشیم، نیروی بین دو جسم بیشتر است.

(۴) کره **B** در پایان بار منفی دارد و اگر قسمت **N** جسم **A** را به کره نزدیک کرده باشیم، نیروی بین دو جسم بیشتر است.

۱۳۷- در کدام گزینه ظرفیت خازن تخت بعد از پُر شدن، ثابت می‌ماند؟ (فروشکست رخ نمی‌دهد).

(۱) فاصله بین صفحات را نصف و بار خازن را دو برابر کنیم.

(۲) مساحت مشترک صفحات را دو برابر و فاصله صفحات را نصف کنیم.

(۳) دیالکتریکی با ثابت دو برابر قبلی ( $\kappa' = 2\kappa$ ) را بین صفحات قرار داده و اختلاف پتانسیل صفحات را نصف کنیم.

(۴) فاصله بین صفحات را دو برابر و از دیالکتریکی با ثابت دو برابر قبلی ( $\kappa' = 2\kappa$ ) استفاده کنیم.

۱۳۸- در صورت اتصال صفحات یک خازن باردار که پس از پُر شدن از مولد جدا شده، با سیم به یکدیگر، جرقه زده می‌شود. اگر پیش از اتصال صفحات این خازن به یکدیگر، فاصله صفحات آن را نصف کرده و سپس صفحات آن را با سیم به یکدیگر متصل می‌کردیم، بزرگی جرقه ایجاد شده نسبت به حالت قبل چگونه تغییر می‌کرد؟

(۱) افزایش می‌یابد. (۲) کاهش می‌یابد. (۳) تغییر نمی‌کند. (۴) اظهارنظر قطعی ممکن نیست.

۱۳۹- چند مورد از عبارات زیر نادرست است؟

(آ) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال کنیم، الکترون‌ها به طور بسیار آهسته‌ای در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می‌کنند.

(ب) آمپرساعت یکای انرژی الکتریکی است.

(پ) در یک رسانا، هنگامی که هیچ نیروی خالص الکتریکی بر الکترون‌های آزاد وارد نشود، جریان در آن رسانا برقرار نمی‌شود.

(ت) سرعت سوق الکترون‌ها در سیم حامل جریان از سرعت واقعی حرکت آن‌ها کمتر است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۴۰- تعداد  $5 \times 10^{20}$  الکترون در مدت زمان  $4 \times 10^{-5}$  از مقطع مداری می‌گذرد. جریان متوسط عبوری از این مدار چند آمپر است؟ ( $C = 1/6 \times 10^{-19} C$ )

(۱)  $\frac{1}{2}$  (۲)  $\frac{1}{80}$  (۳)  $\frac{1}{20}$  (۴)  $\frac{1}{4}$

۱۴۱- با اعمال اختلاف پتانسیل **V** به دو سر سیم بدون روکشی، جریان **I** از آن عبور می‌کند. حال اگر سیم را دولانیم و اختلاف پتانسیل دو سر آن را  $20 \times 10^{-4}$  درصد کاهش دهیم، جریان عبوری از آن  $4/4$  آمپر افزایش پیدا می‌کند. جریان عبوری از سیم در حالت اول چند آمپر است؟

(۱) ۲ (۲)  $2/2$  (۳)  $6/4$  (۴)  $8/8$

۱۴۲- ظرفیت یک باتری  $60 \text{ mAh}$  ساعت است، اگر این باتری جریان متوسط  $15A$  را فراهم سازد، پس از گذشت چند دقیقه این باتری به طور کامل خالی می‌شود؟

(۱) ۱۲ (۲) ۲۴ (۳) ۳۶ (۴) ۴۸

۱۴۳- رئوستا نوعی مقاومت متغیر است که از سیمی با مقاومت ویژه نسبتاً ..... ساخته شده است که این سیم روی استوانه‌ای ..... پیچیده شده است و در مدارهای الکترونیکی وسیله‌ای به نام ..... نقش آن را ایفا می‌کند.

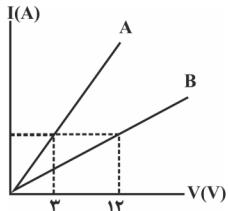
(۱) کم - نارسانا - ترمیستور (۲) زیاد - نارسانا - ترمیستور (۳) زیاد - رسانا - پتانسیومتر (۴) زیاد - نارسانا - پتانسیومتر

۱۴۴- سیمی به جرم  $6 \text{ g}$  و قطر سطح مقطع  $1 \text{ mm}^2$  به یک باتری با نیروی محرکه  $5V$  متصل است. اگر چگالی و مقاومت ویژه این سیم به ترتیب  $3 \Omega \cdot \text{m}$  و  $6/4 \text{ g/cm}^3$  باشد، در مدت  $3/2$  ثانیه چه تعداد الکترون از یک مقطع این سیم جابه‌جا می‌شود؟ ( $C = 1/6 \times 10^{-19} C$  و  $\pi = 3$ ) سیم را مقاومت اهمی در نظر بگیرید.

(۱)  $4 \times 10^{19}$  (۲)  $4 \times 10^{20}$  (۳)  $2 \times 10^{19}$  (۴)  $2 \times 10^{20}$

۱۴۵- نمودار جریان بر حسب ولتاژ دو سیم مجزا با جرم‌های یکسان و چگالی‌های  $\rho_B = 2/7 \text{ g/cm}^3$  و  $\rho_A = 9 \text{ g/cm}^3$  مطابق شکل زیر می‌باشد.

اگر مقاومت ویژه سیم  $B, ۰/۳$  برابر مقاومت ویژه سیم  $A$  باشد، قطر سیم  $B$  چند برابر قطر سیم  $A$  است؟ (دما ثابت و یکسان است)



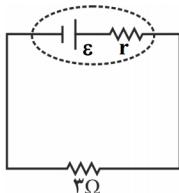
- (۱)  $\frac{\sqrt{6}}{6}$
- (۲)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- (۳)  $\sqrt{6}$
- (۴)  $\sqrt{2}$

۱۴۶- کاری که منبع نیروی حرکة الکترونی روى واحد بار الکترونی ..... انجام می‌دهد تا آن را از پایانه با پتانسیل ..... به پایانه با پتانسیل .....

بپرسید، نیروی حرکة الکترونی نام دارد و یکای آن ..... است.

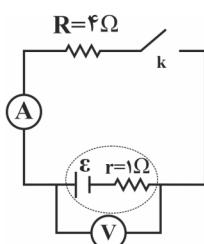
(۱) مثبت - بیشتر - کمتر - ژول      (۲) منفی - کمتر - بیشتر - ولت      (۳) منفی - بیشتر - کمتر - ژول

۱۴۷- در مدار شکل زیر، اگر اختلاف پتانسیل الکترونی دو سر باتری  $۶V$  و مقاومت درونی آن  $۲\Omega$  باشد، جریان عبوری از این مدار چند  $\text{mA}$  است؟



- (۱) ۳
- (۲) ۲
- (۳) ۳۰۰۰
- (۴) ۲۰۰۰

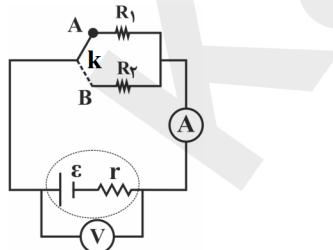
۱۴۸- با توجه به مدار شکل زیر، اگر کلید  $k$  باز باشد، ولتسنج ایدهآل عدد  $۲۰$  را نشان می‌دهد. اگر کلید  $k$  بسته شود، عددی که ولتسنج ایدهآل و آمپرسنج ایدهآل نشان می‌دهند به ترتیب از راست به چه چند واحد SI تغییر می‌کند؟



- (۱) ۴، ۱۶
- (۲) ۴، -۴
- (۳) ۵، -۴
- (۴) ۵، ۱۶

۱۴۹- در مدار شکل زیر، اگر کلید  $k$  از موقعیت  $A$  به موقعیت  $B$  برود، عددی که ولتسنج ایدهآل نشان می‌دهد  $۴V$  کاهش و عددی که آمپرسنج ایدهآل

نشان می‌دهد  $۲A$  افزایش پیدا می‌کند. مقاومت درونی مولد چند اهم است؟



- (۱) ۰/۵
- (۲) ۱
- (۳) ۲

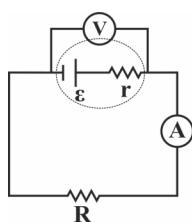
(۴) باید مقادیر  $R_1$  و  $R_2$  معلوم باشند.

۱۵۰- در مدار شکل زیر، مقاومت درونی باتری  $۱/۵\Omega$  و نسبت  $\frac{V}{\epsilon}$  برابر  $۰/۹$  است و آمپرسنج جریان  $۱/۲$  آمپر را نشان می‌دهد. اگر مقاومت  $R$  را  $۵\Omega$

افزایش دهیم، به ترتیب از راست به چه نسبت  $\frac{V}{\epsilon}$  و جریان عبوری از آمپرسنج چگونه تغییر می‌کند؟ (آمپرسنج و ولتسنج ایدهآل هستند و  $V$  عددی

است که ولتسنج نشان می‌دهد).

- (۱) ۰/۰۲۵ افزایش می‌باید،  $A, ۰/۳$  کاهش می‌باید.
- (۲) ۰/۰۲۵ کاهش می‌باید،  $A, ۰/۳$  افزایش می‌باید.
- (۳) ۱/۰۳۵ کاهش می‌باید،  $A, ۰/۳$  افزایش می‌باید.
- (۴) ۱/۰۳۵ افزایش می‌باید،  $A, ۰/۳$  کاهش می‌باید.



۲۰ دقیقه

قدرت هدایای زمینی را  
بدانیم / در بی‌عذری سالم  
(از ابتدای فصل تا سر آنتالپی  
همان محتوای انرژی است)  
صفحه‌های ۱ تا ۶۳

شیمی (۲)

## هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس شیمی (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:  
از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز	چند از ۱۰ آزمون قبل
--------------------------------------	---------------------

## ۱۵۱- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) رشد و گسترش تمدن بشری در گرو کشف و شناخت مواد جدید است.

(۲) چوب، سنگ، خاک، پشم و سفال همگی مواد طبیعی‌اند.

(۳) گرما دادن به مواد و افزودن آن‌ها به یکدیگر سبب تغییر و گاهی بهبود خواص می‌شود.

(۴) در فرایند تولید ورقه‌های فولادی و تایر دوچرخه، مقداری از مواد اولیه دور ریخته می‌شوند.

## ۱۵۲- کدام گزینه جمله زیر را به درستی کامل می‌کند؟

»..... با فرمول مولکولی ..... ساده‌ترین ..... و ..... دومین عضو خانواده ..... است.«

(۱) اتن -  $C_2H_2$  - آلن - پروپین - آلن‌ها

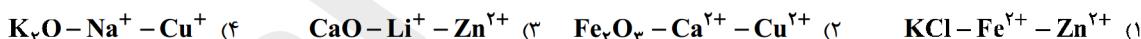
(۲) متان -  $CH_4$  - الکان - اتن - آلن‌ها

۱۵۳- پاسخ درست هر سه پرسش زیر در کدام گزینه آمده است؟ (اتمهای مورد نیاز:  $_{11}Na$  -  $_{3}Li$  -  $_{19}K$  -  $_{20}Ca$  -  $_{24}Fe$  -  $_{29}Cu$  -  $_{30}Zn$  -  $_{31}Ga$ )

(الف) آرایش الکترونی آخرین زیرلایه یون  $Ga^{3+}$  مشابه کدام یون است؟

(ب) کدام یون به آرایش هشت‌تایی پایدار رسیده است؟

(پ) تعداد الکترون‌های زیرلایه  $d$  در یون پایدار نخستین فلز واسطه با کاتیون کدام ترکیب برابر است؟



## ۱۵۴- کدام ویژگی الکان‌ها سبب شده تا از آن‌ها برای حفاظت از فلزها استفاده شود؟

(۱) سیر شده بودن      (۲) ناقطبی بودن      (۳) واکنش‌ناپذیر بودن      (۴) مقاوم بودن در برابر جاری شدن

## ۱۵۵- کدام گزینه در رابطه با دوره سوم جدول تنایوی صحیح است؟

(۱) شامل ۴ عنصر فلزی و ۳ عنصر نافلزی است.

(۲) از لحاظ توانایی با عدم توانایی به اشتراک‌گذاری الکترون، عناصر موجود در گروه‌های چهاردهم و پانزدهم متفاوت هستند.

(۳) عنصر موجود در گروه چهاردهم از نظر ویژگی‌های فیزیکی به عنصر قبل از خود شباهت بیشتری نسبت به عنصرهای پس از خود دارد.

(۴) هفتمین عنصر آن بیشترین خاصیت نافلزی را در میان عناصر هم گروه خود دارد.

## ۱۵۶- چه تعداد از عبارت‌های زیر صحیح است؟

(الف) در میان عناصرهای  $Br$ ,  $F$ ,  $Cl$  و  $I$  واکنش‌پذیری عنصری که بزرگترین شعاع اتمی را دارد، بیشتر است.

(ب) فلز سدیم برخلاف طلا فلزی نرم است و با اکسیژن هوا به سرعت وارد واکنش می‌شود.

(پ) گاز کلر در دمای ۲۵ درجه سلسیوس برخلاف ید به سرعت با گاز هیدروژن واکنش می‌دهد.

(ت) تفاوت شعاع اتمی نافلزهای متولی در انتهای دوره سوم جدول دوره ای کمتر از تفاوت شعاع اتمی فلزهای متولی در ابتدای همین دوره است.

(۱)

(۲)

(۳)

(۴)

در هنگام تحلیل آزمون پاسخ تشریحی را به طور کامل بخوانید.

۱۵۷- چه تعداد از موارد زیر از ویژگی‌های طلا می‌باشد؟

\* عدم واکنش با گازهای هوکرها

\* چکش خوار و نرم

\* رسانایی الکتریکی بالا در دماهای خاص

(۴)

۲ (۳)

۱ (۲)

(۱) صفر

۱۵۸- کدام گزینه نادرست است؟

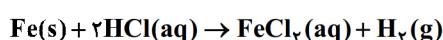
(۱) در شرایط یکسان فلز  $A_19$  نسبت به فلز  $B_29$  تمایل بیشتری برای تبدیل شدن به کاتیون دارد.

(۲) در واکنش انجام پذیر  $BO + A \xrightarrow{\Delta} AO + B$  واکنش پذیری فراورده‌ها از واکنش دهنده‌ها کمتر است.

(۳) رنگ رسوب‌های  $Fe(OH)_2$  و  $Fe(OH)_3$  به ترتیب سبز و قرمز قهوه‌ای می‌باشد.

(۴) هرچه واکنش پذیری اتم‌های عنصری بیشتر باشد، در شرایط یکسان تمایل آن عنصر برای تبدیل شدن به کاتیون بیشتر است.

۱۵۹- اگر ۴۴/۸ لیتر گاز هیدروژن در شرایط STP از واکنش کامل ۲۸۰ گرم فلز آهن با مقدار کافی محلول هیدروکلریک اسید تولید شود،



درصد خلوص فلز آهن کدام است؟ ( $Fe = 56 \text{ g.mol}^{-1}$ )

۸۰ (۴)

۶۰ (۳)

۴۰ (۲)

(۱) ۲۰

۱۶۰- چه تعداد از عبارت‌های زیر نادرست است؟

الف) هرچه جرم مولی یک آلкан راست‌زنگیر بیشتر باشد، گران‌روی بیشتری دارد و تمایل به جاری شدن در آن کمتر است.

ب) گریس دارای فرمول مولکولی تقریبی  $C_{25}H_{52}$  است.

پ) تعداد کربن‌های یک آلkan خطی با نقطه جوش، فرار بودن و چسبندگی آن به ترتیب رابطه مستقیم، معکوس و معکوس دارد.

ت) چهار عضو نخست خانواده آلkan‌ها در دمای اتاق به صورت گاز هستند و نقطه جوش منفی دارند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

(۱) ۱

۱۶۱- از متصل کردن  $-CH_2-$  به کدام مورد از موارد زیر، ترکیبی به دست می‌آید که دارای ۵ اتم کربن در زنجیر اصلی خود می‌باشد؟



۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

(۱) الف و پ

۱۶۲- نام درست برای ترکیبی که به اشتباه «۲، ۲، ۶-تری اتیل هپتان» نام‌گذاری شده، در کدام گزینه آمده است؟

۲ (۲) -۲-دی اتیل -۶-متیل اوکتان

(۱) ۲، ۲-دی اتیل -۶-متیل اوکتان

۴ (۴) -۷-دی اتیل -۳-متیل اوکتان

(۳) ۲، ۳-دی اتیل -۳-متیل نونان

۱۶۳- کدام مطلب درست است؟ ( $C = 12, H = 1 : \text{g.mol}^{-1}$ )

۱) با وارد کردن گاز اتین در مخلوط آب و اسید در شرایط مناسب، اتانول را در مقیاس صنعتی تولید می‌کنند.

۲) سیکلوهگزان، بنزن و نفتالن نمونه‌هایی از هیدروکربن‌های آروماتیک و حلقوی می‌باشد.

۳) تفاوت جرم مولی ششمین عضو خانواده آلکین‌ها (از نظر تعداد کربن) با سیکلترين آلکن برابر با ۶۸ گرم بر مول می‌باشد.

۴) میزان درصد نفت کره در نفت سنگین ایران از نفت سنگین کشورهای عربی بیشتر است.

۱۶۴- کدام مطلب نادرست است؟

۱) با استفاده از نقطه جزء به جزء، هیدروکربن‌های نفت خام را می‌توان به صورت مخلوط‌هایی با نقطه جوش نزدیک به هم جدا کرد.

۲) در برج تقطیر از پایین به بالا دما کاهش می‌باید و مولکول‌های سبک‌تر و فرآتر از بالای برج خارج می‌شوند.

۳) تنوع فراورده‌های حاصل از سوختن زغال‌سنگ بیشتر از بنزین است.

۴) به منظور به دام انداختن گاز گوگرد دی‌اکسید خارج شده از نیروگاه‌ها، گازهای خروجی را از روی کلسیم کربنات عبور می‌دهند.

۱۶۵- کدام موارد از مطالب زیر درست است؟ ( $C = ۱۲, H = ۱ : g \cdot mol^{-1}$ )

آ) تیتانیم فلزی محکم، کم چگال و مقاوم در برابر خوردگی است که یکی از کاربردهای آن استفاده در بدنه دوچرخه است.

ب) ۱- هگزان و هگزان دو مایع بی رنگ هستند و تفاوت جرم هر مولکول هگزان با ۱- هگزان برابر  $2g$  می باشد.

پ) ترتیب واکنش پذیری عنصرهای  $Mg > Ti > Fe$  به صورت  $(Mg > Ti > Fe)$  می باشد.

ت) واکنش پذیری فلزهای  $Al, Mg$  و  $Na$  با شعاع اتمی آنها رابطه مستقیم دارد.

ث) فرمول مولکولی هیدروکربنی با نام «۳-اتیل-۲-متیل پنتان» به صورت  $C_9H_{20}$  می باشد.

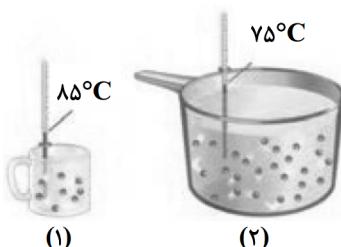
(۱) آ، ب و ث

(۲) آ، پ و ت

(۳) آ، پ و ث

(۱) ب، پ و ت

۱۶۶- کدام یک از ویژگی‌های زیر در بین ذره‌های ظرف شماره (۱) بیشتر از ظرف شماره (۲) است؟ (ظرف‌های (۱) و (۲) به ترتیب دارای  $20^{\circ}C$  و  $20$  گرم آب با غلظت‌های برابر از مواد حل شونده هستند.)



(۱) گرمای ویژه

(۲) میانگین انرژی جنبشی ذرات

(۳) مجموع جنبش‌های منظم ذرات

(۴) ظرفیت گرمایی

۱۶۷- چند مورد از مطالب زیر درست‌اند؟

\* در پوش یخچال صحرایی، پوششی نخی و خشک است که باعث تهویه آسان در آن می‌شود.

\* مقدار گرمای آزاد شده در واکنش  $N_2H_4(g) + H_2(g) \xrightarrow{25^{\circ}C} 2NH_3(g)$  تنها ناشی از تفاوت انرژی گرمایی در مواد شرکت کننده در واکنش است.

\* ارزش دمایی  $10^{\circ}C$  برابر با  $1K$  است و در فرایندهایی که دما تغییر می‌کند،  $\Delta\theta = \Delta T$  خواهد بود.

(۱) صفر

(۲) ۳

(۳) ۲

(۴) ۱

۱۶۸- کدام مطلب نادرست است؟

(۱) دما و گرما از ویژگی‌های یک نمونه ماده می‌باشند و با جذب گرما، دمای ماده نیز افزایش می‌یابد.

(۲) ظرفیت گرمایی در دما و فشار اتفاق، افزون بر نوع ماده به مقدار آن نیز بستگی دارد.

(۳) گرما را می‌توان هم ارز با آن مقدار انرژی گرمایی دانست که به دلیل تفاوت در دما جاری می‌شود.

(۴) از دیدگاه شیمیایی، در ساختار مولکول‌های روغن، پیوندهای دوگانه بیشتری نسبت به چربی وجود داشته و واکنش‌پذیری بیشتری نیز دارد.

۱۶۹- گرمای لازم برای افزایش دمای  $50$  گرم آلومینیم به اندازه  $20^{\circ}C$  چند برابر گرمای حاصل از کاهش دمای  $40$  گرم طلا به اندازه  $80^{\circ}C$  است؟ (ظرفیت گرمایی ویژه آلومینیم و طلا به ترتیب برابر  $0/9$  و  $0/125$  و  $0/125$  ژول بر گرم بر درجه سلسیوس است.)

(۱) ۰/۷۵

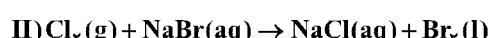
(۲) ۱/۷۵

(۳) ۲/۲۵

(۴) ۰/۴

۱۷۰- اگر بخواهیم از گاز آزاد شده در واکنش (I) برای آزادسازی نافلز در واکنش (II) بهره ببریم و در واکنش (II)،  $20$  گرم نافلز با خلوص  $80\%$  به دست آورده باشیم، جرم  $MnO_2$  مصرف شده در واکنش (I) تقریباً چند گرم است؟ (بازده هر واکنش را  $60$  درصد در نظر بگیرید.)

$$(Br = 80, Mn = 55, O = 16 : g \cdot mol^{-1})$$



(۱) ۲۴/۱۷

(۲) ۱۹/۳۴

(۳) ۸/۷

(۴) ۱۴/۵

### تماس تلفنی پشتیبان

- ۲۹۰ - آیا پشتیبان شما از آزمون گذشته تاکنون با شما تماس تلفنی گرفته است؟

- (۱) خیر، ایشان تماس تلفنی نگرفتند.
- (۲) بله، ایشان تماس تلفنی گرفتند.

(۳) بله، تماس تلفنی ایشان از لحظه زمانی (در حد ۵ دقیقه) واز لحظه محتوا در حد خوب و کافی بود.

(۴) بله، تماس تلفنی ایشان از لحظه زمانی (بیش از ۵ دقیقه) واز لحظه محتوا در حد عالی بود.

### تماس تلفنی: چه زمانی؟

- ۲۹۱ - پشتیبان چه زمانی با شما تماس گرفت؟

- (۱) در زمان مناسب طبق توافق قبلی (قبل از مورد روز و ساعت تماس توافق کرده بودیم)
- (۲) در زمان مناسب تماس گرفت (البته قبل از مورد روز و ساعت تماس توافق نکرده بودیم)
- (۳) در روز پنج شنبه (روز قبل از آزمون) تماس گرفت.
- (۴) در روز یا ساعت نامناسب تماس گرفت.

### تماس تلفنی: چند دقیقه؟

- ۲۹۲ - پشتیبان شما چند دقیقه با شما تماس تلفنی داشت؟

- (۱) یک دقیقه تا سه دقیقه
- (۲) ۳ دقیقه تا ۵ دقیقه
- (۳) بین ۵ تا ۱۰ دقیقه
- (۴) بیش از ۱۰ دقیقه

### کلاس رفع اشکال

- ۲۹۳ - آیا در کلاس رفع اشکال پشتیبان شرکت می کنید؟

- (۱) بله، امروز در کلاس رفع اشکال پشتیبان خودم شرکت خواهم کرد.
- (۲) بله، در کلاس پشتیبان دیگر شرکت خواهیم کرد (زیرا به آن درس نیاز بیش تری دارم)
- (۳) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار می کند اما من امروز شرکت نمی کنم.
- (۴) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار نمی کند.

### شروع به موقع

- ۲۹۴ - آیا آزمون در حوزه‌ی شما به موقع شروع می شود؟

- (۱) بله، هر دو مورد به موقع و دقیقاً سروقت آغاز می شود.
- (۲) پاسخ‌گویی به نظرخواهی رأس ساعت آغاز نمی شود.
- (۳) پاسخ‌گویی به سوال‌های علمی رأس ساعت آغاز نمی شود.
- (۴) در هر دو مورد بی‌نظری وجود دارد.

### متاخرین

- ۲۹۵ - آیا دانش‌آموزان متاخر در محل جدایانه متوقف می شوند؟

- (۱) خیر، متاسفانه تا زمان شروع آزمون (و حتی گاهی اوقات پس از آن) داوطلبان متاخر در حال رفت و آمد در سالن آزمون هستند.
- (۲) این موضوع تا حدودی رعایت می شود اما نه به طور کامل
- (۳) بله، افراد متاخر ابتدا متوقف می شوند و بعداً وارد حوزه می شوند اما در هنگام ورود، سروصدا و همهمه ایجاد می شود.
- (۴) بله، افراد متاخر بعداً وارد حوزه می شوند ضمناً برای آنان محل جدایانه‌ای در نظر گرفته شده و بی‌نظمی و سروصدا ایجاد نمی شود.

### مراقبان

- ۲۹۶ - عملکرد و جدیت مراقبان آزمون امروز را چگونه ارزیابی می کنید؟

- (۱) خیلی خوب
- (۲) خوب
- (۳) متوسط
- (۴) ضعیف

### پایان آزمون – قرگ حوزه

- ۲۹۷ - آیا در حوزه‌ی شما به داوطلبان قبل از پایان آزمون اجازه‌ی خروج زودهنگام داده می شود؟

- (۱) بله، قبل از پایان آزمون اجازه‌ی ترک حوزه داده می شود.
- (۲) گاهی اوقات
- (۳) به ندرت
- (۴) خیر، هیچ‌گاه

### ارزیابی آزمون امروز

- ۲۹۸ - به طور کلی کیفیت برگزاری آزمون امروز را چگونه ارزیابی می کنید؟

- (۱) خیلی خوب
- (۲) خوب
- (۳) متوسط
- (۴) ضعیف



# دفترچه پاسخ آزمون

۹۷ بهمن

## یازدهم تجربی

طراحان

فارسی و نگارش ۲	محسن اصغری - داود تالشی - عبدالحمید رزاقی - طنین زاهدی کیا - میری شجیرانی - محمدجواد محسنی - مرتضی منشاری - حسن وسکری - منتخب از سؤال‌های کتاب جامع درویشعلی ابراهیمی - مهدی ترابی - فائزه کشاورزیان - سیدمحمدعلی مرتضوی
عربی زبان قرآن ۲	امین اسدیان پور - محمد رضایی بقا - مرتضی محسنی کبیر - خالد مشیرپناهی - سید احسان هندی - سیاوش یوسفی
دین و زندگی ۲	میرحسین زاهدی - طراوت سوری - علی شکوهی - روزبه شهلای مقدم - علی عاشوری
زبان انگلیسی ۲	سمیرا نجفی پور - روزبه اسحاقیان - لیلی نظیف
ریاضی ۲	میثم حمزه‌لوی - مهدی ملارمضانی - رضا ذاکر - علی شهرابی - حسین اسفینی - رسول فیروزی - محمد بحرایی - ایمان نخستین - ابراهیم نجفی - مهرداد خاجی - حمید علیزاده
زیست‌شناسی ۲	مازیار اعتمادزاده - علی کرامت - محمد مهدی روزبهانی
فیزیک ۲	مهدی براتی - هوشگ غلام‌علی - مهدی مردانی - مرتضی جعفری - حسین ناصحی - حمید زرین کفش - عبدالرضا امینی نسب - مسعود زمانی - بابک اسلامی - سید امیر نیکوی نهالی
شیمی ۲	محمد عظیمیان زواره - امیرحسین معروفی - محمد فلاحت‌زاد - شهرزاد حسین‌زاده - امیرمحمد بانو - سعید نوری - حسن رحمتی کوکنده - ایمان حسین‌زاده

## گزینشگران، مسئولین درس و ویراستاران

نام درس	گزینشگر	مسئول درس	ویراستاران استاد	گروه ویراستاری	مسئول درس
فارسی ۲	محمدجواد محسنی	محسن اصغری - حسن وسکری	کیمیا طهماسبی - محمدجواد قورچیان	-	-
عربی زبان قرآن ۲	فائزه کشاورزیان	درویشعلی ابراهیمی	هیرش صمدی - کیمیا طهماسبی - فرشته کیانی	-	-
دین و زندگی ۲	سیاوش یوسفی	سیاوش یوسفی	ابوالفضل احدزاده - محمد رضایی بقا	کیمیا طهماسبی - فرشته کیانی	-
معارف اقلیت	دبورا حاتانیان	-	-	-	-
زبان انگلیسی ۲	طرافت سوری	طرافت سوری	حامد بابایی - عباس شفیعی ثابت	فربیا توکلی	-
زمین‌شناسی	سمیرا نجف پور	سمیرا نجف پور	روزبه اسحاقیان	سرج صادقی - امیرمحمد سلطانی	لیدا علی‌اکبری
ریاضی ۲	میثم حمزه‌لوی	محمد بحرایی	حسین اسفینی	حمد زرین کفش - علی ارجمندی - سروش کریمی - امیرمحمد سلطانی	فرزانه دانایی
زیست‌شناسی ۲	مازیار اعتمادزاده	مازیار اعتمادزاده	امیرحسین بهروزی فرد	حمد راهواره - مهرداد محبی - محمد مهدی روزبهانی - سجاد جعفری	لیدا علی‌اکبری
فیزیک ۲	حمد زرین کفش	امیرحسین معروفی	بابک اسلامی	عرفان مختارپور - امیرمحمد سلطانی - امیرمهدی جعفری	آتنه اسفندیاری
شیمی ۲	امیرحسین معروفی	امیرحسین معروفی	مصطفی رستم آبدی	ایمان حسین‌زاده - علی حسنی صفت - سعید رشیدی‌نژاد	الله شهبازی

## گروه فنی و تولید

الهام محمدی (عمومی) - فاطمه منصور خاکی (عمومی) - مهدی ملارمضانی (اختصاصی)	مدیران گروه
فرهاد حسین‌پوری (عمومی) - فریده هاشمی (اختصاصی)	مسئولین دفترچه
مدیر گروه: میری صالحی مسئولین دفترچه: لیلا ایزدی (عمومی) - لیدا علی‌اکبری (اختصاصی)	مسئولیت‌سازی و مطابقت با مصوبات
زهره فرجی (عمومی) - میلاد سیاوشی (اختصاصی)	حروف نگاری و صفحه آرایی
Hammond	ناظر چاپ

گروه آزمون  
بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)



(دادر تالش)

-۶

## تشریح گزینه‌ها

گزینه «۱»: شرم بر ما باد ← متممگزینه «۲»: سخنم ← مضاف‌الیهگزینه «۳»: دهان تو می‌دهد ← مضاف‌الیهگزینه «۴»: بر دل من آید ← مضاف‌الیه

(فارسی ۳، زبان فارسی، صفحه ۵۶)

(طنین زاهدی‌کیا)

-۷

## تشریح گزینه‌های دیگر

گزینه «۱»: «خواجه» در «خواجه قوام الدین حسن» شاخص است.

گزینه «۲»: «شاه» در «شاه شجاع» شاخص است.

گزینه «۴»: « حاجی» در « حاجی قوام» شاخص است.

(فارسی ۲، زبان فارسی، صفحه‌های ۷۹ و ۸۰)

(مسنن اصفری)

-۸

مفهوم عبارت صورت سؤال و گزینه «۴»: نیروی همت و اراده آدمی راهگشای کارهast نه نیروی جسم.

## تشریح گزینه‌های دیگر

گزینه «۱»: خودخواهی موجب دوری از خداوند می‌شود.

گزینه «۲»: همنشینی با انسان‌های فرومایه موجب بی‌ارزشی انسان می‌شود.

گزینه «۳»: توجه و عنایت پیر و مرشد راهگشای جوانان خواهد بود.

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه ۱۶)

(عبدالحمدی رزاق)

-۹

مفهوم مشترک عبارت صورت سؤال و ابیات گزینه‌های «۱، ۲ و ۳»، کارآمدی تدبیر در کنار تقدیرالهی است، اما مفهوم گزینه «۴» با دیگر گزینه‌ها در تقابل است.

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه ۱۵)

(مریم شمیرانی)

-۱۰

گزیان بودن مردمی که به خانه‌های تاریک عادت کرده‌اند، با «بی‌طاقتی خفّاش از روپارویی با خورشید» متناسب است.

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه ۷۸)

(عبدالحمدی رزاق)

-۱

## فارسی و نگارش (۲)

خصال: جمع خصلت (خوی‌ها) / لفاف: پارچه و کاغذی که بر چیزی پیچند.

(فارسی ۲، لغت، واژه‌نامه)

(مریم شمیرانی)

-۲

## تشریح گزینه‌های دیگر

گزینه «۱»: مه‌جوب ← محظوظ

گزینه «۳»: نماز بگزارد ← نماز بگزارد

گزینه «۴»: خورد و بزرگ ← خود و بزرگ

(فارسی ۲، املاء، ترکیبی)

(مرتضی منشاری - ارجیل)

-۳

لب دوختن» کنایه از «سکوت کردن» است. بیت تشییه ندارد.

## تشریح گزینه‌های دیگر

گزینه «۱»: تشییه: چو من بلبلی / تشخیص: ناله بلبل، بیدار کردن گل

گزینه «۲»: ایهام: لاله ۱- گل لاله ۲- اسم شخص / استعاره: «گهر» استعاره از «اشک»

گزینه «۴»: تشییه: راه عدم / تضاد: رفت و نرفت

(فارسی ۲، آرایه، ترکیبی)

(ممدوهاد مسنن)

-۴

## تشریح گزینه‌ها

گزینه «۱»: آه کشیدن دل: تشخیص و استعاره

گزینه «۲»: نوحه‌گری زهره: تشخیص و استعاره

گزینه «۳»: فاقد تشییه و استعاره

گزینه «۴»: فرش خاک: تشییه / گوش چرخ: تشخیص و استعاره

(فارسی ۲، آرایه، ترکیبی)

(مسن و سکری - ساری)

-۵

در گزینه‌های «۲، ۳ و ۴» «شد» در معنای فعل ربطی به کار رفته است، اما در گزینه

«۱» فعل «شد» در معنی «رفت» آمده است.

(فارسی ۲، زبان فارسی، صفحه ۱۱)

(کتاب یامع)

-۱۶

«برقی از منزل لیلی بدرخشید سحر»، هسته/ «وه که با خرمن مجنون دل افگار چه کرد»: وابسته

(فارسی ۲، زبان فارسی، صفحه‌های ۶۲ و ۶۳)

(کتاب یامع- با تغییر)

-۱۱

«نامحدود» از معانی «فراخ» نیست.

(فارسی ۲، لغت، واژه‌نامه)

(کتاب یامع- با تغییر)

-۱۷

گزینه «۱»: «اخترهای انبوه

گزینه‌های «۲» و «۳»: صفت ندارند.

گزینه «۴»: «هر قطعه»، «این خاک»، «چه افسرها»

(فارسی ۲، زبان فارسی، صفحه ۷۹)

(کتاب یامع- با تغییر)

-۱۲

تبیع ← طبیع

(فارسی ۲، املاء، صفحه ۸۶)

(کتاب یامع)

-۱۸

مولانا معتقد است برای طی کردن طریق معرفت باید پیر و مرشدی دستگیر رهرو شود و این مفهوم در گزینه «۲» دیده می‌شود که همان‌گونه که تیر از کمان پرتاب می‌شود، پیر هم نزدیان صعود به عالم بالاست.

گزینه «۱»: پیر در حسرت روزگار جوانی است.

گزینه «۳»: پس از فرا رسیدن پیری امیدی به شکوفایی نیست.

گزینه «۴»: کمان بدون تیر کارآیی ندارد.

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه ۳۵)

(کتاب یامع)

-۱۳

تشریح گزینه‌های دیگر

گزینه «۱»: تعمیر و آبادی در خرابی بودن/ از ویرانی عمارت کردن

گزینه «۲»: از پریشانی جمعیت داشتن

گزینه «۳»: عین درمان شدن درد

(فارسی ۲، آرایه، صفحه ۴۵)

(کتاب یامع)

-۱۹

معنای آیه چنین است: «ما امانت را بر آسمان‌ها و زمین و کوه‌ها عرضه کردیم؛ پس، از پذیرفتن و حمل آن خودداری کردند و از آن هراسناک بودند و انسان آن را بر دوش کشید. بدترستی که او ستمگر و نادان بود.»

بیت گزینه «۳» نیز به همین آیه اشاره می‌کند: «آسمان نتوانست بار امانت را به دوش کشد، قرعه به نام انسان افتاد.»

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه ۶۴)

(کتاب یامع- با تغییر)

-۱۴

«نیم شب، صبح» و «گریه، لبخند»: تضاد/ «تلخ شدن عیش» حس آمیزی/ «لبخند

صبح: اضافه استعاری و تشخیص

(فارسی ۲، آرایه، ترکیبی)

(کتاب یامع)

-۲۰

در بیت گزینه «۱»، شاعر به نکوهش «حبّ دنیا و ترجیح آن بر عشق و حبّ خداوند» پرداخته است اما در بیت صورت سؤال و گزینه‌های مرتبط به ناپایداری دنیا و بی‌وفایی آن اشاره شده است.

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه ۷۳)

(کتاب یامع)

-۱۵

گزینه «۱»: لطف کن لطف (تکرار)/ گزینه «۳»: تو خود ... (بدل)/ گزینه «۴»:

قبيله‌ها همه عاشق ... (بدل)

(فارسی ۲، زبان فارسی، صفحه ۳۴)



(رویشنل ابراهیمی)

-۲۶

معنای حديث شریف این است که: «دانشمند، زنده است؛ گرچه مرده باشد!» و معنای گزینه «۱» هم این است که: «دانشمندان، تا روزگار باقی بماند، ماندگارند!» و هر دو باهم تناسب مفهومی دارند.

(مفهوم)

(مهدی ترابی)

-۲۷

بیت آورده شده در گزینه «۳» ارتباطی با حدیث موردنظر ندارد.

(مفهوم)

(مهدی ترابی)

-۲۸

مفهوم عبارت صورت سؤال این است که «باید به آن‌چه می‌گوییم، خود عمل کنیم!» و مفهوم گزینه «۱» هم همین است و از سایر گزینه‌ها، چنین مفهومی برداشت نمی‌شود.

(مفهوم)

(فائزه کشاورزیان)

-۲۹

«کی به ورزشگاه می‌روی؟!»: «می‌روی پس از این‌که پر از تماشاچی شود!» نادرست است.

#### تشریح گزینه‌های دیگر

گزینه «۱»: «این مسابقه بین کیست؟!»: «بین تیم صداقت و سعادت!» درست است.

گزینه «۲»: «چرا گل پذیرفته نشد؟!»: «به خاطر آفساید!» درست است.

گزینه «۴»: «کدام‌یک از دو تیم قوی‌ترند؟!»: «هر دو قوی هستند!» درست است.

(مفهوم)

(فائزه کشاورزیان)

-۳۰

در گزینه «۳»، «شش» ضرب در «هشت» می‌شود: «چهل و هشت: ثمانیة و أربعين»

#### تشریح گزینه‌های دیگر

گزینه «۱»: «صد» تقسیم بر «چهار» می‌شود: «بیست و پنج»

گزینه «۲»: «هفتاد» منهای «بیست» می‌شود: «پنجاه»

گزینه «۴»: «سی و هشت» منهای «یازده» می‌شود: «بیست و هفت»

(عمر)

#### عربی، زبان قرآن (۲)

-۲۱

(مهدی ترابی)

«ینهانا»: «ما را باز می‌دارد» / «فی کتابه»: «در کتابش» / «من إسْتَهْزَأْ» الآخرين: «از تمسخر دیگران» / «عَسَى أَنْ يَكُونُوا»: «شاید که باشند» / «فَرَفِعَ دَرَجَاتٍ غَنَّدَ اللَّهُ»: «در بالاترین مقامات نزد خداوند»

(ترجمه)

-۲۲

(رویشنل ابراهیمی)

«حُبُّ»: «دوست داریم» / «أَنْ نَكْمَلَ»: «کامل کنیم، تکمیل کنیم» / «تَرْجِمَةُ الْأَيَّاتِ وَ الرَّوَايَاتِ»: «ترجمة آیه‌ها و روایات» / «عَيْن»: «معین کنیم، مشخص کنیم» / «أَدْوَاتُ الشَّرْطِ وَ أَفْعَالُهَا وَ أَجْوِبَتُهَا»: «ادوات شرط و افعال و جواب‌های آن‌ها»

(ترجمه)

-۲۳

(رویشنل ابراهیمی)

«مطالعه»: «مطالعه، خواندن» / «كَتَبْ أَمْثَالٍ»: «کتاب‌هایی نظریه» / «الْتَّى تَحَدَّثُ»: «که سخن می‌گوید» / «آدَابٌ تَعْلِيمُ الْمُدْرَسِينَ لِلْدَّارَسِينَ»: «آداب آموزش دادن معلمان به درس آموزان» / «تَعْلِمُ الطَّلَابَ مِنَ الْمُدْرَسِينَ»: «یادگیری دانش‌آموزان از معلمان» / «تَفْيِيدٌ»: «سود می‌رساند»

(ترجمه)

-۲۴

(فائزه کشاورزیان)

«قَدْ تَكَرَّرَ»: «گاهی ناپسند می‌داریم» / «حِيَاتَنَا»: «زندگیمان» / «لَا نَظَرَ»: «نگاه نمی‌کنیم» / «إِلَى جَمَالِهَا»: «به زیبایی آن» / «نَسْسَى»: «فراموش می‌کنیم» / «أَيَامَهَا الْفَرِحةَ»: «روزهای شادش»

(ترجمه)

-۲۵

(رویشنل ابراهیمی)

«فِي التَّمْرِينِ الْخَامِسِ»: «در تمرین پنجم» / «مِنْ ذَلِكَ الفَصْلِ»: «از آن فصل» / «أَعْيَنْ»: «مشخص می‌کنم» / «مَحْلَ الْكَلْمَاتِ الْإِعْرَابِيِّ»: « محل اعرابی کلمات»

(ترجمه)

**ترجمه متن در کمطلب:**

«امروز بعد از زنگ شیمی، یکی از هم‌شاگردی‌ها به معلممان گفت: خواهرم از نظر سن از من کوچکتر است، اما نمره‌های بالا کسب می‌کند و در مراحل مختلف زندگی موفق می‌شود، مهم‌ترین اسرار موفقیت در زندگی چیست؟ معلم پاسخ داد: کارت را دوست داشته باش، دوست داشتن چیزی که انجام می‌دهیم، بهترین یاری رسان برای خواهی، دست می‌یابی، پس همواره به سخن انسان‌های موفق گوش بد. برای این که در مراحل مختلف موفق شوی، باید از خود پسندی نیز دور شوی، چرا که غرور واقعاً کشنده است!»

(سید محمدعلی مرتفعی)

-۳۶

(۲) زندگان

(۱) گرامیداشت

(۴) زنگ (درسی)

(۳) اخلاق‌گر

(در ک مطلب و مفهوم)

(سید محمدعلی مرتفعی)

-۳۷

وقتی با حرف جر «مِن»، دو اسم مؤنث را با هم مقایسه می‌کنیم، اسم تفضیل بر وزن «أَفْعَلُ» مورد استفاده قرار می‌گیرد.

(در ک مطلب و مفهوم)

(سید محمدعلی مرتفعی)

-۳۸

(۲) هر کس

(۱) اگر

(۴) چرا، برای چه

(۳) هرچه

(در ک مطلب و مفهوم)

(سید محمدعلی مرتفعی)

-۳۹

با توجه به ترجمه، نیاز به فعل امر در صیغه دوم شخص مفرد مؤنث داریم. (استئماعی). هم‌چنین باید به این نکته توجه کرد که معمولاً فعل شرط و جواب شرط هم صیغه هستند، بنابراین در جای خالی فعل از صیغه دوم شخص مفرد مؤنث قرار می‌گیرد.

(در ک مطلب و مفهوم)

(سید محمدعلی مرتفعی)

-۴۰

(۲) رسوا کردن

(۱) آلوده شدن (به گناه)

(۴) تخفیف

(۳) خود پسندی

(در ک مطلب و مفهوم)

(روشنی ابراهیم)

-۳۱

کلمات «معبد، منظمه، عالم» همگی نکره محسوب می‌شوند.

**شرح گزینه‌های دیگر**

گزینه «۱»: همه اسامی، اسم خاص (علم) و معروفه‌اند.

گزینه «۳»: دو اسم «العلم» و «کوروش» معروفه‌اند و فقط اسم «کنز» نکره است.

گزینه «۴»: دو اسم «قابوس» و «کرمان» معروفه‌اند و فقط اسم «قبر» نکره است.

(قواعد اسم)

(روشنی ابراهیم)

-۳۲

در گزینه «۴»، «من»، «آدات شرط»، «سؤال»، «فعل شرط» و «أجبات»، «جواب شرط» است.

**شرح گزینه‌های دیگر**

گزینه «۱»: «بِسْلَم» درست است.

گزینه «۲»: «فَقْلَ لَهُم» درست است.

گزینه «۳»: «فَقْمَ» درست است.

(أنواع بملات)

-۳۳

(مبوبی تربیتی)

**شرح گزینه‌های دیگر**

گزینه «۱»: «طِفْلٌ» که در جمله دوم تکرار شده است، باید به صورت «معرفه» آورده شود.

گزینه «۲»: «لَاعِبٌ» که در جمله دوم تکرار شده است، باید به صورت «معرفه» آورده شود.

گزینه «۴»: «ثَمَرَاتٍ» که در جمله دوم تکرار شده است، باید به صورت «معرفه» آورده شود.

(قواعد اسم)

-۳۴

(مبوبی تربیتی)

«أَصْلَحٌ» در گزینه «۲» فعل ماضی از مصدر «أَفْعَالٌ» است و اسم تفضیل نیست؛ بنابراین در گزینه «۲» اسم تفضیل وجود ندارد.

(قواعد اسم)

-۳۵

(غاینہ کشوارزیان)

-۴۰

فقط در گزینه «۴» اسم تفضیل و اسم مکان، باهم، وجود دارد. «أَعْزَّ» (گرامی‌ترین)، اسم تفضیل و «الموقف» ( محل ایستادن)، اسم مکان است.

**شرح گزینه‌های دیگر**

گزینه «۱»: فقط اسم مکان داریم: «المدرسة»

گزینه «۲»: فقط اسم تفضیل داریم: «أَعْلَى»

گزینه «۳»: اسم تفضیل و اسم مکان نداریم.

(قواعد اسم)



(امین اسدیان پور)

-۴۶

ترجمه آیه «قطعاً دین نزد خدا، اسلام است و اهل کتاب در آن راه مخالفت نپیمودند  
مگر پس از آن که به حقانیت آن آگاه شدند، آن هم به دلیل رشک و حسدی که میان  
آن وجود داشت.» بیانگر آن است که سرچشمۀ بسیاری از اختلافات مذهبی،  
حسادت‌ها و ظلم‌هاست.

(دین و زندگی ۲، درس ۳، صفحه ۳۳)

(امین اسدیان پور)

-۴۷

این حدیث نبوی به رشد تدریجی سطح فکر مردم از علل فرستادن پیامبران متعدد  
(تجددیت نبوت) اشاره دارد.

(دین و زندگی ۲، درس ۳، صفحه ۲۵)

(سید احسان هنری)

-۴۸

خداآوند برای اثبات نهایت عجز و ناتوانی کسانی که در الهی بودن قرآن شک دارند،  
بیشنهاد آوردن حتی یک سوره مانند سوره‌های قرآن را به آن‌ها داده است: «ام  
یقولون افتراه قل فاتوا بسورۀ مثله». «آیا می‌گویند: او به دروغ آن [قرآن] را به خدا  
نسبت داده است؟ بگو اگر می‌توانید یک سوره همانند آن را بیاورید.»

(دین و زندگی ۲، درس ۳، صفحه ۳۷)

(مرتضی محسن‌کیمی)

-۴۹

حدیث شریف امام باقر (ع) ← جامعیت و همه جانبه بودن  
آیه ۹۷ سوره نحل ← تأثیرناپذیری از عقاید دوران جاهلیت

(دین و زندگی ۲، درس ۳، صفحه‌های ۴۱ و ۴۲)

(سید احسان هنری)

-۵۰

با توجه به آیه شریفه «لقد ارسلنا رسالتنا بالبيانات ...»، که بیانگر ضرورت اجرای  
احکام اسلام است از اهداف ارسال پیامبران بوده است که مردم جامعه‌ای بر پایه عدل  
بنا کنند. (لیقوم الناس بالقسط) چون فاعل جمله، مردم «الناس» می‌باشد.

(دین و زندگی ۲، درس ۴، صفحه‌های ۵۰ و ۵۱)

(سید احسان هنری)

-۴۱

امام کاظم (ع) به شاگرد بر جسته خود هشام بن حکم فرمود: «ای هشام، خداوند  
رسولانش را به سوی بندگان نفرستاد، جز برای آن که این بندگان در پیام الهی تعقل  
کنند، کسانی این پیام را بهتر می‌پذیرند که از معرفت برتری برخوردار باشند و آنان  
که در تعقل و تفکر برترند نسبت به فرمان‌های الهی داناترند.»

(دین و زندگی ۲، درس ۱، صفحه ۱۶)

(فالر مشیرپناهن - هکلان)

-۴۲

نیازهای برتر (منشأ) به تدریج برای انسان به دل مشغولی، دغدغه و بالآخر به  
سؤالهای تبدیل می‌شوند که تا پاسخ آن‌ها را نیابد، آرام نمی‌گیرد. با توجه به این که  
در «شناخت هدف زندگی» انسان می‌خواهد بداند «برای چه زندگی می‌کند؟»  
می‌توان این نیاز را در قالب «چرا زیستن» بررسی کرد و «کشف راه درست زندگی»  
در واقع همان «چگونه زیستن» است.

(دین و زندگی ۲، درس ۱، صفحه‌های ۱۳ و ۱۴)

(مرتضی محسن‌کیمی)

-۴۳

نیاز برتر کشف راه درست زندگی که در قالب سؤال «چگونه زیستن» است دغدغه  
دیگر انسان فکر و خردمند است، این دغدغه از آن رو جدی است که انسان فقط  
یک بار به دنیا می‌آید و یک بار زندگی در دنیا را تجربه می‌کند، بنابراین در این  
 فرصت تکرار نشدنی باید از میان همه راههای که پیش روی اوسست، راهی را برای  
 زندگی انتخاب کنند که به آن مطمئن باشد و این ابیات هم به آن اشاره دارد.  
(دین و زندگی ۲، درس ۱، صفحه‌های ۱۴ و ۱۵)

(فالر مشیرپناهن - هکلان)

-۴۴

در صفحه ۹ کتاب درسی آمده است که «حیات روح بشر و استهله به چیست؟ چه  
چیزی به روح و درون انسان شادایی و طراوت می‌بخشد؟ چگونه می‌توان به این  
اکسیر حیات دست یافت؟» که با توجه به آیه شریفه «استحبیوا الله و للرسول»  
می‌توان به این سوالات پاسخ داد. امام کاظم (ع) در طی سخنان خود به شاگردش  
هشام بن حکم فرمود: «ای هشام، خداوند رسولانش را به سوی بندگان نفرستاد جز  
برای آن که این بندگان در پیام الهی تعقل کنند.»

(دین و زندگی ۲، درس ۱، صفحه‌های ۹ و ۱۶)

(سیاوش یوسفی)

-۴۵

اولین عامل ختم نبوت «آمادگی جماعت بشری برای دریافت برنامه کلمل زندگی است» و «پویایی  
و روز آمد بودن دین اسلام»، مرتبط با فرمایش پیامبر، یعنی «لاضر و لا ضرار فی الاسلام» است  
(دین و زندگی ۲، درس ۳، صفحه‌های ۲۹، ۳۰ و ۳۱)

(امین اسدیان پور)

-۵۶

بنابر حديث ثقلین: «انی تارک فیکم الثقلین کتاب الله و عترتی اهل بیتی ما ان تمسکتم بهما لن تضلووا ابداً ... من در میان شما دو چیز گران بها می‌گذارم؛ کتاب خدا و عترتم، اهل بیتم را! اگر به این دو تمسک جو بید هرگز گمراه نمی‌شوید ...» یعنی عبارت «لن تضلوها هرگز گمراه نمی‌شوید» نتیجه و پیامد تمسک جستن به قرآن و اهل بیت است. در حديث منزلت: «أنت مني بمنزلة هارون من موسى الا انه لا بنى بعدى: تو برای من به مانند هارون برای موسی هستی، جز این که بعد از من پیامبری نیست.» به موضوع ختم نبوت اشاره شده است.

(دین و زندگی ۲، درس ۵، صفحه‌های ۶۱ و ۶۷)

(مرتضی ممسنی کبیر)

-۵۷

در آیه شریفه تبلیغ، عبارت «و ان لم تفعل فما بلغت رسالته: و اگر چنین نکنی رسالتش را ادا نکرده‌ای» مؤید اهمیت پیامرسانی است چرا که آن را در اندازه رسالت بیان کرده است.

(دین و زندگی ۲، درس ۵، صفحه ۶۸)

(محمد رضایی بقا)

-۵۸

پیامبر (ص) فرمود: «اقوام و ملل پیشین بدین سبب دچار سقوط (انحطاط) شدند که در اجرای عدالت، تعییض روا می‌داشتند، اگر شخصی قدرتمند و صاحب نفوذ از ایشان دزدی می‌کرد، رهایش می‌کردند و اگر فردی ضعیف دزدی می‌کرد وی را مجازات می‌کردند. طبق آیه «لقد کان لكم فی رسول الله أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ لَمَنْ کَانَ يرجو اللہ وَالیوْمَ الْآخِرَ وَذکر اللہ کثیراً: قطعاً برای شما در رسول خدا سرمشق نیکوبی است برای کسی که به خداوند و روز رستاخیز امید دارد و خدا را بسیار یاد می‌کند.»، ایمان به خدا و آخرت و یاد کردن بسیار خدا، موجب اثرگذاری بیشتر الگوگری از پیامبر (ص) است.

(دین و زندگی ۲، درس ۶، صفحه‌های ۷۵ و ۷۶)

(سید احسان هنری)

-۵۹

آیه ۳ سوره شعراء: «الْعَلَّاكَ باخْ نَفْسَكَ آلَّا يَكُونُوا مُؤْمِنِينَ» ترجمه: «از این که برخی ایمان نمی‌آورند شاید که جانت را [از شدت اندوه] از دست بدھی» (دین و زندگی ۲، درس ۶، صفحه ۷۷)

(سیاوش یوسفی)

-۶۰

آیه شریفه ۷ سوره بینه ← «سوگند به خدایی که جانم در دست قدرت اوست .. سخن پیامبر ← محبت و مدارا با مردم (دین و زندگی ۲، درس ۶، صفحه‌های ۷۷ و ۷۸)

(سیاوش یوسفی)

-۵۱

فقط خداوند است که از آشکار و نهان افراد اطلاع دارد و می‌تواند توانایی فرد در دوری از گناه را تشخیص دهد، بنابراین وقتی خداوند کسی را به پیامبری بر می‌گزیند معلوم می‌شود که وی به خوبی می‌تواند مسئولیت خود را انجام دهد (الله اعلم حيث يجعل رسالته) و بنابر سخن امام باقر (ع): «اسلام بر پنج پایه استوار است بر نماز و زکات و روزه و حج و ولایت و به چیز دیگری دعوت نشده آن گونه که [مردم] به ولایت دعوت شده‌اند.» (دین و زندگی ۲، درس ۴، صفحه‌های ۵۰ و ۵۱)

(مرتضی ممسنی کبیر)

-۵۲

اگر پیامبری در دریافت وحی و ابلاغ آن به مردم معصوم نباشد، دین الهی به درستی به مردم نمی‌رسد و امکان هدایت از مردم سلب می‌شود و اگر پیامبری در اجرای احکام الهی معصوم نباشد امکان دارد کارهایی که مخالف دستورهای خداست انجام دهد و مردم نیز از او سرمشق بگیرند.

(دین و زندگی ۲، درس ۴، صفحه ۵۳)

(مرتضی ممسنی کبیر)

-۵۳

با توجه به آیه شریفه «الْمُرْسَلُونَ إِنَّمَا يَنْهَا إِنْزَلَ اللَّهِ وَمَا أَنْزَلَ مِنْ قَبْلِكُمْ إِنَّمَا يَنْهَا إِنْزَلَ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ ... آیا نَدِیدَهَا کَسَانِی کَهْ گَمَانِ مَکِنَنِ (پندار) به آن چه بر تو نازل شده و به آن چه پیش از تو نازل شده ایمان دارند، اما می‌خواهند داوری به نزد طاغوت ببرند ...» عبارت یریدون ان یتحاکموا الی الطاغوت» مؤید ایمان پنداری نادرست آنان است.

(دین و زندگی ۲، درس ۴، صفحه ۵)

(محمد رضایی بقا)

-۵۴

با توجه به این که خداوند پذیرش داوری طاغوت را نهی کرده است و امر کرده است نسبت به طاغوت، کفر بورزیم، پیروی از طاغوت و انجام دستورات وی بر مسلمانان حرام است. این حقیقت در عبارت «وَ قَدْ امْرَوْا أَنْ يَكْفُرُوا بِهِ: بِأَنَّ دَسْتُورَ دَادَهُ شَدَّهُ كَهْ بِهِ آن (طاغوت) کفر بورزنده» جلوه کرده است. با توجه به فرمایش حضرت علی (ع)، ایشان از هدایت معنوی پیامبر (ص) بهره‌مند شده بودند که این قبیل از آموزش‌ها به صورت الهام به روح و جان ایشان است.

(دین و زندگی ۲، درس ۴، صفحه‌های ۵۰ و ۵۳)

(مرتضی ممسنی کبیر)

-۵۵

در پایان سخنرانی پیامبر (ص) در واقعه غدیر، ایشان از حاضران خواست که مطالب گفته شده را به غایبان برسانند. پس از آن، مردم، برای عرض تبریک و شادیاش به سوی امام علی (ع) آمدند و با وی بیعت کردند. با نزول آیه ولایت، رسول خدا (ص) دریافت واقعه‌ای رخ داده است، پیامبر (ص) با شتاب به مسجد آمد و وقتی مردم از محتوای آیه ولایت با خبر شدند، تکبیر گفتند و رسول خدا (ص) نیز ستایش و سپاس خداوند را بدجا آورد. (دین و زندگی ۲، درس ۵، صفحه‌های ۶۱، ۶۵ و ۶۹)

(علی شکوهی)

-۶۶

ترجمه جمله: «تمام تغییراتی که در زندگی ما رخ می‌دهند، ضرورتاً بد نیستند. ممکن است ما چیز خوبی را از دست بدهیم، اما ممکن است چیز بهتری را به دست آوریم.»

(۲) به دست آوردن

(۱) تصور کردن

(۴) جمع آوری کردن

(۳) شناسایی کردن

(واژگان)

(علی شکوهی)

-۶۷

ترجمه جمله: «ما از دیبرستان با هم دوست صمیمی بودایم، باورم نمی‌شود که این روزها او بهندرت به دیدنم می‌آید.»

(۲) عمدتاً

(۱) به طور مکرر

(۴) به طور خاص

(۳) بهندرت

(واژگان)

(طرافت سروی)

-۶۸

ترجمه جمله: «معلم از دانش آموزانی که از باغ و حشن ملی دیدن می‌کردند خواست از میله‌های اطراف قفس‌های حیوانات وحشی فاصله بگیرند.»

(۲) منقرض شدن

(۱) فاصله گرفتن، دور شدن

(۴) خاموش کردن (آتش)

(۳) خاموش کردن (وسایل برقی)

(واژگان)

(علی شکوهی)

-۶۹

ترجمه جمله: «استفاده بیش از حد از رایانه‌ها و اینترنت باعث بروز برخی مشکلات جسمی، ذهنی و اجتماعی می‌شود که به اعتیاد به اینترنت معروف است.»

(۲) شرط

(۱) اعتیاد

(۴) تجربه

(۳) بهبود، پیشرفت

(واژگان)

(علی شکوهی)

-۷۰

ترجمه جمله: «فرادی که به بیماری قلبی، که یکی از بیماری‌های عمدۀ دنیاست، مبتلا هستند، می‌توانند خنده را امتحان کنند. آن چیزی است که برخی مردم معتقدند بهترین دارو است.»

(۲) توانایی

(۱) فرهنگ

(۴) خنده

(۳) فرکانس، بسامد

(واژگان)

(طرافت سروی)

-۶۱

ترجمه جمله: «کدام‌یک از نظر گرامی نادرست است؟»

**نکته مهم درسی**

وقتی یک عدد به عنوان توصیف‌کننده قبل از یک اسم (موصوف) می‌آید، جمع بسته نمی‌شود.

(گرامر)

-۶۲

(طرافت سروی)

ترجمه جمله: «چند قرص نان خریده‌اید؟ ما امشب مهمان‌های زیادی داریم.»

**نکته مهم درسی**

واحد شمارش نان "loaf" به معنی قرص است که در حالت جمع می‌شود "loaves" و قبل از اسم جمع هم "a lot of"، "lots of" و "many" به کار می‌رود.

(گرامر)

-۶۳

(روزیه شعلایی مقدم)

ترجمه جمله: «کدام جمله به لحاظ دستوری نادرست است؟»

**نکته مهم درسی**

هر چهار جمله از صفحه ۴۱ کتاب درسی یازدهم گرفته شده‌اند. به جمله درست دقت کنید:

Shayan is always kind to his sister.

(گرامر)

-۶۴

(علی شکوهی)

ترجمه جمله: «به نظر می‌رسد که به مدت هزاران سال، قهوه یک نوشیدنی محبوب بوده است؛ اما در کشور من مردم بیشتر از همه چای را ترجیح می‌دهند.»

**نکته مهم درسی**

(۱) اجتماعی (۲) متعادل (۳) محظوظ، عوام پسند (۴) بخشندۀ

(واژگان)

-۶۵

(روزیه شعلایی مقدم)

ترجمه جمله: «این اسناد عمدتاً به پژوهشی مربوط هستند که به تازگی در مورد حیوانات در حال انقراض انجام داده‌ایم.»

**نکته مهم درسی**

(۱) عمدتاً، اکثر (۲) به سرعت (۳) مؤذبانه (۴) به شکلی متفاوت

(واژگان)



(علی عاشوری)

-۷۶

(میرحسین زاهدی)

-۷۱

ترجمه ترجمه: «بازی‌های المپیک ابتدا از یونان آغاز شد».

(درک مطلب)

(۱) مورد علاقه

(۲) نوشتاری

(علی عاشوری)

-۷۷

(میرحسین زاهدی)

-۷۲

ترجمه جمله: «کلمه خط کشیده شده "they" به دوندگان اشاره دارد».

(درک مطلب)

(۳) شکسته

(۴) نانوشته، شفاهی

(علی عاشوری)

-۷۸

(کلوزتست)

-۷۳

ترجمه جمله: «کدامیک مطابق متن نادرست می‌باشد؟»

(درک مطلب)

(۱) با فصاحت

(میرحسین زاهدی)

(۲) کاملاً

«بازی‌های المپیک هر سال برگزار می‌شوند».

(۳) به آرامی

(۴) صادقانه

(علی عاشوری)

-۷۹

(کلوزتست)

-۷۴

ترجمه جمله: «در کدام پاراگراف (بند) دلیل محبوبیت بازی‌های المپیک بیان شده است؟»

(درک مطلب)

(۱) مناسب

است؟»

(۲) فیزیکی

«۲ پاراگراف

(۳) ملی

(۴) روانی

(علی عاشوری)

-۸۰

(کلوزتست)

-۷۵

ترجمه جمله: «حلقه‌ها نماد قاره‌های جهان می‌باشد».

(درک مطلب)

(۱) نکته مهم درسی

فعل بعد از حرف اضافه "for" به شکل "ing" دار به کار می‌رود.

(کلوزتست)

(لیلی نظیف)

-۸۷

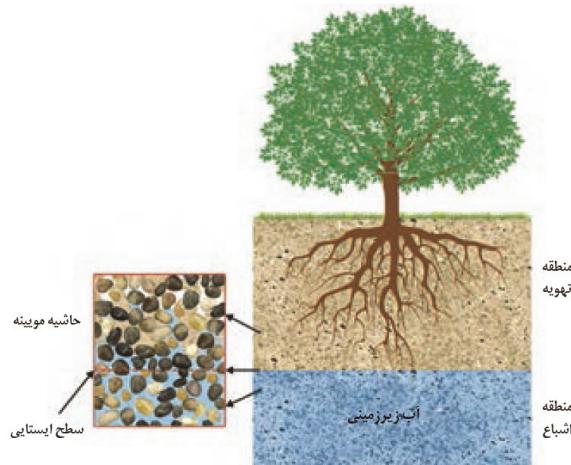
در مرحله گسترش از چرخه ویلسون مواد مذاب خمیرکره به بستر اقیانوس رسیده و پشتهدار اقیانوسی را تشکیل داده‌اند.

(زمین‌شناسی، آفرینش کیهان و تکوین زمین، صفحه ۱۸)

(لیلی نظیف)

-۸۸

در هنگام نفوذ آب به داخل زمین بخشی از آب نفوذی به سطح ذرات سنگ یا خاک می‌چسبد و منطقه تهویه را ایجاد می‌کند و بخشی از آب نفوذی به طرف عمق بیشتر حرکت می‌کند تا به سنگ بستر برسد و منطقه اشباع را ایجاد کند.



(زمین‌شناسی، منع آب و گاک، صفحه ۳۵)

-۸۹

$$TH = \frac{2}{5} Ca^{2+} + \frac{4}{1} Mg^{2+}$$

$$TH = (2/5 \times 35) + (4/1 \times 50)$$

$$TH = 292/5 \frac{mg}{Lit}$$

(زمین‌شناسی، منع آب و گاک، صفحه ۳۸)

(سمیرا نیف پور)

-۹۰

خاک لوم که ترکیبی از ماسه، لای و رس است، خاک دلخواه کشاورزان و باغبان‌ها است.

(زمین‌شناسی، منع آب و گاک، صفحه ۳۹)

(سمیرا نیف پور)

-۸۱

عناصر پرتوزا به طور مدام و با سرعت ثابت در حال فروپاشی هستند. به همین دلیل از این عناصر برای تعیین سن واقعی نمونه‌ها استفاده می‌شود.

(زمین‌شناسی، آفرینش کیهان و تکوین زمین، صفحه ۱۶)

(سمیرا نیف پور)

-۸۲

انقرض گروهی در دوره پرمین رخ داده است.

(زمین‌شناسی، آفرینش کیهان و تکوین زمین، صفحه ۱۷)

(سمیرا نیف پور)

-۸۳

فیروزه (تورکواز) دارای ترکیب فسفاتی است؛ در حالی که عقیق کانی سیلیسی با رنگ‌های متنوع است، زمرد معروف‌ترین و گران‌ترین سیلیکات بریلیم و زبرجد کانی سیلیکاتی به رنگ سبز زیتونی است.

(زمین‌شناسی، منابع معدنی و ذخایر انرژی، صفحه‌های ۳۶ تا ۳۴)

(سمیرا نیف پور)

-۸۴

کانسنگ‌های برخی عناصر فلزی مانند کروم، نیکل و پلاتین می‌توانند از یک مagma‌ای در حال سرد شدن تشکیل شوند با سرد شدن و تبلور یک مagma‌ای این عناصر که چگالی نسبتاً بالایی دارند در بخش زیرین مagma تنه‌نشین می‌شوند و کانسنگ‌های magma‌ای را می‌سازند.

(زمین‌شناسی، منابع معدنی و ذخایر انرژی، صفحه‌های ۳۱ و ۳۰)

(لیلی نظیف)

-۸۵

ذخایر مس، سرب، روی، مولیبدن، قلع و ... منشأ گرمایی دارند. کانسنگ عناصر کروم، نیکل و پلاتین از یک magma‌ای در حال سرد شدن ایجاد می‌شوند. (کانسنگ magma‌ای)

(زمین‌شناسی، منابع معدنی و ذخایر انرژی، صفحه‌های ۳۰ و ۳۱)

(روزبه اسماقیان)

-۸۶

زغال‌سنگ در محیط‌های خشکی مانند محیط مردابی که اکسیژن اندک دارد تشکیل می‌شود.

(زمین‌شناسی، منابع معدنی و ذخایر انرژی، صفحه‌های ۳۶ تا ۳۸)



$$t^2 = t + 6 \Rightarrow t^2 - t - 6 = 0 \Rightarrow (t - 3)(t + 2) = 0$$

$$\begin{cases} t = 3 \Rightarrow (x-1)^2 = 3 \Rightarrow x-1 = \pm\sqrt{3} \Rightarrow x = 1 \pm \sqrt{3} \\ t = -2 \Rightarrow (x-1)^2 = -2 \end{cases}$$

جواب ندارد.

پس ریشه‌های معادله  $x_1 = 1 + \sqrt{3}$  و  $x_2 = 1 - \sqrt{3}$  هستند. در نتیجه:

$$(1 - \sqrt{3})^2 + (1 + \sqrt{3})^2 = \text{مجموع مربعات ریشه‌ها}$$

$$= 1 + 3 - 2\sqrt{3} + 1 + 3 + 2\sqrt{3} = 8$$

(ریاضی ۲، هنرسه تعلیمی و هیر، صفحه‌های ۱۸ تا ۲۰)

(رفنا ذکر)

-۹۴

با توجه به صفرهای تابع  $f(x)$ , ضابطه تابع به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$f(x) = k(x+1)(x-5)$$

چون طول رأس سهمی وسط دو ریشه است، در نتیجه  $x_5 = 2$  است.

حال نقطه (۲, ۱۸) را در ضابطه تابع قرار می‌دهیم:

$$18 = k(2+1)(2-5) \Rightarrow k = -2$$

پس ضابطه تابع به صورت زیر است:

$$f(x) = -2(x+1)(x-5)$$

$$\Rightarrow f(x) = -2x^2 + 8x + 10$$

$$A = -3(-2) + \frac{1}{2} - 10 = 0 \quad \text{در نتیجه: } \begin{cases} a = -2 \\ b = 8 \\ c = 10 \end{cases}$$

(ریاضی ۲، هنرسه تعلیمی و هیر، صفحه‌های ۱۸ تا ۲۰)

(میثم همنزه‌لویی)

-۹۵

$$\frac{x^2 + ax + 4}{x^2 - 2x - 3} = 0 \quad \frac{x^2 - 2x - 3 \neq 0}{\Rightarrow x \neq -1, 3} \Rightarrow x^2 + ax + 4 = 0 \quad (*)$$

برای اینکه معادله فقط یک ریشه داشته باشد، حالتهای زیر را در نظر

می‌گیریم:

۱) معادله (\*) فقط یک ریشه داشته باشد، پس باید  $\Delta = 0$  باشد:

$$a^2 - 16 = 0 \Rightarrow a = \pm 4$$

به ازای  $a = 4$  ریشه معادله  $x = -2$  و به ازای  $a = -4$  ریشه

معادله  $x = 2$  است که هیچ کدام ریشه مخرج نیستند. پس هر دو مقدار  $a$  قابل قبول هستند.

## ریاضی (۲)

-۹۱

(میثم همنزه‌لویی)

دو ضلع مجاور یک مربع بر هم عمودند، بنابراین باید شب خطها قرینه

و معکوس یکدیگر باشند:

$$\begin{cases} mx + 2y = 3 \Rightarrow \text{شب} = -\frac{m}{2} \\ x + (m+1)y = 1 \Rightarrow \text{شب} = -\frac{1}{m+1} \end{cases}$$

$$\Rightarrow -\frac{m}{2} = -\frac{1}{-\frac{1}{m+1}} \Rightarrow -\frac{m}{2} = m+1$$

$$\Rightarrow -m = 2m + 2 \Rightarrow 3m = -2 \Rightarrow m = -\frac{2}{3}$$

(ریاضی ۲، هنرسه تعلیمی و هیر، صفحه‌های ۲ تا ۱۰)

-۹۲

(مهدى ملارمانی)

مساحت دایره برابر  $9\pi$  است. پس:

بنابراین شعاع دایره برابر ۳ است. چون خط  $4y - 3x = k$  بر دایره مماس است، پس فاصله مرکز دایره از خط برابر شعاع دایره یعنی برابر ۳ است:

$$4y - 3x - k = 0 \Rightarrow r = \frac{|4 \times (2) - 3 \times (-1) - k|}{\sqrt{4^2 + (-3)^2}}$$

$$\Rightarrow 3 = \frac{|11 - k|}{\Delta} \Rightarrow |11 - k| = 15$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 11 - k = 15 \Rightarrow k = -4 \\ 11 - k = -15 \Rightarrow k = 26 \end{cases}$$

با توجه به گزینه‌ها  $k = -4$  است.

(ریاضی ۲، هنرسه تعلیمی و هیر، صفحه‌های ۲ تا ۱۰)

-۹۳

(میثم همنزه‌لویی)

$$(x-1)^4 + 2x = x^2 + 2 \Rightarrow (x-1)^4 = x^2 - 2x + 2$$

$$\Rightarrow (x-1)^4 = x^2 - 2x + 1 + 1 \Rightarrow (x-1)^4 = (x-1)^2 + 1$$

با فرض  $t = (x-1)^2$  داریم:



$$\Rightarrow A^2 = \frac{S^3 - 3PS}{P^3} + \frac{2}{\sqrt{P}} \Rightarrow A^2 = \frac{\epsilon^3 - 3(\epsilon)(\epsilon)}{\epsilon^3} + \frac{2}{\sqrt{\epsilon}}$$

$$\Rightarrow A^2 = \frac{216 - 72}{16} + 1 = 9 + 1 = 10 \Rightarrow A = \sqrt{10}$$

(ریاضی ۲، هندسه تحلیلی و هیبر، صفحه‌های ۱۸ تا ۲۰)

(مینم هنرمه‌لویی)

-۹۸

$$< \Rightarrow x - x^2 > 0 \Rightarrow x^2 - x < 0$$

$$\Rightarrow x(x-1) < 0 \Rightarrow 0 < x < 1$$

از آنجا که در این فاصله مقدار  $|x|$  برابر صفر است، در نتیجه:

$$f(x) = 0 \quad \text{پس برد تابع برابر } \{0\} \text{ است که شامل یک عدد صحیح است.}$$

(ریاضی ۲، تابع، صفحه‌های ۵۶ تا ۵۷)

(حسین اسفینی)

-۹۹

نمودار تابع از مبدأ مختصات می‌گذرد، بنابراین:

$$f(0) = 0 \Rightarrow \frac{0+a}{0-2} = 0 \Rightarrow a = 0$$

از طرفی تابع در  $x = -2$  تعریف نمی‌شود، بنابراین  $x = -2$  ریشه مخرج است:

$$b(-2) - 2 = 0 \Rightarrow b = -1$$

$$\Rightarrow f(x) = \frac{x}{-x-2} \Rightarrow f(1) = \frac{1}{-3}$$

(ریاضی ۲، تابع، صفحه‌های ۱۴۱ تا ۱۵۰)

(علی شهرابی)

-۱۰۰

دو تابع  $f$  و  $g$  با هم برابرند به شرطی که اولاً دامنه‌هایشان برابر باشند،

ثانیاً به ازای هر  $x$  از دامنه‌ها  $f(x) = g(x)$  باشد. همه گزینه‌ها را

بررسی می‌کنیم:

$$\text{«۱»: } f(x) = \frac{\sqrt{x^3}}{\sqrt[3]{x^3}} = \frac{|x|}{x} = \begin{cases} 1 & ; \quad x > 0 \\ -1 & ; \quad x < 0 \end{cases}$$

$$g(x) = \frac{x}{|x|} = \begin{cases} 1 & x > 0 \\ -1 & x < 0 \end{cases}$$

دامنه و ضابطه ها برابرند

$$\rightarrow f = g$$

(۲) معادله (\*) دو ریشه داشته باشد که یکی از آن‌ها  $x = -1$  باشد:

$$x = -1 : 1 - a + 4 = 0 \Rightarrow a = 5$$

که در این حالت ریشه دیگر  $x = -4$  است.

(۳) معادله (\*) دو ریشه داشته باشد که یکی از آن‌ها  $x = 3$  باشد:

$$x = 3 : 3^3 + 3a + 4 = 0 \Rightarrow 3a = -13 \Rightarrow a = -\frac{13}{3}$$

که در این حالت ریشه دیگر  $x = \frac{4}{3}$  است.

$$\left\{ \pm 4, 5, -\frac{13}{3} \right\} \text{ برای } a \text{ معادله فقط یک ریشه دارد.}$$

(ریاضی ۲، هندسه تحلیلی و هیبر، صفحه‌های ۱۹ تا ۲۴)

(مهدى ملامقانی)

-۹۶

$x = -1$  یک جواب معادله است، پس در معادله صدق می‌کند:

$$x = -1 : \sqrt{1 - a + 17} = -a - 2 \Rightarrow \sqrt{-a + 18} = -a - 2$$

$$\frac{\text{طرفین به توان ۲}}{-a - 2 \geq 0} - a + 18 = a^2 + 4a + 4$$

$$\Rightarrow a^2 + 5a - 14 = 0$$

$$\Rightarrow (a+7)(a-2) = 0 \Rightarrow a = -7, a = 2$$

با توجه به اینکه تنها  $a = -7$  در نامساوی  $-a - 2 \geq 0$  صدق می‌کند، معادله فقط به ازای یک مقدار  $a$  جواب دارد.

(ریاضی ۲، هندسه تحلیلی و هیبر، صفحه‌های ۲۲ تا ۲۴)

(علی شهرابی)

-۹۷

ابتدا  $S$  و  $P$  را حساب می‌کنیم:

$$\left\{ \begin{array}{l} S = -\frac{b}{a} = 6 \\ P = \frac{c}{a} = 4 \end{array} \right.$$

حالا عبارت داده شده را مساوی  $A$  قرار می‌دهیم و طرفین را به توان ۲

رسانیم.

$$A = \frac{\sqrt{\alpha}}{\beta} + \frac{\sqrt{\beta}}{\alpha} \Rightarrow A^2 = \frac{\alpha}{\beta^2} + \frac{\beta}{\alpha^2} + \frac{2}{\sqrt{\alpha\beta}}$$

$$\Rightarrow A^2 = \frac{\alpha^3 + \beta^3}{\alpha^2\beta^2} + \frac{2}{\sqrt{\alpha\beta}}$$

$$\alpha^3 + \beta^3 = S^3 - 3PS$$



$$\Rightarrow f^{-1}(y) = \frac{4y-2}{3}$$

$$\Rightarrow f^{-1}(x) = \frac{4x-2}{3}$$

(ریاضی ۲، تابع، صفحه‌های ۶۱ تا ۶۴)

(محمد بیهاری)

-۱۰۳

$$2f = \{(1, 10), (2, 0), (3, 8), (4, 12)\}$$

$$g^{-1} = \{(4, -1), (1, 2), (3, 0)\}$$

$$\Rightarrow \frac{2f}{g^{-1}} = \left\{ \left(1, \frac{10}{2}\right), \left(4, \frac{12}{-1}\right) \right\} = \{(1, 5), (4, -12)\}$$

دقت کنید که عدد ۳ عضو دامنه تابع  $g^{-1}(3) = 0$  نیست، زیرا ۰ است.

$$5 \times (-12) = -60 = \text{حاصل ضرب اعضای برد}$$

(ریاضی ۲، تابع، صفحه‌های ۵۷ تا ۶۰)

(محمد بیهاری)

-۱۰۴

با توجه به شکل به ازای  $x \leq 0$ ، ضابطه تابع  $g$  به صورت

$$f(x) = \begin{cases} -2, & 0 \leq x \leq 2 \\ 2x-6, & 2 < x \leq 4 \end{cases}$$

$$\Rightarrow (f+g)(x) = \begin{cases} -2 + (-x+2), & 0 \leq x \leq 2 \\ 2x-6+x-2, & 2 < x \leq 4 \end{cases}$$

$$\Rightarrow (f+g)(x) = \begin{cases} -x, & 0 \leq x \leq 2 \\ 3x-8, & 2 < x \leq 4 \end{cases}$$

(ریاضی ۲، تابع، صفحه‌های ۶۵ تا ۶۸)

(محمد بیهاری)

-۱۰۵

اگر یک چهارضلعی متوازی‌الاضلاع باشد، آنگاه قطرهایش منصف

یکدیگرند و بر عکس، یعنی اگر در یک چهارضلعی قطرها منصف یکدیگر باشند، آنگاه متوازی‌الاضلاع است. بنابراین این قضیه دو شرطی است.

$$\text{«۲» : } f(x) = \sqrt{1-x} + \sqrt{x-1} \Rightarrow \begin{cases} 1-x \geq 0 \Rightarrow x \leq 1 \\ x-1 \geq 0 \Rightarrow x \geq 1 \end{cases}$$

$$\xrightarrow{\text{اشتراک}} D_f = \{1\}, f(1) = 0 \Rightarrow f = \{(1, 0)\}$$

$$g(x) = \sqrt{1-x} \times \sqrt{x-1} \Rightarrow \begin{cases} 1-x \geq 0 \Rightarrow x \leq 1 \\ x-1 \geq 0 \Rightarrow x \geq 1 \end{cases}$$

$$\xrightarrow{\text{اشتراک}} D_g = \{1\}, g(1) = 0 \Rightarrow g = \{(1, 0)\}$$

$$\Rightarrow f = g$$

$$\text{«۳» : } f(x) = \sqrt{x^2 - x} \Rightarrow x^2 - x \geq 0 \Rightarrow x \geq 1 \text{ یا } x \leq 0.$$

$$g(x) = \sqrt{x} \times \sqrt{x-1} \Rightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ x-1 \geq 0 \end{cases} \xrightarrow{\text{اشتراک}} x \geq 1$$

$$\Rightarrow D_f \neq D_g \Rightarrow f \neq g$$

$$\left. \begin{array}{l} f(x) = \frac{x}{x^2} = \frac{1}{x}, D_f = \mathbb{R} - \{0\} \\ g(x) = \frac{x}{x^2} = \frac{1}{x}, D_g = \mathbb{R} - \{0\} \end{array} \right\} \Rightarrow f = g$$

(ریاضی ۲، تابع، صفحه‌های ۳۸ تا ۴۳)

(رسول فیروزی)

-۱۰۱

$$f^{-1}(3) = b \Rightarrow (3, b) \in f^{-1} \Rightarrow (b, 3) \in f \Rightarrow f(b) = 3$$

$$\Rightarrow 3 = b + 2\sqrt{b}$$

$$\Rightarrow 3 - b = 2\sqrt{b} \xrightarrow{\text{توان ۲}} 9 + b^2 - 6b = 4b$$

$$\Rightarrow b^2 - 10b + 9 = 0 \Rightarrow \begin{cases} b = 1 & \text{ق ق} \\ b = 9 & \text{غ ق ق} \end{cases}$$

(ریاضی ۲، تابع، صفحه‌های ۵۷ تا ۶۰)

(محمد بیهاری)

-۱۰۲

$$y = \frac{3x+2}{4} \Rightarrow 4y = 3x + 2$$

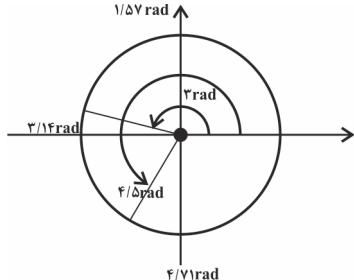
$$\Rightarrow 4y - 2 = 3x \Rightarrow \frac{4y-2}{3} = x$$



(مینیم همزه لوبی)

-۱۰۸

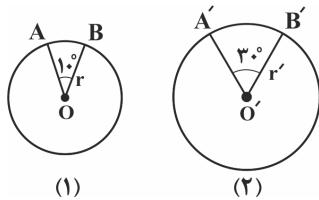
با توجه به دایره مثبتاتی زیر و مقادیر تقریبی مرز ناحیه‌ها بر حسب رادیان، انتهای کمان‌ها به ترتیب در نواحی دوم و سوم قرار دارند.



(ریاضی ۲، مثلثات، صفحه‌های ۷۶ تا ۷۲)

(مهندسی فنی)

-۱۰۹

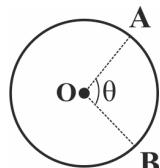

 $\pi r'^2 = 3\pi r^2 \Rightarrow r' = \sqrt{3}r$ 

$$\frac{\widehat{A'B'}}{\widehat{AB}} = \frac{r' \left( \frac{60^\circ \pi}{180^\circ} \right)}{r \left( \frac{120^\circ \pi}{180^\circ} \right)} = \sqrt{3} \times 3 = 3\sqrt{3}$$

(ریاضی ۲، مثلثات، صفحه‌های ۷۶ تا ۷۲)

(تمیز علیزاده)

-۱۱۰



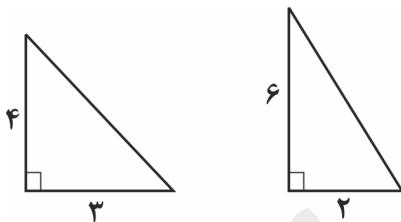
$r\theta = AB \Rightarrow \theta = \frac{12}{4} = 3 \text{ rad}$

$\frac{D}{180^\circ} = \frac{R}{\pi} \Rightarrow D = \frac{180^\circ}{\pi} R = \frac{180^\circ}{\pi} (3) = \frac{540}{\pi}^\circ$

(ریاضی ۲، مثلثات، صفحه‌های ۷۶ تا ۷۲)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: دو مثلث قائم‌الزاویه زیر هم مساحت هستند اما هم‌نهشت نیستند:



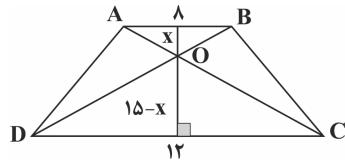
گزینه «۲»: اگر مثلثی دو زاویه برابر داشته باشد، متساوی‌الاضلاع است، اما همواره متساوی‌الاضلاع نیست.

گزینه «۴»: اگر چهارضلعی قطرهایش عمود‌منصف یکدیگر باشند، لوزی است اما همواره مربع نیست.

(ریاضی ۲، هندسه، صفحه‌های ۳۶ تا ۳۰)

(ایمان نفسین)

-۱۱۱



$\Delta OAB \sim \Delta OCD$

$\Rightarrow \frac{x}{15-x} = \frac{12}{3} \Rightarrow \frac{x}{15} = \frac{12}{15} \Rightarrow x = 12$

$\Rightarrow \frac{x}{15} = \frac{2}{5} \Rightarrow x = 6 \Rightarrow 15 - 6 = 9$

(ریاضی ۲، هندسه، صفحه‌های ۳۲ تا ۳۶)

(ابراهیم نجفی)

-۱۱۲

$BC^2 = 3^2 + 4^2 \Rightarrow BC = 5$

$AH \cdot BC = AB \cdot AC$

$AH \times 5 = 3 \times 4 \Rightarrow AH = 2/4$

$\Delta AHC : AH^2 = AK \cdot AC$

$(2/4)^2 = x(4) \Rightarrow x = 1/44$

(ریاضی ۲، هندسه، صفحه‌های ۳۲ تا ۳۶)



گزینه (۲) در ماده زمینه‌ای استخوان، رشته‌های پروتئینی کلاژن و کشسان یافت می‌شود. در دیواره رگ خونی نیز بافت پیوندی یافت می‌شود که دارای رشته‌های کلاژن و کشسان می‌باشد.

گزینه (۳) یاخته‌های استخوانی نمی‌تواند در ساختار سد خونی مغزی نقش داشته باشد.

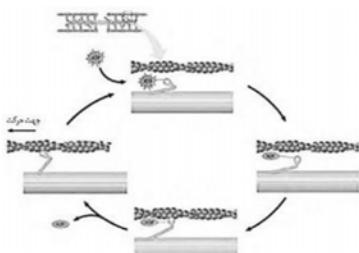
گزینه (۴) در گوش میانی، استخوان‌های کوچک یافت می‌شوند و هم‌چنین برای تغذیه این استخوان‌ها رگ خونی نیز یافت می‌شود.

(زیست‌شناسی ۲، دستگاه هرکتنی، صفحه‌های ۲۹ و ۳۹)

(زیست‌شناسی ۱، صفحه‌های ۱۷ و ۱۸)

(علی کرامت)

-۱۱۵



با توجه به شکل ۱۶، صفحه ۵، کتاب زیست‌شناسی یازدهم، سر میوزین در مرحله‌ای که به ADP متصل است و در مرحله‌ای که ADP از آن جدا می‌شود با اکتین در اتصال است؛ پس در زمانی که سر میوزین به اکتین متصل است، قطعاً هیچ ATP‌ای به سر میوزین متصل نیست.

(زیست‌شناسی ۲، دستگاه هرکتنی، صفحه‌های ۴۹ و ۵۰)

(علی کرامت)

-۱۱۶

الف) دقت کنید گاهی اوقات نورون حرکتی مهار شده و اختلاف پتانسیل دوسوی غشای آن تغییر می‌کند، اما انقباضی در ماهیچه مشاهده نمی‌شود.

ب) همه ماهیچه‌ها می‌توانند منقبض شوند.

ج) ماهیچه‌ها در حضور اکسیژن کافی می‌توانند، گلوکز را به صورت کامل تجزیه کنند.

د) همه ماهیچه‌های اسکلتی با استخوان در اتصال نیستند، نظیر بنداره خارجی انتهای مخرج

(زیست‌شناسی ۲، دستگاه هرکتنی، صفحه‌های ۳۵ و ۳۶)

(ممدر مهری روزبهانی)

-۱۱۷

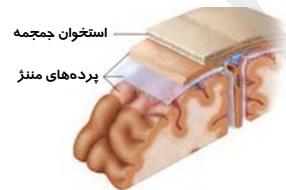
هormon‌های ضداداری، پرولاکتین و آldosteron در حفظ تعادل آب در بدن انسان نقش دارند. این هormon‌ها به علت تنظیم میزان فشار اسمزی خوناب و حجم خون می‌توانند ترشح شوند.

## زیست‌شناسی (۲)

-۱۱۱

بررسی گزینه‌ها:

۱) طبق شکل ۱۳ صفحه‌ی ۹ به نادرستی این گزینه پی می‌بریم. پرده‌ی دربرگیرندهٔ مویرگ‌ها خونی (داخلی‌ترین پرده) در بین دو نیم‌کره‌ی مخ در طرفین ضخم‌ترین پرده‌ی مننژ (خارجی‌ترین پرده) وجود دارد.



۲) ممکن است با ماده سفید نخاع در تماس باشد.

۳) فضای بین پرده‌ها را مایع مغزی-نخاعی پر کرده‌است که نقش ضربه‌گیری دارد.

۴) مویرگ‌های خونی دستگاه عصبی مرکزی پیوسته‌اند و یاخته‌های دارای منفذ یاخته‌ای ندارند.

(زیست‌شناسی ۲، تنظیم عصبی، صفحه‌های ۹ و ۱۰)

(زیست‌شناسی ۱، صفحه‌های ۶۷ و ۶۸)

(علی کرامت)

-۱۱۲

در پی کاهش میزان هورمون ضداداری، میزان ادرار و دفع آب افزایش می‌باید؛ در نتیجه، میزان آب خون کاهش می‌باید و فشار اسمزی خوناب بیشتر می‌شود و در نتیجه میزان تحریک گیرنده‌های اسمزی زیرنیم‌افراش می‌باید.

(زیست‌شناسی ۲، تنظیم شبیه‌ای، صفحه‌های ۵۷ تا ۶۰ و ۶۷، ۶۸، ۶۹ و ۷۰)

(زیست‌شناسی ۱، صفحه‌های ۱۶ و ۱۷)

(علی کرامت)

-۱۱۳

منظور صورت سوال، گیرنده‌های بوبایی (نورون) و چشایی (یاختهٔ غیرعصبی) اند که همگی دارای مژک هستند. در نتیجه فقط مورد ب صحیح است. همه‌ی گیرنده‌های حسی به دنبال تحریک با محرك مربوط به خود با نقل و انتقال بون‌ها می‌توانند پیام ایجاد کنند.

(زیست‌شناسی ۲، مواس، صفحه‌های ۷، ۸، ۲۰، ۳۱ و ۳۲)

(علی کرامت)

-۱۱۴

الف = رگ‌های خونی      ب = یاخته‌های استخوانی      ج = سامانه‌ی هاروس گزینه (۱) در دیواره رگ خونی بافت پیوندی وجود دارد همچنین خون و بافت استخوانی نیز نوعی بافت پیوندی هستند.



## گواه

-۱۲۱

(کتاب آبی)

دستگاه عصبی خودنمختار در تنظیم انقباض ماهیچه‌های صاف و قلبی نقش دارد که چون غیر ارادی هستند، قشر مخ در انقباض آنها دخالت ندارد. (زیست‌شناسی ۲، تنظیم عصبی، صفحه‌های ۱۰، ۱۶ و ۳۵ و ۳۶)

(زیست‌شناسی ۱، صفحه‌های ۱۸ و ۱۹)

(کتاب آبی)

-۱۲۲

مگس‌ها در موهای حسی روی پای خود گیرنده‌های شیمیایی دارند. حشرات در هر بند از بدن خود، یک گره عصبی دارند. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: مغز حشرات از چند گره بهم جوش خورده تشکیل شده است و برخی از حشرات توانایی در ک پرتوهای فرابنفش را به کمک گیرنده‌های نوری خود دارند (نه همه‌ی آن‌ها).

گزینه‌ی «۲»: گیرنده‌ی نوری چشم حشرات، یاخته‌هایی هستند که زیر قرنیه و عدسی قرار دارند.

گزینه‌ی «۳»: لوب‌های (بیازهای) بویایی ماهی نسبت به کل مغز جانور از لوب‌های بویایی انسان بزرگ‌تر هستند و به مخچه متصل نیستند.

(زیست‌شناسی ۲، مواس، صفحه‌های ۱۸، ۳۳ و ۳۴ و ۳۶)

(کتاب آبی)

-۱۲۳

همه‌ی موارد نادرست‌اند.

بررسی موارد:

(الف) در مفاصل ثابت، استخوان‌ها حرکت نمی‌کنند.

(ب) اتصال استخوان‌ها در محل گروهی از مفاصل به کمک کپسول رشتهدی، رباطها و زرد پی ماهیچه‌ها صورت می‌گیرد.

(ج) مایع مفصلی در مفصل ثابت (مفاصل بین استخوان‌های جمجمه) دیده نمی‌شود.

(زیست‌شناسی ۲، دستگاه هرکتن، صفحه‌های ۴۲ و ۴۳ و ۴۴)

(کتاب آبی)

-۱۲۴

همه‌ی موارد صحیح‌اند.

بررسی موارد:

(الف) در بی‌انقباض ماهیچه‌ها، کربن دی‌اکسید یا لاکتیک اسید تولید می‌شود که هردو باعث اسیدی شدن و افزایش ترشح یون هیدروژن در نفرون‌ها می‌شود.

دقت کنید ترشح پرولاکتین تحت کنترل هورمون‌های هیپوتالاموسی می‌باشد و هورمون ضدادراری از یاخته‌های عصبی ترشح می‌شود. همچنین هورمون آلدوسترون می‌تواند تحت اثر آنزیم رنین کلیه ترشح شود.

(زیست‌شناسی ۲، تنظیم شیمیایی، صفحه‌های ۱۰، ۱۵ و ۵۶)

(زیست‌شناسی ۱، صفحه‌های ۱۷، ۶۱ و ۶۷)

-۱۲۵

(محمد مهری، روزبهانی)

منظور سوال، لنفوسيت‌های دفاع اختصاصی هست. همه‌ی لنفوسيت‌های دفاع اختصاصی تحت تأثیر لنفوسيت‌های T کمک‌کننده هستند. همه‌ی گویچه‌های سفید توانایی عبور از رگ خونی را دارند. هورمون‌های تیروئیدی، بر روی همه‌ی یاخته‌های بدن انسان مؤثر می‌باشند. دقت کنید که مثلاً لنفوسيت‌های T کشنده تقسیم نمی‌شوند.

(زیست‌شناسی ۲، ایمنی، صفحه‌های ۵۱، ۶۷، ۷۲، ۷۴، ۷۵ و ۷۷)

-۱۲۶

(محمد مهری، روزبهانی)

پیکهای شیمیایی مختلفی از یاخته‌های سالم دستگاه ایمنی (مانند اینترفرون نوع ۲، هیستامین و ...) ترشح می‌شوند. همه‌ی این پیکه‌ها برای ترشح شدن از یاخته سازنده خود باید از غشا عبور کنند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی (۱) مثلاً اینترفرون نوع ۲ ممکن است وارد خون نشود و فقط بر یاخته‌های مجاور خود در بافت اثر بگذارد.

گزینه‌ی (۳) اینترفرون نوع ۲ ممکن است بر روی یاخته‌های نزدیک به خود مؤثر باشد.

گزینه‌ی (۴) اینترفرون نوع ۲ در مبارزه علیه یاخته‌های سرطانی نقش دارد.

(زیست‌شناسی ۲، ایمنی، صفحه‌های ۵۶، ۷۰ و ۷۱)

-۱۲۷

(محمد مهری، روزبهانی)

در نخستین خط دفاعی آنزیم لیزوژیم و در دومین خط، آنزیم‌های درون یاخته‌ای یاخته‌های بیگانه خوار نقش دارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی (۱) کلمه خطوط نادرست است. در خط اول گویچه سفید نداریم.

گزینه‌ی (۳) دقต کنید ترشح پروتئین‌های نخستین خط دفاعی در پاسخ به ورود میکروب نیست، بلکه به صورت دائمی ترشح می‌شود.

گزینه‌ی (۴) مربوط به نخستین خط دفاعی است.

(زیست‌شناسی ۲، ایمنی، صفحه‌های ۶۴، ۷۰ و ۷۱)



مورد «ج»: با کاهش انسولین، تجزیه چربی‌ها افزایش پیدا کرده و سبب تولید محصولات اسیدی و کاهش pH خون می‌شود. درنتیجه کلیه‌ها یون هیدروژن بیشتری دفع می‌کنند.

مورد «د»: هورمون آلدوسترون موجب باز جذب سدیم از ادرار می‌شود. با کاهش آلدوسترون میزان سدیم ادرار افزایش پیدا می‌کند.

(زیست‌شناسی ۲، تنظیم شیمیابی، صفحه‌های ۵۷ تا ۶۰)

(کتاب آبی)

-۱۲۸

برای پاسخ صحیح دادن به این سؤال، باید بر شکل‌های صفحه‌ی ۷۴ زیست‌شناسی (۱) تسلط کامل داشته باشید. مونوکسی‌تها با روش تراگذری از دیواره‌ی مویرگ‌ها خارج می‌شوند و به یاخته‌هایی به نام درشت‌خوار و یا یاخته‌دندریتی تبدیل می‌گردند. مونوکسی‌تها یاخته‌هایی با هسته‌ی خمیده و میان‌یاخته‌ی بدون دانه (شکل گزینه ۱) هستند. شکل گزینه (۲) مربوط به نوتروفیل، شکل گزینه (۳) مربوط به اوزینوفیل و شکل گزینه (۴) نیز مربوط به بازویل است.

(زیست‌شناسی ۲، اینمنی، صفحه‌های ۶۹ و ۷۰)

(زیست‌شناسی ۱، صفحه‌ی ۷۴)

(کتاب آبی)

-۱۲۹

حساسیت، نمی‌تواند در پاسخ به مولکول‌های خودی ایجاد شود، بلکه در برابر عوامل خارجی بی‌خطر ایجاد می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱» هر نوع اینمنی که در آن دستگاه اینمنی نقش فعالی در مبارزه داشته باشد و خودش پادتن سازد، از نوع فعال است.

گزینه‌ی «۲»: دیابت نوع یک، نوعی بیماری خودایمنی است که در آن دستگاه اینمنی به یاخته‌های سازنده انسولین حمله می‌کند.

گزینه‌ی «۳»: مالتیپل اسکلروزیس، نوعی بیماری خودایمنی است که در آن دستگاه اینمنی به غلاف میلین نورون‌های مغز و نخاع حمله می‌کند.

(زیست‌شناسی ۲، اینمنی، صفحه‌های ۷۳، ۷۵ و ۷۷)

(کتاب آبی)

-۱۳۰

قرار گرفتن پروتئین‌های مکمل بر روی میکروب‌ها باعث افزایش بیگانه‌خواری می‌شود. بنابراین، فعالیت درشت‌خوارها را افزایش می‌دهد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: تولید پروتئین‌های مکمل ارتباطی به ورود میکروب ندارد. این پروتئین‌ها از قبل در خون هستند و پس از ورود میکروب به بدن، فعال می‌شوند.

گزینه‌ی «۳»: پروتئین‌های مکمل روی سطح میکروب ریخته نمی‌شوند، بلکه در خون محلول هستند و از طریق خون به میکروب‌ها می‌رسند.

گزینه‌ی «۴»: پروتئین‌های مکمل یکی پس از دیگری فعال می‌شوند، نه به صورت همزمان.

(زیست‌شناسی ۲، اینمنی، صفحه‌ی ۷۰)

ب) در پی انقباض ماهیچه‌ها و مصرف کراتین فسفات، میزان کراتینین دفعی افزایش می‌یابد.

ج) ممکن است ماهیچه برای انقباض از اسید چرب استفاده کند.

(زیست‌شناسی ۲، دستگاه هرکلتی، صفحه‌ی ۵۰)

(زیست‌شناسی ۱، صفحه‌های ۸۵ و ۸۷)

(کتاب آبی)

-۱۲۵ در انواعی از ماهی‌ها مانند کوسه‌ماهی، جنس اسکلت از نوع غضروفی است، ولی در سایر مهره‌داران استخوانی است که غضروف نیز دارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: در مهره‌داران، طناب عصبی پشتی مشاهده می‌شود.

گزینه‌ی «۳»: لوب‌های (پیازهای) بویایی ماهی نسبت به کل مغز جانور از لوب‌های بویایی انسان بزرگ‌تر است.

گزینه‌ی «۴»: با توجه به شکل ۲۹ فصل ۴ کتاب زیست‌شناسی (۱)، ماهی‌ها و نوزاد دوزیستان، گردش خون ساده دارند. در گردش خون ساده، خون ضمن یک بار گردش در بدن، یک بار از قلب دو حفره‌ای آن عبور می‌کند.

(زیست‌شناسی ۲، دستگاه هرکلتی، صفحه‌های ۱، ۳۶ و ۵۲)

(زیست‌شناسی ۱، صفحه‌های ۷۱ و ۷۷)

(کتاب آبی)

-۱۲۶ هر دو بخش می‌توانند کرین دی‌اکسید تولید شده توسط یاخته‌های خود را به جریان خون وارد کنند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: بخش «الف» (تولید کننده هورمون اکسی‌توسین) همانند بخش

«ب» (تولید کننده هورمون پرولاکتین) می‌تواند حاوی هورمونی باشد که بر غدد شیری اثر دارد.

گزینه‌ی «۲»: بخش «ب» یاخته‌های عصبی ترشحی ندارد.

گزینه‌ی «۳»: بخش «ج» هورمون اکسی‌توسین و ضدادراری و بخش «الف» هورمون‌های آزاد کننده و مهار کننده را به جریان خون ترشح می‌کنند.

(زیست‌شناسی ۲، تنظیم شیمیابی، صفحه‌های ۵۶ تا ۵۸)

(زیست‌شناسی ۱، صفحه‌ی ۱۰)

(کتاب آبی)

-۱۲۷

مواد «الف» و «ب» صحیح هستند.

بررسی گزینه‌ها:

مورد «الف»: با کاهش هورمون ضدادراری باز جذب آب کمتر می‌شود؛ درنتیجه میزان آب ادرار افزایش یافته و فشار اسمزی ادرار کاهش می‌یابد.

مورد «ب»: با کاهش هورمون غدد پاراتیروئید باز جذب کلسیم در کلیه‌ها و جذب کلسیم در روده کاهش می‌یابد.



با توجه به اینکه  $F_E < W$  است، پس جهت نیروی برایند رو به پایین است.

$$F_T = W - F_E = ۰ / ۰۵ - ۰ / ۰۳ = ۰ / ۰۲ N$$

(فیزیک ۲، الکتریسیته ساکن، صفحه‌های ۱۶ تا ۱۹)

(مرتفعی بعفری)

-۱۳۴

با حرکت در خلاف جهت میدان الکتریکی، پتانسیل الکتریکی افزایش می‌یابد و با توجه به آنکه در این جابه‌جایی نیروی وارد بر ذره در خلاف جهت حرکت جابه‌جایی ذره است. لذا سرعت آن کاهش می‌یابد. در این جابه‌جایی داریم:

$$\begin{cases} \Delta U = q\Delta V \\ \Delta U = -\Delta K \end{cases} \Rightarrow q\Delta V = -\Delta K \xrightarrow{\Delta K = \frac{1}{2}m(v_2^2 - v_1^2)}$$

$$(30 \times 10^{-6}) \times ۸ = -\frac{۱}{۲} \times (6 \times 10^{-6}) \times ((v_1 - ۴)^2 - v_1^2)$$

$$\Rightarrow -۸۰ = (v_1^2 - ۸v_1 + ۱۶ - v_1^2)$$

$$\Rightarrow -۸۰ = -۸v_1 + ۱۶ \Rightarrow -۱۰ = -v_1 + ۲ \Rightarrow v_1 = ۱۲ \frac{m}{s}$$

(فیزیک ۲، الکتریسیته ساکن، صفحه‌های ۲۰ تا ۲۵)

(مرتفعی بعفری)

-۱۳۵

پتانسیل الکتریکی در تمام نقاط رساناً یکسان است. بنابراین اختلاف پتانسیل بین دو نقطه  $C$  و  $D$  برابر صفر است و با توجه به رابطه  $\Delta U = q\Delta V$  اختلاف انرژی پتانسیل الکتریکی در این دو نقطه برابر صفر است.

$$\Delta U_{CD} = ۰ \Rightarrow U_D - U_C = ۰ \Rightarrow U_C = U_D$$

از طرفی، نیروی وارد بر ذرهای با بار منفی در خلاف جهت جابه‌جایی آن از  $A$  تا  $B$

$$\Delta U_{AB} = -|q| Ed \cos(\theta) \quad (\theta = ۱۸۰^\circ) \quad \text{و با توجه به رابطه } < ۰$$

انرژی پتانسیل الکتریکی ذره افزایش یافته است.

$$\Delta U_{AB} > ۰ \Rightarrow U_B - U_A > ۰ \Rightarrow U_B > U_A$$

(فیزیک ۲، الکتریسیته ساکن، صفحه‌های ۲۲ تا ۲۷)

(مهرداد مردانی)

-۱۳۶

نزدیک کردن جسم  $A$  (با بار مثبت) به کره  $B$  که بدون بار است باعث ایجاد بارهای القایی مثبت و منفی در دو طرف کره فلزی می‌شود. از طرفی بار منفی از زمین به کره  $B$  کشیده می‌شود، و بارهای القایی مثبت کره  $B$  را خنثی می‌کند. یعنی بار نهایی کره  $B$  منفی می‌شود. در قسمت  $M$  جسم  $A$  تراکم بار بیشتر است و اگر قسمت  $M$  جسم  $A$  را به کره  $B$  نزدیک کنیم، نیروی بین دو جسم بیشتر می‌شود.

(فیزیک ۲، الکتریسیته ساکن، صفحه‌های ۲۵ تا ۲۷)

(مهرداد مردانی)

-۱۳۷

فقط تغییر عوامل ساختمانی می‌تواند سبب افزایش یا کاهش ظرفیت خازن گردد و تغییر بار و اختلاف پتانسیل تأثیری ندارد.

$$C = \kappa \epsilon_0 \frac{A}{d}, \begin{cases} \kappa' = ۲\kappa \\ d' = ۲d \end{cases}$$

(مهرید براتی)

چون دو بار همان می‌باشند، برای اینکه نیروی بین دو بار بیشینه شود می‌بایست بار آنها هم اندازه باشد. یعنی بارها در حالت جدید برابرند با:

$$q'_1 = q'_2 = \frac{q_1 + q_2}{2} = \frac{۱/۲q + ۶q}{2} = ۳/۶q$$

$$\Delta q_2 = q'_2 - q_2 = ۳/۶q - ۶q = -۲/۴q$$

$$\frac{\Delta q_2}{q_2} \times ۱۰۰ = \frac{-۲/۴q}{6q} \times ۱۰۰ = -۴۰\%$$

(فیزیک ۲، الکتریسیته ساکن، صفحه‌های ۵ تا ۱۰)

فیزیک (۲)

-۱۳۱

با توجه به اینکه نیروی بین دو بار بیشینه شود می‌بایست

بار آنها هم اندازه باشد. یعنی بارها در حالت جدید برابرند با:

$$q'_1 = q'_2 = \frac{q_1 + q_2}{2} = \frac{۱/۲q + ۶q}{2} = ۳/۶q$$

$$\Delta q_2 = q'_2 - q_2 = ۳/۶q - ۶q = -۲/۴q$$

$$\frac{\Delta q_2}{q_2} \times ۱۰۰ = \frac{-۲/۴q}{6q} \times ۱۰۰ = -۴۰\%$$

(فیزیک ۲، الکتریسیته ساکن، صفحه‌های ۵ تا ۱۰)

(هوشگ غلام‌بابادی)

-۱۳۲

با توجه به داده‌های مسئله باید برایند میدان دو بار مثبت  $q_1$  و  $q_2$  در نقطه  $M$

که جهت آنها در جهت مثبت محور  $X$  است با میدان حاصل از بار  $q_2$  هم‌اندازه و

خلاف جهت باشند تا برایند کل میدان‌ها در نقطه  $M$  صفر شود، پس باید:

$$(q_2 < ۰) \vec{E}_2 \leftarrow \overset{M}{\bullet} \rightarrow \vec{E}_{1,2}$$

$$\vec{E}_1 + \vec{E}_2 + \vec{E}_3 = ۰ \Rightarrow E_3 = E_1 + E_2$$

$$\text{طبق رابطه } E = k \frac{|q|}{r^3} \text{ داریم:}$$

$$E_1 = ۹ \times 10^9 \times \frac{۲۵ \times 10^{-۶}}{۲۵۰۰ \times 10^{-۴}} = ۹ \times 10^5 \frac{N}{C}$$

$$E_2 = ۹ \times 10^9 \times \frac{۹ \times 10^{-۶}}{۹۰۰ \times 10^{-۴}} = ۹ \times 10^5 \frac{N}{C}$$

$$E_3 = ۹ \times 10^5 + ۹ \times 10^5 = ۱۸ \times 10^5 \overset{N}{\vec{E}_3} = -18 \times 10^5 \overset{N}{\vec{i}}$$

حال اگر بار  $q_2$  حذف شود، در نقطه  $M$  میدان حاصل از بار  $q_3$  و  $q_1$  باقی می‌ماند، لذا داریم:

$$\vec{E}_3 \leftarrow \overset{M}{\bullet} \rightarrow \vec{E}_1$$

$$\vec{E}_3 = -18 \times 10^5 \overset{N}{\vec{i}} \quad \vec{E}_1 = ۹ \times 10^5 \overset{N}{\vec{i}}$$

$$\vec{E}_M = \vec{E}_1 + \vec{E}_3 = ۹ \times 10^5 \overset{N}{\vec{i}} - 18 \times 10^5 \overset{N}{\vec{i}} = -9 \times 10^5 \overset{N}{\vec{i}}$$

(فیزیک ۲، الکتریسیته ساکن، صفحه‌های ۱۰ تا ۱۶)

(مهرداد مردانی)

-۱۳۳

چون بار بادکنک منفی است، جهت نیروی الکتریکی وارد بر بادکنک از طرف میدان الکتریکی، خلاف جهت خطهای میدان و رو به بالا است.

$$F_E = |q| E = ۰ / ۱ \times ۱0^{-۶} \times ۳ \times ۱0^5 = ۰ / ۰۳ N$$

نیروی دیگر وارد بر بادکنک وزن آن و به سمت پایین است.

$$W = mg = ۵ \times ۱0^{-۳} \times ۱۰ = ۰ / ۰۵ N$$





$$\frac{R_2}{R_1} = \frac{\rho_2}{\rho_1} \times \frac{L_2}{L_1} \times \frac{A_1}{A_2}$$

$$\frac{\rho_2 = \rho_1, L_2 = \frac{1}{2} L_1}{A_2 = 2A_1} \rightarrow \frac{R_2}{R_1} = 1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

حال با استفاده از رابطه قانون اهم داریم:

$$V = RI \Rightarrow \frac{V_2}{V_1} = \frac{R_2}{R_1} \times \frac{I_2}{I_1} \rightarrow \frac{V_2 = V_1 - \frac{2}{10} V_1 = \frac{8}{10} V_1}{R_2 = \frac{1}{4} R_1, I_2 = I_1 + \frac{4}{4}(A)}$$

$$\frac{8}{10} = \frac{1}{4} \times \frac{I_1 + 4/4}{I_1} \Rightarrow \frac{2}{2I_1} = I_1 + \frac{4}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{2}{2I_1} = \frac{4}{4} \Rightarrow I_1 = 2A$$

(فیزیک ۲، هریان الکتریکی، صفحه‌های ۳۴۷ تا ۳۴۸)

(مسعود زمانی)

-۱۴۲

$$I = 0 / 15A = 150mA$$

ظرفیت باتری ۶۰ میلی‌آمپر ساعت است. یعنی  $\Delta q = 60mA \cdot h$ ، پس می‌توان نوشت:

$$I = \frac{\Delta q}{\Delta t} \Rightarrow 150mA = \frac{60mA \cdot h}{\Delta t} \Rightarrow \Delta t = \frac{60mA \cdot h}{150mA} = 0 / 4h$$

$$\Rightarrow \Delta t = 0 / 4 \times 60 = 24 \text{ min}$$

(فیزیک ۲، هریان الکتریکی، صفحه‌های ۳۴۷ تا ۳۴۸)

(بابک اسلامی)

-۱۴۳

رئوستا نوعی مقاومت متغیر است که از سیمی با مقاومت ویژه نسبتاً زیاد ساخته شده است که این سیم روی استوانه‌ای نارسانا پیچیده شده است و در مدارهای الکترونیکی وسیله‌ای به نام پتانسیومتر نقش آن را ایفا می‌کند.

(فیزیک ۲، هریان الکتریکی، صفحه‌های ۳۴۵ تا ۳۴۶)

(مرتضی پعفری)

-۱۴۴

طول این سیم برابر است با:

$$m = \rho V \xrightarrow{V = AL, A = \pi \frac{D^2}{4}} m = \rho \pi \frac{D^2}{4} L$$

$$\Rightarrow 60 \times 10^{-3} = 6 / 4 \times 10^3 \times 3 \times \frac{(1 \times 10^{-3})^2}{4} L \Rightarrow L = 12 / 5m$$

مقاومت الکتریکی این سیم برابر است با:

$$R = \rho \frac{L}{A} \xrightarrow{A = \pi \frac{D^2}{4}} R = \rho \frac{L}{\pi \frac{D^2}{4}}$$

$$= 15 \times 10^{-8} \times \frac{12 / 5}{3 \times \frac{(1 \times 10^{-3})^2}{4}} = 2 / 5 \Omega$$

جریان عبوری از این سیم برابر است با:

$$I = \frac{V}{R} = \frac{5}{2 / 5} = 2A$$

تعداد الکترون جابه‌جا شده در این مدت برابر است با:

$$\frac{C'}{C} = \frac{\kappa'}{\kappa} \times \frac{A'}{A} \times \frac{d}{d'} = \frac{2\kappa}{\kappa} \times \frac{d}{2d} = 1$$

بنابراین با دو برابر کردن فاصله بین صفحات و هم‌چنین استفاده از دیالکتریکی با ثابت دو برابر قبلی ( $\kappa' = 2\kappa$ )، ظرفیت خازن تغییر نمی‌کند.

(فیزیک ۲، الکتریسیته ساکن، صفحه‌های ۲۹ تا ۳۳)

(حسین ناصی)

-۱۴۸

طبق رابطه  $C = \kappa \epsilon_0 \frac{A}{d}$ . با کاهش فاصله صفحات، ظرفیت خازن افزایش می‌یابد.

وقتی خازن از باتری جدا می‌شود بار ذخیره شده در آن ثابت می‌ماند و طبق

$$\text{رابطه } U = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C} \text{ با ثابت بودن بار، انرژی خازن با ظرفیت نسبت عکس دارد.}$$

بنابراین با نصف شدن فاصله صفحات، ظرفیت خازن دو برابر می‌شود و در نتیجه انرژی ذخیره شده در خازن نصف خواهد شد.

$$\left\{ \begin{array}{l} C \propto \frac{1}{d} \\ U \propto \frac{1}{C} \end{array} \right. \Rightarrow \begin{array}{l} U \propto d \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \frac{1}{2} \end{array}$$

با کاهش انرژی خازن وقتی اتصال بین صفحات برقرار می‌شود، انرژی کمتری تخلیه شده و شدت جرقه کمتر می‌شود.

(فیزیک ۲، الکتریسیته ساکن، صفحه‌های ۲۹ تا ۳۳)

(مهرداد مردانی)

-۱۴۹

به بررسی موارد نادرست می‌پردازیم:

(آ) وقتی میدان الکتریکی را به دو سر یک رسانا اعمال می‌کنیم، الکترون‌ها حرکت کاتورهای خود را قدری تغییر می‌دهند و با سرعایتی متوسط موسوم به سرعت سوق در خلاف جهت خط‌های میدان به طور بسیار آهسته‌ای سوق پیدا می‌کنند.

(ب) طبق رابطه  $\Delta q = I \Delta t$ ، آمپرساعت یکای بار الکتریکی است نه انرژی الکتریکی.

(فیزیک ۲، هریان الکتریکی، صفحه‌های ۳۰ تا ۳۳)

(عبدالرضا امینی نسب)

-۱۴۰

ابتدا مقدار بار الکتریکی عبوری از مقطع مدار را محاسبه می‌کنیم:

$$\Delta q = ne = 5 \times 10^{20} \times 1 / 6 \times 10^{-19} = 8.0C$$

اکنون به کمک رابطه  $\bar{I} = \frac{\Delta q}{\Delta t}$  مقدار جریان متوسط مدار را به دست می‌آوریم:

$$\bar{I} = \frac{\Delta q}{\Delta t} = \frac{8.0}{40} = 2A$$

(فیزیک ۲، هریان الکتریکی، صفحه‌های ۳۰ تا ۳۳)

(همید زرین‌گشن)

-۱۴۱

با دولا کردن سیم، طول آن نصف و سطح مقطع آن دو برابر می‌شود، لذا طبق

رابطه  $R = \rho \frac{L}{A}$ ، مقاومت الکتریکی سیم در حالت جدید  $\frac{1}{4}$  برابر می‌شود:



$$I = \frac{\epsilon}{R+r} = \frac{20}{4+1} = 4A$$

$$V = \epsilon - Ir = 20 - (4 \times 1) = 16V$$

تغییرات عدد آمپرسنج  $\Delta I = 4A$  و تغییرات عدد ولتسنج  $\Delta V = -4V$  می‌باشد.

(فیزیک ۲، هریان الکتریکی، صفحه‌های ۵۰ تا ۵۳)

(همید زرین‌گفشن)

-۱۴۹

هنگامی که کلید در موقعیت A است فرض می‌کنیم اعداد ولتسنج و آمپرسنج به ترتیب  $V_1$  و  $I_1$  باشد، در این صورت داریم:

$$V_1 = \epsilon - rI_1 \quad (1)$$

حال اعداد آمپرسنج و ولتسنج را در موقعیت B به ترتیب با  $V_2$  و  $I_2$  نشان می‌دهیم:

$$V_2 = \epsilon - rI_2 \quad (2)$$

$$\underline{(2),(1)} \rightarrow V_2 - V_1 = \epsilon - rI_2 - (\epsilon - rI_1)$$

$$\Rightarrow V_2 - V_1 = -r(I_2 - I_1) \xrightarrow{V_2 - V_1 = -4V} \frac{V_2 - V_1 = -4V}{I_2 - I_1 = 2A}$$

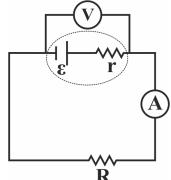
$$-4 = -r \times 2 \Rightarrow r = 2\Omega$$

(فیزیک ۲، هریان الکتریکی، صفحه‌های ۵۰ تا ۵۳)

(همید زرین‌گفشن)

-۱۵۰

با توجه به رابطه جریان در مدار تک‌حلقه داریم:



$$I = \frac{\epsilon}{R+r}$$

$$\Rightarrow V = RI = R \frac{\epsilon}{R+r} \Rightarrow \frac{V}{\epsilon} = \frac{R}{R+r} \xrightarrow{r=1/\Delta\Omega} \frac{V}{\epsilon} = 0/9$$

$$0/9 = \frac{R}{R+1/\Delta\Omega} \Rightarrow R = 13/5\Omega$$

$$\Rightarrow I = \frac{\epsilon}{R+r} \Rightarrow \epsilon = 1/2 \times (13/5 + 1/5) = 18V$$

حال اگر مقاومت R را ۵ اهم افزایش دهیم، داریم:

$$R' = R + 5 = 13/5 + 5 = 18/5\Omega$$

$$\Rightarrow I' = \frac{\epsilon}{R'+r} = \frac{18}{18/5+1/5} = 0/9A$$

$$\frac{V'}{\epsilon} = \frac{R'}{R+r} = \frac{18/5}{18/5+1/5} = \frac{18/5}{20} = 0/925$$

$$0/925 - 0/9 = 0/025 \quad \text{بس تغییرات جریان برابر است با: } \frac{V}{\epsilon}$$

$$I' - I = 0/9 - 1/2 = -0/3A \quad \text{و تغییرات جریان برابر است با:}$$

(فیزیک ۲، هریان الکتریکی، صفحه‌های ۵۰ تا ۵۳)

$$\begin{cases} \Delta q = I\Delta t \\ \Delta q = ne \end{cases} \Rightarrow ne = I\Delta t$$

$$\Rightarrow n = \frac{I\Delta t}{e} = \frac{2 \times 3/2}{1/6 \times 10^{-19}} = 4 \times 10^{19}$$

(فیزیک ۲، هریان الکتریکی، صفحه‌های ۴۰ تا ۴۷)

(مرتفعی بعفری)

ابدنا نسبت مقاومت‌های A و B را بدست می‌آوریم:

$$R = \frac{V}{I} \Rightarrow \frac{R_A}{R_B} = \frac{\frac{V_A}{I_A}}{\frac{V_B}{I_B}} \xrightarrow{I_A = I_B} \frac{R_A}{R_B} = \frac{V_A}{V_B} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

با توجه به یکسان بودن جرم سیم‌ها داریم:

$$m_A = m_B \xrightarrow{m=pV=pAL} \rho_A A_A L_A = \rho_B A_B L_B$$

$$\Rightarrow 9 \times A_A L_A = 2/7 A_B L_B \Rightarrow \frac{L_A}{L_B} = 0/3 \frac{A_B}{A_A}$$

همچنین، با استفاده از روابط زیر داریم:

$$R = \rho \frac{L}{A} \Rightarrow \frac{R_A}{R_B} = \frac{\rho_A}{\rho_B} \times \frac{L_A}{L_B} \times \frac{A_B}{A_A}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{\rho_A}{0/3\rho_A} \times 0/3 \left( \frac{A_B}{A_A} \right)^2$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{A_B}{A_A} \xrightarrow{A = \pi D^2} \frac{1}{2} = \frac{\frac{\pi D_B^2}{4}}{\frac{\pi D_A^2}{4}} \Rightarrow \frac{D_B}{D_A} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

(فیزیک ۲، هریان الکتریکی، صفحه‌های ۴۰ تا ۴۷)

(سید امیر نیکویی نوعلی)

کاری که منبع نیروی حرکه الکتریکی روی واحد بار مثبت انجام می‌دهد تا آن را از پایانه با پتانسیل کمتر به پایانه با پتانسیل بیشتر ببرد، نیروی حرکه الکتریکی نام دارد و یکای آن ولت است.

(فیزیک ۲، هریان الکتریکی، صفحه‌های ۵۰ تا ۵۳)

(همید براتی)

اختلاف پتانسیل دو سر باتری همان اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت  $3\Omega$  است. بنابراین طبق قانون اهم می‌توان نوشت:

$$I = \frac{V}{R} \xrightarrow{V=6V, R=3\Omega} I = \frac{6}{3} = 2A$$

$$\xrightarrow{1A=10^3mA} I = 2 \times 10^3 mA$$

(فیزیک ۲، هریان الکتریکی، صفحه‌های ۵۰ تا ۵۳)

(هوشنگ غلام‌بابدی)

زمانی که کلید k باز است، جریان عبوری از مدار صفر و می‌باشد. با بسته شدن کلید خواهیم داشت:



## شیمی (۲)

-۱۵۱

(محمد عظیمیان زواره)

سفال ماده‌ای ساختگی (مصنوعی) است. به عبارتی در طبیعت یافت نمی‌شود.

(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برایم، صفحه‌های ۲ و ۳)

-۱۵۲

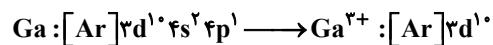
(محمد فلاح نژاد)

متان با فرمول مولکولی  $\text{CH}_4$  ساده‌ترین آلkan، اتن با فرمول مولکولی  $\text{C}_2\text{H}_6$  ساده‌ترین آلکین و پروپن دومین عضو خانواده آلکین‌ها است.

(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برایم، صفحه‌های ۳۲، ۳۳، ۳۹ و ۴۱)

-۱۵۳

بررسی پرسش‌ها:

پرسش (الف) آرایش الکترونی آخرین زیرلایه یون‌های  $\text{Zn}^{2+}$ ،  $\text{Cu}^{2+}$ ،  $\text{Sc}^{3+}$  و  $\text{Ga}^{3+}$  به  $3d^{10}$  ختم می‌شود.پرسش (ب) آرایش الکترونی  $\text{Ca}^{2+}$  و  $\text{Na}^{+}$  از قاعده هشت‌تایی پیروی می‌کند.پرسش (پ) یون پایدار  $\text{Sc}^{3+}$  همانند یون‌های  $\text{K}^+$  و  $\text{Ca}^{2+}$ ، به آرایش گاز جیب آرگون می‌رسد و در زیرلایه  $d$  خود الکترون ندارد.

(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برایم، صفحه‌های ۱۴ و ۱۶)

-۱۵۴

(امیرحسین معروفی)

آلkan‌ها به دلیل ناقطبی بودن در آب نامحلول‌اند. این ویژگی سبب می‌شود تا بتوان از آلkan‌های مایع برای حفاظت از فلزها استفاده کرد.

(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برایم، صفحه‌های ۳۵ و ۳۶)

-۱۵۵

(شهرزاد هسین‌زاده)

عنصر مورد نظر سیلیسیم است که یک شبه فلز بوده که از لحاظ فیزیکی بیشتر شبیه فلزها و از لحاظ شیمیابی بیشتر شبیه نافلزها می‌باشد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: دوره سوم جدول دوره‌ای، شامل ۳ عنصر فلزی، یک عنصر شبیه فلزی و ۴ عنصر نافلزی است.

گزینه «۲»: عنصر گروه چهاردهم سیلیسیم و عنصر گروه پانزدهم فسفر است و هر دو عنصر می‌توانند الکترون به اشتراک بگذارند.

گزینه «۴»: خاصیت نافلزی در یک گروه از بالا به پایین کاهش می‌یابد. بیشترین خاصیت نافلزی گروه هفدهم مربوط به عنصر موجود در تناب دوم یعنی فلور (F) است.

(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برایم، صفحه‌های ۷ تا ۹)

(امیرمحمد باتو)

-۱۵۶

فقط عبارت (ت) صحیح است.

بررسی عبارتها:

(الف) در گروه هالوژن‌ها، واکنش پذیری فلور از سایر عناصر بیشتر است. عنصر فلور در این گروه کمترین شعاع انمی را دارد.

ب) سدیم و طلا هر دو فلزاتی نرم هستند.

پ) گاز کلر در دمای ۲۵ درجه سلسیوس به آرامی با گاز هیدروژن واکنش می‌دهد.

ت) تفاوت شعاع انمی فلزهای متوالی در انتها در ابتدای دوره سوم جدول دوره‌ای کمتر از تفاوت شعاع انمی فلزهای متوالی در ابتدای همین دوره است.

(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برایم، صفحه‌های ۱۳، ۱۴ و ۱۷)

(سعید نوری)

-۱۵۷

\* طلا فلزی چکش‌خوار و نرم است، با گازهای موجود در هوایکره واکنش نمی‌دهد و در طبیعت به صورت فلزی (عنصری) نیز یافت می‌شود.

طلا رسانایی الکتریکی بالایی دارد و این رسانایی را در دماهای گوناگون (نه خاص!) حفظ می‌کند.

(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برایم، صفحه‌های ۱۷ و ۱۸)

(محمد عظیمیان زواره)

-۱۵۸

هرچه واکنش پذیری اتم‌های یک عنصر فلزی بیشتر باشد، در شرایط یکسان، تمایل آن برای تبدیل شدن به کاتیون بیشتر است.

بررسی گزینه‌های (۱) و (۲):

(۱) فلز  $\text{K}$  (A) مربوط به گروه ۱ جدول دوره‌ای و یک فلز اصلی است و واکنش پذیری بیشتری از  $\text{Cu}^{2+}$  (B) دارد، پس تمایل بیشتری برای تبدیل شدن به کاتیون دارد.

۲) زیرا این واکنش به طور طبیعی، انجام می‌شود.

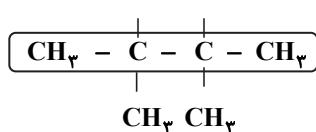
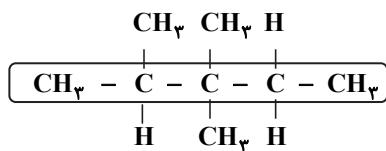
(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برایم، صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲ و ۱۹)

(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برایم، صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲ و ۲۱)

(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برایم، صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲ و ۱۹)



H H

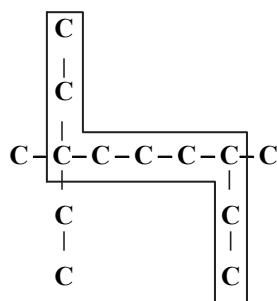
ت)  $(\text{CH}_3)_2 \text{CH} - \text{C}(\text{CH}_3)_2 \text{CH}_2 \text{CH}_3$  :

(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برآوریم، صفحه‌های ۳۳، ۳۶ و ۳۹ تا ۴۲)

(امین نوروزی)

-۱۶۲

اسکلت کربنی هیدروکربن مورد نظر به صورت زیر است:



نام صحیح: ۳-اتیل-۳، ۷-دی متیل نونان

(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برآوریم، صفحه‌های ۳۶ تا ۴۲)

(حسن رحمتی کوکنده)

-۱۶۳

ششمین عضو خانواده آلکین‌ها دارای فرمول  $\text{C}_7\text{H}_{12}$  و سبک‌ترین آلکن دارای فرمول  $\text{C}_2\text{H}_4$  می‌باشد؛ بنابراین تفاوت جرم آن‌ها برابر است با:

$$\text{C}_7\text{H}_{12} - \text{C}_2\text{H}_4 = 96 - 28 = 68 \text{ g.mol}^{-1}$$

بررسی گزینه‌های نادرست:

۱) با وارد کردن گاز اتن (نه اتن!) در مخلوط آب و اسید در شرایط مناسب، اتانول را در مقیاس صنعتی تولید می‌کنند.

۲) سیکلو هگزان جزء ترکیبات آروماتیک نیست.

۴) میزان درصد نفت کوره در نفت سنگین کشورهای عربی از نفت سنگین ایران بیشتر است.

(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برآوریم، صفحه‌های ۳۹ تا ۴۳)

(ممدر خلاص نتیجه)

ابتدا مقدار آهن خالص مصرف شده در واکنش برای تولید گاز هیدروژن را محاسبه می‌کنیم، سپس درصد خلوص آهن را به دست آوریم.

$$? \text{g Fe} = 44 / 8 \text{ L H}_2 \times \frac{1 \text{ mol H}_2}{22 / 4 \text{ L H}_2} \times \frac{1 \text{ mol Fe}}{1 \text{ mol H}_2}$$

$$\times \frac{56 \text{ g Fe}}{1 \text{ mol Fe}} = 112 \text{ g Fe}$$

$$\frac{\text{جرم ماده خالص}}{\text{جرم کل}} \times 100 \Rightarrow \frac{\text{درصد خلوص}}{\text{درصد خلوص}}$$

$$\frac{112}{280} \times 100 = \% 40$$

(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برآوریم، صفحه‌های ۲۵ تا ۲۷)

(سعید نوری)

-۱۶۰

عبارت‌های (ب) و (پ) نادرست بیان شده‌اند.

بررسی عبارت‌ها:

الف) با افزایش جرم مولی آلکان‌های راست زنجیر، گرانروی و مقاومت در برابر جاری شدن در آن افزایش می‌یابد.

ب) گریس دارای فرمول مولکولی تقریبی  $\text{C}_{18}\text{H}_{38}$  است.

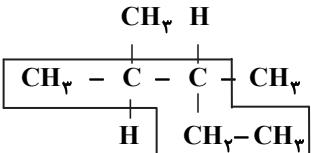
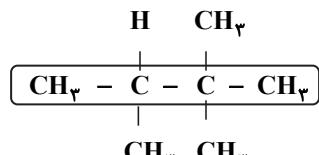
پ) تعداد کربن‌های موجود در یک آلکان راست زنجیر با نقطه جوش، فرار بودن و چسبندگی آن به ترتیب رابطه مستقیم، معکوس و مستقیم دارد.

ت) متان، اتان، پروپان و بوتان در دمای اتاق به صورت گازی شکل هستند و دمای جوش همه آن‌ها منفی است.

(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برآوریم، صفحه‌های ۳۳ تا ۳۶)

(سعید نوری)

-۱۶۱

الف)  $(\text{CH}_3)_2 \text{CH} - \text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CH}_3$  :ب)  $(\text{CH}_2)_2 \text{CH} - \text{C}(\text{CH}_3)_2 \text{CH}_3$  :پ)  $(\text{CH}_2)_2 \text{CH} - \text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$  :



\* در پوش یخچال صحرایی، پوششی نخی و مرطوب است که باعث تهویه آسان در آن می‌شود.

\* مقدار گرمای آزاد شده در واکنش‌هایی که در دمای ثابت انجام می‌شوند به طور عمده به علت تفاوت در انرژی پتانسیل (شیمیایی) مواد شرکت کننده در واکنش است.

(شیمی ۲، در پی غذای سالم، صفحه‌های ۵۶ و ۶۱ تا ۶۳)

(حسن رفعتی کوکنده)

-۱۶۸

گرما از ویژگی‌های یک نمونه ماده نیست و اشاره به گرمای یک نمونه ماده از نظر علمی نادرست است.

(شیمی ۲، در پی غذای سالم، صفحه‌های ۵۳ تا ۵۸)

(امیرحسین معروفی)

-۱۶۹

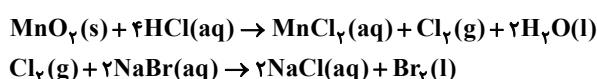
$Q = mc\Delta\theta$

$$\left. \begin{array}{l} Q_{Al} = 50 \times 0 / 9 \times 20 = 90.0 \text{ J} \\ Q_{Au} = 40 \times 0 / 125 \times (-80) = -400.0 \text{ J} \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{|Q_{Al}|}{|Q_{Au}|} = \frac{900}{400} = 2 / 25$$

(شیمی ۲، در پی غذای سالم، صفحه‌های ۵۶ تا ۵۸)

(ایمان هسین نژاد)

-۱۷۰



$$?gMnO_4 = 20gBr_4 \times \frac{80gBr_4}{100gBr_4} \quad (\text{ناخالص})$$

$$\times \frac{1\text{mol}Br_4}{160gBr_4} \times \frac{1\text{mol}Cl_4}{1\text{mol}Br_4} \times \frac{1\text{mol}MnO_4}{1\text{mol}Cl_4} \times \frac{87gMnO_4}{1\text{mol}MnO_4}$$

$$\times \frac{100}{100} \times \frac{100}{100} \simeq 24 / 17gMnO_4$$

بازده واکنش (۱) بازده واکنش (۲)

(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برایم، صفحه‌های ۵۶ تا ۵۸)

(حسن رفعتی کوکنده)

-۱۶۴

به منظور به دام انداختن گاز گوگردی اکسید خارج شده از نیروگاه‌ها، گازهای خروجی را از روی کلسیم اکسید ( $CaO$ ) عبور می‌دهند. هنگامی که نفت خام داغ به قسمت پایین برج وارد می‌شود، مولکول‌های سبک‌تر و فرآرتر از جمله مواد پتروشیمیایی، از مایع بیرون آمده و به سوی بالا حرکت می‌کنند. به تدریج که این مولکول‌ها بالاتر می‌روند، سرد شده و به مایع تبدیل می‌شوند و در سینی‌هایی که در فاصله‌های گوناگون برج قرار دارند وارد شده و از برج خارج می‌شوند.

با توجه به جدول صفحه ۴۵ کتاب درسی، تنوع فراورده‌های حاصل از سوختن زغال‌سنگ بیشتر از بنزین است.

(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برایم، صفحه‌های ۴۴ و ۴۵)

(محمد عظیمیان زواره)

-۱۶۵

آ) درست

ب) نادرست – تفاوت جرم مولی آن‌ها برابر ۲ گرم بر مول می‌باشد.

پ) درست

ت) درست – زیرا:  $Na > Mg > Al$  مقایسه واکنش پذیری وشعاع اتمی

ث) نادرست – به صورت  $C_8H_{18}$  می‌باشد.

(شیمی ۲، قدر هدایای زمینی را برایم، صفحه‌های ۴۷ و ۴۸)

(ممکن فلاح نژاد)

-۱۶۶

دمای ظرف شماره (۱) بیشتر از ظرف شماره (۲) است؛ بنابراین میانگین انرژی جنبشی ذره‌های آن بیشتر است. گرمای ویژه به مقدار ماده بستگی ندارد. ظرفیت گرمایی ماده موجود در ظرف شماره (۲) بیشتر است.

(شیمی ۲، در پی غذای سالم، صفحه‌های ۵۶ تا ۵۸)

(محمد عظیمیان زواره)

-۱۶۷

فقط عبارت سوم درست می‌باشد.

بررسی عبارت‌های نادرست:



صبح جمعه  
۹۷/۱۱/۵

# سال پاژد هم انسانی

## ۹۷ بیست و سه ماه

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی:

مدت پاسخ‌گویی: ۱۶۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۲۰۰

نام درس	تعداد سؤال	شماره‌ی سؤال	شماره‌ی صفحه	زمان پاسخ‌گویی
فارسی و تکارش (۳)	۱۰	۱-۱۰	۳-۴	۱۵ دقیقه
	۱۰	۱۱-۲۰	۵-۶	
فارسی و تکارش (۳) (شاهد «گواه»)	۲۰	۲۱-۴۰	۷-۱۰	۲۰ دقیقه
عربی و زبان قرآن (۳)	۱۰	۴۱-۵۰	۱۱-۱۲	۱۵ دقیقه
دین و زندگی (۳) (شاهد «گواه»)	۱۰	۵۱-۶۰	۱۳	
دین و زندگی (۳) (شاهد «گواه»)	۲۰	۶۱-۸۰	۱۴-۱۵	۱۵ دقیقه
ریاضی و آمار (۳)	۲۰	۸۱-۱۰۰	۱۶-۱۹	
علوم و قانون ادیپی (۳)	۲۰	۱۰۱-۱۲۰	۲۰-۲۳	۱۵ دقیقه
تاریخ (۳)	۲۰	۱۲۱-۱۴۰	۲۴-۲۷	۱۵ دقیقه
چهارقی (۳)	۱۰	۱۴۱-۱۵۰	۲۸-۲۹	۱۰ دقیقه
جامعه‌شناسی (۳)	۱۰	۱۵۱-۱۶۰	۳۰-۳۱	۱۵ دقیقه
جامعه‌شناسی (۳) (شاهد «گواه»)	۱۰	۱۶۱-۱۷۰	۳۲-۳۳	
فلسفه	۱۰	۱۷۱-۱۸۰	۳۴-۳۵	۱۰ دقیقه
روان‌شناسی	۱۰	۱۸۱-۱۹۰	۳۶-۳۷	۱۵ دقیقه
روان‌شناسی (شاهد «گواه»)	۱۰	۱۹۱-۲۰۰	۳۸-۳۹	
نظرخواهی حوزه	۹	۲۹۰-۲۹۸	۴۰	-

برای دیدن تتمیل آزمون امروز و آگاهی، یافتن از  
ویژگی‌ها و نکات آموزشی آزمون بعدی همین امروز به  
سایت [www.kanoon.ir](http://www.kanoon.ir) مراجعه نمایید.

## پدیده آورندگان آزمون

طراحان:

نام طراحان	نام درس
محسن اصغری، ابراهیم رضایی مقدم، محمدرضا زرسنج، مریم شمیرانی، الهام محمدی، مرتضی منشاری	قارسی و نگارش (۲)
مریم آقایاری، علی اکبر ایمان پرور، درویشعلی ابراهیمی، ابوالفضل تاجیک، سعید چفری، رضا سماقی، مجید همایی	مدبیه زبان فارسی (۲)
محمد آقالصالح، حمید حسین پور، محمد رضایی بقا، سید هادی سرکشیکزاده، فریدون سماقی، سکینه گلشنی، محمد مقدم، شاهد «گواه»	دین و زندگی (۲)
میرحسین زاهدی، محمد سهرابی، عبدالرشید شفیعی، علی شکوهی، رضا کیاسالار، جواد مؤمنی	زبان انگلیسی (۲)
محمد بجیرابی، هادی پلاور، فرداد روشی، حمید زرین کفش، امیرزماندوز، مهدی ملارمضانی	ریاضی و آمار (۲)
محسن اصغری، میترا پاکزاد، سعید چفری، مهناز شریفی، شبتم رمضانی، کاظم کاظمی، عارف سادات طباطبایی نژاد، مجتبی مهنانی، اعظم نوری نیا	علوم و فتوح ادبی (۲)
معصومه حسینی صفا، هژیر رحیمی، مائدہ سادات شاهمرادی، حبیبه محبی، بهروز یحیی	تاریخ (۲)
معصومه حسینی صفا، هژیر رحیمی، الهام مقدادیان، حبیبه محبی، بهروز یحیی	پردازی (۲)
معصومه حسینی صفا، سوفیا فرخی، حامد مغربی سینکی، الهام میرزاei، بهروز یحیی، شاهد «گواه»	جامعه‌شناسی (۲)
فرحناز خان محمدی، کوثر دستورانی، معصومه حسینی صفا، فاطمه شهمیری	فلسفه
معصومه حسینی صفا، محمد ابراهیم علی نژاد، سوفیا فرخی، الهام میرزاei، حامد مغربی سینکی، شاهد «گواه»	روان‌شناسی

## گزینشگران و ویراستاران:

ویراستار دانشجویی	ویراستار استاد	مسئول درس	گزینشگر	نام درس
—	مریم شمیرانی، مرتضی منشاری	الهام محمدی	الهام محمدی	قارسی (۲)
—	درویشعلی ابراهیمی، حسام حاج مؤمن	مریم آقایاری	مریم آقایاری	مدبیه زبان فارسی (۲)
—	سکینه گلشنی	محمد آقالصالح	محمد آقالصالح	دین و زندگی (۲)
—	عبدالرشید شفیعی	جواد مؤمنی	جواد مؤمنی	زبان انگلیسی (۲)
—	محمد بجیرابی، سهیل حسن خان پور	حمید زرین کفش	حمید زرین کفش	ریاضی و آمار (۲)
مائده سادات شاهمرادی	حسن و سکری، الهام محمدی	اعظم نوری نیا	اعظم نوری نیا	علوم و فتوح ادبی (۲)
—	بهروز یحیی	حبیبه محبی	حبیبه محبی	تاریخ (۲)
—	—	هژیر رحیمی	هژیر رحیمی	پردازی (۲)
معصومه حسینی صفا	—	هژیر رحیمی	هژیر رحیمی	جامعه‌شناسی (۲)
مائده سادات شاهمرادی	فرحناز خان محمدی	کوثر دستورانی	کوثر دستورانی	فلسفه
معصومه حسینی صفا	—	هژیر رحیمی	هژیر رحیمی	روان‌شناسی

## گروه فنی و تولید

مدیر گروه لیلا فیروزی (اختصاصی)

سید محمدعلی مرتضوی (عمومی)

مسئول دفترچه و حبیبه محبی (اختصاصی)

معصومه شاعری (عمومی)

حرروف‌نگاری و صفحه‌آرایی؛ مهشید ابوالحسنی

مدیر واحد مستندسازی و مطابقت با مصوبات؛ مریم صالحی

مسئول دفترچه مستندسازی؛ زهره قموشی

نظارت چاپ؛ سوران نعیمی

وقت پیشنهادی فارسی (۲)  
ها (حقیر)

فارسی [۲]  
مباحث نیمسال اول  
صفحه‌ی ۸۵

نگارش [۲]  
مباحث نیمسال اول  
صفحه‌ی ۶۹

۱- در کدام گزینه معنی بعضی از واژه‌ها نادرست است؟

(۱) (ادبار: پشت کردن)، (تمگن: ثروت)، (حمل: مهد)

(۲) (سیماب: جیوه)، (تبیس: نیرنگسازی)، (صباحت: زیبایی)

(۳) (شرع: خیمه)، (کراحتیت: ناپسند)، (وبال: گناه)

(۴) (صلت: بخشش)، (غريو: بانگ)، (علت: بیماری)

۲- مفهوم مصدر «شدن» در کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

(۱) با هر غمی که آید راضی شو، ای دل، آن را / ما را نیافریدند از بهر بی غمی را

(۲) گرت نزهت همی باید به صحرای قناعت شو / که آن جا باغ در باخ است و خوان در خوان و با در با

(۳) ای سر به زودی خاک شو، پیش در آن نازنین / بو کز طفیل نازنین بوسیم پا را هر زمان

(۴) ای اجل رنجه شو اکنون که ز بیماری هجران / بهر جان دادنم آمد همه اسباب مرتب

۳- پدیدآورنده آثار «عباس میرزا آغازگری تنها، غزلیات شمس، مرصادالعباد، تذکرة الاولیا» در کدام گزینه آمده است؟

(۱) محمدعلی بهمنی، مولوی، عطار نیشابوری، محمدبن منور

(۲) مجیدواعظی، مولوی، نجم الدین رازی، عطار نیشابوری

(۳) اصغر ریاطجزی، سعدی، دایه، مولوی

(۴) مجید واعظی، شمس تبریزی، نجم الدین رازی، عطار نیشابوری

۴- تعداد ترکیب‌های اضافی، در کدام بیت بیشتر است؟

(۱) تا دلم در گره زلف دلارام افتاد / بر سر آتش و آب است ز بی آرامی

(۲) ای عکس خیالت آفتاب چشمم / زین بیش میر چو آب خواب چشمم

(۳) طبعم از لعل تو آموخت دُر افسانی‌ها / ای رُخت چشممه خورشید درخشانی‌ها

(۴) سلسله موی دوست حلقة دام بلاست / هر که در این حلقه نیست فارغ از این ماجراست

۵- در چند بیت آرایه «تناقض» به کار رفته است؟

الف) یکی بحر است عشق بی‌کرانه / در او آتش زبانه در زبانه

ب) چشم دل باز کن که جان بینی / آن‌چه نادیدنی است آن بینی

ج) تو به سخن تکیه کن، من به کار / ما هنر اندوخته‌ایم و تو عار

د) چو بردارد این پرده را پرده‌دار / سخن‌های پنهان شود آشکار

ه) بی‌سخن، روشن‌دلان بهتر به مضمون می‌رسند / نامه و اکرده این جا نامه سر بسته است

۶- آرایه‌های بیت زیر، کدام‌اند؟

«ز من به نکته‌ی رنگین چو لاله قانع شو / که از برای درودن نکشته‌اند مرا»

- (۱) تشبيه، مراعات‌نظير  
(۲) تشبيه، تناقض  
(۳) تلميح، تشبيه  
(۴) تضاد، حس‌آمیزی

۷- مفهوم کدام گزینه به بیت «ناز تو و نیاز تو شد همه دلپذیر من / تا ز تو دلپذیر شد هستی ناگزیر من» نزدیک است؟

- (۱) تا دل، سخن‌پذیر و سخن، دلپذیر شد / جانم ز وصل هم‌نفسی ناگزیر شد  
(۲) ای سروناز حسن که خوش می‌روی به ناز / عاشق را به ناز تو هر لحظه صد نیاز  
(۳) من از درمان و درد و وصل و هجران / پسندم آن‌چه را جانان پسندد  
(۴) به جای دوست گرت هر چه در جهان بخشند / رضامده که مقامی بود حقیر از دوست

۸- مفهوم کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

- (۱) رزق، لب تشنۀ ارباب توکل باشد / بگذر از دلو و رسن، یوسف از این چاه ببر  
(۲) هین توکل کن، ملرزان پا و دست / رزق تو بر تو ز تو عاشق‌تر است  
(۳) اگر بود به توکل ارادت تو درست / کلید رزق به غیر از شکسته پایی نیست  
(۴) توکل کرده‌ای تنپوری را نام ای زاهد / کلید رزق خود تا کی کنی بی‌دست و پایی را

۹- با توجه به درس‌های «آغازگری تنها» و «تا غزل بعد»، کدام عبارت درست بیان شده است؟

- (۱) پایداری و جان‌فشاری مردم موجب حفظ و نجات قفقاز در برابر دشمن شد.  
(۲) زاویۀ دید آغازگری تنها و تا غزل بعد، به ترتیب اوّل شخص و سوم شخص مفرد است.  
(۳) در دوران اسارت، آیه‌ی یاس بچه‌هایی که در برنامه‌ها شرکت نداشتند در روحیۀ بچه‌ها بی‌تأثیر بود.  
(۴) حفظ مقاومت روح، سعی و تلاشی بود برای از دست ندادن ارزش‌های انسانی در مقابل بهای اندک.

۱۰- مفهوم کدام بیت با سایر آبیات متفاوت است؟

- (۱) در عهد من ز دهر مجو خوش‌دلی که هست / در شیشه‌ی زمانه وجودم جهان غم  
(۲) نظامی نیست دنیا را دلا از عهد او بگسل / منه بر کار دنیا دل که دنیا بی‌ثبت آمد  
(۳) مجو درستی عهد از جهان سست‌نهاد / که این عجزوه عروس هزار داماد است  
(۴) دل در جهان مبند و به مستی سؤال کن / از فیض جام و قصّه‌ی جمشید کامگار

پاسخ دادن به این سوالات اجباری است و در تواز کل شما تأثیر دارد.

آزمون شاهد «گواه»

۱۱- معنی چند واژه در کمانک مقابل آن نادرست است؟

رعنا (خوشگل)، مرشد (راهنما)، مشام (بینی)، التهاب (زبانه و شعله آتش)، زنبورک (نوعی گاری که به اسب می‌بستند)، تنوره‌کشیدن

(شعله‌ورشدن)، رستگی (شفا)، اهتزاز (شادمانی)، دهشت (سراسیمگی)

۴) چهار

۳) سه

۲) دو

۱) یک

۱۲- در کدام عبارت غلط املایی نمی‌بینید؟

۱) میوه‌گر نقض و پخته و نوری است / گر بیفتند ز شاخ دستوری است

۲) گر پای بر فرقم نهی تشریف غربت می‌دهی / جز سر نمی‌دانم نهادن عذر این اقدام را

۳) آسایش غذا و قدر زیر دست توست / با خامه تو هر دو رفیقند و سازگار

۴) یکی پابسته در زنجیر اندوه / یکی دل خسته در زندان قالب

۱۳- تعداد ترکیب وصفی در کدام بیت بیشتر است؟

۱) چشم بد دور از آن سلسله زلف دراز / که ز هر حلقه او عالم دیگر پیداست

۲) گرچه ز آینه روشن ننماید جوهر / خط نارسته از آن چهره انور پیداست

۳) آه گرمی که گره در دل پرخون من است / همچو داغ از جگر لاله احمر پیداست

۴) پرده معنی روشن نشود صائب لفظ / عالم آشوبی از آن زلف معنبر پیداست

۱۴- کدام بیت فاقد جمله‌ی وابسته است؟

۱) لطف و عطا و احسان پیوسته از تو آید / جرم و خطأ و عصیان از ما بود همیشه

۲) از تنگی دهانت یک ذره گفته باشد / هر ذره کاو به وصفت گویا بود همیشه

۳) جای دل است کویت زان جا مران به جورش / بگذار تا دل من بر جا بود همیشه

۴) تا شاهد جمالت مستور باشد از من / اشکم میان مردم رسوا بود همیشه

۱۵- کدام بیت فاقد نقش تبعی است؟

۱) لاف زنم لاف که تو راست کنی لاف مرا / ناز کنم ناز که من در نظرت معتبرم

۲) شاباش زهی نوری بر کوری هر کوری / کو روی نپوشاند زان پس که برآرد سر

۳) آسمان خود کنون ز من خیره است / که چرا این زبیون نمی‌خسبد

۴) بر زمین و چرخ روید مر تو را باران صاف / لیک عهدی کرده‌ای با یار پیشین یاد دار

۱۶- ترتیب ابیات زیر از لحاظ داشتن آرایه‌های «تشبیه - کنایه - حس‌آمیزی - استعاره» کدام است؟

الف) از صدای سخن عشق ندیدم خوش‌تر / یادگاری که در این گنبد دوّار بماند

ب) هرکه دل در مهر دنیا بست و شد پابست او / ناکسان را کس شمارد، مردمان را خوار دارد

ج) زندباد تو ای دهر سفله‌پرور، رفت / شکوفه‌های گلستان احمدی بر باد

د) گل گشته نهان در بغل شاخ شکوفه / چون شاهد دوشیزه‌ای اندر پس چادر

۴) د - ب - ج

۳) ج - الف - ب - د

۲) الف - د - ب - ج

۱) ب - ج - د - الف

۱۷- کدام گزینه با عبارت زیر قرابت مفهومی ندارد؟

اما ایزد رحمت کرد پس از نمودن قدرت.»

۱) ملک العرش پس از قدرت رحمت بنمود / قدرت و رحمت او خلق جهان را عبر است

۲) چون خدا خواست کند خلقت نوع بشری / قدرت خوییش کند جلوه‌گر هر نظری

۳) ایزد چو بخواهد بگشاید در رحمت / دشواری آسان شود و صعب میسر

۴) که چون خدای ببنده دری ز حکمت خویش / به روی بنده دو صد در ز فضل بگشاید

۱۸- مفهوم کنایی «زبان کشیدن» با توجه به بیت «بیچارگی ورا چو دیدند / در چاره‌گری زبان کشیدند» در کدام بیت آمده است؟

۱) به تسلیم از جا قد آراستند / ببستند عهد و امان خواستند

۲) تا روانم هست خواهم راند نامت بر زبان / تا وجودم هست خواهم کند نقشت در ضمیر

۳) همه خلق گشتند حیران کار / دگر تا چه سازد به ما روزگار

۴) چو هرمس سخن گفتن آغاز کرد / در دانش ایزدی باز کرد

۱۹- در کدام گزینه عبارت با بیت، قرابت مفهومی ندارد؟

۱) ابلیس را چون در دل آدم بار ندادند، مردود همه جهان گشت.

اهرمن از سجدۀ انسان خاکی سر کشید/ زان که بود از شعله‌های عشق پنهان بی خبر

۲) «آنا عرضنا الامانه علی السموات و الارض و الجبال فابین ان يحملنها و اشققن منها و حملها الانسان ...»

عرش آن بار گران‌ستنگ که از دوش انداخت/ خاک بی‌باک، دلیر آمد و بر دوش گرفت

۳) شما چه دانید که ما را با این مشتی خاک چه کارها از ازل تا ابد در پیش است؟ معدورید که شما را سر و کار با عشق نبوده است.

جلوه‌ای کرد رُخت دید ملک عشق نداشت/ عین آتش شد از این غیرت و بر آدم زد

۴) پس، از ابر کرم، باران محبت بر خاک آدم بارید و خاک را گل کرد و به ید قدرت در گل از گل دل کرد.

خاک دل آن روز که می‌بیختند/ شبینمی از عشق بر او ریختند

۲۰- در دو بیت زیر به ترتیب، ترکیب «دریای خون» چه مفهومی دارد؟

الف) در آن دریای خون، در قرص خورشید / غروب آفتاب خویشن دید

ب) در آن دریای خون، در دشت تاریک / به دنبال سر چنگیز می‌گشت

۱) الف: سرخی آسمان در هنگام غروب خورشید / ب: میدان جنگ که مثل دریایی از خون بود.

۲) الف: خون کشتنگان که مثل دریای عظیم بود. / ب: سرخی آسمان در هنگام غروب خورشید

۳) الف: خون کشتنگان که مثل دریای عظیم بود. / ب: میدان جنگ که مثل دریایی از خون بود.

۴) الف: سرخی آسمان در هنگام غروب خورشید / ب: سرخی آسمان در هنگام غروب خورشید

## عَرَبِي زِيَان قُرْآن [۳]

مباحث فیم سال اول

درسن (۱) تا پایان درسن (۳)

صفحه‌ی (۱۳۳)

وَدَتَ پِيشَهارَى: ۲۰ (حقیق)

## ■ عَيْنُ الْأَصْحَّ وَ الْأَدْقَ فِي الْجَواب لِلتَّرْجِمَة أَوِ الْمَفْهُوم: (۲۱-۲۴)

۲۱- «أَرِيدُ أَنْ أَشْتَرِيَ قِيمَصاً رَجَالِيًّا بِاللَّوْنِ الْأَزْرَقِ لِأَخِي الْأَصْغَرِ بِسِعْرِ تِسْعِينَ أَلْفِ تِوْمَانٍ.»:

۱) می خواهم پیراهنی مردانه برای برادر کوچکم بخرم که به رنگ آبی و به قیمت هشتاد هزار تومان باشد.

۲) می خواهم پیراهن مردانهای به رنگ آبی برای برادر کوچک خود به قیمت نود هزار تومان بخرم.

۳) دوست دارم پیراهن مردانه سبزرنگی برای برادر کوچک خود به قیمت نود هزار تومان بخرم.

۴) تمایل دارم که پیراهن پسرانهای به رنگ قهوه‌ای برای برادر کوچکترم به بهای هشتاد هزار تومان خریداری کنم.

## ۲۲- ما هو الصَّحِيح؟

۱) «سَنَذَهَبَ إِلَى الْمَلَعْبِ سَرِيعًا قَبْلَ أَنْ يَمْتَلَئَ مِنَ الْمُتَفَرِّجِينَ.»: به سرعت به ورزشگاه خواهیم رفت پیش از این‌که از تماشگران پر شود.

۲) «أَجْلَسْتَ الْأُمُّ طَفْلَهَا عَلَى الْيَسَارِ عَلَى الْكَرْسِيِّ الْخَشِبيِّ»: مادر، کودک را در سمت راستش روی صندلی چوبی نشاند.

۳) «مَنْ يَفْكَرُ فِي خَلْقِ اللَّهِ يُسَاهِدُ قَدْرَةَ اللَّهِ.»: کسی که در شگفتی‌های آفرینش اندیشه کند، قدرت الهی را خواهد دید.

۴) «عَلَيْنَا أَنْ لَا نَقْطَعَ غُصُونَ الْأَشْجَارِ النَّضْرَةِ.»: ما نباید شاخه درختان تر و تازه را ببریم.

## ۲۳- عَيْنُ الْخَطَأِ فِي التَّرْجِمَة:

۱) «النَّاهُونُ عَنِ الْمُنْكَرِ يُجْبِي عَلَيْهِمِ الْإِهْتَمَامُ بِالْأَخْلَاقِ الْحَسَنَةِ!»: نهی کنندگان از کار بد، باید به اخلاق نیکو اهتمام ورزند!

۲) «أَحَبُّ الْأَعْمَالِ الَّتِي تُقْرَبُنِي إِلَى اللَّهِ تَعَالَى!»: محبوب‌ترین کارها، آن‌هایی است که مرا به خداوند متعال نزدیک می‌گرداند!

۳) «نَصَحَّتِنِي وَالَّذِي بِالْأَنْكَسَرَ أَمَامَ صَعْوَبَاتِ الْحَيَاةِ!»: مادرم به من نصیحت کرد که در برابر دشواری‌های زندگی شکسته نشوم!

۴) «هَلْ تَعْلَمَنَ أَنَّ اسْمَ الْمُبَالَغَةِ يَدْلِلُ عَلَى كَثْرَةِ الْعَمَلِ؟!»: آیا می‌دانی که اسم مبالغه بر بسیاری کار دلالت می‌کند؟!

## ۲۴- عَيْنُ جَوَابِ يَنْاسِبُ الْعِبَارَةِ التَّالِيَةِ فِي الْمَفْهُومِ: «جَمَالُ الْمَرءِ فَصَاحَةُ لِسَانِهِ!»

۱) المرء مخبوء (مخفي) تحت لسانه!

۲) زبان سرخ سر سبز می‌دهد بر باد!

۳) جواب تلخ بدیع است از آن دهان نیاتی!

## ۲۵- عَيْنُ الصَّحِيحِ لِلْفَرَاغَاتِ:

«يَا ... هَلْ ... أَنْ عَشْرَةُ زَائِدَ ... يَسَاوِي تِسْعِينَ؟!»

۱) إِخْوَتِي - تَعَلَّمْتُ - سِتَّينَ ۲) إِخْوَتِي - تَعَلَّمْتُ - سِتَّينَ ۳) أَخَوَاتِي - تَعَلَّمْتُ - ثَمَانِينَ ۴) أَخَوَاتِي - تَعَلَّمْتُ - سِتَّينَ

اسم فاعل از ثلاثی مزید، یک حرف مانده به آخرش، کسره دارد، ولی اسم مفعول از ثلاثی مزید، یک حرف مانده به آخرش فتحه دارد.

## ٢٦- عین الصحيح عن ترجمة الكلمات المعينة:

(١) أيتها اللاعبات، لماذا هذه المباراة المهمة بلا حكمة؟! (دانش)  
(٢) يا قبر، دع شاتمك مهاناً ترضي الرحمن و تسخط الشيطان! (خار)

(٣) لا تقبل صادقة الجاهل؛ لأنّه يريد أن ينفعك فيضررك. (دوسن)  
(٤) إن هجرتني الحبيبة فإن غداتي و عشيتى سواء. (صبيحگاه)

٢٧- عین الخطأ في الترادف و التضاد:

(١) دنا ≠ بعد  
(٢) أعداء ≠ أحبة  
(٣) ضل = اهتدى  
(٤) عُشّ = وكته

٢٨- ما هو المناسب لـلفراغ؟ «... حيوان يستطيع أن يقوم على أقدامه.»

(١) الدودة  
(٢) الحياة  
(٣) الكلب  
(٤) الحوت

٢٩- عین الخطأ في معنى الإصطلاحات الرياضية:

(١) التسلل: آفسايد  
(٢) الهدف: گل

(٣) كرة المنضدة: تبيس روی میز  
(٤) حارس المرمى: گلزن

٣٠- عین الصحيح في الحوارات التالية:

(١) لماذا ما قبل الحكم الهدف في مباراة كرة القدم؟ - ربما بسبب إساءة أحد أعضاء الفريق.

(٢) لا أعرف بين من تجري مباراة كرة القدم: - تجري هذه المباراة بيني من مدرستنا وبينك من إدارتك.

(٣) بكم تoman تبيع هذا السروال أيها البائع؟ - هذا السروال الرجالی بتسعين ألف تoman.

(٤) أريد سراويل أفضل من هذه السراويل: - أخرج من متجرى فإنّي لست مشترىأ حقاً.

**■ إِقْرَأُ النَّصَّ التَّالِي ثُمَّ أَحْبِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ رَقْمَ «٣١» إِلَى «٣٥» بِمَا يَنْسَبُ إِلَيْهِ:**

«العالم قائم بالعمل. ولم تخرج الحيوانات - صغيرها و كبرها - عن هذه السنة الإلهية. ولم يكتشف الإنسان من أسرار هذه السنة إلا القليل منها! على سبيل المثال مَن ينظر إلى حياة النملة يشاهد عجائب كثيرة ... فلا تنظروا إلى صغرها؛ فهي مهندسة معمارية تصنع القلاع والخُصُون تحت الأرض! هذا الحيوان ينتخب مسكنه في باطن الأرض و يجمع فيه الحبوب المختلفة. وما تجمع النملة في الصيف تجد شعرته في الشتاء. إن تشعر النملة بالرطوبة تُخرج الحبوب إلى سطح الأرض و تنشرها تحت ضوء الشمس حتى لا تفسد ... ليجعل الإنسان جُهد هذا الحيوان الصغير نصب أعينه للوصول إلى أهدافه!»

**٣١- عَيْنُ الْخَطَا حَوْلَ النَّمْلَةِ:**

- ١) تُصنع مسكنها بصورة قِلَاعٍ.  
٢) تُخرج الحبوب من تحت الأرض عند الرطوبة حتى لا تفسد.  
٣) لا تجمع طعامها في الفصل الحار.  
٤) في بيت هذا الحيوان توجَدُ الحبوب المتعددة.

**٣٢- عَيْنُ الْخَطَا فِي مَفْهُومِ النَّصِّ:**

- ١) برو کار می‌کن مگو چیست کار / که سرمایه‌ی جاودانی است کار!  
٢) ز همت، کارهای سعب آسان می‌شود، «لامع» / درست است این که هر جوینده‌ای یابنده می‌باشد!  
٣) میازار موری که دانه‌کش است / که جان دارد و جان شیرین خوش است!  
٤) هر که را شد همت عالی پدید / هرچه جُست آن چیز، حالی شد پدید!

**٣٣- عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي قِرَاءَةِ الْكَلِمَاتِ: «مَا تَجْمَعَ النَّمْلَةُ فِي الصَّيفِ تَجْدِ شَعْرَتَهُ فِي الشَّتَاءِ.»**

- ١) تَجْمَعُ - الصَّيفُ - تَجْدِ  
٢) النَّمْلَةُ - تَجَدُ - شَعْرَتَهُ  
٣) النَّمْلَةُ - شَعْرَتَهُ - الشَّتَاءُ  
٤) تَجَمَّعُ - الصَّيفُ - تَجَدُ

**■ عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي نَوْعِيَّةِ الْكَلِمَتَيْنِ الْمُعِيَّتَيْنِ وَ مَحْلَهُما الإِعْرَابِيَّ فِي النَّصِّ: (٣٤ و ٣٥)****٣٤- «المُخْتَلِفةُ»:**

- ١) اسم، مفرد مؤنث، اسم المفعول، معرب / صفة و مرفوعة بالتأنيث  
٢) اسم، مفرد مؤنث، اسم الفاعل من مزيد الثلاثي / صفة و منصوبة بالتأنيث  
٣) اسم، مفرد مؤنث، مبني، اسم المكان / مضارف إليه و مجرور  
٤) اسم، معرب، اسم الفاعل من باب «إفعال» / مضارف إليه و مجرور

**٣٥- «يَجْعَلُ»:**

- ١) فعل مضارع، للغائب، مجرد ثلاثي، معرب / فعل و فاعله «الإنسان»  
٢) مزيد ثلاثي من باب «إفعال»، متعدد، معرب / فعل و فاعله «الإنسان»  
٣) مضارع، للغائب، لازم، مبني / فعل و فاعله «الإنسان» و الجملة فعلية  
٤) فعل مضارع، مجرد ثلاثي، معرب، لازم / جواب الشرط

٣٦ - عین عبارةً فيها اسم التفضيل و اسم المكان معاً:

٢) أحب مجلس تفسير القرآن كثيراً.

١) أعمل في المزارع قبل الظهر.

٤) الذي يجتهد لأسرته أحق بالجنة.

٣) أكثر الملاعب مجئه بمصايب.

٣٧ - عین ما ليس فيه أسلوب الشرط:

٢) من يساعد الفقراء في كل الأمور ويحترمهم!

١) إذا نجحت في الامتحان فانت مجتهد!

٤) إن أدرك الإنسان عظمة الحال يسجد لها!

٣) ما تفتقوا من أموالكم يضاعفه الله لكم!

٣٨ - عین ما ليس فيه اسم الفاعل أو اسم المفعول من الفعل المزيد الثالثي:

٢) إحترم المستخدمين في هذا الفريق.

١) الموظفون يساعدون المراجعين في الدائرة.

٤) أحب مجالسة الأفضل في المساجد.

٣) أحب أن تكون مخترعاً في عملي.

٣٩ - ميز الخطأ في أسلوب الشرط:

٢) ما تقدمي لنفسك من خير تجده في عند الله.

١) إن ينصروا الله ينصرهم و يثبت أقدامهم.

٤) ما فعلت من الخيرات وجدتها ذخيرة لآخر تكن.

٣) إن نصیر في الأمور نحصل على النجاح في حياتنا.

٤٠ - عین اسم الفاعل من مصدر «التباحث»:

٤) المُباحثة

٣) المُباحثتان

٢) المُباحثات

١) المُباحثون

دانش‌آموzan اقلیت‌های مذهبی، شما می‌توانید سؤال‌های معارف مربوط به خود را از مسئولین حوزه دریافت کنید.

**دین و زندگی [۲]****مباحث نیمسال اول****صفحه‌ی ۱۸۵****وَهَذَهِ يَسْنَهَارِي: هَا رَمَيْهِ**

۴۱- مطابق با قرآن کریم نقش رهبران دینی در زمینه اختلاف ادیان تابع چیست و کدام آیه شریفه به

این مسئله اشاره می‌کند؟

(۱) رشك و حسد از روی ناآگاهی - «قطعاً دین نزد خداوند، اسلام است ...»

(۲) انکار پیامبر جدید برای حفظ منافع دنیوی - «خداوند از دین، همان را برایتان بیان کرد که نوح را بدان سفارش نمود ...»

(۳) رشك و حسد از روی ناآگاهی - «خداوند از دین، همان را برایتان بیان کرد که نوح را بدان سفارش نمود ...»

(۴) انکار پیامبر جدید برای حفظ منافع دنیوی - «قطعاً دین نزد خداوند، اسلام است ...»

۴۲- سخن گفتن قرآن کریم درباره موضوعات متنوع در عین هماهنگی با کدامیک از جنبه‌های اعجاز قرآن مرتبط می‌باشد و با کدام آیه

ارتباط مفهومی دارد؟

(۱) اعجاز لفظی - «أَفَلَا يَتَدَبَّرُونَ الْقُرْآنَ وَ لَوْ كَانَ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللَّهِ لَوْجَدُوا فِيهِ إِخْتِلَافًا كَثِيرًا»

(۲) اعجاز محتوایی - «أَفَلَا يَتَدَبَّرُونَ الْقُرْآنَ وَ لَوْ كَانَ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللَّهِ لَوْجَدُوا فِيهِ إِخْتِلَافًا كَثِيرًا»

(۳) اعجاز محتوایی - «وَ مَا كُنْتَ تَتَلَوَّ مِنْ قَبْلِهِ مِنْ كِتَابٍ وَ لَا تَخُطُّهُ بِيَمِينِكِ إِذَا لَارْتَابَ الْمُبْطَلُونَ»

(۴) اعجاز لفظی - «وَ مَا كُنْتَ تَتَلَوَّ مِنْ قَبْلِهِ مِنْ كِتَابٍ وَ لَا تَخُطُّهُ بِيَمِينِكِ إِذَا لَارْتَابَ الْمُبْطَلُونَ»

۴۳- اگر با این کلام امام خمینی (ره) که فرمود: «هیچ حرکت و عملی از فرد و جامعه نیست، مگر اینکه مذهب اسلام برای آن حکمی مقرر

داشته است.» همراه شویم، بر کدام دلیل ضرورت تشکیل حکومت اسلامی تأکید کرده‌ایم و نمونه‌ای از این ویژگی اسلام کدام است؟

(۱) ضرورت پذیرش ولایت الهی و نفی حاکمیت طاغوت - افضل دانستن نماز جماعت بر نماز فرادی

(۲) ضرورت پذیرش ولایت الهی و نفی حاکمیت طاغوت - ضروری و واجب بودن اطاعت از شخص معین شده از سوی خدا

(۳) ضرورت اجرای احکام اجتماعی دین اسلام - ضروری و واجب بودن اطاعت از شخص معین شده از سوی خدا

(۴) ضرورت اجرای احکام اجتماعی دین اسلام - افضل دانستن نماز جماعت بر نماز فرادی

۴۴- حضور شخصیت‌هایی چون سلمان ایرانی و بلال حبشه در میان صمیمی‌ترین باران رسول خدا (ص) نشان از درک کدام عبارت شریفه

دارد و بنا بر توصیه امام خمینی (ره)، با تکیه بر چه‌چیز، می‌توان با غرب و غربزدگی مبارزه کرد؟

(۱) «لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أَسْوَةٌ حَسَنَةٌ ...» - فرهنگ اسلامی

(۳) «يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ ...» - آموزه‌های تشیع

۴۵- بنابر سخن پیامبر (ص)، شرط ایمان به ایشان چیست و بیان این شرط مربوط به کدام بعد از ابعاد رهبری ایشان می‌باشد؟

(۱) توجه به معیشت همسایه - مبارزه با فقر و محرومیت

(۳) توجه به معیشت همسایه - برابری و اخوت اسلامی

(۲) رسیدگی به امور دیگر مسلمانان - مبارزه با فقر و محرومیت

(۴) رسیدگی به امور دیگر مسلمانان - برابری و اخوت اسلامی

۴۶- پیامبر اکرم (ص) شرط گمراه نشدن را در کدام حدیث شریف بیان کردند و ایشان پس از پایان سخنرانی خود در غدیر خم چه درخواستی داشتند؟

(۱) حدیث قلین - از حاضران خواستند که مطالب گفته شده را به غایبان برسانند.

(۲) حدیث قلین - از حاضران خواستند تا همگی با علی (ع) بیعت کنند.

(۳) حدیث جابر - از حاضران خواستند که مطالب گفته شده را به غایبان برسانند.

(۴) حدیث جابر - از حاضران خواستند تا همگی با علی (ع) بیعت کنند.

۴۷- کدام گزینه در ارتباط با اولین و آخرین اعلام جانشینی امام علی (ع) پس از رسول خدا (ص) درست مطرح شده است؟

(۱) پیامبر (ص) پس از قبول بیعت علی (ع) فرمود: «همانا این، برادر من، وصی من و جانشین من در میان شما خواهد بود.» - در قرآن اهمیت اعلام خلافت علی (ع) در حد اهمیت رسالت پیامبر (ص) عنوان شده است.

(۲) پیامبر (ص) پس از قبول بیعت علی (ع) فرمود: «همانا این، برادر من، وصی من و جانشین من در میان شما خواهد بود.» - همان‌طور که قرآن همیشگی است، وجود معمصوم نیز در کنار آن همیشگی است.

(۳) پیامبر (ص) با حضور در مسجد مانع کتمان و مخفی ماندن ولایت علی (ع) شد - همان‌طور که قرآن همیشگی است، وجود معمصوم نیز در کنار آن همیشگی است.

(۴) پیامبر (ص) با حضور در مسجد مانع کتمان و مخفی ماندن ولایت علی (ع) شد - در قرآن اهمیت اعلام خلافت علی (ع) در حد اهمیت رسالت پیامبر (ص) عنوان شده است.

۴۸- امیرالمؤمنین علی (ع) چه کسانی را خریدار ننگ دنیا و عذاب آخرت معرفی کرده‌اند؟

(۱) کسانی که به فقر اوجه نمی‌کنند و خود بر سر سفره‌های رنگارنگ می‌نشینند.

(۲) کسانی که به خاطر مصلحت اندیشه‌ی راضی به حکومت معاویه بودند.

(۳) کسانی که حق و باطل را به وسیلهٔ شخصیت‌ها می‌شناسند.

(۴) کسانی که بیش از حق خود از اموال عمومی برداشته‌اند.

۴۹- مشکلات زیاد ائمه اطهار (ع) و عدم توانایی این بزرگواران در همراه کردن مردم با خود تابع کدام موضوع بود و به کدام‌یک از چالش‌های

عصر ائمه اطهار (ع) اشاره دارد؟

(۱) تفسیر و تعلیم آیات قرآن بر اساس منافع قدرتمندان - تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث

(۲) تغییرات فرهنگی و وجود جامعه‌ای بی‌توجه به سیرهٔ پیامبر (ص) - تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت

(۳) تفسیر و تعلیم آیات قرآن بر اساس منافع و اغراض شخصی - ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر (ص)

(۴) تغییرات فرهنگی و الگو شدن افرادی به دور از معیارهای اسلامی - تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت

۵۰- طبق فرمایش امیرالمؤمنین علی (ع) در مسیر حق و باطل کدام مسئله قلب انسان را به درد می‌آورد و فرمایش ایشان در پی کدام مورد

بود؟

(۱) عدم شناخت صحیح حق و باطل - سستی مسلمانان در مبارزه با بنی امیه

(۲) پراکندگی مسلمانان در راه حق - سستی مسلمانان در مبارزه با بنی امیه

(۳) عدم شناخت صحیح حق و باطل - سوار شدن بنی امیه بر تخت سلطنت

(۴) پراکندگی مسلمانان در راه حق - سوار شدن بنی امیه بر تخت سلطنت

پاسخ دادن به این سوالات اجباری است و در تراز کل شما تأثیر دارد.

آزمون شاهد «کواد»

## ۵۱- اشکال مهم پاسخ‌های احتمالی به نیازهای انسان، چیست؟

- (۱) قدرت انتخاب انسان در آن نادیده گرفته شده است.  
(۲) نیازمند تجربه و آزمون است تا کارایی آن مشخص شود.  
(۳) نیازمند تعقل و ادراک است تا درست بودن آن مشخص شود.

## ۵۲- عبارت شریفه «فُوْ فِي الْآخِرَةِ مِنَ الْخَاسِرِينَ» نتیجه عملکرد چه کسی یا کسانی است؟

- (۱) کسانی از اهل کتاب که به حقانیت اسلام آگاه شدند.  
(۲) آنان که دنیا را جز لهو و لعب نمی‌دانند.  
(۳) کسی که دینی جز اسلام اختیار کند.  
(۴) آنان که غرق در نعمت‌های ارزانی شده خداوند هستند.

## ۵۳- خداوند متعال برای اقامه قسط و عدل چه امکاناتی در اختیار مردم قرار داده است؟

- (۱) «لَقَدْ أَرْسَلْنَا رَسُولَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مِنْهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ»  
(۲) «إِنَّمَا أَوْحَيْنَا إِلَيْكُمْ كِمَا أَوْحَيْنَا إِلَى نُوحٍ وَالْتَّبَّانَ مِنْ بَعْدِهِ»  
(۳) «رِسَالَةُ مُبِشِّرِينَ وَمُنذِرِينَ لِتَلَاقِكُمْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ حَجَّةً»

## ۵۴- آیه شریفه «لَعَلَّكَ باخْرَجْتَ نَفْسَكَ إِلَّا يَكُونُوا مُؤْمِنِينَ» اشاره به کدام بعد از ابعاد رهبری نبی اکرم (ص) دارد؟

- (۱) برقراری عدالت و برابری  
(۲) سخت‌کوشی و دلسوزی در هدایت مردم  
(۳) محبت و مدارا با مردم  
(۴) مبارزه با فقر و محرومیت

## ۵۵- اینکه «رسول اکرم (ص) دوست داشت با مردم با دلی پاک و خالی از کدورت معاشرت کند»، و اینکه «کسانی که فقط عبادت می‌کردند و کار نمی‌کردند را مذمت می‌کرد» به ترتیب بیان‌گر کدام بعد از ابعاد رهبری ایشان است؟

- (۱) محبت و مدارا با مردم - مبارزه با فقر و محرومیت  
(۲) محبت و مدارا با مردم - اجرای عدالت  
(۳) برادری و اخوت اسلامی - اجرای عدالت

## ۵۶- پیامبر گرامی اسلام (ص) کدام آیه را در حالی که با شتاب به سوی مسجد می‌آمد، برای آگاهی مردم می‌خواند و مصدق آن کیست؟

- (۱) تظہیر - امام علی (ع) و حضرت زهرا (س) و امام حسن و امام حسین (ع) را در کنار خود جای داد و فرمود: «خدایا اینان اهل بیت من هستند».  
(۲) ولایت - امام علی (ع) و حضرت زهرا (س) و امام حسن و امام حسین (ع) را در کنار خود جای داد و فرمود: «خدایا اینان اهل بیت من هستند».  
(۳) تظہیر - امام علی (ع) که مردم به چشم خود ببینند و از زبان پیامبر (ص) بشنوند و امکان کتمان آن از بین برود.  
(۴) ولایت - امام علی (ع) که مردم به چشم خود ببینند و از زبان پیامبر (ص) بشنوند و امکان کتمان آن از بین برود.

## ۵۷- با توجه به حدیث شریف منزلت، تفاوت منزلت هارون (ع) برای موسی (ع) و امام علی (ع) برای پیامبر اسلام (ص) به دلیل کدام ویژگی پیامبر (ص) بود و جمله «من کنت مولا فهذا علی مولا» در چه زمانی بیان شده است؟

- (۱) خاتمیت - پس از برگزاری حجه البلاغ  
(۲) عصمت - پس از برگزاری حجه البلاغ  
(۳) خاتمیت - دعوت خویشان در روز انذار

## ۵۸- «عصمت علمی» حضرت علی علیه السلام از دقت در کدام سخن پیامبر صلی الله علیه و آله و سلم، مفهوم می‌گردد؟

- (۱) «فمن اراد العلم فليأئتها من بايهها»  
(۲) «علی مع القرآن و القرآن مع علی»  
(۳) «انا مدينة العلم و علی بايهها»

## ۵۹- بنابر سخن پیامبر (ص) در کنار خانه خدا خطاب به یارانش، حضرت علی (ع) ... آن‌ها در پیامان با خدا می‌باشد و بنابر آیه شریفه «انَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ ...»، قرارگیری در زمرة ... درگرو داشتن ایمان توأم با نیکوکاری است.

- (۱) وفادارترین - بهترین مخلوقات  
(۲) وفادارترین - ارجمندترین مردم  
(۳) راسخ‌ترین - ارجمندترین مردم

## ۶۰- حاکمان بنی‌امیه به چه اندیشه‌هایی میدان می‌دادند و ثمرة این تحریفات چه بود؟

- (۱) ترویج دنیا دوستی و تفسیر کلام امامان مطابق منافع قدرتمندان - منزوی شدن شخصیت‌های باتقوا  
(۲) ترویج دنیا دوستی و تفسیر کلام امامان مطابق منافع قدرتمندان - گمراهی بسیاری از مسلمانان  
(۳) افکار جبرگرایانه و داستان‌های خرافی درباره پیامبران - منزوی شدن شخصیت‌های باتقوا  
(۴) افکار جبرگرایانه و داستان‌های خرافی درباره پیامبران - گمراهی بسیاری از مسلمانان

## **PART A: Vocabulary**

**Directions:** Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

- 61- Psychologists have discovered a clear ... between the level of education and happiness. They seem to believe that the educated people are able to lead a happier life.**

- 1) lifestyle
  - 2) broadcasting
  - 3) population
  - 4) relationship

- 62- It's necessary for the group to meet at least once a month to ... their ideas over different issues.**



- 63- All applicants have a high university degree, but they have ... no experience of teaching at high school.**



- 64- Trade in salt was very important and salt was ... enough to be used as currency in some areas in the past.**

- 1) uncountable                          2) necessary                          3) specific                          4) valuable

- 65- Immediate actions should be taken to save the environment not just for ... and the animals, but for the planet itself as a whole.**

- 1) vacations      2) humans      3) pilgrims      4) learners

**PART B: Cloze Test**

**Directions:** Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

Living a healthy life is not difficult at all. First, you should eat the foods that ... (66) ... the needs of your body. Make sure you do not eat much fast food and sugar drinks. Second, you should do enough ... (67) ... activity, like cycling, jogging and walking. Your body needs to have a ... (68) ... of milk to remain strong. If you want to do the sports that need ... (69) ... energy, you should eat enough energetic foods. In addition, bad eating ... (70) ... can make you both fat and ill. Many diseases are the result of eating too much food at a time.



- 67.** 1) physical      2) meet      3) serve      4) means  
          2) harmful      3) recent      4) calm

- 67-** 1) physical  
**68-** 1) piece



- 70-1) habits 2) a lot 3) many 4) few  
2) relationships 3) beliefs 4) regions

**PART C: Reading Comprehension**

**Part C: Reading Comprehension**

**Directions:** Read the following passages and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

### *Passage 1*

**Passage 1**

Convenience food is commercially processed food created as an easy way to get and consume. These days many people eat convenience food. This means food which is already prepared, in packets or cans, or often frozen. People also go to fast-food restaurants a lot, where they buy take-away meals. This type of food is suitable in the busy, modern world, but it often contains a lot of fat or sugar. If you eat a lot of sugar, dentists say you might get holes in your teeth. Similarly, if you eat a lot of fat, doctors will tell you that this is bad for your heart.

Most scientists say that the best food is fresh, natural food such as fruit and vegetables. They also say that we should cut down on the amount of fat we eat. Nowadays we eat too much oil and butter. Instead of frying food in fat, we should lightly boil it, steam it or eat it raw, as in salads. Food which hasn't been cooked often contains more vitamins. These vitamins are often destroyed in the process of cooking.

**Of course, it is as we get older that we start to notice the effect of bad eating habits. When we're young, we don't have to worry too much, but it's a good idea to develop good eating habits as early in life as possible.**

**71- This passage is mainly about ... .**

- 1) amount of fat      2) natural food      3) eating habits      4) prepared food

**72- Why is uncooked food often better for us?**

- 1) Its vitamins are not damaged.  
2) It has less sugar and fat.  
3) It is easier to eat in this busy world.  
4) It can be bought from fast-food restaurants.

**73- It's WRONG with convenience food that ... .**

- 1) It has a lot of fat and sugar  
2) It must be eaten within a short time  
3) It is not properly prepared  
4) It is not suitable for young people

**74- What do scientists suggest that people should not eat?**

- 1) Food that is not heated.  
2) Food cooked in water.  
3) Food cooked in oil.  
4) Natural food.

**75- The word "it" in line 9 refers to ... .**

- 1) oil      2) food      3) fat      4) butter

### *Passage 2*

When another old cave is discovered in the south of France, it is not usually news. Rather, it is an ordinary event. Such discoveries are so frequent these days that hardly anybody pays heed to them. However, when the Lascaux cave complex was discovered in 1940, the world was amazed. Painted directly on its walls were hundreds of scenes showing how people lived thousands of years ago. The scenes show people hunting animals, such as bison or wild cats. Other images depict birds and, most noticeably, horses, which appear in more than 300 wall images, by far outnumbering all other animals.

Early artists drawing these animals accomplished a monumental and difficult task. They did not limit themselves to the easily accessible walls but carried their painting materials to spaces that required climbing steep walls or crawling into narrow passages in the Lascaux complex.

Unfortunately, the paintings have been exposed to the destructive action of water and temperature changes, which easily wear the images away. Because the Lascaux caves have many entrances, air movement has also damaged the images inside. Although they are not out in the open air, where natural light would have destroyed them long ago, many of the images have deteriorated and are barely recognizable. To prevent further damage, the site was closed to tourists in 1963, 23 years after it was discovered.

**76- According to the passage, which animals appear most often on the cave walls?**

- 1) Birds      2) Bisons      3) Horses      4) Wild cats

**77- Painting inside the Lascaux complex was a difficult task because .... .**

- 1) it was completely dark inside  
2) the caves were full of wild animals  
3) painting materials were hard to find  
4) many painting spaces were difficult to reach

**78- What does the passage say happened at the Lascaux caves in 1963?**

- 1) A new entrance was found.  
2) Another part was discovered.  
3) A new lighting system was installed.  
4) Visitors were forbidden from entering.

**79- The last paragraph is primarily written to put emphasis on .... .**

- 1) the reasons why the Lascaux caves have so many entrances  
2) the dangers that threaten the cave paintings of the Lascaux caves  
3) the proper preventive measures to be taken to protect historical sites  
4) the unfortunate events that lead to the destruction of historical caves including the Lascaux caves

**80- The underlined word "required" is closest in meaning to .... .**

- 1) needed      2) followed      3) matched      4) imagined

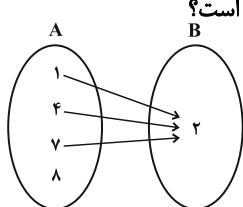
**ریاضی و آمار [۲]**

**آشنایی با منطق و استدلال**

**ریاضی، تابع**

(گزاره‌ها و تردید گزاره‌ها، استدلال ریاضی،  
توابع ثابت، پندتغابه‌ای و همانی)

کل فصل (۱) و فصل (۲) ۵  
پایان درس (۱)  
صفحه‌ی ۲ ۳۳  
وَهَّـتْ پیشنهادی: ۲۰ (صیغه)



- ۸۱ - کدام گزاره، ارزش نادرست دارد؟

۱) کوچکترین عدد اول دو رقمی ۱۱ است.

۲) کوچکترین عدد مربع کامل سه رقمی ۱۰۰ است.

۳) اگر ارزش یک جمله خبری برای ما معلوم نباشد، ولی دقیقاً درست یا نادرست باشد، آن جمله، گزاره نیست.

۴) هر عدد طبیعی، عدد صحیح نیز محسوب می‌شود.

- ۸۲ - اگر  $p$  گزاره‌ای دلخواه باشد، کدام هم‌ارزی زیر درست است؟

$$(p \Rightarrow \sim p) \equiv T \quad (۱)$$

$$(p \Leftrightarrow \sim p) \equiv F \quad (۲)$$

$$[(\sim p \vee F) \wedge (\sim p \wedge F)] \equiv \sim p \quad (۳)$$

$$\sim (\sim p \wedge p) \equiv p \quad (۴)$$

- ۸۳ - با توجه به گزاره‌های زیر، ارزش گزاره‌های  $(p \Rightarrow q) \vee (p \wedge q) \Leftrightarrow \sim q$  به ترتیب کدام است؟

گزاره  $p$ : خط  $y = ۳$  موازی محور  $X$  هاست.

گزاره  $q$ : نمودار پیکانی مقابل بیان‌گر تابع است.

$$T, F \quad (۲)$$

$$F, F \quad (۴)$$

$$T, T \quad (۱)$$

$$F, T \quad (۳)$$

- ۸۴ - نماد ریاضی گزاره «هر عدد حقیقی مثبت همواره بزرگتر یا مساوی تفاضل معکوسش از عدد ۲ است». کدام است؟

$$x \leq 2 - \frac{1}{x}, x > 0 \quad (۴)$$

$$x \geq 2 - \frac{1}{x}, x > 0 \quad (۳)$$

$$x \leq 2 + \frac{1}{x}, x > 0 \quad (۲)$$

$$x \geq 2 + \frac{1}{x}, x > 0 \quad (۱)$$

- ۸۵ - نتیجه کدام استدلال، همواره درست نیست؟

$$x < 0 \Rightarrow x^{\Delta} < 0$$

$$-2 < 0 \quad (۱)$$

$$(-2)^{\Delta} < 0 \quad \therefore$$

۲) اگر دو خط بر هم عمود باشند، آن‌گاه زاویه بین آن‌ها  $90^\circ$  است.

خط  $L$  بر خط  $d$  عمود است.

∴ زاویه بین  $L$  و  $d$  برابر  $90^\circ$  است.

(۳)  $x+y$  (زوج است.  $\Rightarrow x$  و  $y$  فرد هستند.)

$$x+y = ۲۰۰$$

∴  $x$  و  $y$  فرد هستند.

$$x^2 = y^2 \Rightarrow x = \pm y \quad (۴)$$

$$(2m-1)^2 = (m+6)^2$$

$$m = -\frac{5}{3} \text{ یا } 7 \quad \therefore$$

-۸۶- در کدام گزینه، خط را خنده است؟

$$x > y \Rightarrow -2x > -2y \quad (2)$$

$$a > b \Rightarrow a - 2 < b - 2 \quad (1)$$

$$\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} = \sqrt{3}-1 \quad (4)$$

$$\frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{3}+1} = 4 \quad (3)$$

-۸۷- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

الف) اگر طول و عرض مستطیلی دو برابر شود، محیط آن نیز دو برابر می‌شود.

ب) اگر در مثلث قائم‌الزاویه‌ای، اندازه اضلاع زاویه قائمه دو برابر شوند، مساحت مثلث نیز دو برابر می‌شود.

ج) اگر  $n$  عددی فرد باشد،  $n^2$  نیز فرد خواهد بود.

۴) صفر

۳) ۳

۲) ۲

۱) ۱

-۸۸- بذای ای چه مقدار از  $k$  نقطه  $A(2k-1, 5k+6)$  روی نمودار تابع همانی قرار دارد؟

$-\frac{3}{7}$  (۴)

$\frac{3}{7}$  (۳)

$-\frac{7}{3}$  (۲)

$\frac{7}{3}$  (۱)

-۸۹- اگر دامنه یک تابع همانی برابر  $\{-3, -1, 1, 5\}$  و برد آن برابر  $\{2, 1, -3, b+a\}$  باشد، آن‌گاه مقدار  $b+3a$  کدام است؟

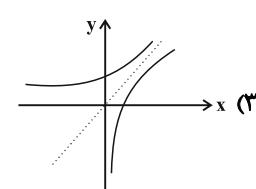
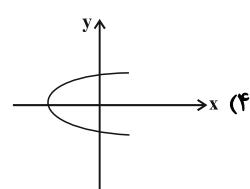
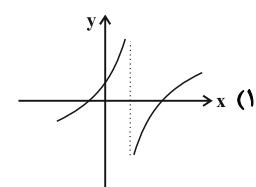
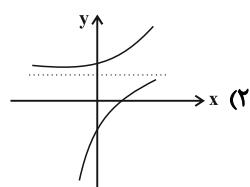
-۱۳ (۴)

۱) ۳

۱۳ (۲)

-۱ (۱)

-۹۰- کدامیک از نمودارهای زیر بیان‌گر یک تابع است؟



$$f(x) = \begin{cases} \frac{x}{2} + 3 & , \quad x < -1 \\ x^2 + 2x & , \quad -1 \leq x \leq 2 \\ -4 & , \quad x > 2 \end{cases}$$

کدام است؟

-۲ (۴)

۲ (۳)

-۱ (۲)

۴ - ۲√۲ (۱)

۹۲ - کدام گزاره، ارزش نادرست دارد؟

(۱) اگر  $a$  فرد باشد، آن‌گاه  $(a^2 + 1)$  حتماً زوج است.

(۲) اگر  $m$  برابر با ۹ باشد. آن‌گاه  $\{(4, 6), (m, 3)\}$  تابع است.

(۳) اگر داده‌ها را با یک عدد ثابت جمع کنیم، آن‌گاه واریانس داده‌ها نیز با آن عدد ثابت جمع می‌شود.

(۴) در معادله درجه دوم، صفر شدن دلتا (میین معادله) شرط لازم و کافی است برای داشتن یک ریشه مضاعف.

۹۳ - ستون نتیجه جدول ارزش‌گذاری زیر کدام است؟

$p$	$q$	$(\sim p \wedge q) \Leftrightarrow (\sim q \Rightarrow p)$
T	T	?
T	F	?
F	T	?
F	F	?

T
T
F
F

T
F
T
F

F
T
F
T

F
F
T
T

$[\sim(\sim p \vee p) \wedge \sim(q \wedge \sim q)] \Rightarrow F \equiv ?$

۹۴ - حاصل همارزی مقابل کدام است؟

 $\sim q$  (۴)

 $\sim p$  (۳)

T (۲)

F (۱)

۹۵ - اگر تابع  $f(x) = \begin{cases} (a-1)x+3 & , \quad x \geq 1 \\ b & , \quad x < 1 \end{cases}$  یک تابع ثابت باشد، مقدار  $a+b$  کدام است؟

5 (۴)

2 (۳)

3 (۲)

1 (۱)

- ۹۶- در تابع ثابت  $f(x) = c$  اگر  $f(x) = 3(f(x))^2 + 2f(x)$  باشد، در این صورت مقادیر  $c$  کدام است؟

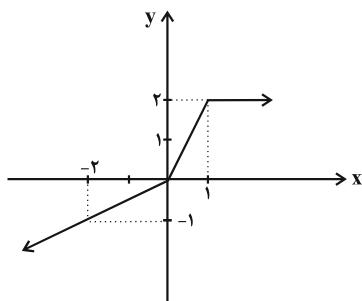
۴) صفر یا  $-\frac{1}{3}$

۳) فقط  $\frac{1}{3}$

۲) فقط  $-\frac{1}{3}$

۱) فقط صفر

- ۹۷- ضابطه مربوط به تابع نمودار زیر کدام است؟



$$f(x) = \begin{cases} 2x, & x \geq 0 \\ \frac{x}{2}, & x < 0 \end{cases} \quad (1)$$

$$f(x) = \begin{cases} 2, & x \geq 1 \\ 2x, & x \leq 1 \end{cases} \quad (2)$$

$$f(x) = \begin{cases} 2, & x \geq 1 \\ 2x, & 0 \leq x \leq 1 \\ \frac{x}{2}, & x \leq 0 \end{cases} \quad (3)$$

$$f(x) = \begin{cases} 2, & x \geq 1 \\ \frac{x}{2}, & 0 \leq x < 1 \\ 2x, & x < 0 \end{cases} \quad (4)$$

- ۹۸- اگر تابع  $\{(-2, 8), (4, k-3), (10, m+6)\}$  برقرار باشد و همچنین رابطه  $\frac{f(10)}{2m-t} = 4k$  کدام است؟

۴)  $\frac{11}{7}$

۳)  $\frac{7}{11}$

۲)  $\frac{42}{11}$

۱)  $\frac{11}{42}$

- ۹۹- اگر  $f$  تابع همانی و  $g$  تابع ثابت باشد و  $4 = g(2) \times f(2) - g(x)f(x)$  باشد، ریشه‌های معادله  $15 = (f(x))^2 - g(x)f(x)$  کدام است؟

۴)  $-1, 15$

۳)  $1, -15$

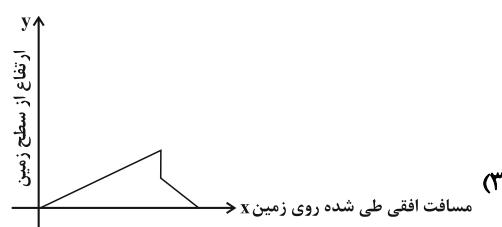
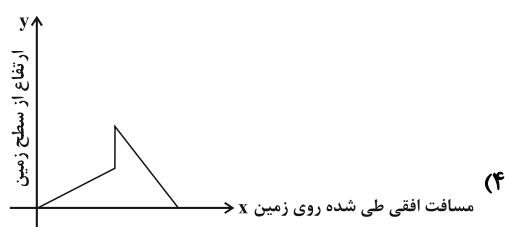
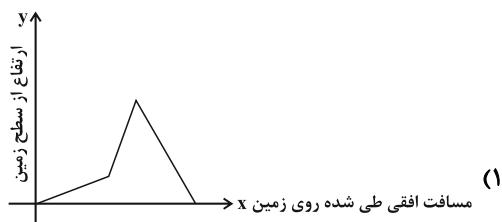
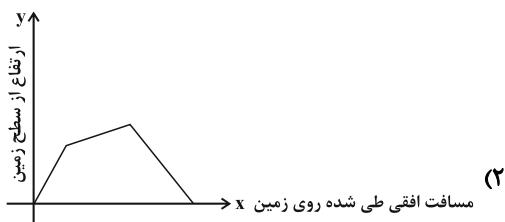
۲)  $-5, 3$

۱)  $5, -3$

- ۱۰۰- کدام نمودار مربوط به داستان زیر است؟

علی با دوچرخه‌اش از پایین یک تپه به سمت بالای تپه حرکت کرد، پس از مدتی شیب تپه کمتر شد تا به بالای تپه رسید. سپس از آنجا

از سمت دیگر تپه که شیب ثابت داشت به پایین تپه سرازیر شد. (سرعت حرکت دوچرخه در طی مسیر ثابت می‌ماند)



## علوم و فنون ادبی [۲]

تاریخ ادبیات فارسی در قرون های ۷ و ۸، ۹، پایه های آوایی، سبک شناسی قرون های ۷ و ۸ و ۹ (سبک عراقی)، پایه های آوایی همسان (۱)، مجاز درس (۱) پایان درس (۶) صفحه‌ی ۱۶

وَدَتْ بِيَثْنَهَرِيْ: هَا رَفِيقْ

۱۰۱- تقطیع هجایی مصراع اول بیت کدام گزینه با مصراع اول بیت زیر یکسان است؟

«بگو ای پیک مشتاقان بدان حضرت که مهجوری / سلامی گر نمی‌شاید جوابی هم نمی‌ارزد؟»

(۱) گر چه مه در عالم‌آرایی ز گیتی بر سر آمد / کی تواند شد مقابل با رخت از ناتمامی

(۲) دو رویی با چنان رویی پلیدی در چنان جوبی / چه کنجد پیش صدیقان نفاقی کارفرمایی

(۳) جهانا چه بد مهر و بد خو جهانی / چو آشفته بازار بازار گانی

(۴) بتپرستان صورتش را سجده می‌آرند و شاید / گر کند خواجو به معنی آن جماعت را امامی

۱۰۲- تشبيه همه ابیات زیر به جز گزینه ... از نوع «تشبيه گسترده» هستند.

(۱) فرو ماندم از چاره همچون غریق / برون از مدارا ندیدم طریق

(۲) مرا می‌باید چو طفلان گریست / ز شرم گناهان، نه طفلانه زیست

(۳) آب نیل است این حدیث جان‌فزا / یا ربش در چشم قبطی خون نما

(۴) روز چو شمعی به شب، زودرو و سرفراز / شب چو چراغی به صبح، کاسته و نیمه‌تاب

۱۰۳- در کدام گزینه آرایه «مجاز» به کار نرفته است؟

(۱) چندین هزار رهرو دعوی عشق کردند / بر خاتم طریقت منصور چون نگین است

(۲) دست بر سر چون سبو فردا برآرد سر ز خاک / هر که باری برنگیرد ناتوانی را ز دوش

(۳) شمع بعد از کشتن پروانه قصد خود کند / خون ناحق شعله رقصان قاتل می‌شود

(۴) دل کز طوفاف کعبه کویت وقوف یافت / از شوق آن حریم ندارد سر حجاز

۱۰۴- سبک کدام بیت به شعر سبک عراقی نزدیک نیست؟

(۱) از سر زلف عروسان چمن دست بدارد / به سر زلف تو گر دست رسد باد صبا را

(۲) خوی به دامان از بنانگوشش بگیر / تا بگیرد جامه‌هات بوی گلاب (خوی = عرق)

(۳) یکی بزم خرم بیاراستند / می و رود و رامشگران خواستند

(۴) گر به خیال روی او در رخ مه نظر کنم / مردم چشم از حیا آب کند سحاب را

۱۰۵- در همه گزینه‌ها به جز گزینه ... «مجاز با رابطه مشابهت» به کار رفته است.

(۱) نقش‌بندی بی‌قلم نه کار هر صورت‌گری است / چهره‌پرداز خط سبز بتان پیداست کیست

(۲) چست آب را سکندر و شد خضر کامیاب / روزی به قسمت است نه کوشش در این سرا

(۳) یک هفتاه پدیدار بود نرگس دشتی / و آن نرگس چشم تو همه ساله پدیدار

(۴) همت دریادلان ظاهر به دولت می‌شود / در بلندی گوهرافشان می‌شود ابر بهار

با توجه به دوره بودن مبحث این آزمون؛ این آزمون می‌تواند محک خوبی برای شناخت نقاط ضعف شما در درس‌ها و مباحث نیمسال اول باشد.

۱۰۶- در همه گزینه‌ها به جز گزینه ... مرز پایه‌های آوایی درست مشخص شده است.

(۱) گفتم تو ما را دیده‌ای وز حال ما پرسیده‌ای = گفتم ت ما / را دی دای / وز حا ل ما / پر سی دای

(۲) ز دستم بر نمی خیزد که انصاف از تو بستانم = ز دس تم بر / ن می خی زد / کِ اِن صاف / اتْ بس تانم

(۳) سلامت را نمی خواهند پاسخ گفت = س لا مت / را ن می / خا هن د پا / سخ گفت

(۴) خستگان را شکیابی نمанд = خس ت گان / را ش کی با / بی ن ماند

۱۰۷- کدام گزینه در مورد وضعیت زبان و ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم هجری درست نیست؟

(۱) رونق ادبیات در قرن نهم بنیادی نبود و ادبیات این دوره تقليدی و فاقد نوآوری بود.

(۲) در قرن هشتم از بین رفتن دربارهای ادب دوست ایرانی تبار از رونق افتادن قصیده‌سرایی را در بی داشت.

(۳) با از بین رفتن حکومت آخرین خلیفة عباسی، زبان و ادبیات فارسی نیز دچار سستی گردید.

(۴) از جمله پیامدهای حمله مغولان و ویران شدن بنیان فرهنگ، روی آوردن دوستداران فرهنگ و اخلاق به تصوف بود.

۱۰۸- در چند مورد از ایات زیر هر دو نوع تشبيه فشرده مشهود است؟

الف) جوی‌ها بر روی من پیدا شد از سیلاپ اشک / ای به کویت آبروی دردمدان آب جوی

ب) دعای صبح و آه شب کلید گنج مقصود است / بدین راه و روش می‌رو که با دلدار پیوندی

ج) صحبت روشن ضمیران کیمیای دولت است / خون ما در چشمۀ خورشید رنگ جان گرفت

د) نه عجب خرمن من سوخت گر از آتش عشق / عشق برقی است که بر خرمن گردون زده‌اند

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۰۹- موارد کدام گزینه درباره آثار ادبی قرن‌های هفتم، هشتم و نهم به تمامی نادرست است؟

الف) شمس قیس رازی از نویسندهای قرن هفتم، اثر معروفش «المعجم فی معاییر اشعار العجم» را در علم عروض، قافیه، بدیع و نقد شعر نوشت.

ب) مثنوی «جمشید و خورشید» سلمان ساوجی به شیوه داستان‌های مولانا سروده شده است.

پ) تذکرة دولتشاه شرح احوال بیش از صد تن از شاعران ایرانی از آغاز تا زمان مؤلف است.

ت) مهم‌ترین کتاب خواجه‌رشیدالدین فضل‌الله همدانی درباره تاریخ خوارزمشاهیان و حکومت جانشینان حسن صباح است.

(۱) الف، پ (۲) الف، ت (۳) ب، ت (۴) ب، پ

۱۱۰- کدام گزینه درباره نثر سبک عراقی و پیش از آن صحیح است؟

(۱) در قرن ششم مرسوم بود که آثاری به نثر فنی را به نثر ساده باز می‌گردانند.

(۲) نثر ساده تاریخ‌نویسی سبک عراقی را نمی‌توان فصیح و بلیغ دانست.

(۳) سرعت رشد لغات قبایل ترک و مغول به زبان فارسی در دورهٔ تیموری کاهش یافت.

(۴) تعمق و تفکر ادبیان در سبک عراقی جایگزین صنایع ادبی در نثر شد.

## ۱۱۱- پیام کدام بیت در مقابل آن نادرست است؟

(۱) دعوی درست نیست گر از دست نازنین / چون شربت شکر نخوری زهر ناب را (تحمل سختی‌های عشق)

(۲) زهد پیدا کفر پنهان بود چندین روزگار / پرده از سر برگرفتیم آن همه تزویر را (نفی ریا)

(۳) دیگری را در کمند آور که ما خود بندهایم / ریسمان در پای حاجت نیست دست‌آموز را (ستایش اسارت در عشق)

(۴) گر هزارت غم بود با کس نگویی زینهار / ای برادر تا نبینی غمگسار خویش را (تأکید بر عدم رازداری در عشق)

## ۱۱۲- در بیت کدام گزینه یک هجای کوتاه در یک مصراج، معادل یک هجای بلند در مصراج بعد در نظر گرفته شده است؟

(۱) خمش کن کز سخن چینی همیشه غرق تلوینی / دمی هویی دمی هایی دمی آهی نمی‌دانم

(۲) فرو بندید دستم را چو دریابید هستم را / به لشکرگاه فرعونی خبر باید ز برهانم

(۳) خمش کردم که سرمستم از آن افسون که خوردستم / که بی‌خوبی و مستی را ز آگاهی نمی‌دانم

(۴) اگر من جنس ایشانم و گر من غیر ایشانم / نمی‌دانم همین دانم که من در روح و ریحانم

## ۱۱۳- در کدام گزینه «مشبه‌به» درست مشخص شده است؟

(۱) دیوان حافظی تو و دیوانه تو من / اما پری به دیدن دیوان نیامدی

(۲) صد شکن بر زنگبار انداخته / سنبـل زنگـی وش هندوی تو

(۳) گر چه خورشید فلک چشم و چراغ عالم است / روشنایی‌بخش چشم اوست خاک پای تو

(۴) آخر چه معنی آرم از آن آفتارویی / کاو بسوی خود به صحیدم از من دریغ داشت

## ۱۱۴- وزن بیت کدام گزینه به درستی نیامده است؟

(۱) چه کنم با دل خودکام بلا دوست که او / می‌رود بیشتر آنجا که بلا بی‌سپر است (-UU / --UU / --UU / --UU / --UU)

(۲) به یاران جانی دمی خو برآور / که عیشی است خوش بزم یاران جانی (U / --U / --U / --U / --U)

(۳) حیف از بازو نیاید، دست بر سیمرغ زن / تیر بر گیجشک مشکن چشم تیرانداز را (-U / --U / --U / --U / --U)

(۴) شمع جهان، دوش نَبَد نور تو در حلقة ما / راست بگو شمع رخت دوش کجا بود کجا (-UU / -UU / -UU / -UU / -UU)

## ۱۱۵- واژه «نرگس» در کدام بیت معنای مجازی ندارد؟

(۱) چشمت ار ناز به حافظ نکند میل آری / سرگرانی صفت نرگس رعنای باشد

(۲) نرگس ساقی بخواند آیت افسونگری / حلقة اوراد ما مجلس افسانه شد

(۳) آه از آن نرگس جادو که چه بازی انگیخت / آه از آن مست که با مردم هشیار چه کرد

(۴) نرگس بهسان حلقة زنجیر زر نگر / کاندر میان حلقة زرین و تد (میخ) بود

## ۱۱۶- تعداد تشبيهات در کدام بیت بیشتر است؟

(۱) مرغ دل‌م باز پریدن گرفت / طوطی جان قند چریدن گرفت

(۲) از دام زلف و دانه خال تو در جهان / یک مرغ دل نماند نگشته شکار حسن

(۳) مرغ دل ما گریخت زان طفل / در دامگه ندامت افتاد

(۴) ز کفر زلف تو هر حلقه‌ای و آشوبی / ز سحر چشم تو هر گوشاهی و بیماری

## ۱۱۷- واژه مشخص شده در کدام گزینه در معنای مجازی به کار نرفته است؟

(۱) الا ای پیر فرزانه، مکن عیبم ز میخانه / که من در ترک پیمانه دلی پیمانشکن دارم

(۲) می خور که عاشقی نه به کسب است و اختیار / این موهبت رسید ز میراث فطرتم

(۳) دل عالی بسوی چو عنذر برگروزی / تو از این چه سود داری که نمی‌کنی مدارا

(۴) یکی دشت با دیدگان پر ز خون / که تا او کی آید ز آتش برون

## ۱۱۸- با توجه به آهنگ ابیات زیر پایه‌های آوایی کدام گزینه بهتری برای جاهای خالی مناسب است؟

الف) حاکمی بر زیرستان ... بی رواست / پنجه زورآما با ناتوان افکندهای

ب) بسیار می‌گفتم که دل با کس نبیوندم ولی / ... بان اختیار از دست دانا می‌برد

۱) غم دل با - بوی زلفت      ۲) پای طالب - خرم تن او      ۳) لطف یاران - فرخنده‌پی      ۴) خط شریف - محمل‌نشین

## ۱۱۹- در هر دو بیت کدام گزینه آرایه مجاز به کمک رابطه شباht یافت می‌شود؟

الف) آب و هوای فارس عجب سفله‌پرور است / کو همره‌ی که خیمه از این خاک برکنم

ب) بی ماه مهرافروز خود تا بگذرانم روز خود / دامی به راهی می‌نهم مرغی به دامی می‌زنم

پ) عافیت می‌طلبد خاطرم ار بگذارند / غمزه شوخش و آن طرء طرار دگر

ت) تا بو که یا بهم آگهه‌ی از سایه سرو سهی / گلبانگ عشق از هر طرف بر خوش خرامی می‌زنم

۱) (۴) ب، پ      ۲) (۳) الف، ت      ۳) (۲) ب، ت      ۴) الف، پ

## ۱۲۰- در همه گزینه‌ها بهجز ... توجه به علوم ادبی از جمله «بیان» و «بديع» بسیار کم دیده می‌شود.

۱) یاد باد آن که ز چشم خوش و لعل لب تو / نقل مجلس همه بادام و شکر بود مرا

۲) می به می‌برستان آر باده سوی مستان آر / خیز و در شبستان آر ماه نیمروزی را

۳) ابر چشمم چو شود سیل‌فشن از لاله / کوه در دوش کشد جامه بارانی را

۴) کس نشناسد همی که کوشش او چون؟ / خلق نداند همی که بخشش او چند؟

## تاریخ [۲]

تاریخ‌شناسی، ظهور اسلام، حرکتی تاره  
در تاریخ شر  
ایران از ورود اسلام تا پایان صفویه  
درس (۱) تا پایان درس (۸)  
صفحه‌ی ۲ ۸۸

**وخت پیش‌نگاری: ها حقیقت**

۱۲۱- با توجه به سوالات زیر کدام گزینه به ترتیب درست است؟

الف) کتاب فتوحات شاهی با کدام کتاب از نظر موضوع یکی می‌باشد؟

ب) کدام کتاب تألیف «ابن حوقل» است؟

پ) کتاب تاریخ بیهقی با کدام کتاب از نظر شیوه تاریخ نگاری یکسان است؟

ت) تاریخ بلعمی در چه دوره‌ای نگارش شده است؟

۱) عجائب المقدور فی نوائب تیمور - معجم البلدان - تاریخ عالم آرای عباسی - ایلخانان

۲) شاه اسماعیل نامه - معجم البلدان - التاجی فی اخبار الدولة الدیلمیه - ایلخانان

۳) شاه اسماعیل نامه - صورة الارض - التاجی فی اخبار الدولة الدیلمیه - سامانیان

۴) عجائب المقدور فی نوائب تیمور - صورة الارض - تاریخ عالم آرای عباسی - سامانیان

۱۲۲- هر یک از موارد زیر به ترتیب به کدام یک از انواع کتاب‌های تاریخی مربوط است؟

الف) انگیزه اصلی نویسنده‌گان این دسته از کتاب‌های تاریخی، ثبت و ضبط رویدادهای تاریخی، بیان ویژگی‌های جغرافیایی و اقتصادی است.

ب) از مهمترین و مشهورترین نمونه‌های آن می‌توان به تاریخ روضة الصفا فی سیرة الانبیاء و الملوك و الخلفاء اشاره کرد.

ج) در این کتاب‌های تاریخی مؤلفان عموماً به اشاره فرمانروا، تاریخ زندگی او را به صورت متمرکز و ویژه، توصیف و ثبت و ضبط می‌کردند.

د) این نوع کتاب‌های تاریخی و این نوع تاریخ نگاری در دوره مغولان رواج و رونق بسیاری یافت.

(۱) تاریخ‌های محلی، (ب) تاریخ‌های عمومی، (ج) تاریخ‌های سلسله‌ای، (د) تاریخ‌های عمومی

(۲) تاریخ‌های عمومی، (ب) تاریخ‌های محلی، (ج) تاریخ‌های سلسله‌ای، (د) تاریخ‌های منظوم

(۳) تاریخ‌های محلی، (ب) تاریخ‌های عمومی، (ج) تکنگاری، (د) تاریخ‌های منظوم

(۴) تاریخ‌های عمومی، (ب) تاریخ‌های محلی، (ج) تکنگاری، (د) تاریخ‌های عمومی

۱۲۳- هر یک از توضیحات زیر، اشاره به کدامیک از انواع روش‌های تاریخ‌نگاری می‌کند؟

الف) تاریخ‌نگاران، بدون هیچ گونه دخل و تصرفی در روایت‌ها، عیناً آن‌ها را ذکر می‌کردند.

ب) از برجسته‌ترین چهره این نوع تاریخ‌نگاری، می‌توان به محمدبن جریر طبری اشاره کرد.

ج) این نوع تاریخ نگاری، از اوآخر قرن سوم هجری متداول شد.

د) نویسنده‌گان در این نوع تاریخ‌نگاری، هیچ نظری درباره درستی و نادرستی خبر ارائه نمی‌دهند.

(۱) روایی - روایی - ترکیبی - روایی

(۲) روایی - ترکیبی - ترکیبی - ترکیبی

(۳) روایی - ترکیبی - روایی - ترکیبی

۱۲۴- به ترتیب علت مخالفت و دشمنی سران قریش به ویژه اشراف بنی‌امیه با حضرت علی (ع) و عدم بیعت، با ایشان چه بود و معاویه پسر

ابوسفیان با چه بجهاتی به سرکشی پرداخت و به چه علت طلحه و زبیر بیعت خود را با امام علی (ع) شکستند؟

۱) حضرت علی (ع) مصمم بودند که مطابق کتاب خدا و سنت پیامبر عمل کنند - خونخواهی خلیفة سوم، عثمان بن عفان - مخالفت امام با تقاضای ایشان برای بدست گرفتن حکومت برخی شهرها

۲) حضرت علی (ع) قصد داشتند سران قریش و بنی‌امیه را از بین ببرند - برکنارشدن از حکومت شام - مخالفت امام با تقاضای ایشان برای بدست گرفتن حکومت برخی شهرها

۳) حضرت علی (ع) مصمم بودند که مطابق کتاب خدا و سنت پیامبر عمل کنند - برکنارشدن از حکومت شام - عدم افزایش سهم ایشان از بیت‌المال

۴) حضرت علی (ع) قصد داشتند سران قریش و بنی‌امیه را از بین ببرند - خونخواهی خلیفة سوم عثمان بن عفان - عدم افزایش سهم ایشان از بیت‌المال

۱۲۵- کدام گزینه با توجه به عبارت‌های زیر صحیح است؟

الف) بیانگر نفوذ و گسترش چشمگیر اسلام در یثرب

ب) مهم‌ترین اقدام پیامبر برای تأسیس نظام اجتماعی و سیاسی

ج) تضعیف قدرت و موقعیت قریش در منطقه حجاز

د) جدا شدن از سپاه اسلام در غزووهای احمد و تبوک

(۱) عقبه اول - تأسیس مسجد النبی - غزوه بدر - ابوسفیان

(۲) عقبه دوم - پیمان نامه عمومی مدینه - غزوه بدر - عبدالله بن ابی

(۳) عقبه دوم - تأسیس مسجد النبی - غزوه احمد - عبدالله بن ابی



۱۲۶- کدام گزینه آثار و پیامدهای فتوحات در زمان خلفای نخستین را به درستی بیان می‌کند و با توجه به بررسی‌های انجام شده، محتوای پیمان‌های صلح مصریان با مسلمانان، شباht با کدام قرارداد صلح داشت؟

- (۱) از نظر سیاسی، اعراب مسلمان در فاصله کمتر از ۲۰ سال، حکومت ساسانیان و امپراتوری روم شرقی را شکست دادند - حدیبیه
- (۲) مهم‌ترین پیامد فتوحات مسلمانان، در عرصه دین و اقتصاد جلوه‌گر شد - حدیبیه
- (۳) مهم‌ترین پیامد فتوحات مسلمانان، در عرصه دین و فرهنگ جلوه‌گر شد - بیت‌المقدس
- (۴) از نظر نظامی، اعراب مسلمان در فاصله کمتر از ۲۰ سال، حکومت ساسانیان و امپراتوری روم شرقی را شکست دادند - بیت‌المقدس

۱۲۷- هر یک از موارد زیر بهترتیب مربوط به کدام سلسله است؟

الف) یکی از اقدامات بر جسته آنان، توسعه نیروی دریایی و گسترش فتوحات در دریا به منظور فتح جزایر دریای مدیترانه و پایان دادن به حاکمیت مطلق رومیان بر آن دریا بود.

ب) در این دوره بسیاری از حاکمانی که به عنوان امیر یا سلطان قدرت را به دست گرفته بودند، برای توجیه مشروعیت حکومت خود و مقبولیت نزد توده‌های مردم مسلمان، نیازمند فرمان و لواه خلیفه بودند و چنین وانمود می‌کردند که مطیع اوامر او هستند.

ج) یکی از عوامل ضعف این سلسله، حملات پیاپی سلجوقیان به قلمرو خلافت آنان و سپس شروع جنگ‌های صلیبی بود.

د) مسجد جامع قرطبه و کاخ الحمراء غرناطه، که شاهکار معماری جهان اسلام بهشمار می‌رود؛ مربوط به این دوره هستند.

(۱) امویان، (۲) عباسیان، (۳) فاطمیان، (۴) امویان اندلس

(۳) امویان، (۴) عباسیان، (۵) فاطمیان

۱۲۸- هر یک از توضیحات زیر، اشاره به کدام یک از جنبش‌های ایرانی در دوره اول خلافت عباسیان دارد؟

الف) یاران او برای نشان دادن مخالفت خود با عباسیان، لباس سفید به تن کردند و به سپیدجامگان معروف شدند.

ب) با شروع این جنبش، گروه‌های زیادی از مردم با بیل، پارو و تیر با او همراه و هم داستان شدند و دامنه جنبش او به سیستان نیز سرایت کرد.

ج) پس از قتل ابومسلم به دست منصور به خونخواهی او در نیشاپور قیام کرد.

د) این جنبش سرانجام توسط افسین، سردار ایرانی که به فرمان متعصم، مأمور جنگ او شده، بود از میان برداشته شد.

(۱) جنبش سنباد - جنبش اسحاق ترک - جنبش مقنع - جنبش استادسیس

(۲) جنبش مقنع - جنبش اسحاق ترک - جنبش بابک - جنبش سنباد

(۳) جنبش مقنع - جنبش استادسیس - جنبش سنباد - جنبش بابک

(۴) جنبش سنباد - جنبش استادسیس - جنبش مقنع - جنبش بابک

۱۲۹- بهترتیب پاسخ صحیح هر یک از سوالات زیر در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

الف) کدام مورد از جمله عوامل مؤثر در شکست سپاه ایران در قادسیه نیست؟

ب) بهترتیب قطعی شدن سرنوشت حکومت ساسانیان و شکست بقایای ارتش ساسانی در کدام نبردها رخ داد؟

ج) کدام مورد درباره نخستین برخوردهای مسلمانان با ایرانیان نادرست است؟

الف) اختلافات داخلی ایرانیان و نامیدی رستم فرخزاد، ب) جلو لا - قادسیه، (ج) خسروپرویز به باذان حاکم یمن امر کرد که به حجاز رود و حضرت محمد (ص) را دستگیر کند.

(۲) الف) همکاری برخی دهقانان قبیله‌های عرب ساکن سواد با مسلمانان، ب) قادسیه - نهادن، (ج) پیامبر هنگامی که خبر کشته شدن خسروپرویز را به باذان داد، او به همراه دیگر ایرانیان اسلام آوردند.

(۳) الف) تهاجم همزمان رومی‌ها به مرزهای ایران، ب) نهادن - جلو لا، (ج) مرزبان‌های ساسانی در یمن مقابل سپاه اسلام تاب نیاوردن و زرتشیان ساکن این منطقه به اطاعت مسلمانان و پرداخت جزیه گردند نهادن.

(۴) الف) خبر پیروزی خیره‌کننده اعراب مسلمان بر رومیان در شام، موجب تقویت روحیه و انگیزه جنگاوران عرب شد، ب) جلو لا - نهادن، (ج) باذان و همراهانش پس از سلمان فارسی اولین ایرانیان بودند که اسلام آوردند.

۱۳۰- در ارتباط با دوره‌های خلافت عباسی در کدام گزینه قسمت اول آن نادرست و قسمت دوم آن درست است؟ (بهترتیب)

۱) یکی از ویژگی‌های شاخص خلافت عباسی، اجتناب از سیاست عرب‌گرایی بود که امویان دنبال می‌کردند - علاوه بر ابومسلم، ایرانیان دیگری در دستگاه خلافت عباسیان صاحب نفوذ و قدرت فراوان شدند که بازترین آن‌ها خاندان‌های برمه‌کی و سهل بودند.

۲) بزرگان عرب در شام نسبت به تسلط خاندان سهل بر امور خلافت به حسادت و دشمنی پرداختند و در صدد برآمدند مأمون را خلع و فرد دیگری از خاندان عباسی را به خلافت بنشانند - مأمون تحت تأثیر فضل بن سهل مرکز خلافت را از بغداد به مرو منتقل کرد و لباس و پرچم سیاه را که نشان عباسیان بود به رنگ سبز درآورد.

۳) جانشینان مأمون، سپاهی از ترکان که در سرحدات ماوراء النهر به اسارت مسلمانان درآمده بودند و در سوارکاری و تیراندازی مهارت داشتند، تشکیل دادند - امیران و سلطانین برخی از سلسله‌ها مانند آل بوبه و سلجوقیان بریاً یاخت عباسیان تسلط یافتند.

۴) فرماندهان سپاهی که متشكل از ترک‌ها بود با عنوان «میرالامرا» قدرت را به دست گرفتند و بر امور خلافت تسلط یافتند - هارون‌الرشید مقام و جانش را مديون دبیر و مربي خويش يحيى پسر خالد برمه‌کي بود و اداره امور خلافت را به او سپرد.

۱۳۱- بهتر ترتیب پاسخ صحیح هر یک از سوالات زیر در رابطه با مدینه و هجرت پیامبر در کدام گزینه آمده است؟

الف) در ارتباط با اوضاع اجتماعی، سیاسی و اقتصادی شهر یثرب کدام مورد نادرست است؟

ب) در ارتباط با رویدادهای مهم پس از هجرت پیامبر به یثرب کدام مورد نادرست است؟

(۱) مردم یثرب اندکی پیش از هجرت قصد داشتند شخصی به نام عبدالله بن ابی را به ریاست خویش برگزینند. ب) رسول خدا (ص) پس از پیمان عقبه دوم از مکه به یثرب هجرت کردند.

(۲) الف) اکثر اعضای قبیله‌های عرب ساکن شهر یثرب بتپرست بودند. ب) غزوه دومه الجندل و غزوه احزاب هر دو در سال ۵ ق، پیش از صلح حدیبیه رخ دادند.

(۳) الف) یهودیان یثرب در سده‌های نخستین به سبب اذیت و آزار امپراتوری روم، از فلسطین به یثرب کوچ کرده بودند. ب) رویارویی با یهودیان بنی نضیر و اخراج آنان از مدینه با ولادت امام حسین (ع) در یک سال رخ داد.

(۴) الف) مردم یثرب اغلب به صنعتگری اشتغال داشتند و رفاه بالایی نداشتند. ب) غزوه حنین و فتح مکه هر دو در سال ۸ ق پس از غزوه تبوک و ویرانی مسجد ضرار رخ داد.

۱۳۲- صحیح یا غلط بودن هر یک از عبارت‌های زیر به ترتیب در کدام گزینه به درستی مشخص شده است؟

الف) تثبیت اسلام در شب جزیره عربستان از جمله مهمترین مسائلی بود که جامعه اسلامی در عصر خلفای راشدین با آن رویه رو شد.

ب) پس از گفتگوهای اجتماع سقیفه بنی‌سعده، اوسیان و اعضای قبیله خزرچیان همگی توافق کردنده که ابوبکر خلیفه شود.

پ) عثمان روش متفاوتی نسبت به خلفای پیش از خود در پیش گرفت و حکم بن ابی العاص را که پیامبر به طائف تبعید کرده بوده به مدینه بازگرداند.

ت) عمر محدودیت‌هایی را برای ثروت اندوزی سران قریش ایجاد کرد و سران قریش در دوران او مزارع وسیع را از دست دادند.

ث) در دوران خلافت ابوبکر و عمر درآمدهای فراوانی از سرمایه‌های ثروتمندی که فتح شده بود به خزانه مسلمانان در مدینه سرازیر شد.

(۱) ص - ص - ص - غ - غ - غ

(۲) ص - غ - ص - غ - غ - ص

۱۳۳- هر سه موارد کدام گزینه نادرست است؟

الف) نزدیک به یک چهارم جمعیت کنونی جهان و افزون بر ۹۹٪ جمعیت ایران را مسلمانان تشکیل می‌دهند.

ب) قحطانیان یا قبایل عرب جنوبی به قحطان، نواحی حضرت اسماعیل فرزند حضرت ابراهیم (ع) منسوبند.

ج) قبیله قریش به سبب در اختیار داشتن کعبه قدرت و نفوذ سیاسی قابل توجهی داشتند و این به منزله حکومتی پایدار شمرده می‌شد.

د) حضرت رسول در سن ۱۴ سالگی در جنگ فجار شرکت کرد.

ه) با تشدید آزار مشرکان پس از رحلت ابوطالب، گسترش دعوت اسلامی در مدینه با موانع اساسی رویه رو شد.

(۱) الف، ج، د (۲) ب، ج، ه (۳) الف، ب، ه (۴) د، ب، الف

۱۳۴- هر یک از موارد زیر به ترتیب از نتایج کدام قیام‌های ضد اموی است؟

الف) سرداسته این قیام در جوزجان شکست خورد و پیکرش تا زمان قیام ابومسلم بر دروازه جوزجان بهدار آویخته شده بود.

ب) رهبر این قیام مروان بن محمد را کشت.

پ) این قیام در زمان خلافت عبدالملک مروان، رخ داد و سرانجام به فرماندهی حاجاج بن یوسف سرکوب شد.

ت) سرداسته این قیام در استخر فارس از عامل اموی شکست خورد و به هرات گریخت.

(۱) یحیی بن زید - عبدالله بن معاویه - زیدبن علی - ابن اشعث

(۲) یحیی بن زید - ابومسلم - عبدالله بن زبیر - عبدالله بن معاویه

(۳) زیدبن علی - ابومسلم - عبدالله بن معاویه - ابن اشعث

(۴) زیدبن علی - عبدالله بن معاویه - عبدالله بن زبیر - یحیی بن زید

۱۳۵- تصویر مقابل با کدام گزینه ارتباط دارد و کدام گزینه در رابطه با خلفای عباسی نادرست می‌باشد؟



(۱) بقایای بخشی از باروی اسکندریه - پیشینه تأسیس دیوان در دوران اسلامی به زمان ابوبکر باز می‌گردد.

(۲) بقایای دروازه مهدیه نخستین پایتخت فاطمیان - منصور تمام سرمایه‌های اسلامی به استثنای اندلس را تحت فرمان خود درآورد.

(۳) بقایای دروازه مهدیه نخستین پایتخت فاطمیان - فعالیت‌های علمی و فکری مسلمانان در دوران منصور و هارون به اوج خود رسید.

(۴) بقایای بخشی از باروی اسکندریه - محمد بن عبدالله و برادرش ابراهیم به ترتیب در مدینه و بصره قیام کردند.

- ۱۳۶- کدام گزینه پاسخ درست سؤالات زیر است؟

- مأمون، فضل بن سهل وزیر ایرانی خود را در کدام ناحیه به قتل رساند؟

- مذهب اسماعیلیه چگونه مذهبی بود؟

- منارة مسجد جامع سامرا در دوره کدام خلافت عباسی ساخته شد؟

- هنرمندان دوره فاطمیان در چه صنعتی به نوآوری پرداختند و شیوه‌های جدیدی را ابداع کردند؟

(۱) توس - سنت‌گرا - مأمون - فلزکاری  
(۲) سرخس - سنت‌گرا - متوكل - فلزکاری

(۳) سرخس - عقل‌گرا - متوكل - سفالگری  
(۴) توس - عقل‌گرا - مأمون - سفالگری

- ۱۳۷- صحیح یا غلط بودن هر یک از عبارت‌های زیر در کدام گزینه به درستی مشخص شده است؟ (به ترتیب)

الف) عمروبن حمق به دستور معاویه به قتل رسید.

ب) مهم‌ترین تحولی که با خلافت خاندان اموی پدید آمد، استفاده از زور در کسب قدرت بود.

پ) در زمان امویان، شیوه اخذ بیعت توام با تطمیع و بذل و بخشش بود.

ت) عبدالله بن زبیر از جمله افرادی بود که با یزید بیعت نکرد.

(۱) غ - ص - غ - ص  
(۲) ص - غ - ص - غ  
(۳) غ - ص - غ - ص  
(۴) ص - غ - غ - ص

- ۱۳۸- ساسانیان دولت دست نشانده‌ای از طایفه عرب آل منذر (الخمیان) در ... برسرکار آورد و یمن از زمان پادشاهی ... به تصرف ساسانیان درآمد و در زمان حکومت بنی‌امیه مناطق مختلف ایران تحت فرمان و نظارت والی ... اداره می‌شد، البته در موقعی نیز خلفای اموی در عزل و نصب حاکمان مناطق مهمی مانند خراسان و ... به طور مستقیم دخالت می‌کردند.

(۱) سواد - خسرو پرویز - شام - سیستان

(۲) حیره - خسرو انشیریان - عراق - آذربایجان

(۳) حیره - خسرو پرویز - عراق - سیستان

- ۱۳۹- یکی از بادوام‌ترین دانشگاه‌های دنیای اسلامی ... در شهر قاهره بنیان شد و ... قاهره برای آنکه بتواند نقشی همچون ... بغداد داشته باشد، کتاب‌های زیادی در اختیار مشتاقان علم که در آن مرکز مشغول فعالیت علمی بودند، نهاد.

(۱) الازهر - بیت‌الحکمه - دارالعلم

(۲) بیت‌الحکمه - الازهر - دارالعلم

(۳) الازهر - دارالعلم - رصدخانه

- ۱۴۰- کدام گزینه درباره روند اسلام آوردن مردم ایران نادرست است؟

۱) طبق شواهد و مدارک تاریخی روند اسلام‌پذیری ایرانیان تدریجی بوده است.

۲) اگر چه شهرهای ایران در طول بیش از ۲۰ سال به تسخیر اعراب مسلمان درآمدند، اما روند پذیرش اسلام، چندان طول نکشید.

۳) در دوران خلافت بنی‌امیه روند پذیرش اسلام در ایران کُند بود.

۴) موقعیت سیاسی و اجتماعی ایرانیان در عصر خلافت عباسیان بهبود یافت و همین امر گرایش به اسلام را در این دوران شتاب داد.

**جغرافیا [۱۴]**

ناحیه چیست، نواحی طبیعی،  
نواحی انسانی  
محنا و مفهوم نامی، انسان و نامی، نواحی  
آب و هوایی، ناهمواری‌ها و اشکال زمینی،  
نواحی (بیست)، نواحی فرهنگی)  
درس (۱۰) پایان درس (۶)  
صفحه‌ی ۸۲۵/۲  
**وتحت پیشنهادی:** ۱۰ (حقیر)

۱۴۱- با توجه به سوالات زیر کدام گزینه پاسخ صحیح سوالات می‌باشد؟

الف) کدامیک از زبان‌ها از مهم‌ترین و پرگویش‌ترین زبان‌های ایرانی می‌باشد؟

ب) معروف‌ترین و مهم‌ترین خانواده زبانی آفرودآسیایی چیست؟

ج) یکی از مهم‌ترین تغییرات تاریخی در الگوهای زبانی جهان در قرن ۱۵ و ۱۶ میلادی آغاز شد.  
این قرن به چه عصری معروف بود؟

د) زبان عربی در کدام قسمت آفریقا رایج است؟

۱) ترکی - ماندارین چینی - انقلاب صنعتی - شرق

۲) پشتو - عربی - اکتشافات جغرافیایی - شمال

۳) ترکی - عربی - انقلاب صنعتی - شمال

۴) پشتو - ماندارین چینی - اکتشافات جغرافیایی - شرق

۱۴۲- پخش فرهنگی از چه زمانی وجود داشته است و کدام دین در آسیا ظهرور کرد و به منظرة قابل رویت از یک مکان چه می‌گویند و دین

مسیحیت در کدام قسمت آفریقا رواج بیشتری دارد؟

۱) با گسترش ارتباطات - یهود - انتشار - مرکز

۴) از زمان‌های بسیار کهن - یهود - چشم‌انداز - مرکز

۱۴۳- هر یک از موارد زیر به ترتیب مربوط به کدام‌یک از انواع بارندگی است؟

الف) بارش‌های بهاری بیشتر از این نوع بارندگی هستند.

ب) در این نوع بارندگی توده‌ها در امتداد دامنه کوه به طرف قله بالا می‌رود و هنگام صعود، دمای آن کاهش می‌یابد و دیگر نمی‌تواند

رطوبت را در خود نگه دارد و بنابراین، موجب بارش می‌شود.

ج) این نوع بارندگی بیشتر در جایی که توده‌های هوا با هم برخورد می‌کنند، ایجاد می‌شود.

۲) الف) همرفتی (ب) سیکلونی (ج) همرفتی

۴) الف) همرفتی (ب) ناهمواری (ج) سیکلونی

۱۴۴- کدام گزینه در ارتباط با کلوت‌ها غلط و در ارتباط با تلماسه صحیح می‌باشد؟

۱) کلوت‌ها که حاصل فرسایش بادی - آبی هستند، در مناطق خشک مصر و چین مشاهده می‌شوند - تلماسه‌ها در رسوبات نرم به جای مانده از دریاچه‌های قدیم پدید می‌آیند.

۲) طی میلیون‌ها سال، بادها شیارهایی موازی و  $\text{U}$  شکل در رسوبات کلوت‌ها ایجاد می‌کند و به تدریج بخش نرم را با خود می‌برد و بخش سخت‌تر را دچار فرسایش می‌کند - برخی تلماسه‌ها می‌توانند طی یک سال ۱۰ تا ۲۰ متر در جهت وزش باد حرکت کنند.

۳) کلوت‌ها که عمق برخی از آن‌ها به ۴۰ متر می‌رسد، در دشت لوت وجود دارد - ارتفاع برخی از تپه‌های ماسه‌ای در لوت تا بیش از ۳۰۰ متر نیز می‌رسد.  
۴) برجسته‌ترین کلوت‌ها در غرب بیابان لوت در منطقه شهداد در استان کرمان وجود دارد - تلماسه‌ها که حاصل فرسایش بادی - آبی هستند، دو زائدہ

یا بازو در جهت باد دارند.

۱۴۵- با توجه به طبقه‌بندی کوپن موارد الف، ب، ج و د به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

الف) دما در آب و هوای معتدل

ب) بارش در آب و هوای سرد

ج) پوشش‌های گیاهی در آب و هوای بسیار سرد و معتدل

د) علامت آب و هوای خشک

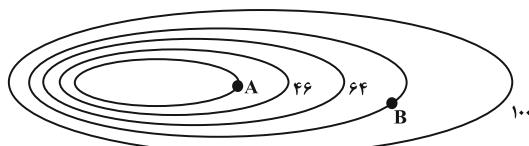
۱) الف) میانگین سردترین ماه بین  ${}^{\circ}\text{C} +18$  -  ${}^{\circ}\text{C} -3$  است. ب) بارش تابستان بیشتر از زمستان (ج) نامناسب برای رویش گیاه، مناسب برای جنگل‌های خزان‌دار - **B**

۲) الف) میانگین سردترین ماه کمتر از  ${}^{\circ}\text{C} -3$  است. ب) بارش در دوره سرد سال بیشتر از دوره گرم (ج) مناسب برای جنگل‌های خزان‌دار، مناسب برای جنگل‌های مخروطی سردسیری **C**

۳) الف) میانگین سردترین ماه بین  ${}^{\circ}\text{C} +18$  -  ${}^{\circ}\text{C} -3$  است. ب) کمبود بارش (ج) نامناسب برای رویش گیاه، مناسب برای جنگل‌های بارانی استوایی **D**

۴) الف) میانگین سردترین ماه کمتر از  ${}^{\circ}\text{C} -3$  است. ب) بارش تابستان بیشتر از زمستان (ج) مناسب برای جنگل‌های مخروطی سردسیری، مناسب برای جنگل‌های خزان‌دار **C**

۱۴۶- با توجه به نقشه توپوگرافی رو به رو به ترتیب پاسخ هر یک از سوالات زیر در کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟



الف) ارتفاع نقاط A و B به ترتیب چقدر است؟

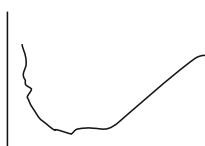
ب) شیب کدام سمت از پدیده رو به رو کمتر است؟

ج) نیمرخ توپوگرافی این پدیده کدام است؟

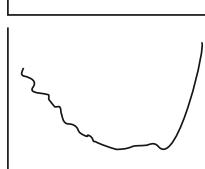
(۱) الف) ۸۴ - ۲۶ ب) سمت راست (ج)



(۲) الف) ۸۲ - ۲۸ ب) سمت راست (ج)



(۳) الف) ۸۴ - ۲۶ ب) سمت چپ (ج)



(۴) الف) ۸۲ - ۲۸ ب) سمت چپ (ج)

۱۴۷- منظور از تولید خالص اولیه در گیاهان چیست و کدام گزینه به ترتیب اشاره به بیابان گرم و سرد می‌کند؟

۱) گیاهان در نتیجه فتوسنتز، موادی تولید می‌کنند که به این مواد، تولید خالص اولیه می‌گویند - دره مرگ، ترکستان

۲) گیاهان در نتیجه فتوسنتز، موادی تولید می‌کنند که به این مواد، تولید خالص اولیه می‌گویند - نکله ماکان، نامیب

۳) باقی ماندن مقداری از مواد تولید شده گیاهان، بعد از مصرف گیاهان برای رفع نیازهای خود - ساهارا، ترکستان

۴) باقی ماندن مقداری از مواد تولید شده گیاهان، بعد از مصرف گیاهان برای رفع نیازهای خود - گبی، ساهارا

۱۴۸- چند مورد از عبارات زیر در ارتباط با کمرندهای فشار و گردش عمومی جو نادرست است؟

- قطبها به دلیل سردی فوق العاده هوا مراکز پرفشار هستند.

- در مناطق جنوب حاره‌ای به دلیل زاویه مستقیم تابش و گرمای همیشگی یک کانون کم‌فشار ایجاد می‌شود.

- کمرندهای فشار در دو نیمکره شمالی و جنوبی قرینه هستند.

- از استوا تا مدارات  $23^{\circ} 27'$  شمالی و جنوبی هوا گرم به سمت بالا صعود می‌کند.

- هوا گرم شده در نواحی تحتانی استوا به سمت عرض‌های بالاتر حرکت می‌کند و تحت تأثیر نیروی کوریولیس دچار انحراف می‌شود.

- در مناطق جنوب حاره‌ای هر روز عصر باران‌های تند و رعد و برق مشاهده می‌شود.

- در ناحیه معتدل‌له بر اثر سرد شدن هوا، منطقه کم‌فشار ایجاد می‌شود.

- در نواحی معتدل‌له، صعود هوا تحت تأثیر توده هواست که از استوا به طرف آن حرکت می‌کند و هوا نسبتاً گرم‌تر را به بالا می‌راند.

- جابه‌جایی توده‌های هوا بین کمرندهای فشار، موجب وزش بادهای مختلف در سطح کره زمین و تغییرات آب و هواست می‌شود.

(۱) چهار (۲) سه (۳) پنج (۴) دو

۱۴۹- از میان اجزای زیست‌کرده، کدام یک نقش اساسی‌تری در حیات و بقای زیست کرده دارد؟ چرا؟ و انبوهای و متراکم‌ترین و فقیرترین

پوشش گیاهی در کدام زیست‌بوم‌ها مشاهده می‌شود؟

۱) گیاهان؛ زیرا با عمل فتوسنتز غذا تولید می‌کنند - تایگا، علفزارهای منطقه معتدل

۲) جانوران؛ زیرا از نظر غذایی وابسته به گیاهان هستند - توندر، جنگل‌های بارانی استوایی

۳) گیاهان؛ زیرا با عمل فتوسنتز غذا تولید می‌کنند - جنگل‌های استوایی، زیست‌بوم بیابانی

۴) جانوران؛ زیرا از نظر غذایی وابسته به گیاهان هستند - جنگل‌های پهن برگ منطقه معتدل، بیابانی

۱۵۰- کدام گزینه صحیح یا غلط بودن عبارت‌های زیر را به ترتیب بیان می‌کند.

الف) کشت گیاهان بر روی دامنه‌ها برای جلوگیری از فرسایش خاک و ایجاد حوضچه‌های ذخیره آب از جمله راهکارهای حفاظت از محیط‌های کوهستانی هستند.

ب) جلوگیری از ایجاد تپه‌های ماسه‌ای از جمله راهکارهای حفاظت از نواحی ساحلی هستند.

پ) کاشت گیاهان سازگار و مقاوم با نواحی خشک از روش‌ها و راهکارهای پیشگیری از بیابان‌زایی است.

ت) صحرای بزرگ آفریقا به تنهایی ۹ میلیون کیلومتر مربع از ۲۳ درصد بیابان‌های سطح زمین را به خود اختصاص داده است.

(۱) ص - غ - ص - غ (۲) غ - ص - غ - ص (۳) ص - ص - غ - ص (۴) ص - غ - غ - غ



## جامعه‌شناسی [۲]

**فرهنگ جهانی، فرهنگ معاصر غرب و نظام نوین جهانی**  
 (جهان فرهنگی، فرهنگ جهانی، نمونه‌های فرهنگی جهانی، باورها و ارزش‌های بنیادین فرهنگ غرب، پیونگ تکوین فرهنگ معاصر غرب، پامه‌ی جهانی، تمولات نظام جهانی)  
 درس (۱) پایان درس (۸)  
 صفحه‌ی ۳۵  
**وخت پژوهشی: ها (صیغه)**

۱۵۱- عامل‌های زیر بهترتبه در کدام گزینه آمده است؟

الف) گشايش درهای برکت جهان تکوینی

ب) بازماندن انسان از تعامل صحیح با جهان هستی

ج) سلب کردن قابلیت‌ها و ظرفیت‌هایی از علوم انسانی و اجتماعی

(۱) داشتن اخلاق الهی از سوی انسان‌ها - عدم شناخت درست انسان از خود و جهان هستی -

(۲) نادیده گرفتن تفاوت علوم طبیعی و علوم انسانی

(۳) بخورداری جامعه از فرهنگ توحیدی - عدم شناخت درست انسان از خود و جهان هستی -

(۴) محدود شدن جهان تکوینی به جهان طبیعت

(۵) بخورداری جامعه از فرهنگ توحیدی - عدم تعامل جهان‌های ذهنی، فرهنگی و تکوینی در جهان‌های مختلف - محدود شدن جهان تکوینی به جهان طبیعت

(۶) داشتن اخلاق الهی از سوی انسان‌ها - عدم تعامل جهان‌های ذهنی، فرهنگی و تکوینی در جهان‌های مختلف - نادیده گرفتن تفاوت علوم طبیعی و علوم انسانی

۱۵۲- هر یک از موارد زیر بهترتبه به کدام دیدگاه‌ها در مورد تعامل جهان ذهنی، فرهنگی و تکوینی اشاره می‌کند؟

الف) طرفداران این دیدگاه بین علوم طبیعی و علوم انسانی تفاوتی قائل نیستند.

ب) قرآن بر مسئولیت فرد در قبال فرهنگ و جامعه تأکید می‌کند.

پ) جهان ذهنی و تکوینی استقلال خود را در برابر جهان فرهنگی از دست می‌دهند.

ت) جوامع مختلف در جهان تکوینی که همچون ماده خامی است، دخل و تصرف می‌کنند.

(۱) دیدگاه سوم - دیدگاه دوم - دیدگاه سوم - دیدگاه دوم

(۲) دیدگاه اول - دیدگاه سوم - دیدگاه اول - دیدگاه اول

(۳) دیدگاه اول - دیدگاه سوم - دیدگاه دوم - دیدگاه دوم

(۴) دیدگاه دوم - دیدگاه اول - دیدگاه سوم

۱۵۳- کدام گزینه بهترتبه جاهای خالی عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«دولتهای سکولار غربی با تبلیغ مسیحیت ... و زوال تدریجی قدرت کلیسا منجر به ... شد.»

(۱) فرهنگ عمومی جوامع غیرغربی را دچار اختلال می‌کردد - حاکمیت فئودال‌ها و اربابان بزرگ

(۲) پیوند میان سیاست و دین را در جهت اهداف دنیوی خود محکم می‌کردد - پیوند قدرت با تجارت، سرمایه و صنعت

(۳) فرهنگ عمومی جوامع غیرغربی را دچار اختلال می‌کردد - پیوند قدرت با تجارت، سرمایه و صنعت

(۴) پیوند میان سیاست و دین را در جهت اهداف دنیوی خود محکم می‌کردد - حاکمیت فئودال‌ها و اربابان بزرگ

۱۵۴- هر یک از عبارت‌های زیر بهترتبه مربوط به کدامیک از مراحل تکوین نظام نوین جهانی است؟

«صنعت عنصر دیگری بود که انباست ثروت سرمایه‌داران را سرعت بخشید»، «کشورهای غربی برای تأمین منافع اقتصادی خود نیازمند

درهم شکستن مقاومت فرهنگی اقوامی بودند که سلطه و نفوذ آن‌ها را تحمل نمی‌کردد»، «کشورهایی که تحت سلطه سیاسی قرار

نمی‌گرفتند، از طریق نفوذ اقتصادی، سیاسی و فرهنگی در نظام نوین جهانی ادغام می‌شدند»

(۱) پیوند قدرت با تجارت، سرمایه و صنعت - استعمار و ادغام جوامع در نظام نوین جهانی - به خدمت گرفتن مبلغان مذهبی و

سازمان‌های فراماسونی

(۲) پیدایش قدرت‌های سیاسی سکولار - به خدمت گرفتن مبلغان مذهبی و سازمان‌های فراماسونی - استعمار و ادغام جوامع در نظام

نوین جهانی

(۳) پیوند قدرت با تجارت، سرمایه و صنعت - به خدمت گرفتن مبلغان مذهبی و سازمان‌های فراماسونی - استعمار و ادغام جوامع در

نظام نوین جهانی

(۴) به خدمت گرفتن مبلغان مذهبی و سازمان‌های فراماسونی - پیدایش قدرت‌های سیاسی سکولار - پیوند قدرت با تجارت، سرمایه و

صنعت

۱۵۵- در ارتباط با ویژگی‌های مردم جامعه تغلب از نظر فارابی کدام مورد درست نیست؟

(۱) در جامعه تغلب مردم برای غلبه یافتن بر سایر ملت‌ها با یکدیگر رقابت می‌کنند و این هنگامی پیش می‌آید که همه آن‌ها شیفته غلبه بر اقوام و ملل دیگر باشند.

(۲) هدف مردم جامعه تغلب خوار و مقهور کردن دیگران است. آن‌ها نمی‌خواهند ملت مقهور، مالک جان و مال خود و ... باشند.

(۳) مردم جامعه تغلب گمان می‌کنند که فقط آنان خوشبخت، پیروز و مورد رشک دیگرانند و از همه جوامع دیگر برترند. آن‌ها مردم جوامع دیگر را خوار و بی‌ارزش می‌شمرند.

(۴) مردم جامعه تغلب گمان می‌برند که ملت‌های دیگر نتوانسته‌اند به موقعیتی که آنان به دست آورده‌اند، برسند و اصولاً چنین سعادتی را نمی‌شناسند.

۱۵۶- صحیح یا غلط بودن عبارت‌های زیر به ترتیب در کدام گزینه به درستی مشخص شده است؟

- الف) مغلان با قدرت نظامی خود مناطق وسیعی از جهان را تصرف کردند و فرهنگ آن‌ها دنیوی و این جهانی بود و شایستگی‌های جهانی شدن را داشت.

ب) ایرانیان باستان فتوحاتی فراتر از مرزهای جغرافیایی شان داشتند اما جهان‌گشایی‌های آنان به جهانی شدن فرهنگشان منجر نشد.

پ) امپراتوری و شاهنشاهی از طریق کشورگشایی و با قدرت نظامی و حضور مستقیم سربازان پیروز شکل می‌گیرد.

ت) قومی که در اثر تهاجم نظامی شکست می‌خورد، اگر هویت فرهنگی‌اش را حفظ کند، می‌تواند گروه مهاجم را در فرهنگ خود هضم کند و به خدمت بگیرد.

(۱) غ - غ - ص - غ      (۲) غ - ص - ص - غ      (۳) ص - غ - غ - ص      (۴) ص - غ - غ - ص

۱۵۷- به ترتیب پاسخ هر یک از پرسش‌های زیر در کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟

الف) برخورد استعماری غرب، جوامع غیر غربی را از چه نظر در موضع ضعف قرار داد؟

ب) جهان غرب از چه طریقی، فرهنگ عمومی جوامع غیر غربی را مدیریت می‌کند؟

ج) ترویج کدام دسته علوم در کشورهای غیر غربی، عمیق‌ترین تأثیر را در توزیع فرهنگ غرب در جهان دارد؟

(۱) الف) از نظر اقتصادی و سیاسی، ب) از طریق رسانه، ج) علوم انسانی غربی

(۲) الف) از نظر دینی و فرهنگی، ب) از طریق تثبیت مرجعیت علمی غرب، ج) علوم طبیعی و راهبردی

(۳) الف) از نظر اقتصادی و سیاسی، ب) از طریق رسانه، ج) علوم طبیعی و راهبردی

(۴) الف) از نظر دینی و فرهنگی، ب) از طریق تثبیت مرجعیت علمی غرب، ج) علوم انسانی غربی

۱۵۸- به ترتیب کدام گزینه در ارتباط ناسیونالیسم صحیح و درباره مارکسیسم نادرست می‌باشد؟

(۱) ناسیونالیسم با دلیستگی ملت‌ها به یکدیگر در صدد از بین بردن شکاف‌های طبقاتی است. - مارکسیسم در صدد رهایی از نظام سرمایه‌داری است.

(۲) ناسیونالیسم تعلق نسبی به عناصر سرزمین، نژاد و قوم را از جمله ارزش‌های اساسی انسان‌ها می‌داند. - قائل به یک انقلاب طبقاتی در صدد ایجاد وحدت اسلامی است.

(۳) ناسیونالیسم صرفاً تعلق به عناصری نظیر سرزمین، نژاد، قوم و زبان را تعیین‌کننده هویت ملت‌ها و آرمان اساسی انسان‌ها می‌داند. - با انقلاب طبقاتی در صدد ایجاد وحدت و همدلی میان مردم است.

(۴) ناسیونالیسم در پی حمایت نخبگان کشورهای اسلامی تا قبل از انقلاب اسلامی بود - تفکر برگرفته از اندیشه مارکس برای رهایی از سیستم طبقاتی که متأثر از نظام سرمایه‌داری بود را مارکسیسم می‌نامند.

۱۵۹- در ارتباط با استعمار و بیداری اسلامی چند عبارت زیر نادرست می‌باشد؟

الف) در ۱۷ دی ماه ۱۳۱۴ به دنبال تصویب قانونی، زنان و دختران ایرانی از استفاده از چادر، روپنده و روسری منع شدند.

ب) تبدیل استبداد ایلی و قومی به استبداد استعماری، حاصل سازش قدرت فرهنگی جوامع اسلامی با دولت‌های غربی بود.

ج) استبداد استعماری در راستای تأمین نیازهای اقتصادی و نظامی، چاره‌ای جز حرکت در پوشش مظاهر فرهنگ اسلامی نداشت.

د) تکیه دولت که به دستور ناصرالدین شاه ساخته شده بود با توجه به استبداد قومی شاهان قاجار با یک تناقض میان هویت خود و فرهنگ توانمند اسلامی همراه بود و سعی می‌کرد ظاهر دینی خود را حفظ کند.

و) تقسیم استبداد به ایلی و استعماری به دوره قبیل از استعمار بر می‌گردد و نشان از مغلوب شدن تمام دولتمردان جوامع اسلامی توسط دولت‌های استعماری غربی دارد.

(۱) سه (۲) چهار (۳) یک (۴) دو

۱۶۰- کدام یک از گزینه‌های زیر در رابطه با دولت- ملت‌ها صحیح نیست؟

(۱) نخستین بار در اروپای غربی با افول قدرت کلیسا پدید آمدند.

(۲) آنها کاملاً سکولار بودند و خود را با هویت دینی و معنوی نمی‌شناختند.

(۳) این دولت ملت‌ها در مسیر توسعه خود، مستعمره کشورهای استعمارگر شدند.

(۴) هویت آنها اغلب ناسیونالیستی و قومی بود.

پاسخ دادن به این سوالات اجباری است و در تراز کل شما تأثیر دارد.

آزمون شاهد «گواه»

**۱۶۱- بهتریب تکمحلوی شدن اقتصاد کشورهای غربی استعمارزده، چه نتیجه‌ای برای این کشورها در پی دارد و انتقال برخی از صنایع وابسته به کشورهای استعمارزده از سوی کشورهای غربی در چه جهتی عمل می‌کند و نتیجه‌ی آن کدام است؟**

- (۱) وابستگی اقتصادی آن‌ها به کشورهای استعمارگر - منافع بیشتر کشورهای استعمارگر - حفظ شدن فاصله و وابستگی کشورهای غربی و غیرغربی
- (۲) وابستگی اقتصادی آن‌ها به کشورهای استعمارگر - استقلال یا تعدیل جهانی ثروت - رشد و تحول کشورهای استعمارزده
- (۳) افزایش قدرت چانه‌زنی آن‌ها در اقتصاد جهانی - استقلال یا تعدیل جهانی ثروت - کم شدن فاصله و وابستگی کشورهای غربی و غیرغربی
- (۴) افزایش قدرت چانه‌زنی آن‌ها در اقتصاد جهانی - منافع بیشتر کشورهای استعمارگر - رشد و تحول کشورهای استعمارزده

**۱۶۲- بهتریب اقتصاد سرمایه‌محور در حرکت‌های آغازین خود نیازمند چه بود و چه عواملی از اهمیت مرزهای سیاسی کاست؟**

- (۱) پشتیبانی سازمان‌های بین‌المللی - انباشت ثروت و پدید آمدن شرکت‌های بزرگ چندملیتی و گسترش صنعت ارتباطات
- (۲) حمایت سیاست‌های قومی و منطقه‌ای - انباشت ثروت و پدید آمدن شرکت‌های بزرگ چندملیتی و گسترش صنعت ارتباطات
- (۳) شکل‌گیری نهادهای بین‌المللی - انباشت ثروت و پدید آمدن بازارهای مشترک منطقه‌ای و سرمایه‌گذاری شرکت‌های بین‌المللی
- (۴) حمایت سیاست‌های قومی و منطقه‌ای - تأمین مواد خام و نیروی کار و تکمحلوی شدن اقتصاد کشورهای استعمارزده و گسترش صنعت ارتباطات

**۱۶۳- کدامیک در رابطه با ارزش‌های بنیادین غرب در رنسانس، در عرصه سیاسی درست نیست اما در عرصه علم و فناوری و صنعت درست است؟**

(۱) اندیشه سیاسی جدید خواست و اراده‌ی آدمی را مبدأ قانون‌گذاری می‌داند. - علم جدید با رویکرد دنیوی خود، دیگر وظیفه شناخت حقیقت عالم و مسئولیت عبور انسان را از ملک به ملکوت بر عهده نداشت.

(۲) نظام سیاسی که شکل گرفت صورتی کاملاً سکولار، دنیوی و این جهانی داشت. - در قرن هجدهم، انقلاب صنعتی از انگلستان آغاز شد و به تدریج در دیگر کشورهای اروپایی گسترش یافت.

(۳) اولانیسم اندیشه سیاسی جدیدی بود که براساس اصالت بخشیدن به انسان دنیوی شکل گرفت - در رویکرد جدید، علوم طبیعی در بین علوم مختلف بیشترین اهمیت را پیدا کرد و فناوری و صنعت رهاردن این بخش از علوم بود.

(۴) لیبرالیسم را مباحث دانستن همه‌ی امور در قیاس با خواست انسان تعریف کرده‌اند. - در رویکرد جدید فناوری و صنعت در بین علوم مختلف بیشترین اهمیت را پیدا کردن علوم تجربی رهاردن این بخش از علوم بود.

**۱۶۴- بهتریب کدام مطلب در ارتباط با جامعه‌ی جهانی، درست و کدام یک نادرست است؟**

(۱) «نظام نوین جهانی» جامعه‌ی جهانی را به بخش‌های مرکز و پیرامون تقسیم می‌کند. - هنگامی که جامعه‌ی جهانی عرصه حضور فعال فرهنگ‌های متفاوت باشد، جامعه‌ی جهانی صحنه تعاملات، گفت‌وگوها و مواجهات فرهنگی و تمدنی خواهد بود.

(۲) در هر دوره‌ی تاریخی، جوامع مختلف و شبکه روابط پایدار میان آن‌ها نظام اجتماعی را شکل می‌دهد. - فرهنگ سلطه کشورهای پیرامون را به مرکز وابسته می‌سازد و زمینه‌ی ستیز و چالش میان آن‌ها را ایجاد می‌کند.

(۳) مواجهه‌ی فرهنگ غرب با فرهنگ اسلام نمونه‌ای از چالش میان فرهنگ‌ها و تمدن‌ها است. - فرهنگ سلطه باعث ایجاد انسجام در سطح جهان می‌شود.

(۴) هنگامی که جامعه‌ی جهانی عرصه حضور فعال فرهنگ‌های متفاوت باشد، جامعه‌ی جهانی صحنه تعاملات، گفت‌وگوها و مواجهات فرهنگی و تمدنی خواهد بود. - نظام نوین جهانی، جامعه‌ی جهانی را به بخش‌های مرکز و پیرامون تقسیم می‌کند.

**۱۶۵- کدامیک از گزینه‌های زیر بهتریب در ارتباط با عملکرد رقیبان دنیاطلب کلیسا و آباء کلیسا صحیح است؟**

(۱) آنان به نام خداوند، بندگان خدا را به بندگی می‌گرفتند و به بهانه‌ی ایمان و وحی، عقل را از اعتبار می‌انداختند. - به دلیل رویکرد دنیوی خود برای حذف کلیسا به جای آن که عملکرد کلیسا را مورد انتقاد قرار دهند، به تدریج دین را انکار کردن.

(۲) رقیبان دنیا طلب کلیسا به دلیل رویکرد دنیوی خود و برای حذف کلیسا به تدریج دخالت دین در امور دنیوی را انکار می‌کردند. - با رویکرد دنیوی خود، دنیاگرایی و سکولاریسم در عمل را دنبال می‌کردند.

(۳) از شعارها و مفاهیم معنوی و توحیدی استفاده می‌کردند و بدین ترتیب نوعی حرکت دنیوی را آغاز کردند. - آن‌ها با نام خداوند، بندگان خدا را به بندگی می‌گرفتند و همچنین به بهانه‌ی ایمان و وحی، عقل را از اعتبار می‌انداختند.

(۴) به دلیل رویکرد دنیوی خود برای حذف کلیسا به جای آن که عملکرد ارباب کلیسا را مورد انتقاد قرار دهند به تدریج دخالت دین در امور دنیوی را انکار کردند. - از شعارها و مفاهیم معنوی و توحیدی پوشش می‌گرفتند و در تقابل با جریان دنیاگرایی قرار می‌گرفتند.

۱۶۶ - در مورد سکولاریسم، روشنگری و دئیسم، بهترتیب کدام مطلب صحیح می‌باشد؟

- (۱) «مهمترین ویژگی هستی‌شناختی فرهنگ معاصر غرب» - «راه شناخت حقیقت و موانع شناخت آن را معرفی می‌کند» - «اعتقاد به خدایی که هیچ برنامه‌ای برای هدایت و سعادت بشر ندارد»

- (۲) «مهمترین ویژگی هستی‌شناختی فرهنگ معاصر غرب» - «از نتایج منطقی سکولاریسم به معنای اصالت عقل و تجربه» - «اعتقاد به خدایی که هیچ برنامه‌ای برای هدایت و سعادت بشر ندارد»

- (۳) «کار گذاشتن وحی و شهود در شناخت حقیقت» - «مهمترین ویژگی معرفت‌شناختی فرهنگ غرب» - «عدم نیاز به توجیه الهی و آسمانی در خواسته‌های دنیوی»

- (۴) «دنیوی شدن همه‌ی ظرفیت‌های وجودی انسان» - «مهمترین ویژگی انسان‌شناختی و معرفت‌شناختی فرهنگ غرب» - «اعتقاد به خدا بدون داشتن دین»

۱۶۷ - بهترتیب حقوق بشر در غرب بر مبنای ... است و حقوق انسان در فرهنگ دینی مبتنی بر ... است و تصویر زیر نشان می‌دهد که ...



- (۱) خواسته‌های اومانیستی - فطرت الهی - هنر قرون وسطی به ابعاد معنوی وجود انسان توجه داشته است.

- (۲) اندیشه اومانیستی - فطرت الهی - هنر مدرن به بعد جسمانی وجود انسان توجه دارد.

- (۳) اندیشه سکولاریستی - تمایلات انسانی - هنر قرون وسطی بر بعد معنوی وجود انسان توجه داشته است.

- (۴) اندیشه اومانیستی - عادات طبیعی - هنر مدرن به بعد معنوی وجود انسان توجه دارد.

۱۶۸ - بهترتیب هریک از عبارات زیر نتیجه‌ی چیست؟

الف) عدم آشکار شدن کامل ظرفیت‌های فرهنگ اسلامی و ارزش‌های اجتماعی آن

ب) استفاده از پوشش مفاهیم و ارزش‌های دینی توسط گروه‌های مهاجم بیگانه

ج) سازمان‌دهی اقتدار جامعه‌ی اسلامی در چارچوب مناسبات قبیله‌ای و عشیره‌ای

- (۱) ارزش جاهلی که تا فتح مکه در برابر اسلام مقاومت کرده بود و در دوران خلافت آشکار شده بود - هضم و جذب فرهنگ‌های بیگانه درون فرهنگ اسلامی -

غایبی قدرت‌هایی مانند سلجوقیان، خوارزمشاهیان و ... که در چارچوب فرهنگ قومی و قبیله‌ای رفتار می‌کردند.

- (۲) غایبی قدرت‌هایی مانند سلجوقیان، خوارزمشاهیان، مغولان و ... که در چارچوب فرهنگ قومی و قبیله‌ای رفتار می‌کردند - قدرت و غنای فرهنگ اسلامی - ارزش‌های جاهلی

- (۳) ارزش‌های جاهلی که تا فتح مکه در برابر اسلام مقاومت کرده بود و در دوران خلافت آشکار شده بود - قدرت و غنای فرهنگ اسلامی - غایبی قدرت‌هایی مانند سلجوقیان، خوارزمشاهیان و ... که در چارچوب عادات تاریخی رفتار می‌کردند.

- (۴) غایبی قدرت‌هایی مانند سلجوقیان، خوارزمشاهیان، مغولان و ... که در چارچوب فرهنگ قومی و قبیله‌ای رفتار می‌کردند - هضم و جذب فرهنگ بیگانه درون فرهنگ اسلام - ارزش‌های جاهلی

۱۶۹ - کدامیک از گزینه‌های زیر تشابه و تمایز بین استعمار قدیم، نو و فرانو را به درستی بیان کرده است؟

- (۱) ترویج عقاید و ارزش‌های فرهنگ غرب از وجوده تشابه سه نوع استعمار است و تمایز این سه استعمار نیز در هدف قرار دادن هویت فرهنگی دیگر کشورها است.

- (۲) این سه استعمار در این که فرآورده‌ی فرهنگ سلطه‌ی جهان غرب، هستند، مشترکند و تمایزشان در این است که استعمار فرانو، عقاید و ارزش‌ها و آرمان‌های فرهنگی دیگر کشورها را مورد هجوم، قرار می‌دهد.

- (۳) تشابه سه استعمار در این است که هر سه برای حفظ سلطه‌ی جهان غرب از ابزارها و ظرفیت‌های فرهنگی و علمی بهره می‌برند و تمایزشان در حضور مستقیم و آشکار در مستعمره‌ها است.

- (۴) هر سه با اتکا به قدرت اقتصادی خود و با استفاده از نهادها و ساختارهای اقتصادی و سیاسی بین‌المللی، بازار و سیاست کشورهای دیگر را در اختیار می‌گیرند و وجه تمایزشان در اشتراک داشتن فرآورده‌ی فرهنگ سلطه‌ی جهان غرب بودن است.

۱۷۰ - بهترتیب هر یک از موارد زیر، کدام یک از ارزش‌های متعلق به یک فرهنگ مطلوب جهانی را نشان می‌دهد؟

- فرهنگی که صرفاً متوجه نیازهای مادی است و از نیازهای ابدی انسان چشم‌پوشی می‌کند، بشر را به بحران‌های روحی و روانی گرفتار می‌سازد.

- برخی قید و بندها مانع رسیدن انسان به کمال و حقوق انسانی‌اش می‌شود.

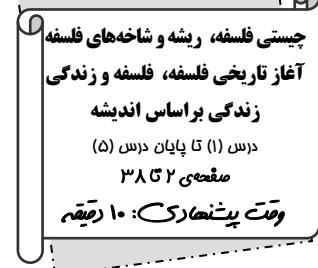
- زمینه‌گسترش و تحقق عقاید و ارزش‌های جهان‌شمول را فراهم می‌آورد.

- (۱) حقیقت - آزادی - مسئولیت و تعهد

- (۲) معنویت - حقیقت - عقلانیت

- (۳) معنویت - آزادی - مسئولیت و تعهد

## فلسفه



۱۷۱- عبارات زیر معرف کدام فیلسوف است؟

«در قرن ششم قبل از میلاد می‌زیسته و از او هیچ نوشته‌ای به جا نمانده است؛ تنها از طریق نوشته‌های فیلسوفان بعدی می‌توان از افکار او آگاه شد.»

- (۱) سقراط  
(۲) پارمنیدس  
(۳) تالس

- (۱) سقراط  
(۲) پارمنیدس  
(۳) تالس



۱۷۲- بهترین ویژگی‌های «تقلید از دیگران» و «عبور از تنگنای ظواهر و محسوسات» مربوط به کدام دسته از مردم است و این تقسیم‌بندی توسط

چه کسی مطرح شد؟

- (۱) واقف - سائر - سقراط  
(۲) سائر - واقف - افلاطون  
(۳) واقف - سائر - ملاصدرا  
(۴) واقف - واقف - ملاصدرا

۱۷۳- کدام‌یک از جمله‌های زیر نادرست است؟

- (۱) فلسفه همچون درختی است با شاخه‌های فراوان که ریشه‌اش، فلسفه اولی است.  
(۲) فلسفه اولی به دنبال احکام و قواعد مربوط به هستی و وجود است.  
(۳) فیلسوفان در دست یافتن به پاسخ سؤال‌های بنیادی با کمک عقل و استدلال، حتماً به نتیجه می‌رسند.  
(۴) فیلسوفان می‌کوشند عوامل اشتباه و موانع را از راه تفکر بردارند و به حقیقت آن‌گونه که هست، برسند.

۱۷۴- کدام گزینه در مورد فلسفه و آغاز تاریخی آن صحیح است؟

- (۱) برخلاف سایر دانش‌ها نمی‌توان برای دانش فلسفه، از نظر زمانی آغازی تعیین کرد، همان‌طور که نمی‌توان گفت، فلسفه ابتداء در کدام سرزمین پدید آمده است.  
(۲) گزارش معتبر و قابل اعتمادی از جریان فلسفه در سرزمین آتن و تمدن یونان در قرن‌های چهارم و پنجم پس از میلاد در دست است.  
(۳) اندیشه‌های فلسفی بین‌النهرین، ریشه در اندیشه‌های فلسفی تمدن مصر، یونان و ایران دارد.  
(۴) اطلاعات امروز ما به هیچ وجه نمی‌تواند تاریخ دقیقی از آغاز فلسفه، ارائه دهد.

۱۷۵- بهترین، هر کدام از عبارات زیر مربوط به کدام فیلسوف است؟

- «آب، اولین چیز و بنیان سایر چیزهاست»، «تفییر و تبدیل‌های گوناگون در عنصر آتش باعث پدیدار شدن اشیای گوناگون می‌شود»، «اصول ریاضی، همان عناصر اولی همه موجودات هستند»، «خدای همیشه ثابت است و حرکت ندارد»

- (۱) تالس - تالس - فیثاغورس - گزنوفانس  
(۲) تالس - تالس - فیثاغورس - هراکلیتس  
(۳) هراکلیتس - هراکلیتس - فیثاغورس - تالس

به دانش‌آموزان توصیه می‌شود برای تسلط دقیق بر دیدگاه‌ها از کلمات کلیدی و جدول برای تقسیم‌بندی نظریات بر جسته فیلسوفان استفاده کنند.

**۱۷۶- کدام گزینه در رابطه با تفکر فلسفی نادرست است؟**

- (۱) برخی انسان‌ها به آن توجه می‌کنند و برخی دیگر با بی‌توجهی از کنار آن می‌گذرند.
- (۲) در زندگی روزانه و عادی نیازی به طرح پرسش‌های بنیادین و ورود به تفکر فلسفی نیست.
- (۳) اندیشیدن درباره سوالات فلسفی، در زندگی انسان‌ها ضرورتی عام و همگانی است.
- (۴) شایسته است هر انسانی بدان بپردازد و توان فکری خود را در مورد آن تقویت کند.

**۱۷۷- هدف افلاطون از بیان «تمثیل غار» چیست؟**

- (۱) نشان دادن درد طلاق‌فرسای زندانی که ناگهان در روشنایی قرار می‌گیرد.
- (۲) خوگرفتن تدریجی به روشنایی و سپس شناخت اشیاء در پرتو نور.
- (۳) تلاش انسان رهاسده در آگاه کردن هم‌بندان خود پس از بازگشت.
- (۴) هدایت انسان به سمت آزادی حقیقی توسط فلسفه.

**۱۷۸- کدام گزینه از اعتقادات سوفی‌سلطانی محسوب نمی‌شود؟**

- (۱) عقیده داشتند جهان را نمی‌توان شناخت.
- (۲) شالوده تفکر فلسفی اصیل را استوار ساختند.
- (۳) معتقد بودند علم و دانش ساخته و پرداخته ذهن انسان‌هاست.
- (۴) عقیده داشتند علم و دانش تطبیقی با واقعیت ندارد.

**۱۷۹- درباره سقراط و اتهامات او کدام عبارت درست است؟**

- (۱) راز سروش معبد دلفی این بود که داناترین مردم سقراط است.
- (۲) جرم سقراط به گفتة ملتوس این بود که خدایانی را که همه به آن‌ها اعتقاد داشتند، انکار می‌کرد.
- (۳) سقراط دانای حقیقی بود؛ زیرا چیزهایی را که مدعیان نمی‌دانستند، می‌دانست.
- (۴) دفاعیه سقراط بیانیه‌ای علمی بود که همه اصول و زندگی وی را دربر می‌گرفت.

**۱۸۰- هر یک از موارد زیر به ترتیب اشاره به کدام‌یک از آثار استوار کردن زندگی بر پایه فهم فلسفی می‌کند؟**

الف) فیلسوف کسی است که باورهایی منظم و پیوسته دارد و می‌تواند برای آن‌ها استدلال ارائه کند.

ب) یکی از ابعاد تمثیل غار افلاطون، نمایش گرفتاری انسان در غار نادانی‌هاست.

ج) فلسفه از منطق کمک می‌گیرد تا اندیشه‌های فلسفی را از تفکرات غلط تشخیص دهد.

د) فیلسوف هیچ سخنی را بدون دلیل نمی‌پذیرد.

(۱) استقلال در اندیشه - حیرت و تفکر فلسفی - استقلال در اندیشه - رهایی از عادات غیرمنطقی

(۲) دوری از مغالطه‌ها - حیرت و تفکر فلسفی - استقلال در اندیشه - استقلال در اندیشه

(۳) استقلال در اندیشه - رهایی از عادات غیرمنطقی - دوری از مغالطه‌ها - استقلال در اندیشه

(۴) دوری از مغالطه‌ها - رهایی از عادات غیرمنطقی - دوری از مغالطه‌ها - حیرت و تفکر فلسفی

**روان‌شناسی**

روان‌شناسی: تعریف و روش مورد  
مطالعه، روان‌شناسی رشد  
احساس، توجه، ادراک  
حافظه و علل فراموشی  
درس (۱) پایان درس (۳)  
صفحه‌ی ۸ تا ۱۱

وخت پیش‌نگاری: هـ رـیـهـ

۱۸۱- بهتر تیب هر یک از موارد زیر به کدام یک از مراحل (بس‌خا) اشاره دارد؟

- داشتن برداشت کلی از متن
- مطالعه دقیق مطالب برای پاسخ دادن به پرسش‌ها
- آزمایش کردن یادآوری اطلاعات به صورت منظم

- داشتن چند سؤال کلیدی در مورد متن
- (۱) پیش‌خوانی - خواندن - آزمون - سؤال کردن
- (۲) خواندن - آزمون - سؤال کردن - به خود پس دادن
- (۳) به خود پس دادن - پیش‌خوانی - خواندن - آزمون
- (۴) پیش‌خوانی - به خود پس دادن - آزمون - سؤال کردن

۱۸۲- بهتر تیب گزاره‌های درست و نادرست در کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟

- هدف از داشتن حافظه قوی، شکل دهنی به تفکر است.
- حافظه قوی به تنهایی متصمن موقیت است.
- حافظه در نقش فراهم کردن داده‌های خام برای تفکر است.
- حافظه ابزاری جهت دستیابی به مهارت‌های مهم تر، همچون تفکر است.

(۱) ص - غ - ص - غ      (۲) غ - ص - ص - غ      (۳) ص - غ - ص - غ      (۴) غ - ص - غ

۱۸۳- بهتر تیب کدام‌یک از مثال‌های زیر بیان‌گر رشد اجتماعی در کودکان است و اولین علامت رشد اجتماعی در کودک چه می‌باشد؟

- (۱) علی که بازی انفرادی می‌کند، در سنین بالاتر، بازی اش قاعده‌مندتر می‌شود و مشترکاً با محمد و امین بازی می‌کند - بازی کردن
- (۲) علی که بازی انفرادی می‌کند، در سنین بالاتر، بازی اش قاعده‌مندتر می‌شود و مشترکاً با محمد و امین بازی می‌کند - لبخند اجتماعی
- (۳) علی که مشترکاً با محمد و امین به بازی می‌پردازد، در سنین بالاتر، بازی او قاعده‌مندتر می‌شود و بازی انفرادی می‌کند - بازی کردن
- (۴) علی که مشترکاً با محمد و امین به بازی می‌پردازد، در سنین بالاتر، بازی او قاعده‌مندتر می‌شود و بازی انفرادی می‌کند - لبخند اجتماعی

۱۸۴- کدام‌یک از گزینه‌های زیر مرتبط با این مثال زیر نمی‌باشد؟

(علی احساس خجالت می‌کند؛ زیرا احساس می‌کند هیکلش بی‌قواره شده است.)

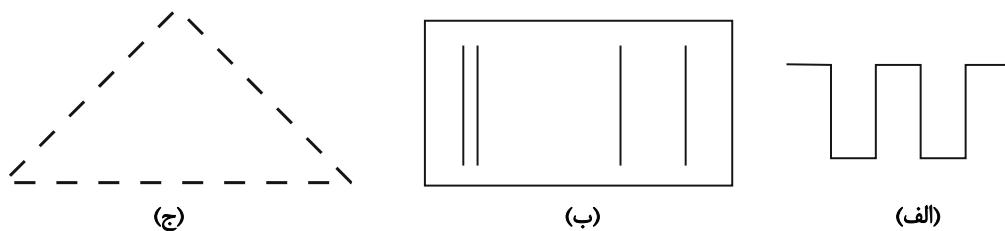
- (۱) نوجوانی دوره‌ای است که با شدیدترین و گسترده‌ترین تغییرات زیستی همراه است.
- (۲) در حدود یک سال پس از افزایش قد و وزن، ماهیچه‌ها رشد بیشتری می‌کنند.
- (۳) نوجوانان در ابتدا، هیچ تصویری از کار خوب و بد ندارند، به همین دلیل خودشان را مسئول رفتار خود نمی‌بینند.
- (۴) در دوره نوجوانی اندام‌های داخلی بدن رشد قابل توجهی دارند.

۱۸۵- بهتر تیب کدام‌یک از گزینه‌های زیر در رابطه با خطاهای ادراکی مولر - لایر و پونزو صحیح است؟

- (۱) در خطای مولر - لایر، معمولاً آزمایش‌شوندگان خط واگرا را بلندتر ادراک می‌کنیم.
- (۲) در خطای مولر - لایر، معمولاً آزمایش‌شوندگان خط همگرا را بلندتر ادراک می‌کنند.
- (۳) در خطای مولر - لایر، خط بالایی را کوتاه‌تر ادراک می‌کنیم.
- (۴) در خطای مولر - لایر، خط پایینی را بلندتر ادراک می‌کنیم.

از توصیه‌های درس حافظه و علل فراموشی برای بهبود مهارت‌های آموزشی خود بهره ببرید.

۱۸۶- بهترتبیب هر یک از شکل‌های «الف»، «ب» و «ج» به کدام یک از اصول روان‌شناسی گشتالت اشاره دارد؟



- (۱) الف) تقارب، ب) مجاورت، ج) استمرار  
(۲) الف) استمرار، ب) مجاورت، ج) تقارب  
(۳) الف) تقارب، ب) مشابهت، ج) استمرار

۱۸۷- بهترتبیب با توجه به چگونگی شکل‌گیری سطوح مختلف شناخت، «عالی‌ترین مرتبه شناخت» چیست و از نظر متخصصان، «شناخت پایه» شامل چه فرایندهایی است؟

- (۱) استدلال و قضاؤت - توجه، ادراک و حافظه  
(۲) حل مسئله و تصمیم‌گیری - احساس و انواع تفکر  
(۳) حل مسئله و تصمیم‌گیری - توجه، ادراک و حافظه  
(۴) اسندال و قضاؤت - احساس و انواع تفکر

۱۸۸- کدام گزینه جاهای خالی عبارت‌های زیر را بهترتبیب و بدروستی کامل می‌کند؟

الف) هر چه پردازش ما ... باشد، شناخت شکل گرفته، پایدارتر و کارآمدتر خواهد بود.

ب) به کمک ... یک یا چند محرك احساس شده را انتخاب می‌کنیم.

پ) امروزه از فرایندهای ذهنی با واژه ... تعبیر می‌شود.

ت) یکی از دلایل اصلی وجود تعاریف مختلف در روان‌شناسی ... است.

- (۱) جزئی تر - ادراک - حافظه - پیچیدگی پژوهش‌های مربوط به انسان  
(۲) جزئی تر - توجه - شناخت - رعایت مسائل اخلاقی  
(۳) مفهومی تر - ادراک - حافظه - گذر زمان  
(۴) مفهومی تر - توجه - شناخت - پیشرفت دانش

۱۸۹- بهترتبیب، پاسخ صحیح هر یک از پرسش‌های زیر در کدام گزینه بدروستی آمده است؟

الف) سارا با آگاهی از وجه اشتراک حافظه حسی و بلند مدت، در این مورد، سعی می‌کند به بهترین وجه از حافظه خود استفاده نماید. این وجه اشتراک کدام است؟

ب) محیا می‌داند که این نوع از حافظه نه تنها از زمان اثر می‌پذیرد بلکه بر مبنای استفاده‌اش، فضای کار را برای فعالیت جاری ذهن فراهم می‌نماید. این نوع حافظه کدام است؟

ج) علی به دلیل ورود فرمول‌های جدید درس فیزیک به حافظه‌اش، سایر فرمول‌ها را فراموش کرده است و از خاطر برده بود. این نوع از حافظه به ورود اطلاعات جدید و گذشت زمان حساس است. این نوع حافظه کدام است؟

د) تبارشناسی پادشاهان صفویه و قاجاریه اشاره به تقسیم حافظه با توجه به نوع اطلاعات دارد. این مورد در کدام تقسیم‌بندی قرار می‌گیرد؟

- (۱) زمان بازیابی - حافظه حسی - حافظه کاری - حافظه معنایی      (۲) گنجایش اندوزش - حافظه کاری - حافظه کوتاه‌مدت - حافظه معنایی  
(۳) گنجایش اندوزش - حافظه حسی - حافظه کاری - حافظه رويدادي      (۴) زمان بازیابی - حافظه رويدادي - حافظه کاری - حافظه کوتاه‌مدت - حافظه رويدادي

۱۹۰- در ارتباط با مراحل و انواع حافظه چند گزاره زیر نادرست می‌باشد؟

الف) حافظه در هر سه مرحله خود یعنی به حافظه سپردن مطالب، نگهداری و اندوزش، بازیابی اطلاعات می‌تواند همراه با خطا باشد.

ب) حافظه ابزاری برای گذر از شناخت پایه و ورود به شناخت عالی است.

ج) کودکان به صورت کلی و خلاصه رمزگردانی می‌کنند.

د) عدم بازیابی و تجربه نوک زبانی دال بر رمزگردانی و اندوزش ناصحیح نمی‌باشد و بازیابی اطلاعات از حافظه، به نشانه‌های آن وابسته است.

و) حافظه انسان همان پل میان شناخت پایه و عالی است که از جهت مراحل و انواع یک تقسیم‌بندی سه‌گانه دارد.

پاسخ دادن به این سوالات اجباری است و در نتیجه کل شما تأثیر دارد.

آزمون شاهد «گواه»

۱۹۱- حسن ۱۷ ساله برای خرید کفش به برادرش حسین که ۱۱ سال دارد کفش مرغوب با ظاهری ساده و قیمت بسیار بالاتر را نشان داد؛ با وجودی که حسن، مزایای آن کفش را برای برادرش توضیح داد ولی انتخاب حسین، کفشی بود که صرفاً ظاهر زیبایی داشت؛ بهتر ترتیب: الف) علت انتخاب متفاوت حسن و حسین مربوط به چیست؟

ب) مفاهیم روان‌شناختی این دو تصمیم‌گیری حسین و حسن را بهتر ترتیب چه می‌نمند؟

(۱) الف) نوع شناخت آن‌ها، ب) شناخت عالی - شناخت پایه (۲) الف) نوع پردازش آن‌ها، ب) پردازش ادراکی - پردازش مفهومی

(۳) الف) نوع پردازش مفهومی - پردازش ادراکی (۴) الف) رشد اجتماعی آن‌ها، ب) استقلال - وابستگی

۱۹۲- بهتر ترتیب در هر یک از گزاره‌های زیر، دخالت کدام عامل فراموشی مشهودتر است؟

الف) مدرسهٔ محمد در پایان هر زنگ از دانش‌آموزان آزمون می‌گیرد. اما معلم بهدلیل تعطیلی‌های اخیر در یک جلسه، دو درس را فشرده تدریس می‌کند و محمد نتیجه به مراتب ضعیفتری را در آزمون خود نسبت به روزهای دیگر می‌گیرد.

ب) در کلاس ادبیات، معلم به صورت ناگهانی شروع به پرسش لغات می‌کند. مرجان به سرعت لغات را حفظ می‌کند فردای آن روز با اینکه او تمام لغات را خوانده بود نمی‌تواند نمرة مطلوبی را کسب کند زیرا تقریباً نیمی از لغات را به فراموشی سپرده است.

ج) با وجود اینکه عاطفه عموماً به منزل خانم هاشمی رفت و آمد دارد، اما وقتی سعی می‌کند رنگ پادری منزل آن‌ها را به یاد بیاورد، موفق نمی‌شود.

د) حامد که به تازگی در محلی استفاده شده است، بهدلیل نگرانی از دست دادن موقعیت خود، فراموش می‌کند که دوست خود را نیز برای استخدام به محل کارش معرفی کند.

(۱) مشکلات مربوط به بازیابی - عدم رمزگردانی - عوامل عاطفی - عوامل عاطفی

(۲) تداخل اطلاعات - گذشت زمان - عدم رمزگردانی - عوامل عاطفی

(۳) مشکلات مربوط به بازیابی - عدم رمزگردانی - رمزگردانی نادرست - مشکلات مربوط به بازیابی

(۴) تداخل اطلاعات - گذشت زمان - عدم رمزگردانی - مشکلات مربوط به بازیابی

۱۹۳- در متن زیر بهتر ترتیب هر کدام از قسمت‌های مشخص شده به کدام تکنیک روش مطالعه برای حافظه بهتر اشاره دارد؟

«پیمان پیش از شروع درس ابتدا در مورد اهمیت مطالب اطلاعات کسب می‌کند. او پس از شروع مطالعه تمام فعالیت‌های غیردرسی اعم از تلویزیون، موبایل و ... را کنار می‌گذارد و پس از هر یک ساعت مطالعه ۱۰ دقیقه را به قدمزدن اختصاص می‌دهد. موقع مطالعة دروس سخت مطلب سنگین‌تر را با زبان خودمانی‌تر و راحت‌تر بازگو می‌کند.»

(۱) روش پس خبا - پرهیز از هم‌زمانی چند فعالیت - ساماندهی مطالب - برگردان به زبان خود

(۲) بیان اهمیت مطلب - مرور کارآمد - ساماندهی مطالب - استفاده از رمزگردانی معنادار

(۳) روش پس خبا - مرور کارآمد - یادگیری با استراحت - استفاده از رمزگردانی معنادار

(۴) بیان اهمیت مطلب - پرهیز از هم‌زمانی چند فعالیت - یادگیری با استراحت - برگردان به زبان خود

۱۹۴- هفته گذشته زهرا سحر و زیبا را به خانه‌اش دعوت کرده بود. هر سه در حال انجام تکالیف درسی‌شان بودند که بوی کیک خوشمزه‌ای که مادر زهرا برای عصرانه پخته بود و در فضای خانه پیچید. هر سه نفر به یکدیگر نگاه کردند و با هم گفتند بهبه چه بوی خوبی می‌آید. خواهر زهرا که از اتفاق بیرون آمد پرسید: این بوی خوش برای چیست؟ سحر که همچنان مشغول انجام تکالیف خود بود سر خود را بالا نیاورد ولی زهرا و زیبا سر خود را بالا آوردند و زهرا در پاسخ گفت: بوی کیک خوشمزه‌ای است که مادر پخته است. در این مثال بهتر ترتیب احساس، توجه و ادراک توسط کدامیک از این سه نفر صورت گرفته است؟

(۱) هر سه نفر - زهرا و سحر - سحر

(۲) زهرا و زیبا - سحر و زیبا - زهرا

(۳) هر سه نفر - زهرا و زیبا - زهرا

۱۹۵- «در ضربات پنالتی دیدار نهایی مسابقات فوتبال جام حذفی، دروازه‌بان تیم ایتالیا بهتر ترتیب عملکردهای زیر را به اجرا گذاشت: او به هنگام پنالتی اول از خود واکنشی نشان نداد و به سمت توپ حرکت نکرد اما پنالتی دوم را به خوبی مهار کرد، این در حالی بود که در پنالتی سوم دچار اشتباه شد و بهدلیل نوع نگاه زننده توپ، برخلاف مسیر توپ شیرجه رفت.» این دروازه‌بان بهتر ترتیب در چه موقعیت‌هایی قرار گرفته است؟

(۱) هشدار کاذب - از دست دادن محرك هدف - از دست دادن محرك هدف

(۲) از دست دادن محرك هدف - اصابت - هشدار کاذب

(۳) هشدار کاذب - تصمیم درست - از دست دادن محرك هدف

(۴) از دست دادن محرك هدف - هشدار کاذب - هشدار کاذب



۱۹۶- بهترتیب در هر کدام از موارد زیر فرد تحت تأثیر کدامیک از مراحل مؤثر در تمرکز قرار گرفته است؟

- یک دانشجوی رشته روان‌شناسی در چند ماه اخیر کتاب‌های مرتبط با رشته روان‌شناسی مطالعه نکرده است حال او نمی‌تواند به خوبی روی مطالعه درس‌های جدید تمرکز کند چرا که به دروس روان‌شناسی عادت کرده است.
- دانشآموز در کلاس ادبیات حاضر می‌شود اما به دلیل غیبت اکثر دانشآموزان معلم اعلام می‌کند که مطالب را در جلسه بعد باز هم توضیح خواهد داد. در جلسه بعد او نمی‌تواند به خوبی جلسه قبل تمرکز کند.

- در کلاس هنر استاد الگوهای را برای نقاشی ارائه می‌دهد دانشجوی دختر الگوی دشت پر از گل‌های رنگارنگ را بر می‌گزیند و دانشجوی پسر در بای یکنواخت و آبی را بر می‌گزیند اما دانشجوی دختر نقاشی خود را بهتر و با تمرکز بیشتری می‌کشد.

- (۱) آشنایی نسبی با محرك و موضوع مورد توجه - یکنواختی و ثبات نسبی - درگیری و انگیختگی ذهنی
- (۲) یکنواختی و ثبات نسبی - آشنایی نسبی با محرك و موضوع مورد توجه - درگیری و انگیختگی ذهنی
- (۳) یکنواختی و ثبات نسبی - آشنایی نسبی با محرك و موضوع مورد توجه - تغییرات درونی محركها
- (۴) آشنایی نسبی با محرك و موضوع مورد توجه - یکنواختی و ثبات نسبی - تغییرات درونی محركها

۱۹۷- با توجه به اینکه در اسلام، مراحل رشد انسان تا ۲۱ سالگی به سه مرحله تقسیم می‌شود بهترتیب هر یک از عبارت‌های زیر دلالت به کدام دوره هفت ساله دارد؟

الف) فهماندن زشتی‌ها و زیبایی‌ها به صورت کم‌کم

ب) پرورش دادن به وسیله گفتار پسندیده و رفتار خوب

ج) کوشش در تأثیب او

د) عدم آمرانه رفتار کردن و دخالت فرد در تصمیم‌گیری‌ها

(۱) هفت سال دوم - هفت سال اول - هفت سال دوم - هفت سال سوم

(۲) هفت سال اول - هفت سال اول - هفت سال دوم - هفت سال دوم

(۳) هفت سال دوم - هفت سال دوم - هفت سال اول - هفت سال اول

(۴) هفت سال اول - هفت سال دوم - هفت سال اول - هفت سال دوم

۱۹۸- در ارتباط با مثال داده شده کدام گزینه درست است؟

وقتی کودک دو ساله‌ای به طور تصادفی پایش به لیوان می‌خورد و لیوان می‌شکند و مادر کودک با تعجب و فریاد زدن علت شکستن این لیوان را بخواهد، کودک این فریاد را شاید به عنوان نشانه‌ای یک هیجان مثبت درک کند و یا حتی این عمل را دوباره انجام دهد.

(۱) کودکان با دریافت واکنش دیگران هیجانات خودشان را جهت می‌دهند.

(۲) بروز هیجان میان کودک و مادران به شرایط جسمانی و اکتسابی دوطرفه بستگی دارد.

(۳) بین هیجانات دریافتی کودکان و برخورد آن‌ها با هیجانات ارتباطی وجود ندارد.

(۴) رشد آگاهی کودکان از هیجان‌های مختلف و محدود فقط در محیط اجتماعی به وجود می‌آید.

۱۹۹- پاسخ هر یک از گزاره‌های زیر بهترتیب در کدام گزینه ذکر شده است؟

الف) کدام گزینه به علم در معنای تجربی آن مربوط می‌شود؟

ب) با توجه به سلسله مراتب بیان‌های علمی مرحله پس از «مسئله» و مرحله پیش از «نظريه» کدام است؟ (بهترتیب)

ج) نظریات علوم تجربی را بر اساس کدام معیارها می‌سنجد؟

د) بهترتیب سطح ظاهری و تجربی به چه معناست؟

(۱) الف) علم تجربی از روش‌ها و ابزارهای عقلانی و استدلای استفاده می‌کند و یکی از اقسام علم بشری است، ب) اصول یا قوانین - فرضیه

ج) تجربه‌پذیری - پژوهش پذیری، د) منظور از سطح ظاهری، ساختار ظاهری و نحوه نگارش آن نظریه و منظور از سطح تجربی، سودمندی و کاربردی بودن آن است.

(۲) الف) علم تجربی از روش‌ها و ابزارهای دقیق و قابل اندازه‌گیری استفاده می‌کند و یکی از اقسام علم بشری است، ب) فرضیه - اصول یا قوانین، ج) سودمندی - کاربردی بودن، د) منظور از سطح ظاهری، تجربه‌پذیری و پژوهش‌پذیری آن و منظور از سطح تجربی، ساختار ظاهری و نحوه نگارش آن نظریه است.

(۳) الف) علم تجربی از روش‌ها و ابزارهای دقیق و قابل اندازه‌گیری استفاده می‌کند و یکی از اقسام علم بشری است، ب) فرضیه - اصول یا قوانین، ج) سودمندی - کاربردی بودن، د) منظور از سطح ظاهری، ساختار شکلی و نحوه نگارش آن نظریه و منظور از سطح تجربی، تجربه‌پذیری و پژوهش پذیری آن است.

(۴) الف) علم تجربی از روش‌ها و ابزارهای عقلانی و استدلای استفاده می‌کند و یکی از اقسام علم بشری است، ب) اصول یا قوانین - فرضیه، ج) تجربه‌پذیری - پژوهش‌پذیری، د) منظور از سطح ظاهری، ساختار شکلی و نحوه نگارش آن نظریه و منظور از سطح تجربی تجربه‌پذیری و پژوهش پذیری آن است.

۲۰۰- بهترتیب، هر یک از جملات زیر اشاره به کدام روش جمع‌آوری اطلاعات در روان‌شناسی دارد؟

«فتار نوع وسستانه حیوانات به صورت تکاملی را در این روش می‌توانیم مطالعه کنیم.»

«در همه پرسی‌ها معمولاً از این روش استفاده می‌شود.»

«این روش بسیار وقت‌گیر است و محقق باید نکات اخلاقی را رعایت کند.»

«در صورتی که مطالعه و بررسی مساله به صورت مشاهده مستقیم امکان‌پذیر نباشد.»

(۱) مشاهده - مصاحبه ساختار یافته - مصاحبه بدون ساختار - پرسش‌نامه

(۲) آزمون‌ها - مصاحبه ساختار یافته - مصاحبه بدون ساختار - مصاحبه

(۳) مشاهده - مصاحبه بدون ساختار - مصاحبه ساختار یافته - آزمون‌ها

(۴) آزمون‌ها - مصاحبه بدون ساختار - مصاحبه ساختار یافته - پرسش‌نامه

## نظر خواهی (سوال‌های نظم حوزه): آیا مقررات آزمون اجرا می‌شود؟

دانشآموزان گرامی؛ لطفاً در هنگام پاسخ‌گویی به سوال‌های زیر، به شماره‌ی سوال‌ها دقیق کنید.

### تماس تلفنی پشتیبان

- ۲۹۰ - آیا پشتیبان شما از آزمون گذشته تاکنون با شما تماس تلفنی گرفته است؟

(۱) خیر، ایشان تماس تلفنی نگرفتند.

(۲) بله، ایشان تماس تلفنی گرفتند.

(۳) بله، تماس تلفنی ایشان از لحظه زمانی (در حد ۵ دقیقه) واز لحظه محتوا در حد خوب و کافی بود.

(۴) بله، تماس تلفنی ایشان از لحظه زمانی (بیش از ۵ دقیقه) واز لحظه محتوا در حد عالی بود.

### تماس تلفنی: چه زمانی؟

- ۲۹۱ - پشتیبان چه زمانی با شما تماس گرفت؟

(۱) در زمان مناسب طبق توافق قبلی (قبلاً در مورد روز و ساعت تماس توافق کرده بودیم)

(۲) در زمان مناسب تماس گرفت (البته قبل از مورد روز و ساعت تماس توافق نکرده بودیم)

(۳) در روز پنج شنبه (روز قبل از آزمون) تماس گرفت.

(۴) در روز یا ساعت نامناسب تماس گرفت.

### تماس تلفنی: چند دقیقه؟

- ۲۹۲ - پشتیبان شما چند دقیقه با شما تماس تلفنی داشت؟

(۴) بیش از ۱۰ دقیقه

(۳) بین ۵ تا ۱۰ دقیقه

(۲) ۳ دقیقه تا ۵ دقیقه

(۱) یک دقیقه تا سه دقیقه

### کلاس رفع اشکال

- ۲۹۳ - آیا در کلاس رفع اشکال پشتیبان شرکت می‌کنید؟

(۱) بله، امروز در کلاس رفع اشکال پشتیبان خودم شرکت خواهم کرد.

(۲) بله، در کلاس پشتیبان دیگر شرکت خواهم کرد (زیرا به آن درس نیاز بیش تری دارم)

(۳) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار می‌کند اما من امروز شرکت نمی‌کنم.

(۴) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار نمی‌کند.

### شروع به موقع

- ۲۹۴ - آیا آزمون در حوزه‌ی شما به موقع شروع می‌شود؟

(۲) پاسخ‌گویی به نظرخواهی رأس ساعت آغاز نمی‌شود.

(۱) بله، هر دو مورد به موقع و دقیقاً سروقت آغاز می‌شود.

(۴) در هر دو مورد بی‌نظمی وجود دارد.

(۳) پاسخ‌گویی به سوال‌های علمی رأس ساعت آغاز نمی‌شود.

### متاخرین

- ۲۹۵ - آیا دانشآموزان متاخر در محل جدایانه متوقف می‌شوند؟

(۱) خیر، متأسفانه تا زمان شروع آزمون (و حتی گاهی اوقات پس از آن) داوطلبان متاخر در حال رفت و آمد در سالن آزمون هستند.

(۲) این موضوع تا حدودی رعایت می‌شود اما نه به طور کامل

(۳) بله، افراد متاخر ابتدا متوقف می‌شوند و بعداً وارد حوزه می‌شوند اما در هنگام ورود، سروصدا و همه‌مهه ایجاد می‌شود.

(۴) بله، افراد متاخر بعداً وارد حوزه می‌شوند ضمناً برای آنان محل جدایانه در نظر گرفته شده و بی‌نظمی و سروصدا ایجاد نمی‌شود.

### مراقبان

- ۲۹۶ - عملکرد و جدیت مراقبان آزمون امروز را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

(۴) ضعیف

(۳) متوسط

(۲) خوب

(۱) خیلی خوب

### پایان آزمون - ترک حوزه

- ۲۹۷ - آیا در حوزه‌ی شما به داوطلبان قبلاً از پایان آزمون اجازه‌ی خروج زودهنگام داده می‌شود؟

(۱) بله، قبلاً از پایان آزمون اجازه‌ی ترک حوزه داده می‌شود.

(۲) گاهی اوقات

(۴) خیر، هیچ‌گاه

(۳) به ندرت

### ارزیابی آزمون امروز

- ۲۹۸ - به طور کلی کیفیت برگزاری آزمون امروز را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

(۴) ضعیف

(۳) متوسط

(۲) خوب

(۱) خیلی خوب



دفترچه‌های پاسخ



سال یازدهم انسانی

۹۷ هجری

## پدیده آورندگان آزمون

طراحان:

نام طراحان	نام درس
محسن اصغری، ابراهیم رضایی مقدم، محمدرضا زرسنج، مریم شمیرانی، الهام محمدی، مرتضی منشاری	قارسی و نگارش (۲)
مریم آقایاری، علی اکبر ایمان پرور، درویشعلی ابراهیمی، ابوالفضل تاجیک، سعید جعفری، رضا کیاسالار، سکینه گلشنی، محمد مقدم، شاهد «گواه»	مدبیه زبان فارسی (۲)
محمد آقالصالح، حمید حسین پور، محمد رضایی بقا، سید هادی سرکشیکزاده، فریدون سماقی، سکینه گلشنی، محمد مقدم، شاهد «گواه»	دین و زندگی (۲)
میرحسین زاهدی، محمد سهرابی، عبدالرشید شفیعی، علی شکوهی، رضا کیاسالار، جواد مؤمن	زبان انگلیسی (۲)
محمد بجیرابی، هادی پلاور، فرداد روشی، حمید زرین کفش، امیرزماندوز، مهدی ملارمضانی	ریاضی و آمار (۲)
محسن اصغری، میترا پاکزاد، سعید جعفری، مهناز شریفی، شبتم رمضانی، کاظم کاظمی، عارف سادات طباطبایی نژاد، مجتبی مهنانی، اعظم نوری نیا	علوم و فتوح ادبی (۲)
معصومه حسینی صفا، هژیر رحیمی، مائدہ سادات شاهمرادی، حبیبه محبی، بهروز یحیی	تاریخ (۲)
معصومه حسینی صفا، هژیر رحیمی، الهام مقدادیان، حبیبه محبی، بهروز یحیی	پردازی (۲)
معصومه حسینی صفا، سوفیا فرخی، حامد مغربی سینکی، الهام میرزاei، بهروز یحیی، شاهد «گواه»	چامعه‌شناسی (۲)
فرحناز خان محمدی، کوثر دستورانی، معصومه حسینی صفا، فاطمه شهمیری	فلسفه
معصومه حسینی صفا، محمد ابراهیم علی نژاد، سوفیا فرخی، الهام میرزاei، حامد مغربی سینکی، شاهد «گواه»	روان‌شناسی

## گزینشگران و ویراستاران:

ویراستار دانشجویی	ویراستار استاد	مسئول درس	کوئینشکر	نام درس
—	مریم شمیرانی، مرتضی منشاری	الهام محمدی	الهام محمدی	قارسی (۲)
—	درویشعلی ابراهیمی، حسام حاج مؤمن	مریم آقایاری	مریم آقایاری	مدبیه زبان فارسی (۲)
—	سکینه گلشنی	محمد آقالصالح	محمد آقالصالح	دین و زندگی (۲)
—	عبدالرشید شفیعی	جواد مؤمن	جواد مؤمن	زبان انگلیسی (۲)
—	محمد بجیرابی، سهیل حسن خان پور	حمید زرین کفش	حمید زرین کفش	ریاضی و آمار (۲)
مائده سادات شاهمرادی	حسن و سکری، الهام محمدی	اعظم نوری نیا	اعظم نوری نیا	علوم و فتوح ادبی (۲)
—	بهروز یحیی	حبیبه محبی	حبیبه محبی	تاریخ (۲)
—	—	هژیر رحیمی	هژیر رحیمی	پردازی (۲)
معصومه حسینی صفا	—	هژیر رحیمی	هژیر رحیمی	چامعه‌شناسی (۲)
مائده سادات شاهمرادی	فرحناز خان محمدی	کوثر دستورانی	کوثر دستورانی	فلسفه
معصومه حسینی صفا	—	هژیر رحیمی	هژیر رحیمی	روان‌شناسی

## گروه فنی و تولید

مدیر گروهه لیلا فیروزی (اختصاصی)

مسئلول دفترچه و حبیبه محبی (اختصاصی)

حروف فنگاری و صفحه‌آرایی؛ مهشید ابوالحسنی

مدیر واحد مستندسازی و مطابقت با مصوبات؛ مریم صالحی

مسئلول دفترچه‌ی مستندسازی؛ زهره قموشی

نظارت چاپ؛ سوران نعیمی

# فرست آزمون

## سال پا زده هم انسانی

۹۷ بیان

صفحه‌ی	مواد اهمانی	(دیده)
۴	فارسی و تکاریش (۲)	۱
۶	عربی زبان قرآن (۲)	۲
۸	دین و زندگی (۲)	۳
۹	دین و زندگی (۲) (شاهد «کواه»)	۴
۱۰	زبان انگلیسی (۲)	۵
۱۲	ریاضی و آمار (۲)	۶
۱۵	علوم و فنون ادبی (۲)	۷
۱۷	تاریخ (۲)	۸
۱۹	چهره‌ی (۲)	۹
۲۰	چامهشنسازی (۲)	۱۰
۲۱	چامهشنسازی (۲) (شاهد «کواه»)	۱۱
۲۲	فلسفه	۱۲
۲۳	روان‌شناسی	۱۳
۲۴	روان‌شناسی (شاهد «کواه»)	۱۴

\*دانش آموزان گرامی: برای دیدن سوالات دامدار و اشتباهات پر تکرار آزمون به صفحه‌ی مقطع خود مراجعه کنید و نظر خود را در مورد سوالات دامدار بنویسید و جایزه بگیرید.

### بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (صفحه‌ی)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳ - تلفن چهار رقمی ۰۲۱-۰۶۴۶۳۱۶۵

«نمایم دارایی‌ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی وقف عام است بر گسترش دانش و آموزش»

(مرتفعی منشاری- اردبیل)

-۶

چو لاله: تشبيه / مراعات‌نظیر (تناسب): درودن و نکشته‌اند

(فارسی ۲، آرایه، ترکیبی)

(محمد رضا زرسنج- شیراز)

-۷

در بیت صورت سؤال، شاعر می‌گوید: «همه وجود تو برای من دلپذیر است که وجود تو از وجود خودم ارزشمندتر است» در بیت گزینه «۳» نیز آمده است: «من هر آنچه که معشوقم پیستند به آن راضی و خشنودم.»

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه ۶۴)

(مریم شمیرانی)

-۸

در گزینه‌های دیگر شاعر برای دریافت رزق توکل را کافی می‌داند، در حالی که در گزینه «۴» معتقد است نباید اسم تن پروری را توکل گذاشت؛ بلکه باید برای رزق و روزی تلاش کرد.

(فارسی ۲، مفهوم، مشابه صفحه ۱۲)

(مرتفعی منشاری- اردبیل)

-۹

**تشرییح گزینه‌های دیگر:**

گزینه «۱»: با وجود پایداری و جان‌فشنی بسیاری از مردم، سرسپردگی و خودفروختگی چندتن از دشمنان خانگی سبب سقوط قفقاز شد.  
 گزینه «۲»: زاویه دید «آغازگری تنها»، سوم شخص مفرد و «تا غزل بعد» اول شخص مفرد است.  
 گزینه «۳»: آیه‌ی این بجهه‌ایی که در برنامه‌ها شرکت نداشتند، در روحیّت دیگر بجهه‌ها بی‌تأثیر نبود.

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه‌های ۷۴ تا ۷۸ و ۸۱ تا ۸۵)

(مسنون اصغری)

-۱۰

مفهوم مشترک ایيات مرتبط: ناپایداری و بی‌وفایی دنیا

مفهوم بیت گزینه «۴»: غمگین بودن شاعر و عدم خوشی در زمانه شاعر

(فارسی ۲، مفهوم، مشابه صفحه ۷۳)

(مسنون اصغری)

-۱

**فارسی و نگارش (۲)**

کراهیت: ناپسندی

(فارسی ۲، لغت، واژه‌نامه)

-۲

(مریم شمیرانی)

«شو» در گزینه «۲»، در معنای «برو» آمده است و در گزینه‌های دیگر فعل استنادی است.

(فارسی ۲، لغت، صفحه ۱۱۶)

-۳

(الله ۳ محمدی)

«عباس‌میرزا آغازگری تنها» از مجید واعظی / «غزلیات شمس» از مولوی / «مرصاد العباد»

از نجم‌الدین رازی / «تذکرۃ الاولیا» از عطار نیشابوری

(فارسی ۲، تاریخ ادبیات، ترکیبی)

-۴

(مرتفعی منشاری- اردبیل)

ترکیب‌های اضافی گزینه «۲»: ۱- عکس خیال ۲- خیالت ۳- آفتاب چشم ۴- چشم ۵-

خواب چشم ۶- چشم

**تشرییح گزینه‌های دیگر:**

گزینه «۱»: ۱- دلم ۲- گره زلف ۳- زلف دلارام ۴- سر آتش ۵- سر آب  
 گزینه «۳»: ۱- طبعم ۲- لعل تو ۳- رُخت ۴- چشمۀ خورشید ۵- خورشید در خشانی‌ها  
 گزینه «۴»: ۱- سلسلۀ مو ۲- موی دوست ۳- حلقة دام ۴- دام بلا

(فارسی ۲، زبان فارسی، صفحه ۷۹)

-۵

(ابراهیم رضایی مقدم- لاهیجان)

تناقض در بیت «الف»: آتش در بحر بودن

در بیت «ب»: دیدن نادیدنی

در بیت «ه»: بی‌سخن به مضمون رسیدن، سرسیته بودن نامه و اکرده

در بیت «ج»: بین واژه‌های «هنر و عار» و در بیت «د»: بین واژه‌های «پنهان و آشکار» آرایه تفاضل وجود دارد.

(فارسی ۲، آرایه، صفحه ۱۴۵)



(کتاب پامع)

-۱۷

در عبارت صورت سؤال و ایات مرتبط، به این نکته اشاره شده است که گره مشکلات و گشایش آن‌ها، به قهر (قدرت) و رحمت (عنایت) خداوند بستگی دارد و اگر خداوند با حکمت خود در کار کسی گرهی بیفکند، با رحمت خوبیش به زودی آن را می‌گشاید، اما بیت گزینه «۲» بیان‌گر این مفهوم است که خداوند با آفریدن افراد مختلف، قدرت و توانایی خود را به اشکال گوناگون، نشان می‌دهد.

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه ۱۷)

(کتاب پامع)

-۱۱

زنیورک: نوعی توب جنگی که آن را به شتر می‌بستند.

(فارسی ۲، لغت، واژه‌نامه)

(کتاب پامع - با تغییر)

-۱۸

«زبان کشیدن» یعنی «سخن گفتن» و مفهوم سخن گفتن در این گزینه کاملاً مشهور است.

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه ۵۳)

(کتاب پامع)

-۱۹

گزینه «۱»: مفهوم عبارت: علت رجیم‌بودن شیطان آن است که به او اجازه ورود به دل آدمی ندادند.

مفهوم بیت: دلیل سجده نکردن شیطان در برابر انسان آن بوده است که از عشق پنهان آدمی بی خبر بوده است.

تشویریم گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: مفهوم مشترک: از میان موجودات تنها انسان بار امانت الهی را بر دوش کشید.

گزینه «۳»: مفهوم مشترک: فرشتگان از عشق بی خبر هستند.

گزینه «۴»: مفهوم مشترک: دل محصول آمیختگی عشق با وجود (خاک) آدمی است.

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه‌های ۵۹ تا ۶۱)

(کتاب پامع)

-۲۰

الف: سرخی آسمان در هنگام غروب آفتاب

ب: میدان جنگ که مثل دریابی از خون بود.

(فارسی ۲، مفهوم، صفحه ۶۹)

(کتاب پامع - تغییر)

-۱۲

گزینه «۱»: نقض ← نظر

گزینه «۲»: غربت ← قربت

گزینه «۳»: غذا ← قضا

(فارسی ۲، املاء، ترکیبی)

-۱۳

(کتاب پامع)

چشم بد، آن سلسله، «زلف دراز»، «هر حلقه»، «عالیم دیگر» ← ۵ ترکیب و صفتی

گزینه «۲»: «آیینه روشن»، «خط نارسته»، «آن چهره»، «چهره انور» ← ۴ ترکیب و صفتی

گزینه «۳»: آه گرم، «دل پرخون»، «لاله احمر» ← ۳ ترکیب و صفتی

گزینه «۴»: معنی روشن، «آن زلف»، «زلف معنبر» ← ۳ ترکیب و صفتی

(فارسی ۲، زبان فارسی، صفحه ۴۶)

(کتاب پامع)

-۱۴

گزینه «۱»: از دو جمله ساده تشکیل شده است.

(فارسی ۲، زبان فارسی، صفحه‌های ۶۲ و ۶۳)

(کتاب پامع)

-۱۵

گزینه «۱»: «لاف و ناز» تکرار شده است و نقش تبعی دارد. گزینه «۳»: «خود» بدل و

نقش تبعی دارد. گزینه «۴»: «چرخ» معطوف و نقش تبعی دارد.

(فارسی ۲، زبان فارسی، صفحه ۳۴)

(کتاب پامع - با تغییر)

-۱۶

د) تشییه: گل پنهان در شاخه‌های شکوفه به شاهد دوشیزه‌ای تشییه شده است.

ب) کنایه: دلستن و پابست کسی شدن

الف) حس آمیزی: ندیدن صدا

ج) استعاره: «تندباد، دهر سفله ببور و شکوفه‌ها» هر سه استعاره هستند.

(فارسی ۲، آرایه، ترکیبی)



(سعید پغفری، لغت، ترکیبی)

-۲۶

اگر دوست از من دوری کند، پس همانا صبحگاهم و شامگاهم یکسان‌اند!

**تشرییف گزینه‌های دیگر:**گزینه‌ی «۱»: ای بازیکنان، چرا این مسابقه مهم بدون دارو است؟!گزینه‌ی «۲»: ای قنبر، دشناگوی خود را خوار رها کن تا خدای بخشاینده را خشنود و اهربین را خشمگین کنی!

گزینه‌ی «۳»: دوستی با نادان را نپذیر؛ زیرا او می‌خواهد به تو سود برساند؛ پس به تو زیان می‌رساند!

(سعید پغفری، لغت، صفحه‌ی ۳ و ۲۰)

-۲۷

ضل (گمراه شد) ≠ اهتدی (راهنمایی شد)

**تشرییف گزینه‌های دیگر:**

گزینه‌ی «۱»: دنا (نزدیک شد) ≠ پُعد (دور شد)

گزینه‌ی «۲»: أداء (دشمن) ≠ أحبة (دوستان)

گزینه‌ی «۴»: عُش (لانه) = وکنه (لانه)

(سعید پغفری، لغت، ترکیبی)

-۲۸

ترجمه صورت سؤال: «سگ حیوانی است که می‌تواند روی پاهاش بایستد.»**تشرییف گزینه‌های دیگر:**

گزینه‌ی «۱»: کرم

گزینه‌ی «۲»: مار

گزینه‌ی «۴»: نهنگ

(رویشعلی ابراهیمی، لغت و اصطلاحات، صفحه‌ی ۳۸)

-۲۹

حارس المرمى به معنی دروازه‌بان است نه گل زن.

(رویشعلی ابراهیمی، مکالمه، صفحه‌ی ۱۰ و ۳۸)

-۳۰

ای فروشنده این شلوار را چند می‌فروشی؟ این شلوار مردانه نودهزار تومان (است).

**عربی (بیان قرآن (۲))**

-۲۱

(مریم آقایاری، ترجمه، ترکیبی)

«أَرِيدُ»: می‌خواهم / «أَنْ أَشْتَرِي»: بخرم / «قَمِصَّاً رَجَالِيًّا»: پیراهنی مردانه، پیراهن

مردانه‌ای / «بَالْأَوْنَ الأَزْرَقَ»: به رنگ آبی / «الْأَخْيَ الْأَصْغَرَ»: برای برادر کوچکترم /

«بِسْعَ»: به قیمت (بهای) / «تَسْعِينَ أَلْفَ تَوْمَانَ»: نود هزار تومان

-۲۲

(مریم آقایاری، ترجمه، ترکیبی)

**تشرییف گزینه‌های دیگر:**

گزینه‌ی «۲»: مادر، کودکش را در سمت چپ، روی صندلی چوبی نشاند.

گزینه‌ی «۳»: هر کس در آفرینش خدا بینید، قدرت خدا را می‌بیند. (جمله شرطیه است).

گزینه‌ی «۴»: ما نباید شاخه‌های تر و تازه درختان را قطع کنیم (بُریم).

-۲۳

(رضا معصومی، ترجمه، ترکیبی)

ترجمه درست عبارت: «کارهای را که مرا به خداوند متعال نزدیک می‌گرداند، دوست

دارم!»

-۲۴

(رضا معصومی، مفهوم، صفحه‌ی ۱۷)

ترجمه عبارت سؤال: «زیبایی انسان، شیوه‌ی زبانش است.»

عبارت گزینه‌ی «۱» (انسان زیر زبانش پنهان است). و صورت سؤال، هر دو بر یک مفهوم

مشترک تأکید می‌کنند؛ در حالی که سایر گزینه‌ها، مفاهیم دیگری دارند.

-۲۵

(رضا معصومی، لغت و مفهوم، ترکیبی)

ترجمه کامل عبارت: «ای خواهانم، آیا یاد گرفتید که ده به اضافه هشتاد مساوی نود

می‌باشد؟!»

«إخْوَتِي»: برادرانم، جمع «أَخ» / «أَخْوَاتِي»: خواهانم، جمع «أَخْت» / «تعلَّمْتُ،

تعلَّمْتُ»: باد گرفتید / «ثَمَانِينَ»: هشتاد

(علی‌اکبر ایمان‌پرور، قواعد، صفحه‌های ۵، ۶ و ۹)

-۳۶

«أَكْثَرُ»: اسم تفضيل / «الملائِع» (مفردش ملعب): اسم مكان

**تشرییم گزینه‌های دیگر:**

گزینه‌ی «۱»: «أَعْمَلُ» فعل مضارع متکلم وحده / «المَازِرُ»: مفردش «مزرعة» (اسم مكان)

گزینه‌ی «۲»: «أَحَبُّ» فعل مضارع متکلم وحده / «مَجْلِسٌ»: اسم مكان

گزینه‌ی «۴»: «أَحَقُّ»: سزاوارتر (اسم تفضيل)

(علی‌اکبر ایمان‌پرور، قواعد، صفحه‌ی ۳۵ و ۳۶)

-۳۷

«مَنْ» اسم استفهام است؛ چه کسی فقیران را در همه امور کمک می‌کند و به آن‌ها

احترام می‌گذارد؟

**تشرییم گزینه‌های دیگر:**

گزینه‌ی «۱»: «إِذَا»: از ادات شرط / «نَجَّحْتَ»: فعل شرط / «فَأَنْتَ مُجْتَهِدٌ»: جواب

شرط از نوع جمله اسمیه

گزینه‌ی «۳»: «مَا»: ادات شرط / «تَنْقِيَّاً»: فعل شرط / «يُضَاعِفُ»: جواب شرط

گزینه‌ی «۴»: «إِنْ»: ادات شرط / «أَذْرِكَ»: فعل شرط / «يَسْجُدُ»: جواب شرط

(علی‌اکبر ایمان‌پرور، قواعد، صفحه‌ی ۲۱ و ۲۲)

-۳۸

«مُجَالَسَة»: مصدر باب «مُفَاعِلَة» است. / «الْأَفْضَلُ»: مفردش «الأَفْضَلُ» و اسم تفضيل

است. / «الْمَسَاجِدُ»: مفردش «المسجِدُ» و اسم مكان است.

**تشرییم گزینه‌های دیگر:**

گزینه‌ی «۱»: «الْمُوَظَّفُونَ»: اسم مفعول ثلاثی مزید از باب «تفعیل» / «الْمُسَاجِعِينَ»:

اسم فاعل مزید از باب «مُفَاعِلَة»

گزینه‌ی «۲»: «الْمُسْتَخَدِمِينَ»: اسم فاعل ثلاثی مزید از باب «إِسْتِفَاعَ»

گزینه‌ی «۳»: «مُخْتَرِعًا»: اسم فاعل ثلاثی مزید از باب «إِفْعَالَ»

(میرهادی، قواعد، صفحه‌ی ۳۵ و ۳۶)

-۳۹

در گزینه‌ی «۲»، «تجدید» صحیح است؛ (ن) باید حذف شود.

(میرهادی، قواعد، صفحه‌ی ۲۲)

-۴۰

**تشرییم گزینه‌های دیگر:**

گزینه‌ی «۲»: اسم مفعول است.

گزینه‌ی «۳»: اسم فاعل در باب «مُفَاعِلَة» است.

گزینه‌ی «۴»: اسم مفعول است.

بنیان جهان بر کار است. و حیوانات - کوچک و بزرگ آن‌ها - از این سنت الهی خارج نشده‌اند. و آدمی از اسرار این سنت‌ها به‌جز اندکی از آن‌ها را کشف نکرده است! به عنوان مثال هر کس به زندگی مورچه نگاه کند شگفتی‌های زیادی مشاهده می‌کند. ... به کوچکی اش نگاه نکنید! او یک مهندس معماری است که قلعه‌ها و دژها را زیر زمین می‌سازد! این حیوان مسکن خود را در دل زمین انتخاب می‌کند و دانه‌های مختلف را در آن جمع می‌کند و مورچه هر چه را که در تابستان جمع می‌کند ثمره آن را در زمستان می‌یابد. مورچه اگر رطوبت را احساس کند، دانه‌ها را به سطح زمین پیرون می‌آورد و آن‌ها را زیر نور خورشید پخش می‌کند تا فاسد نشود ... انسان برای رسیدن به هدف‌های خود باید تلاش این حیوان کوچک را نصب‌العین (مورد توجه) قرار دهد.

(ابوالفضل تاییک، درگ مطلب، ترکیبی)

-۳۱

(مورچه) غذایش را در فصل گرم جمع نمی‌کند. نادرست است، زیرا در متن گفته شده که در فصل تابستان جمع می‌کند.

**ترجمه‌ی گزینه‌های دیگر:**

گزینه‌ی «۱»: «(مورچه) لانه‌اش را به صورت قلعه‌هایی می‌سازد.»

گزینه‌ی «۲»: «دانه‌ها را هنگام رطوبت از زیر زمین خارج می‌کند تا فاسد نشوند.»

گزینه‌ی «۴»: «در خانه این حیوان دانه‌های بسیاری یافت می‌شود.»

(ابوالفضل تاییک، درگ مطلب، ترکیبی)

-۳۲

سایر گزینه‌ها به «کار، تلاش و این که با تلاش به هرچیزی می‌توان رسید» اشاره دارند که مفهوم کلی متن است، ولی این گزینه ربطی به سایر گزینه‌ها و متن ندارد.

(ابوالفضل تاییک، درگ مطلب، ترکیبی)

-۳۳

حرکت گذاری صحیح کل عبارت این‌چنین است:

«ما تَجْمَعُ (تجمع) النَّمَلَةُ فِي الصَّيْفِ تَجْدَثَرَةً فِي الشَّتَاءِ.»

(ابوالفضل تاییک، درگ مطلب، ترکیبی)

-۳۴

(المختلفة) اسم، مفرد مؤنث، اسم فاعل از باب «افعال» و محل اعرابی آن صفت و منصوب به تبعیت است.

(ابوالفضل تاییک، درگ مطلب، ترکیبی)

-۳۵

«يَجْعَلُ» فعل مضارع، للغائب، ثلاثی مجرّد، متعدّد و معرب است و فعل و فاعلش اسم ظاهر «الإِنْسَانُ» می‌باشد.



(محمد آقامصالح، امامت، تداوم رسالت، صفحه‌ی ۱۷ و ۱۹)

-۴۶

پیامبر اکرم (ص) در حدیث ثقلین فرمودند: «آئی تاریک فیکم اللَّقَسِنَ کِتابَ اللَّهِ وَ عَرَّسِی اهل بَیْتِ ما ان تَسْكُنْ بِهِمَا لَن تَفْلِی ابْدًا ... من در میان شما دو چیز گران بها می‌گذارم: کتاب خدا و عترت، اهل بیت را. اگر به این دو تمکن جویید هرگز گمراه نمی‌شوید ...» رسول خدا (ص) در پایان سخنرانی خود در غدیر خم از حاضران خواست که مطالب گفته شده را به غایبان برسانند.

(سیده‌هاری سرکشیک زاده، امامت، تداوم رسالت، صفحه‌های ۱۳ و ۱۸)

-۴۷

با نزول آیه انذار در حدود ۳ سال پس از بعثت، رسول خدا (ص) چهل نفر از بزرگان بنی‌هاشم را دعوت کرد و آنان را به دین اسلام فرا خواند و از آنان برای ترویج و تبلیغ اسلام، کمک خواست. همه آنان سکوت کردند و فقط علی (ع) قاطعانه اعلام آمادگی و وفاداری کرد. پس از آن پیامبر (ص) دست آن حضرت را گرفت، بیعت ایشان را پذیرفت و به مهمانان فرمود: «همان‌این، برادر من، وصی من و جانشین من در میان شما خواهد بود». پیامبر گرامی اسلام (ص) در سال دهم هجرت عازم مکه شد تا فریضه حج را به جا آورد. این حج در آخرین سال زندگی ایشان برگزار شد. پس از برگزاری حج و در مسیر بازگشت به مدینه این آیه نازل شد: «یا آئُهَا الرَّسُولُ بَلَغَ مَا أُنْبَلَى إِلَيْكَ وَ إِنْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَغَتْ رَسَالَتَهُ ... ای رسول، آنچه از سوی پروردگاریت به تو نازل شده برسان و اگر چنین نکنی، رسالت‌ش را ادا نکرده‌ای ...» که مؤید اهمیت ولایت امیرالمؤمنین (ع) به اندازه رسالت‌الله است که بر عهده پیامبر اکرم (ص) می‌باشد.

(محمد آقامصالح، حان و جانشین پیامبر (ص)، صفحه‌ی ۱۳)

-۴۸

امیرالمؤمنین علی (ع) فرمود: «... ای مردم، گروهی بیش از حق خود از بیت المال و اموال عمومی برداشته‌اند و جیب خود را انباشته‌اند و ملک و باغ خریده‌اند ... اینان در حقیقت ننگ دنیا و عذاب آخرت را خریده‌اند ...»

-۴۹

(سیده‌هاری سرکشیک زاده، وضعیت فرهنگی، اجتماعی و سیاسی مسلمانان پس از رحلت رسول خدا (ص)، صفحه‌ی ۱۳) پس از گذشت مدتی از رحلت رسول خدا (ص) با تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت، جاهلیت با شکلی جدید وارد زندگی اجتماعی مسلمانان شد. حاکمان بنی امیه و بنی عباس به تدریج مسیر حکومت را عوض کردند. این تغییر مسیر، جامعه مؤمن و فدایکار عصر پیامبر (ص) را به جامعه‌ای راحت طلب و بی‌تجهیز به سیره و روش پیامبر اکرم (ص) تبدیل کرد. این تغییر فرهنگ، سبب شد که ائمه اطهار (ع) با مشکلات زیادی روبرو شوند و نتوانند مردمان آن دوره را با خود همراه کنند.

-۵۰

(محمد آقامصالح، وضعیت فرهنگی، اجتماعی و سیاسی مسلمانان پس از رحلت رسول خدا (ص)، صفحه‌ی ۱۳) امیرالمؤمنین علی (ع) در سخنرانی‌های متعدد، بارها مسلمانان را نسبت به ضعف و سستی شان در مبارزه با حکومت بنی امیه بیم می‌داد و می‌فرمود: «... این مطلب، قلب انسان را به درد می‌آورد که آنها در مسیر باطل این چنین متحدند، و شما در راه حق، این گونه متفرق و پراکنده‌اید.»

## دین و زندگی (۲)

(محمد مقدم، تداوم هدایت، صفحه‌ی ۱۷ و ۲۳)

-۴۱

قرآن کریم منشأ اصلی اختلافات و چند دینی را از ناحیه آن دسته رهبران دینی می‌داند که ب خاطر حفظ منافع دینی (از روی آگاهی)، پیامبر جدید را انکار می‌کردند. قرآن کریم می‌فرماید: «قطعاً دین نزد خداوند، اسلام است و اهل کتاب در آن، راه مخالفت نپیمودند مگر پس از آنکه به حقانیت آن آگاه شدند، آن هم به دلیل رشك و حسدی که میان آنان وجود داشت.»

(فردرین سماقی - لرستان، معجزه جاویدان، صفحه‌ی ۳۵ و ۳۶)

-۴۲

با اینکه تمام آیات قرآن کریم در طول ۲۳ سال به تدریج نازل شده و درباره موضوعات متنوع سخن گفته است، میان آیات آن هیچ‌گونه تعارض و ناسازگاری نیست و این مستله مؤید انسجام درونی قرآن کریم در عین نزول تدریجی از جنبه‌های اعجاز محتوایی آن می‌باشد. خداوند در این مورد می‌فرماید: «فَلَا يَتَدَبَّرُونَ القرآنَ وَ لَوْ كَانَ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللَّهِ لَوْ جَدُوا فِيهِ اخْتِلَافًا كثیرًا»

(محمد رضایی بقا، مسئولیت‌های پیامبر (ص)، صفحه‌های ۵۷، ۵۸ و ۶۰)

-۴۳

کلام امام خمینی (ره) بر ضرورت اجرای احکام اجتماعی اسلام تأکید دارد. با توجه به اینکه اسلام یک دین کاملاً اجتماعی است، تا آنچه که مقدور بوده، به برخی احکام فردی، همچون عبادت نیز جنبه اجتماعی داده است. مثلاً نماز جماعت را از نماز فرادی برتر (افضل) دانسته و برای آن ثواب بیشتری قرار داده است. اجرای این احکام نیز قوانین اجتماعی اسلام، بدون تشکیل حکومت امکان‌پذیر نیست.

(سکینه گلشنی، پیشوای اسوه، صفحه‌ی ۷۳ و ۷۵)

-۴۴

خداآوند در قرآن کریم می‌فرماید: «یا آئُهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَ أُنْثَی وَ جَعَلْنَاكُمْ شَعُوبًا وَ قَبَائِلَ لِتَعَارِفُوا إِنَّ اكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ اتِّقَاكُمْ ... ای مردم! همانا شما را از یک مرد و زن آفریدیم و شما را اقوام و قبیله‌ها قرار دادیم تا با یکدیگر انسس و آشنازی یابیسند. بی‌گمان گرامی ترین شما نزد خدا با تقوقات‌ترین شماتست...» و بر همین اساس است که در میان یاران پیامبر سلمان ایرانی و بلال حبشه نیز وجود دارد. امام خمینی (ره)، این چنین به مسلمانان جهان توصیه می‌کند: «... بر فرهنگ اسلامی تکیه کنید و با غرب و غرب زدگی مبارزه نمایید و روی پای خودتان بایستید.»

(محمد هسین پور، پیشوای اسوه، صفحه‌ی ۷۲)

-۴۵

بنابر سخن پیامبر (ص) که در ذیل بعده «مبارزه با فقر و محرومیت» از ابیاد رهبری ایشان آمده است، ایشان فرمودند: «به من ایمان نیاورده است کسی که شب را با شکم سیر بخوابد و همسایه‌اش گرسنه باشد.»



(کتاب آبی، امامت، تداوم رسالت، صفحه‌ی ۸۵ کتاب (رسی))

-۵۶

هنگامی که آیه ولایت بر پیامبر (ص) نازل شد، آن حضرت در حال رکوع صدقه داده می‌خواند، با شتاب به مسجد آمد و پرسید «آیا کسی در حال رکوع صدقه داده است؟» شرایط نزول آیه و اعلام این حقیقت از جانب رسول خدا (ص) که مصدق آیه امام علی (ع) است برای آن است که مردم به چشم خود ببینند و از زبان پیامبر (ص) بشنوند و امکان کتمان و مخفی کردن آن از بین بروند.

(کتاب آبی، امامت، تداوم رسالت، صفحه‌ی ۸۸ و ۸۹ کتاب (رسی))

-۵۷

پیامبر (ص)، در حدیث منزلت خطاب به حضرت علی (ع) می‌فرمایند: «تو برای من به منزله هارون برای موسی هستی، جز این که بعد از من پیامبری نیست»، که اشاره به خاتمه پیامبر دارد.

حدیث غدیر، پس از برگزاری حجۃ‌البلاغ توسط پیامبر (ص) بیان شد.

(کتاب آبی، جان و جانشین پیامبر (ص)، صفحه‌ی ۱۰ کتاب (رسی))

-۵۸

با توجه به عبارت شریفه «فن اراد العلم فلأتها من يابها» حضرت علی (ع) در علم خود معصوم است، و گرنه رسول خدا (ص) نمی‌فرمود که همه باید به ایشان مراجعه کنند.

(کتاب آبی، جان و جانشین پیامبر (ص)، صفحه‌ی ۹۸ کتاب (رسی))

-۵۹

نزول آیه «إِنَّ الَّذِينَ آتَنَا وَعْدًا مِّنَ الظَّالِمِينَ هُمْ بِخِيرِ الْبَرَّةِ» کسانی که ایمان آورند و کارهای شایسته انجام دادند ایشان بهترین مخلوقات‌اند» همزمان بود با سخن پیامبر (ص) در وصف امیر المؤمنین علی (ع): «بن مرد اولین ایمان آورنده به خدا، وفادار ترین شما در پیمان با خدا و ... است.»

-۶۰

(کتاب آبی، وضعیت فرهنگی، اجتماعی و سیاسی مسلمانان پس از حمله رسول خدا (ص)، صفحه‌ی ۳۳ کتاب (رسی))

برخی از عالمان وابسته به بنی امیه و بنی عباس و گروهی از علمای اهل کتاب، از موقعیت و شرایط برکناری امام معصوم استفاده کردند و به تفسیر و تعلیم آیات قرآن و معارف اسلامی، مطابق با افکار خود و موافق با منافع قدرتمندان پرداختند. برخی از آن‌ها در مساجد داستان‌های خرافی درباره پیامبران نقل می‌کردند. این مطالب، به کتاب‌های تاریخی و تفسیری راه یافت و سبب گمراهی بسیاری از مسلمانان شد.

## دین و زندگی (۲) (شاهد گواه)

(کتاب آبی، هدایت الهی، صفحه‌ی ۹ کتاب (رسی))

-۵۱

پاسخ به نیازهای برتر انسان باید کامل‌آ درست و قابل اعتماد باشد؛ زیرا هر پاسخ احتمالی و مشکوک نیازمند تجربه و آزمون است تا کارآیی آن مشخص شود.

(کتاب آبی، آخرین پیامبر، صفحه‌ی ۳۳ کتاب (رسی))

-۵۲

خداووند در قرآن کریم می‌فرماید: «مَن يَتَعَمَّلْ غَيْرَ الْإِسْلَامَ دِيَنًا فَلَنْ يَقْبَلَ مِنْهُ وَهُوَ فِي الْآخِرَةِ مِنَ الْخَاسِرِينَ» هر کس که دینی جز اسلام اختیار کند از او یذریغته نخواهد شد و در آخرت از زبان کاران خواهد بود.

(کتاب آبی، مسؤولیت‌های پیامبر (ص)، صفحه‌ی ۵۹ کتاب (رسی))

-۵۳

خداووند در قرآن کریم می‌فرماید: «لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلًا إِلَيْنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْذَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ» به راستی که پیامبرانمان را همراه با دلایل روشن فرستادیم و همراه آنان کتاب آسمانی و میزان نازل کردیم تا مردم به اقامه عدل و داد برخیزند.

(کتاب آبی، پیشوای اسوه، صفحه‌ی ۷۰ و ۷۱ کتاب (رسی))

-۵۴

آیه شریفه: «لَعَلَّكَ باخْرَجْتَ نَفْسَكَ إِلَّا يَكُونُوا مُؤْمِنِينَ» از این که برخی ایمان نمی‌آورند شاید که جانت را (از شدت اندوه) از دست بدھی. «به سخت‌کوشی و دلسوزی در هدایت مردم که از ابعاد رهبری نبی اکرم (ص) است، اشاره، دارد.

(کتاب آبی، پیشوای اسوه، صفحه‌ی ۷۰ و ۷۲ کتاب (رسی))

-۵۵

بعد «محبت و مدارا با مردم» در پیامبر (ص) سبب شده بود که ایشان مردم را از بیان بدی‌های یکدیگر بر حذر می‌داشت و بعده «مبازله با فقر و محرومیت» در ایشان موجب شد تا به مذمت عابدان بیکار پردازد.



<p>ترجمه جمله: «برای نجات محیط زیست نه فقط برای انسانها و حیوانات بلکه برای خود سیاره به طور کلی باید اقدام‌های فوری انجام بگیرد.»</p> <p>۱) تعطیلی ۲) انسان ۳) زائر ۴) آموزنده</p> <p>(عبدالرشید شفیعی) (واژگان)</p>	-۶۵	<p>(پوار مؤمنی) ترجمه جمله: «روانشناسان رابطه روشی بین سطح تحصیل و خوشحالی کشف کرده‌اند. آن‌ها به نظر می‌رسد معتقدند که افراد تحصیل کرده زندگی شادتری دارند.»</p> <p>۱) سبک زندگی ۲) پخش ۳) رابطه ۴) جمعیت</p> <p>(واژگان)</p>	-۶۱
<p>عبارت "meet the needs" به معنای «برطرف کردن نیازها» است.</p> <p>(عبدالرشید شفیعی) (واژگان)</p>	-۶۶		-۶۲
<p>ترجمه جمله: «لازم است که گروه حداقل ماهی یک بار دیدار کنند تا نظراتشان را درباره موضوعات مختلف تبادل نمایند.»</p> <p>۱) تبادل کردن ۲) دور چیزی خط کشیدن ۳) به خاطر آوردن ۴) احترام کردن</p> <p>(واژگان)</p>	-۶۷		-۶۷
<p>برای بیان مقدار مایعاتی مثل "water/milk/coffee" باید از کلمات /glass/ cup/ استفاده کنیم.</p> <p>(عبدالرشید شفیعی) (واژگان)</p>	-۶۸	<p>(میرحسین زاهدی) ترجمه جمله: «همه متقاضیان مدرک دانشگاهی بالا دارند، اما تجربه تدریس در دیبرستان را مطلقاً ندارند.»</p> <p>۱) خوشبختانه ۲) به طور روان ۳) امیدوارانه ۴) مطلقاً</p> <p>(واژگان)</p>	-۶۴
<p>چون "energy" غیرقابل شمارش است از "much" استفاده می‌کنیم. گزینه «۳» در صورت داشتن "of" صحیح می‌بود.</p> <p>(عبدالرشید شفیعی) (واژگان)</p>	-۶۹	<p>(علی شکوهی) ترجمه جمله: «تجارت نمک بسیار اهمیت داشت و نمک به قدر کافی ارزشمند بود که به عنوان واحد بول در برخی مناطق در گذشته مورد استفاده قرار گیرد.»</p> <p>۱) غیرقابل شمارش ۲) ضروری ۳) ارزشمند، قیمتی ۴) خاص، ویژه</p> <p>(واژگان)</p>	-۶۴
<p>ترجمه جمله: «تجارت نمک بسیار اهمیت داشت و نمک به قدر کافی ارزشمند بود که به عنوان واحد بول در برخی مناطق در گذشته مورد استفاده قرار گیرد.»</p> <p>۱) عادت ۲) رابطه ۳) اعتقاد ۴) منطقه</p> <p>(عبدالرشید شفیعی) (واژگان)</p>	-۷۰		-۶۵

(رضا کیاسالار)

-۷۶

ترجمه جمله: «کدام‌یک از حیوانات غالباً روی دیوارهای غار ظاهر می‌شوند؟»

«اسپهای

(درک مطلب)

(رضا کیاسالار)

-۷۷

ترجمه جمله: «نقاشی کردن داخل مجتمع لاسکو وظیفه سختی بود، زیرا دسترسی به

بسیاری از فضاهای نقاشی سخت بود.»

(درک مطلب)

(رضا کیاسالار)

-۷۸

ترجمه جمله: «متن می‌گوید در غارهای لاسکو در سال ۱۹۶۳ چه اتفاقی افتاد؟»

«بازدیدکنندگان از ورود منع شدند.»

(درک مطلب)

(رضا کیاسالار)

-۷۹

ترجمه جمله: «بند آخر در اصل برای این نوشته شده که بر خطراتی تأکید کند که

نقاشی‌های غار (موجود در) غارهای لاسکو را تهدید می‌کنند.»

(درک مطلب)

(رضا کیاسالار)

-۸۰

ترجمه جمله: «کلمه "required" که زیر آن خط کشیده شده از نظر معنایی به

«needed» (مورد نیاز) نزدیک ترین است.»

(درک مطلب)

(محمد سهرابی)

-۷۱

ترجمه جمله: «بن متن اساساً درباره غذای آماده است.»

(درک مطلب)

(محمد سهرابی)

-۷۲

ترجمه جمله: «چرا غذای پخته اغلب برای ما بهتر است؟»

«ویتامین‌های آن آسیب ندیدند.»

(درک مطلب)

(محمد سهرابی)

-۷۳

ترجمه جمله: «بن ابراد غذای آماده است که چربی و قند زیادی دارد.»

(درک مطلب)

(محمد سهرابی)

-۷۴

ترجمه جمله: «دانشمندان پیشنهاد می‌کنند که مردم چه نوع غذایی را نباید بخورند؟»

«غذای پخته شده در روغن.»

(درک مطلب)

(محمد سهرابی)

-۷۵

ترجمه جمله: «کلمه "it" در سطر ۹ به "food" (غذا) اشاره دارد.»

(درک مطلب)



(محمد بقیری، استدلال ریاضی، صفحه‌ی ۱۶ تا ۱۸)

-۸۶

در گزینه «۱» با اضافه کردن یک عدد ثابت به طرفین یک نامساوی جهت آن عوض نمی‌شود.

در گزینه «۲» وقتی دو طرف نامساوی را در عددی منفی ضرب می‌کنیم جهت نامساوی باید عوض شود، یعنی:

$$x > y \Rightarrow -2x < -2y$$

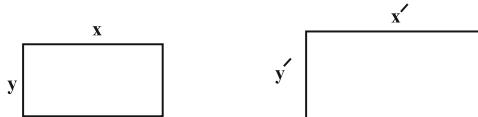
در گزینه «۳» نمی‌توانیم  $\sqrt{3}$  ها را از صورت و مخرج ساده کنیم چون در مخرج، علامت جمع وجود دارد ولی رابطه گزینه «۴» درست است زیرا:

$$\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} = |1-\sqrt{3}| = -(1-\sqrt{3}) = \sqrt{3}-1$$

(فرداد روشی، استدلال ریاضی، صفحه‌ی ۱۶ تا ۱۸)

-۸۷

به بررسی تک تک موارد می‌پردازیم:

الف) اگر طول مستطیل را  $x$  و عرض آن را  $y$  در نظر بگیریم:

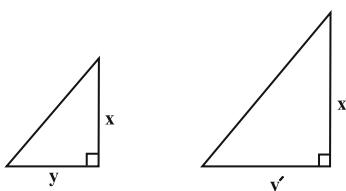
$$\begin{aligned} x' &= 2x \\ y' &= 2y \end{aligned} \quad \text{محیط مستطیل جدید} \Rightarrow 2(x'+y') = 2(2x+2y) = 4(x+y)$$

$$= 2(2(x+y)) = 2 \quad (\text{محیط مستطیل قدیم})$$

ب) اگر اضلاع مثلث قائم‌الزاویه را  $x$  و  $y$  در نظر بگیریم:

$$\begin{aligned} x' &= 2x \\ y' &= 2y \end{aligned} \quad \text{مساحت مثلث جدید} \Rightarrow \frac{1}{2}(2x)(2y) = 4 \times \left(\frac{1}{2}xy\right)$$

مساحت مثلث قدیم)

پ) اگر  $n$  عددی فرد باشد، در این صورت  $n$  را به صورت  $2m+1$  در نظر می‌گیریم:

$$n = 2m+1 \Rightarrow n^2 = (2m+1)^2 = 4m^2 + 4m + 1$$

$$= 2(2m^2 + 2m) + 1 = 2m' + 1 \quad \text{عددی فرد است.}$$

(هادی پلاور، توایع ثابت، چند ضابطه‌ای و همانی، صفحه‌ی ۱۳)

-۸۸

هر نقطه‌ای که روی نمودار تابع همانی واقع باشد طول و عرضش با هم برابرند، لذا:

$$2k-1 = 5k+6 \Rightarrow 2k-5k = 6+1$$

$$\Rightarrow -3k = 7 \Rightarrow k = -\frac{7}{3}$$

### (یافتن و آمار (۱۱))

(امیر زر انور، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌ی ۲ تا ۴)

گزاره‌های «۱»، «۲» و «۴» همگی ارزش درست دارند. توجه کنید که گزاره، جمله‌ای است خبری که ارزش آن، درست یا نادرست است حتی اگر ارزش آن برای ما معلوم نباشد.

(محمد بقیری، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌ی ۳ تا ۵)

می‌دانیم ارزش  $p$  و  $\sim p$  همواره مخالف هم است، لذا ارزش گزاره  $(p \Leftrightarrow \sim p)$  همواره نادرست است. اصلاح شده بقیه گزینه‌ها به شکل زیر است:

$$(p \Rightarrow \sim p) \equiv \sim p$$

$$\begin{aligned} \sim [(\sim p \vee F) \wedge (\sim p \wedge F)] &\equiv F \\ \sim p & F \end{aligned}$$

$$\sim (\sim p \wedge p) \equiv T$$

(امیر زر انور، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌ی ۳ تا ۵)

خط  $y = 3$  موازی محور  $X$  هاست، پس ارزش  $p$  درست است. ضمناً نمودار پیکانی داده شده، تابع نیست چون از عدد  $A$  در مجموعه  $A$ ، فلشی خارج نشده است، لذا ارزش  $q$  نادرست است.

$$[\sim (p \wedge q) \Leftrightarrow \sim q] \equiv [\sim (T \wedge F) \Leftrightarrow \sim F] \equiv (T \Leftrightarrow T) \equiv T$$

$$(p \Rightarrow q) \vee (p \wedge q) \equiv (T \Rightarrow F) \vee (T \wedge F) \equiv F \vee F \equiv F$$

(همید زرین‌کش، استدلال ریاضی، صفحه‌ی ۱۳ تا ۱۵)

اگر عدد حقیقی مثبت را با  $x$  و معکوسش را با  $\frac{1}{x}$  نشان دهیم، در این صورت تفاضل معکوسش از عدد  $2$  معادل  $\frac{1}{x} - 2$  است، در نتیجه نماد ریاضی عبارت به صورت زیر است:

$$x \geq 2 - \frac{1}{x}, \quad x > 0$$

(امیر زر انور، استدلال ریاضی، صفحه‌ی ۱۴ و ۱۵)

می‌دانیم نتیجه استدلال مغالطه، همواره درست نیست. فقط در گزینه «۳» با مغالطه مواجه‌ایم و بقیه گزینه‌ها، استدلال قیاس استثنایی هستند. توجه کنید که استدلال‌های قیاس استثنایی و مغالطه به شکل‌های زیر هستند:

$$p \Rightarrow q$$

قیاس استثنایی

$$\therefore q$$

$$p \Rightarrow q$$

مغالطه

$$\therefore p$$

(امیر زر اندرز، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌ی ۳ تا ۱۱)

-۹۲

$$\text{فرض می‌کنیم } T \xrightarrow{\substack{\text{خودمان} \\ \text{زوج است}}} a \xrightarrow{\substack{\text{فرد است} \\ \text{فرمایه}} \Rightarrow T}$$

$$\text{فرض می‌کنیم } T \xrightarrow{\substack{\text{خودمان} \\ \text{تابع است}}} f = \{(4, 6), (m, 3)\} \equiv T$$

$$\begin{aligned} &\text{آن عدد ثابت، به واریانس داده‌ها را با یک عدد ثابت} \\ &\text{هم، اضافه می‌شود} \xrightarrow{\substack{\text{جمع کنیم} \\ \text{خودمان} T \xrightarrow{\text{فرض می‌کنیم}}} F \equiv F \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\text{حالت اول: } \begin{cases} \text{فرمایه} \Delta = 0 \\ \text{خودمان} T \xrightarrow{\text{فرض می‌کنیم}} \end{cases} \xrightarrow{\substack{\text{معادله ۱ ریشه} \\ \text{باشد}}} \Delta = 0 \xrightarrow{\substack{\text{معادله ۲ ریشه} \\ \text{باشد}}} \Delta = 0 \xrightarrow{\substack{\text{مضاعف دارد} \\ \text{خودمان} T \xrightarrow{\text{فرض می‌کنیم}}} T \equiv T \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\text{حالت دوم: } \begin{cases} \text{فرمایه} \Delta = 0 \\ \text{خودمان} T \xrightarrow{\text{فرض می‌کنیم}} \end{cases} \xrightarrow{\substack{\text{مضاعف دارد} \\ \text{خودمان} T \xrightarrow{\text{فرض می‌کنیم}}} T \equiv T \end{aligned}$$

تذکر: در گزاره شرطی  $p \Rightarrow q$  و  $q$  به هم وابسته باشند باید  $p$  را درستفرض کنیم و سپس ارزش  $q$  را تعیین کنیم اگر  $q$  هم درست بود ارزش کل گزاره $p \Rightarrow q$  درست است. در گزاره دو شرطی  $p \Leftrightarrow q$  نیز اگر  $p$  و  $q$  به هم وابستهباشند باید دو حالت  $p \Rightarrow q$  و  $p \Rightarrow p$  را با فرض درستی مقدم‌ها بررسی کنیم اگردر هر ۲ حالت، تالی‌ها درست بودند کل گزاره  $p \Leftrightarrow q$  نیز ارزش درست دارد.

(امیر زر اندرز، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌ی ۳ تا ۱۱)

-۹۳

با توجه به جدول ارزش گزاره‌ها داریم:

$p$	$q$	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \wedge q$	$\sim q \Rightarrow p$	کل گزاره
T	T	F	F	F	T	F
T	F	F	T	F	T	F
F	T	T	F	T	T	T
F	F	T	T	F	F	T

(هادی پلاور، گزاره‌ها و ترکیب گزاره‌ها، صفحه‌ی ۳ تا ۱۱)

-۹۴

ارزش گزاره‌های  $p$  و  $q$  هر چه باشد، خواهیم داشت:

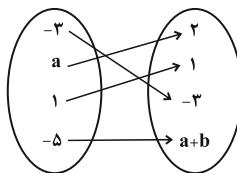
$$\sim p \vee p \equiv T \quad \text{و} \quad q \wedge \sim q \equiv F$$

$$\Rightarrow \sim p \vee p \equiv T \equiv [ \sim T \wedge \sim F ] \Rightarrow F \equiv (\underbrace{F \wedge T}_F) \Rightarrow F \equiv F \Rightarrow F \equiv T$$

(خرد روشی، توابع ثابت، چند ضابطه‌ای و همانی، صفحه‌ی ۲۰)

-۸۹

با توجه به نمودار پیکانی زیر داریم:



برای اینکه نمودار پیکانی بالا تابع همانی باشد، می‌بایست مؤلفه‌های اول و دوم هر

پیکان با یکدیگر برابر باشند، لذا داریم:

$$\begin{cases} a = 2 & (1) \\ a + b = -5 & (2) \end{cases} \xrightarrow{(1)} 2 + b = -5 \Rightarrow b = -7$$

$$b + 3a = -7 + 3 \times 2 = -7 + 6 = -1$$

-۹۰

(محمد زرین‌لش، توابع ثابت، چند ضابطه‌ای و همانی، صفحه‌ی ۲۷ تا ۲۹)

نمودار رابطه‌ای تابع است که هر خط موازی محور  $y$  ها نمودار تابع را حداقل در یک

نقطه قطع کند که با توجه به این تعریف نمودار مربوط به «گزینه ۱» تابع است.

-۹۱

(محمد زرین‌لش، توابع ثابت، چند ضابطه‌ای و همانی، صفحه‌های ۲۷ تا ۲۹)

برای محاسبه  $f(-2)$  از ضابطه اول،  $(-\sqrt{2})f(-1)$  از ضابطه دوم و  $f(3/5)$  از ضابطه

سوم استفاده می‌کنیم:

$$f(-2) = -\frac{2}{2} + 3 = -1 + 3 = 2$$

$$f(\sqrt{2}-1) = (\sqrt{2}-1)^2 + 2(\sqrt{2}-1)$$

$$= (\sqrt{2})^2 - 2 \times (\sqrt{2}) \times (1) + 1^2 + 2\sqrt{2} - 2 = 2 - 2\sqrt{2} + 1 + 2\sqrt{2} - 2 = 1$$

$$f(3/5) = -4$$

$$f(-2) + f(\sqrt{2}-1) + f(3/5) = 2 + 1 - 4 = -1$$

-۹۸

(امید زرآندوز، توابع ثابت، چند ضابطه‌ای و همانی، صفحه‌ی ۲۶ و ۲۷)

تابع ثابت است، پس مؤلفه‌های دوم تمام زوج مرتب‌ها با هم برابرند، لذا:

$$k - ۳ = \lambda \Rightarrow k = ۱۱, \quad m + ۶ = \lambda \Rightarrow m = ۲$$

$$\frac{f(10)}{2m-t} = 4k \Rightarrow \frac{\lambda}{2(2)-t} = 4 \times (11)$$

$$\Rightarrow \frac{\lambda}{4-t} = 44 \Rightarrow \lambda = 176 - 44t$$

$$\Rightarrow 44t = 176 - \lambda \Rightarrow 44t = 168$$

$$\Rightarrow t = \frac{168}{44} = \frac{42}{11}$$

-۹۹

(فردراد روشی، توابع ثابت، چند ضابطه‌ای و همانی، صفحه‌ی ۲۶ و ۲۷)

چون  $f$  یک تابع ثابت است، لذا به‌ازای هر مقدار ورودی می‌بایست خروجی تابع ثابت باشد، لذا داریم:

$$\text{ضریب } x \text{ باید صفر باشد} \\ x \geq 1 \Rightarrow y = (a-2)x + 3 \rightarrow a-2 = 0 \Rightarrow a = 2$$

از طرفی مقدار تابع به‌ازای هر مقدار  $x \geq 1$  همواره  $f(x) = 3$  است، لذا برای ثابت بودن تابع، ضابطه دوم نیز باید به صورت  $3 = f(x) = 3$  باشد، لذا  $b = 3$  است. بنابراین:

$$a + b = 2 + 3 = 5$$

-۹۶

(مهری ملار، مفهانی، توابع ثابت، چند ضابطه‌ای و همانی، صفحه‌ی ۲۶ و ۲۷)

در تابع ثابت به‌ازای هر مقدار ورودی، خروجی تابع همواره مقدار ثابت  $c$  است، لذا داریم:

$$f(3x^2 + 2x) = 3(f(x))^2 + 2f(x) \xrightarrow{f(x)=c} f(3x^2 + 2x) = c$$

$$c = 3c^2 + 2c \Rightarrow 3c^2 + c = 0 \Rightarrow c(3c + 1) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} c = 0 \\ 3c + 1 = 0 \Rightarrow c = -\frac{1}{3} \end{cases}$$

-۹۷

(همید زرین‌گشن، توابع ثابت، چند ضابطه‌ای و همانی، صفحه‌ی ۲۷)

نمودار تابع از سه قسمت متفاوت تشکیل شده است که تمام قسمت‌ها تابع‌های خطی می‌باشند به‌ازای  $1 \leq x \leq 0$  نمودار تابع به صورت یک تابع ثابت است که ضابطه آن  $f(x) = 2$  می‌باشد و به‌ازای  $1 \leq x \leq 0$  نمودار تابع به صورت خطی است که از دو نقطه  $(0, 0)$  و  $(1, 2)$  عبور می‌کند که ضابطه آن  $y = 2x$  می‌باشد و به‌ازای  $x \leq 1$ نمودار تابع از دو نقطه  $(0, 0)$  و  $(-2, -1)$  می‌گذرد که ضابطه آن  $y = \frac{x}{2}$  می‌باشد.

پس ضابطه تابع به فرم زیر می‌باشد.

$$f(x) = \begin{cases} 2 & , \quad x \geq 1 \\ 2x & , \quad 0 \leq x \leq 1 \\ \frac{x}{2} & , \quad x \leq 0 \end{cases}$$

(مهری ملار، مفهانی، توابع ثابت، چند ضابطه‌ای و همانی، صفحه‌ی ۲۶ و ۲۷)

ضابطه تابع همانی  $f(x) = x$  است و  $g(x) = k$  در نظر می‌گیریم، لذا داریم:

$$f(2) \times g(2) = 4 \Rightarrow 2 \times k = 4 \Rightarrow k = 2$$

حال با توجه به رابطه  $(f(x))^2 - g(x)f(x) = 15$  داریم:

$$x^2 - 2x - 15 = 0$$

$$(x-5)(x+3) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x-5 = 0 \Rightarrow x = 5 \\ x+3 = 0 \Rightarrow x = -3 \end{cases}$$

-۱۰۰

(مهری ملار، مفهانی، توابع ثابت، چند ضابطه‌ای و همانی، صفحه‌ی ۲۶ و ۲۷)

در ابتدا شیب تپه تندری می‌باشد و پس از مدتی شیب آن کمتر می‌شود پس قسمت

اول نمودار دارای شیب تندری نسبت به قسمت دوم آن می‌باشد، و در هنگام بایین

آمدن شیب تپه ثابت است لذا نمودار مربوط به گزینه «۲» پاسخ صحیح است.

(میتبی مهانی، تشبیه، صفحه‌ی ۲۹)

-۱۰۲

گزینه‌ی «۳»: این حدیث جان فرا آب نیل است ← تشبیه فشرده

تشربیه گزینه‌های دیگر:  
مشبه مشبه

گزینه‌ی «۱»: من همچون غریق (غرق شده) از چاره فروماده‌ام ← تشبیه گستردہ

مشبه ادات تشبیه مشبه مشبه وجه شبه

گزینه‌ی «۲»: من مثل طفلان باید گریه کنم ← تشبیه گستردہ

مشبه ادات تشبیه مشبه مشبه وجه شبه

گزینه‌ی «۴»: روز مثل شمع زودرو و سرفراز است ← تشبیه گستردہ

مشبه ادات تشبیه مشبه مشبه وجه شبه

(کاظمی، مجاز، صفحه‌ی ۱۵)

-۱۰۳

واژه «نگین» در این بیت، در معنای حقیقی خود به کار رفته است و مجاز محسوب نمی‌شود.

مجاز در سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۲»: فردا ← قیامت / خاک ← قبر

گزینه‌ی «۳»: خون ← قتل و کشن

گزینه‌ی «۴»: سر ← قصد و اندیشه

(عارفه‌سادات طباطبائی نژاد، سبک عراقی، صفحه‌ی ۳۷ و ۳۸)

-۱۰۴

در بیت گزینه‌ی «۳» وجود واژگان فارسی و ساده، آرایه‌های انک و مضمون شادی و خوش‌باشی در شعر، نشانگر سبک خراسانی است.

در گزینه‌های دیگر کاربرد آرایه‌های فراوانی، کاربرد بیشتر واژگان عربی و متعالی بودن معشوق نشانه سبک عراقی است.

(کاظمی، مجاز، صفحه‌ی ۵۳)

-۱۰۵

در این بیت مجاز به کمک رابطه شباهت به کار نرفته و واژه «نرگس» در مصراع اول، در معنای حقیقی و در مصراع دوم، یکی از طرفین تشبیه است؛ «نرگس چشم» اضافه تشبیه‌ی است.

مجاز با رابطه مشابهت [استعاره] در سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: بنان ← زیبارویان، معشوق‌ها

گزینه‌ی «۲»: سرا ← این دنیا

گزینه‌ی «۴»: گوهر ← قطره‌های باران

(محسن اصغری، پایه‌های آوابی، صفحه‌ی ۲۱)

-۱۰۶

مرز پایه‌های آوابی در شعر گزینه‌ی «۳»:

سلامت را نمی‌خواهند پاسخ گفت:

س لا مت را / ن می خا هن / د پا سخ گفت

## علوم و فنون ادبی (۱۶)

(میترا پاکزاد، پایه‌های آوابی همسان (۱)، صفحه‌ی ۱۳۳)

-۱۰۱

قطعیع مصراع اول بیت صورت سؤال:

قان	تا	مش	کـ	پـ	ای	گـ	بـ
-	-	-	U	-	-	-	U
		ما	عـ			ما	

قطعیع مصراع اول بیت گزینه‌ی «۲»:

رـی	جو	مهـ	کـ	رت	حضرـ	دانـ	بـ
-	-	-	U	-	-	-	U
		ما	عـ			ما	

بـی	رو	نـان	جـ	با	بـی	رو	دـ
-	-	-	U	-	-	-	U
		ما	عـ			ما	

بـی	جو	نـان	جـ	در	دـی	لـی	بـ
-	-	-	U	-	-	-	U
		ما	عـ			ما	

را	ما	لـ	عا	در	مـه	جـ	گـ
-	-	U	-	-	-	U	-
		ما	عـ			ما	

مدـ	را	سـ	برـ	تـی	زـ	گـی	بـی
-	-	U	-	-	-	U	-
		ما	عـ			ما	

جـ	ها	نـی	جـ	خـو	رـ	مـه	جـ
-	-	U	-	-	U	-	U
		ما	عـ			ما	

فعـولـ							
-	-	U	-	-	U	-	U
		ما	عـ			ما	

بتـ	را	تشـ	رـ	صـو	تـانـ	رسـ	بـ
-	-	U	-	-	-	U	-
		ما	عـ			ما	

سـجـ	آـ	مـیـ	دـ	سـ	فـاعـلـاتـ	فـاعـلـاتـ	فـاعـلـاتـ
-	-	U	-	-	-	U	-
		ما	عـ			ما	

-۱۰۷

(اعظم نوری نیا، پایه‌های آوایی همسان (۱)، صفحه‌ی ۳۴)

نی	چی	خن	سُنْ	کز	کن	مش	خَ
-	-	-	U	-	-	-	U
نی	وی	تل	ق	غر	شِ	می	هـ
-	-	-	U	-	کـ	-	U
بـی	ها	مـی	دـ	بـی	هـو	مـی	دـ
-	-	-	U	-	-	-	U
نمـ	دا	مـی	نـ	هـی	آـ	مـی	دـ
-	-	-	U	-	-	-	U

هجای یازدهم مصراع اول، کوتاه است و با معادل خود در مصراع دوم، ناهمسان است:

یعنی معادل یک هجای بلند در نظر گرفته شده است.

(مهناز شریفی، تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، ترکیبی)

با برچیده شدن حکومت آخرین خلیفه عباسی، زبان عربی از رواج افتاد و توجه به زبان فارسی رونق بیشتری گرفت.

-۱۰۸

(همسن اصغری، قسیمه، صفحه‌ی ۲۹ و ۳۰)

تشبیه‌ایات:

(الف) تشبیه فشرده به صورت اضافی: سیلاپ اشک - تشبیه فشرده غیراضافی: آبروی دردمدانان، آب‌جوی است.

(ب) تشبیه فشرده به صورت اضافی: گنج مقصود - تشبیه فشرده غیراضافی: دعای صبح و آه شب، کلید گنج مقصود است.

(ج) تشبیه فشرده به صورت اضافی: کیمیای دولت و چشمۀ خورشید - تشبیه فشرده غیراضافی: صحبت روشن ضمیران، کیمیای دولت است.

(د) تشبیه فشرده به صورت اضافی: آتش عشق - تشبیه فشرده غیراضافی: عشق برقی است.

-۱۰۹

(سعید بعفری، تاریخ ادبیات فارسی در قرن‌های هفتم، هشتم و نهم، ترکیبی)

ب) مثنوی «جمشید و خورشید» سلمان ساوجی به شیوه داستان‌های نظامی سروده شده است.

ت) مهم‌ترین کتاب خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی «جامع التواریخ» است.

موضوع کتاب «تاریخ جهانگشا» در شرح ظهور چنگیز، احوال و فتوحات او، تاریخ خوارزمشاهیان، فتح قلعه‌های اسماعیلیه و حکومت جانشینان حسن صباح است.

-۱۱۰

(عارفه‌سادات طباطبائی نژاد، سبک عراقی، صفحه‌ی ۳۸ و ۳۹)

تشرییم گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی «۱»: در قرن ششم مرسوم بود که برخی نویسنده‌گان، آثار موجود را که به نثری ساده بود، به نثر فنی باز نوشتند.

گزینه‌ی «۳»: سرعت رشد ورود لغات قبایل مختلف ترک و مغول به زبان فارسی در دوره تیموری بیشتر شد.

گزینه‌ی «۴»: در اندیشه ادبیان این دوره (سبک عراقی) صنایع ادبی جای تعمق و تفکر را گرفت.

-۱۱۱

(عارفه‌سادات طباطبائی نژاد، سبک عراقی، صفحه‌ی ۳۷)

مفهوم بیت گزینه‌ی «۴» را زدایی در عشق است.

(اعظم نوری نیا، پایه‌های آوایی همسان (۱)، صفحه‌ی ۳۴)

در	بـ						
-	U	-	-	U	-	U	-

(شبین رمانی، مجاز، صفحه‌ی ۵۳)

در این بیت «نرگس» در معنای حقیقی «گل نرگس» به کار رفته است.  
«نرگس» در سایر مصراع‌ها، در معنای «چشم» به کار رفته است.

(سعید بعفری، قسیمه، صفحه‌ی ۲۸ و ۲۹)

«دام زلف»، «دانه خال»، «مرغ دل» اضافه‌های تشبیه‌ی هستند.

تشبیه در دیگر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: مرغ دل - طوطی جان

گزینه‌ی «۳»: مرغ دل / دامگه ندامت

گزینه‌ی «۴»: کفر زلف

(شبین رمانی، مجاز، صفحه‌ی ۵۳)

تشرییم گزینه‌های دیگر:

گزینه‌ی «۱»: «پیمانه» مجاز از «شراب»

گزینه‌ی «۳»: «عالم» مجاز از «انسان‌های موجود در عالم»

گزینه‌ی «۴»: «دشت» مجاز از «مردم حاضر در دشت»





-۱۳۲

(مانده‌سارات شاهمرادی، تبیت و گسترش اسلام در دوران خلافی شخصیت، صفحه‌های ۳۷، ۳۵، ۳۳ و ۳۲)

**تشریف عبارت‌های نادرست:**  
ب) در ماجراهای سقیفه بنی سعده، رئیس خزرچیان و افراد قبیله او از بیعت با ابوبکر خودداری ورزیدند.

ت) سران قریش در دوران عثمان اراضی و مزارع وسیعی را در ایران، شام و مصر تصرف کردند و بر ثروت خود افزودند.

ث) در دوران خلافت عمر و عثمان در آمدهای فراوانی از سرزمین‌هایی که فتح شده بود به خزانه مسلمانان در مدینه سرازیر شد.

-۱۲۸

(مفهومه هیئتی صفا، اسلام در ایران؛ زمینه‌های ظهور تمدن ایرانی - اسلامی، صفحه‌ی ۱۶)

الف) جنبش مقنع

ب) جنبش استادسیس

ج) جنبش سنبلاد

د) جنبش بابک

-۱۳۳

(مانده‌سارات شاهمرادی، اسلام در مکه، صفحه‌های ۲۹، ۲۵، ۲۲، ۲۱ و ۲۰)

**تشریف موارد نادرست:**  
ب) قحطانیان یا قبایل عرب جنوبی به قحطان، نواده‌سام پسر حضرت نوح منسوب هستند.

ج) قدرت و نفوذ قبیله قریش را نمی‌توان به منزله حکومتی پایدار شمرد.  
ه) با تشدید آزار مشرکان پس از رحلت ابوطالب، گسترش دعوت اسلامی در مکه با موانع اساسی روپرورد.

-۱۲۹

(هربر ریمی، اسلام در ایران؛ زمینه‌های ظهور تمدن ایرانی - اسلامی، صفحه‌ی ۱۸)

الف) از عوامل شکست قادسیه می‌توان به اختلاف‌های داخلی ایرانیان، نامیدی رستم فرخزاد فرمانده سپاه ساسانی از پیروزی و همکاری برخی دهقانان قبیله‌های عرب ساکن سواد با مسلمانان اشاره کرد. ضمن آن که خبر پیروزی خیره‌کننده اعراب مسلمان بر رومیان در شام، موجب تقویت روحیه و انگیزه جنگاوران عرب در قادسیه شد.

-۱۳۴

(مانده‌سارات شاهمرادی، امویان پس مسند قدرت، صفحه‌ی ۶۱)

الف) یعنی بن زید، سرانجام در جوزجان شکست خورد و به همراه عده‌ای از یارانش کشته شد و پیکرش تا زمان قیام ابومسلم بر دروازه جوزجان به دار آویخته شده بود.

ب) ابومسلم، فرمانده سپاه‌جامگان، با شکست عاملان اموی در ایران و ورود به کوفه، ابوالعباس ستّاح، از خاندان عباسی، را به خلاف نشاند و سپس مروان بن محمد آخرین خلیفه اموی را کشت.

پ) قیام عبدالله بن زبیر در زمان خلافت عبدالملک مروان رخ داد و سرانجام به فرماندهی حاجج بن یوسف سرکوب شد.

ت) عبدالله بن معاویه در استخر فارس از عامل اموی شکست خورد و به هرات گریخت.

ب) پس از سقوط تیسفون، بقایای ارتش ساسانی در جلو لا گرد هم آمدند و با مهاجمان جنگیدند، اما شکست خوردند. پیروزی اعراب مسلمان در جنگ نهاوند، سرنوشت حکومت ساسانی را قطعی کرد.

ج) مرزبان‌های ساسانی در بحرین و عمان مقابل سپاهیان مسلمان تاب مقاومت نیاوردند و زرتستانیان ساکن بحرین به اطاعت مسلمانان و پرداخت جزیه گردند نهادند.

-۱۳۵

(مانده‌سارات شاهمرادی، توکیی، صفحه‌های ۶۱، ۶۰، ۷۲ و ۷۴)

تصویر صورت سؤال بقایای دروازه مهدیه نخستین پایتخت فاطمیان را نشان می‌دهد. فعالیت‌های علمی و فکری مسلمانان در دوران هارون و مأمون به اوج خود رسید و

پیشینه تأسیس دیوان در دوران اسلامی به زمان عمر باز می‌گردد.  
منصور، تمام سرزمین‌های اسلامی به استثنای اندلس را تحت فرمان خود درآورد.

-۱۳۶

(بهروز یهی، جهان اسلام در عصر خلافت عباسی، صفحه‌های ۷۷ و ۷۶)

مأمون در مسیر بغداد، ابتدا در سرخس وزیر ایرانی خود فضل بن سهل را کشت و مذهب اسماعیلیه مذهب عقل‌گرا بود و منارة مسجد سامرا در دوره خلافت متوكل ساخته شد و هنرمندان دوره فاطمیان در برخی از هنرها مانند شبشه‌گری، بلورسازی و سفالگری به نوآوری پرداختند و شیوه‌های جدیدی را ابداع کردند.

-۱۳۰

(هربر ریمی، جهان اسلام در عصر خلافت عباسی، صفحه‌ی ۶۹ و ۶۰)

بزرگان عرب در بغداد نسبت به تسلط خاندان سهل بر امور خلافت به حسادت و دشمنی پرداختند و در صدد برآمدند مأمون را خلع و فرد دیگری را از خاندان عباسی به خلافت بنشانند. مأمون تحت تأثیر فضل بن سهل مرکز خلافت را از بغداد به مرو منتقل کرد و لباس و پرچم سپاه که نشان عباسیان بود را به رنگ سبز درآورد.

-۱۳۱

(هربر ریمی، امت و حکومت نبوی در مدینه، صفحه‌ی ۳۰ تا ۳۲)

الف) اغلب مردم شهر یترتب به کشاورزی اشتغال داشتند و درآمد و رفاه اقتصادی بالایی نداشتند.

ب) غرمه تیوک و ویرانی مسجد ضرار هر دو در سال ۹ ق رخ دادند و فتح مکه و غزوه حنین در سال ۸ ق رخ دادند.

(العام مقداریان، نواحی آب و هوایی، صفحه‌ی ۲۷)

-۱۴۳

- (الف) بارش‌های بهاری بیشتر از نوع بارندگی‌های هم‌رفتی است.  
 (ب) در بارندگی کوهستانی (ناهمواری) توده‌های هوا در امتداد دامنه کوه به طرف قله بالا می‌رود و هنگام صعود، دمای آن کاهش می‌یابد و دیگر نمی‌تواند رطوبت را در خود نگه دارد و بنابراین، موجب بارش می‌شود.  
 (ج) بارندگی جهه‌ای (سیکلونی) بیشتر در محل جبهه‌ها بوجود می‌آید؛ جایی که توده‌های هوا با یکدیگر برخورد می‌کنند.

-۱۴۴

(مفهومه فسیلی صفا، ناهمواری‌ها و اشکال زمین، صفحه‌ی ۴۷ تا ۴۹)

**تشريح گزینه‌ها**

- گزینه‌ی «(۱)»: صحیح – غلط (کلوتها در رسوبات نرم به جامانده از دریاچه‌های قدیم پدید می‌آید).  
 گزینه‌ی «(۲)»: غلط (بخش‌های سخت تر باقی می‌ماند) – صحیح  
 گزینه‌ی «(۳)»: غلط (چالهای بادی که عمق برخی از آنها به ۴۰ متر می‌رسد، در دشت لوت وجود دارد). – غلط (تا پیش از ۵۰۰ متر است).  
 گزینه‌ی «(۴)»: صحیح – غلط (کلوتها، حاصل فرسایش بادی – آبی هستند).

(العام مقداریان، نواحی آب و هوایی، صفحه‌ی ۲۸)

-۱۴۵

- (الف) دما در آب و هوای معتدل: میانگین سردترین ماه بین  $+18^{\circ}\text{C}$  تا  $-3^{\circ}\text{C}$  است.

(ب) بارش در آب و هوای سرد: بارش تابستان بیشتر از زمستان  
 (ج) پوشش گیاهی در آب و هوای بسیار سرد: نامناسب برای رویش گیاه  
 پوشش گیاهی در آب و هوای معتدل: مناسب برای جنگل‌های خزان دار  
 (د) علامت آب و هوای خشک: B

(هزیر رهیمی، ناهمواری‌ها و اشکال زمین، صفحه‌ی ۵۰ و ۵۲)

-۱۴۶

- (الف) فاصله خطوط میزان از یکدیگر ۱۸ متر می‌باشد.  
 $A = 46 - 18 = 28$   
 $B = 100 - 18 = 82$   
 (ب) با توجه به اینکه فاصله خطوط در سمت راست نقشه از یکدیگر بیشتر است؛ لذا سمت راست این شکل شبیه کمتری دارد.  
 (ج) با توجه به کم شدن ارتفاع این پدیده، به سمت داخل این نقشه، نقشه یک گودال است. که شبیه سمت راست آن کمتر از شبیه چپ آن است.

(مفهومه فسیلی صفا، توگیبی، صفحه‌های ۳۲ و ۳۳)

-۱۴۷

- گیاهان مداری از موادی را که در نتیجه فتوسنتر تولید می‌کنند را برای رفع نیازهای خود مثل تنفس مصرف می‌کنند. آنچه باقی می‌ماند تولید خالص اولیه است.  
 بیابان‌های سرد: گبی – تکله‌ماکان – ترکستان و ...  
 بیابان‌های گرم: صحرای بزرگ آفریقا (ساهاڑا) – دزه مرگ – بیابان استرالیا و ...

(پهلویان پر مسند قدرت، صفحه‌ی ۵۶)

-۱۴۷

**تشريح موارد نادرست:**

- (ب) مهم‌ترین تحولی که با خلاف خاندان اموی پدید آمد، فاصله گرفتن حکومت از اصول و ارزش‌های انسانی و اخلاقی مورد تأکید قرآن و پیامبر اسلام و تبدیل خلافت دینی به سلطنت بود.  
 (پ) در زمان امویان، شیوه اخذ بیعت توام با تهدید و اجبار بود.

-۱۴۸

(پهلویان، اسلام در ایران؛ زمینه‌های ظهور تمدن ایرانی – اسلامی، صفحه‌ی ۸۰ و ۸۱) ساسانیان دولت دست نشانده‌ای از طایفه عرب آل منذر (الخمیان) در حیره بر سر کار آورد و یمن در زمان پادشاهی خسرو انشویروان به تصرف ساسانیان درآمد و در زمان حکومت بنی‌آبیه مناطق مختلف ایران تحت فرمان و نظارت والی عراق اداره می‌شد، البته در موقعی نیز خلفای اموی در عزل و نسب حاکمان مناطق مهمی مانند خراسان و آذربایجان به‌طور مستقیم دخالت می‌کردند.

(بیبه مهی، جهان اسلام در عصر خلافت عباسی، صفحه‌ی ۷۶)

-۱۴۹

- یکی از ادادام‌ترین دانشگاه‌های دنیا اسلامی به نام الازهر توسط فاطمیان در شهر قاهره بنیان نهاده شد. علاوه بر آن، مرکز علمی بزرگ دیگری با نام دارالعلم در قاهره شکل گرفت که این مرکز به منظور اینکه بتواند نقشی همچون بیت‌الحکم ببغداد داشته باشد، کتاب‌های زیادی تهیه و در اختیار مشتاقان علم که در آن مشغول فعالیت علمی بودند، نهاده شد.

-۱۵۰

(بیبه مهی، اسلام در ایران؛ زمینه‌های ظهور تمدن ایرانی – اسلامی، صفحه‌ی ۱۷) شواهد و مستندات تاریخی دلالت بر آن دارد که روند اسلام‌بزیری ایرانیان تدریجی بوده است. اگرچه بیشتر شهرها و مناطق ایران در کمتر از ۲۰ سال به تصحیر اعراب مسلمان درآمد، اما روند پذیرش اسلام، چندین قرن به طول انجامید.

**بخرا (۱۲)**

(پهلویان، نواحی فرهنگی، صفحه‌ی ۶۹ تا ۷۱)

-۱۴۱

- امروزه مهم‌ترین و پرگویش ترین زبان‌های ایرانی که ریشه باستانی مشترک دارند عبارت‌اند از: فارسی، پشتو، تاجیکی، لری، کردی، بلوجی، طبری، عیلکی و تالشی. در بین زبان‌های خانواده آفریوآسیایی، معروف‌ترین و مهم‌ترین آنها زبان عربی است که در جنوب غربی آسیا و شمال آفریقا بدان تکلم می‌کنند و یکی از مهم‌ترین تغییرات تاریخی در الگوهای زبانی جهان در قرن ۱۵ و ۱۶ میلادی معروف به عصر اکتساف جغرافیایی آغاز شد.

(پهلویان، نواحی فرهنگی، صفحه‌ی ۷۴ و ۷۶)

-۱۴۲

- پخش فرهنگی از زمان‌های بسیار کهن وجود داشته است و دین مسیحیت در آسیا ظهور کرد و چشم‌انداز به منظره قابل رؤیت از یک مکان گفته می‌شود و بیرون دین مسیحیت در قاره‌های اروپا، امریکا، استرالیا و نیوزلند و کشورهای مرکزی و جنوبی آفریقا بیشتر است.



-۱۴۸

(هربر رهیمی، نواحی آب و هوایی، صفحه‌ی ۱۶)

## تفسیر عبارات تدرست:

در ناحیه استوا به دلیل زاویه مستقیم تابش و گرمای همیشگی، یک کانون کم‌فشار ایجاد می‌شود.

هوای سرد شده در نواحی فوقانی استوا به سمت عرض‌های بالاتر حرکت می‌کند و تحت تأثیر نیروی کوریولیس دچار انحراف می‌شود.

در مناطق استوایی هر روز عصر باران‌های تندر و رعد و برق مشاهده می‌شود. در ناحیه معتدل‌های عرض ۶۰ درجه، دوباره بر اثر صعود هوا منطقه کم‌فشار ایجاد می‌شود.

صعود هوا در نواحی معتدله تحت تأثیر توده هوایی است که از سمت قطب به طرف آن حرکت می‌کند و هوای نسبتاً گرم‌تر را به سمت بالا میراند.

-۱۴۹

(هیبیه مهیبی، نواحی زیستی، صفحه‌های ۵۳، ۵۵ و ۵۶)

از میان اجزای زیست‌کره (گیاهان، جانوران و انسان) گیاهان نقش اساسی‌تری در حیات و بقای زیست‌کره دارند؛ زیرا با عمل فتوسنتز غذا تولید می‌کنند.

با توجه به نقشه طبقه‌بندی زیست‌بوم‌ها (صفحة ۵۵) زیست‌بوم جنگل‌های استوایی آنبوه ترین و متراکم ترین پوشش گیاهی و زیست‌بوم بیابانی فقریر ترین پوشش گیاهی را به خود اختصاص داده است.

-۱۵۰

(هیبیه مهیبی، نواحی زیستی، صفحه‌های ۵۹، ۵۱، ۶۱ و ۶۳)

تفسیر عبارات های تدرست:

ب) حفاظت از تپه‌های ماسه‌ای، تثبیت تپه‌های ماسه‌ای از طریق کشت گیاهان سازگار با محیط روی آنها، انتقال ماسه از نواحی دیگر به ساحل و ایجاد تپه‌های ماسه‌ای مصنوعی از جمله راهکارهای حفاظت از نواحی ساحلی هستند.

پ) کاشت گیاهان سازگار و مقاوم با نواحی خشک از جمله روش‌ها و راهکارهای پیشگیری از گسترش بیابان‌ها (بیابان‌زدایی) است.

ت) بیابان‌ها حدود ۳۳ درصد سطح زمین را پوشانده‌اند. صحرای بزرگ افریقا به تنهایی ۹ میلیون کیلومتر مربع وسعت دارد.

## بامداده‌شناسی (۲)

-۱۵۱

(معصومه هسینی‌صفا، جهان فرهنگی، صفحه‌ی ۷ و ۱)

الف) از منظر قرآن، هرگاه انسان اخلاق الهی داشته باشد و جامعه نیز از فرهنگ توحیدی برخوردار باشد، جهان تکوینی درهای برکات خود را به روی آن‌ها می‌گشاید.

ب) اگر انسان از خود و جهان هستی شناخت درستی نداشته باشد، از تعامل صحیح با جهان هستی باز می‌ماند.

ج) نادیده گرفتن تقاضات علم انسانی با علوم طبیعی، ظرفیت‌ها و قابلیت‌هایی را از علوم انسانی و اجتماعی سلب می‌کند.

-)۱۵۲ (معصومه هسینی‌صفا، جهان فرهنگی، صفحه‌ی ۷ و ۸)

-

(الف) طرفداران دیدگاه اول بین علوم طبیعی و علوم انسانی تقاضی قائل نیستند.  
 (ب) طرفداران دیدگاه سوم معتقدند قرآن، بر مسئولیت فرد در قبال فرهنگ و جامعه تأکید می‌کنند.  
 (پ) طرفداران دیدگاه دوم معتقدند جهان ذهنی و تکوینی استقلال خود را در برابر جهان فرهنگی از دست می‌دهند.  
 (ت) طرفداران دیدگاه تکوینی را ماده خامی می‌دانند که جوامع مختلف در آن دخل و تصرف می‌کنند.

-)۱۵۳ (پهلوی، جامعه جهانی، صفحه‌ی ۵۷ و ۵۹)

-

دولت‌های غربی با تبلیغ مسیحیت، فرهنگ عمومی جوامع غیرغربی را دچار اختلال می‌کرند و از طریق سازمان‌های فراماسونری نیز بر نخبگان سیاسی آن جوامع تأثیر می‌گذارند و زوال تدریجی قدرت کلیسا منجر به حاکمیت فئودال‌ها و اربابان بزرگ (کن‌ها و لردها) شد.

-)۱۵۴ (پهلوی، جامعه جهانی، صفحه‌ی ۵۸ و ۵۹)

-

مرحله دوم - پیوند قدرت با تجارت، سرمایه و صنعت: صنعت عنصر دیگری بود که انباست ثروت سرمایه‌داران را سرعت بخشید.  
 مرحله سوم - به خدمت گرفتن مبلغان مذهبی و سازمان‌های فراماسونری: کشورهای غربی برای تأمین منافع اقتصادی خود نیازمند در هم شکستن مقاومت فرهنگی اقوامی بودند که سلطه و نفوذ آن‌ها را تحمل نمی‌کردند.  
 مرحله چهارم - استعمال و ادغام جوامع در نظام نوین جهانی: کشورهای غربی نمی‌توانستند به صورت مستقیم جوامع غیرغربی را تحت سلطه سیاسی خود درآورند، از طریق نفوذ سیاسی، اقتصادی و فرهنگی در نظام نوین جهانی ادغام شدند.

-)۱۵۵ (الله‌میرزا، نمونه‌های فرهنگ جهانی، ۱، صفحه‌ی ۱۹)

-

در جامعه تغلب، مردم برای غلبه یافتن بر سایر ملت‌ها با یکدیگر همکاری می‌کنند و این هنگامی پیش می‌آید که همه آن‌ها، شیفتۀ غلبه بر اقوام و ملل دیگر باشند.

-)۱۵۶ (الله‌میرزا، نمونه‌های فرهنگ جهانی، ۱، صفحه‌های ۲۰ تا ۲۲)

-

## تفسیر عبارات های غلط:

(الف) مقولان با قدرت نظامی خود مناطق وسیعی از جهان را تصرف کردند ولی فرهنگ آن‌ها قومی و قبیله‌ای بود و شایستگی‌های جهانی شدن را نداشت.  
 (ت) قومی که در اثر تهاجم نظامی شکست می‌خورد، اگر هویت فرهنگی اش را حفظ کند با ضعیف شدن تدریجی قدرت نظامی مهاجم، می‌تواند استقلال سیاسی خود را به دست آورد و اگر فرهنگی غنی و قوی داشته باشد، می‌تواند گروه مهاجم را در فرهنگ خود هضم کند و به خدمت بگیرد.



### چامه‌شناسی (۱۷) (شاهد «گواه»)

-۱۶۱ کتاب یامع، تحولات نظام جهانی، صفحه‌ی ۶۳ و ۶۴ کتاب (رسی)

تک‌محصولی شدن اقتصاد کشورهای استعماری، قدرت چانه‌زنی در اقتصاد جهانی را از آن‌ها می‌گیرد و این پدیده، موجب وابستگی اقتصادی آن‌ها به کشورهای استعمارگر می‌شود. کشورهای غربی به اقتضای بازار مصرف، برخی از صنایع وابسته را به کشورهای استعماری منتقل می‌کنند؛ ولی این انتقال، در جهت استقلال این کشورها یا تعدیل جهانی ثروت نیست؛ بلکه در جهت منافع بیش‌تر کشورهای استعمارگر است و بدین ترتیب باشد و تحول کشورهای استعماری، نیز فاصله و وابستگی کشورهای غربی و غیرغربی، همچنان حفظ می‌شود.

-۱۶۲ کتاب یامع، تحولات نظام جهانی، صفحه‌ی ۶۶ کتاب (رسی)

اقتصاد سرمایه‌محور، در حرکت‌های آغازین خود، نیازمند «حمایت سیاست‌های قومی و منطقه‌ای» بود ولی به تدریج «انباشت شروط و پدید آمدن شرکت‌های بزرگ چندملیتی و گسترش صنعت ارتباطات»، از اهمیت مرزهای سیاسی کاست.

-۱۶۳

کتاب یامع، چگونگی تکوین فرهنگ معاصر غرب، صفحه‌ی ۵۲ و ۵۳ کتاب (رسی)  
علم جدید با رویکرد دنیوی خود، دیگر ظرفیه‌ی شناخت حقیقت عالم و مسئولیت عبور انسان را از مُلک به ملکوت را بر عهده نداشت؛ بلکه به تدریج به ابزار تسلط انسان بر طبیعت تبدیل شد.  
در رویکرد جدید، علوم تجربی در بین علوم مختلف بیشترین اهمیت را پیدا کرد.  
فتاواری و صنعت، رهارود این بخش از علوم بود.  
لیبرالیسم اندیشه سیاسی جدیدی است که براساس اصالت بخشیدن به انسان دنیوی شکل می‌گیرد و خواست و اراده آدمی را مبدأ قانون‌گذاری می‌داند.

-۱۶۴ کتاب یامع، جامعه‌ی جهانی، صفحه‌ی ۵۵ کتاب (رسی)

فرهنگ سلطه جامعه جهانی را به بخش‌های مرکز و پیرامون تقسیم می‌کند و در هر دوره تاریخی جوامع مختلف و شبکه روابط میان آن‌ها جامعه جهانی را شکل می‌دهد.

-۱۶۵

کتاب یامع، چگونگی تکوین فرهنگ معاصر غرب، صفحه‌ی ۴۷ و ۴۸ کتاب (رسی)  
رقیبان دنیاطلب کلیسا به تدریج دخالت دین در امور دنیوی را انکار کردند و حرکتی دنیوی را آغاز کردند که حتی به دنبال توجیه دینی و معنوی خود نیز نبود. آباء کلیسا را رویکرد دنیوی خود، نوعی دنیاگرایی و سکولاریسم در عمل را دنبال می‌کردند.

-۱۵۷ (هامد مغربی سینکی، تحولات نظام جهانی، صفحه‌ی ۶۱ و ۶۹)

(الف) برخورد استعماری غرب، جوامع غیر غربی را از نظر اقتصادی و سیاسی در موضع ضعف قرار داد.

ب) جهان غرب از طریق رسانه، فرهنگ عمومی جوامع غیر غربی را مدیریت می‌کند.  
ج) ترویج علوم انسانی غربی در کشورهای غیر غربی، عمیق ترین تأثیر را در توزیع فرهنگ غرب در جهان دارد.

(سوفیا غرفی، نمونه‌های فرهنگ جهانی ۲، صفحه‌ی ۳۲)

ناسیونالیسم (ملی‌گرایی) ← مجموعه‌ای از باورها و نمادها که دلیستگی و تعلق به ملت، سرزمین، نژاد، قوم و زبان را بیان می‌کند و صرفاً تعلق خاطر و وابستگی به چنین عناصری را آorman اساسی انسان‌ها و تعیین کننده هویت ملت‌ها می‌داند.  
مارکسیسم ← تفکری برگرفته از اندیشه‌های مارکس است که انقلاب طبقاتی (انقلاب کارگران علیه سرمایه‌داران) را تنها راه رهایی از چنگال نظام سرمایه‌داری و مشکلات آن می‌داند.

(سوفیا غرفی، نمونه‌های فرهنگ جهانی ۲، صفحه‌ی ۳۱ و ۳۲)

(ب) قدرت سیاسی جوامع اسلامی که تا قبل از استعمار، بیش تر قومی و قبیله‌ای بود، در دوران استعمار از طریق سازش با دولت‌های غربی، با قدرت استعمارگران پیوند خورد و استبداد ایلی و قومی به صورت استبداد استعماری درآمد.

(ج) استبداد استعماری به دلیل اینکه در سایه قدرت و سلطه جهان غرب عمل می‌کرد، برای تأمین نیازهای اقتصادی و فرهنگی جهان غرب، چاره‌ای جز حذف مظاهر فرهنگ اسلامی نداشت.

(و) دولت‌های استعماری غربی، بخش‌های مختلف جوامع اسلامی را تحت نفوذ و سلطه سیاسی خود در آوردند و با تکیه بر قدرت نظامی و صنعتی خوشیش، بیش تر سیاستمداران و دولتمردان جوامع اسلامی را مغلوب ساختند. و استبداد استعماری بعد از دوره استعمار ایجاد شد.

-۱۶۰ (هامد مغربی سینکی، تحولات نظام جهانی، صفحه‌ی ۶۵)

دولت – ملت‌ها، حاکمیت‌های سیاسی – اقتصادی جدیدی بودند که نخستین بار در اروپای غربی با افول قدرت کلیسا پدید آمدند. آنها برخلاف حاکمیت‌های پیشین، خود را با هویت دینی و معنوی نمی‌شناختند و کاملاً سکولار بودند. هویت آنها اغلب ناسیونالیستی و قومی است. این کشورها در مسیر توسعه خود به صورت قدرت‌های استعماری درآمدند.



(کوثر (ستورانی، چیستی فلسفه، صفحه‌ی ۶)

-۱۷۲

ملاصدا، فیلسوف بزرگ قرن دهم و یازدهم هجری، می‌گوید مردم دو دسته‌اند: «واقف» و «سائز». «واقف» کسی است که به همین داشت ظاهري دلخوش کرده و متوقف شده و دروازه جهان بزرگ و برتر به رویش گشوده نشده است. او فقط از شنیده‌ها بهره می‌برد و کارش تقلید از دیگران است. اما «سائز» اهل حرکت و پویایی است و به شنیده‌ها بسنده نمی‌کند، او در تلاش است که از تنگی‌ها ظواهر و محسوسات عبور کند و به جهان وسیع معقولات راه یابد.

(فاطمه شومیری، ریشه و شاخه‌های فلسفه، صفحه‌ی ۱۲ و ۱۳)

-۱۷۳

فیلسوفان، می‌کوشند قوانین حاکم بر کل هستی را به دست بیاورند. برخی از فیلسوفان به نتیجه می‌رسند و برخی نه. با این حال، هر فیلسوفی می‌کوشد، با کمک عقل و استدلال منطق، پاسخ درست را بیابد.

(کوثر (ستورانی، آغاز تاریخی فلسفه، صفحه‌ی ۱۷)

-۱۷۴

## تشربیت گزینه‌های نادرست:

- (۱) نمی‌توان برای داشتن فلسفه، از نظر زمانی آغازی تعیین کرد، همان‌طور که نمی‌توان گفت فلسفه، ابتداء در کدام سرزمین پدید آمده است، البته، این سخن درباره همه داشت‌ها صدق می‌کند.
- (۲) گزارش‌های معتبر و قابل اعتمادی از جریان فلسفه در سرزمین آتن و تمدن یونان در قرون‌های چهارم و پنجم پیش از میلاد، در دست است.
- (۳) اندیشه‌های فلسفی یونان، ریشه در اندیشه‌های فلسفی تمدن مصر، بین‌النهرین و ایران باستان دارد.

(کوثر (ستورانی، آغاز تاریخی فلسفه، صفحه‌ی ۱۸ و ۱۹)

-۱۷۵

تالس می‌گوید: «آب، اولین چیز و بنیان سایر چیزهایست». تالس می‌گوید: «آب، همواره در حال سوختن و تبدیل شدن است، در حال فراز و فرود است، شعله می‌گیرد و خاموش می‌شود و دوباره برافروخته می‌شود، در این تغییر و تبدیل هاست که اشیای گوناگون پدیدار می‌شوند. گزنوفانس می‌گوید: خدا همیشه ثابت است و حرکت ندارد و فیثاغورس معتقد است که اصول ریاضی درباره تمام موجودات صادق است و این اصول، عناصر اولی همه موجودات هستند.

(فرهنگ قان محمدی، چیستی فلسفه، صفحه‌ی ۵)

-۱۷۶

تفکر فلسفی لازمه زندگی هر انسانی است: در نگاه اول این‌گونه به نظر می‌رسد. که در زندگی عادی و روزانه نیازی به طرح پرسش‌های بنیادی و پاسخ دادن به آن‌ها (که ما را وارد تفکر فلسفی می‌کند) نیست اما اگر خوب تأمل کنیم، متوجه می‌شویم که پاسخ ما به این پرسش‌ها نحوه زندگی، رفتار و گفتار ما را شکل می‌دهد.

(فاطمه شومیری، فلسفه و زندگی، صفحه‌ی ۲۵ و ۲۶)

-۱۷۷

افلاطون در تمثیل غار می‌خواهد نشان دهد که چگونه فلسفه، انسان را به سمت آزادی حقیقی هدایت می‌کند.

(فرهنگ قان محمدی، زندگی براساس اندیشه، صفحه‌ی ۳۳)

-۱۷۸

سقراط برای احیای تفکر عقلانی و استواری فضیلت قیام کرده و شالوده تفکر فلسفی اصیل را استوار ساخت.

-۱۶۶

(کتاب بامع، باورها و ارزش‌های بنیادین فرهنگ غرب، صفحه‌های ۳۸، ۳۹ و ۴۰) سکولاریسم، مهم‌ترین ویژگی هستی‌شناسی فرهنگ معاصر غرب و به معنای رویکرد دنیوی و این‌جهانی به هستی و جهان می‌باشد. روشنگری، راه شناخت حقیقت و موانع شناخت آن را معرفی می‌کند. دنیسم یعنی دین بدون شریعت و بدون مذهب (لامذهبی)

-۱۶۷

(کتاب بامع، باورها و ارزش‌های بنیادین فرهنگ غرب، صفحه‌ی ۴۰ کتاب (رسی) حقوق بشر در غرب بر مبنای اندیشه‌های اسلامیستی است. حقوق انسان در فرهنگ دینی مبتنی بر فطرت الهی انسان است و تصویر نشان‌دهنده آن است که هنرمندان بعد جسمانی وجود انسان توجه دارد.

-۱۶۸

(کتاب بامع، نمونه‌های فرهنگ جهانی ۲، صفحه‌ی ۲۹ کتاب (رسی))  
 (الف) غلبه‌ی قدرت‌هایی مانند سلجوقیان، خوارزمشاهیان، مغولان و عثمانی که در چارچوب فرهنگ قومی و قبیله‌ای رفتار می‌کردند.  
 (ب) قدرت و غنای فرهنگ اسلامی  
 (ج) ارزش‌های جاهلی

-۱۶۹

(کتاب بامع، نمونه‌های فرهنگ جهانی ۱، صفحه‌ی ۲۵ کتاب (رسی))  
 استعمار فران، با استعمار قدیم و استعمار نو، در این که فرآورده‌ی فرهنگ سلطه‌ی جهان غرب است، اشتراک دارد. ویژگی استعمار فران در این است که برای حفظ سلطه‌ی جهان غرب، بیش از آن که از ابزارهای نظامی و سیاسی یا اقتصادی استفاده کند، از ابزارها و ظرفیت‌های فرهنگی و علمی به ویژه از رسانه‌ها و فناوری اطلاعات بهره می‌برد.

-۱۷۰

(کتاب بامع، فرهنگ جهانی، صفحه‌ی ۱۵ و ۱۶ کتاب (رسی))  
 - فرهنگی که صرفاً متوجه نیازهای مادی و دنیوی است، از نیازهای ابدی و معنوی او چشم‌پوشی می‌کند و بشر را به بحران روحی و روانی گرفتار می‌سازد. فرهنگ جهانی باید از معنویت که ارزشی جهان شمول است برخوردار باشد.  
 - برخی قید و بندها مانع رسیدن انسان به کمال و حقوق انسانی اش می‌شوند و زمینه ظلم بر او را فراهم می‌کند.

- فرهنگ جهانی باید روحیه تعهد و مسئولیت را در انسان ایجاد کند تا زمینه گسترش و تحقق عقاید و ارزش‌های جهان شمول را فراهم کند.

## فلسفه

-۱۷۱

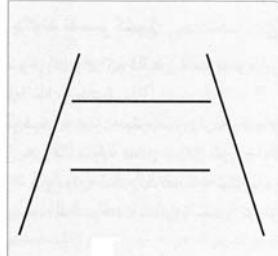
(فرهنگ قان محمدی، آغاز تاریخی فلسفه، صفحه‌ی ۱۸)

«تالس» در قرن ششم پیش از میلاد می‌زیسته است و از او هیچ نوشته‌ای به جا نمانده است و تنها از طریق نوشته‌های فیلسوفان بعدی می‌توان از افکار او آگاه شد.

(هامد مغربی سینکی، احساس، توجه، ادراک، صفحه‌ی ۱۸۲)

-۱۸۵

در خطای مولر-لایر با دو خط هم‌اندازه موافق هستیم، یکی از این خطوط دارای پیکان و اگرا و دیگری هم‌گرا است. معمولاً آزمایش‌شوندگان خط و اگرا را بلندتر ادراک می‌کنند. در خطای «پونزو»، با اینکه طول دو خط وسط برابر است، خط بالایی را بلندتر ادراک می‌کنیم.



خطای پونزو

(هامد مغربی سینکی، احساس، توجه، ادراک، صفحه‌ی ۱۸۵ و ۱۸۶)

-۱۸۶

شكل (الف) براساس اصل استمار مارک‌گرایش داریم اشکال را به صورت متصل و پیوسته ببینیم.  
شكل (ب) براساس اصل مشابهت ما معمولاً تمایل داریم اشیا را براساس شباهت آن‌ها در یک مقوله طبقه‌بندی کنیم.  
شكل (ج) براساس اصل تقارب ما تمایل داریم اشیای ناقص را به صورت کامل ببینیم.

-۱۸۷

((اله))<sup>۳</sup> میرزائی، روانشناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صفحه‌ی ۲۱ و ۲۲

عالی ترین مرتبه شناخت، حل مسئله و تصمیم‌گیری است. متخصصان به فرایندهای همچون توجه، ادراک و حافظه، «شناخت پایه» و به انواع تفکر «شناخت عالی» می‌گویند.

-۱۸۸

((اله))<sup>۳</sup> میرزائی، روانشناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صفحه‌های ۱۹ و ۲۰ و ۲۲

(الف) هر چه پردازش ما مفهومی تر باشد، شناخت شکل گرفته، پایدارتر و کارآمدتر خواهد بود.  
(ب) به کمک توجه یک یا چند محرك احساس شده را انتخاب می‌کنیم.  
(پ) از فرایندهای ذهنی با واژه شناخت تعبیر می‌شود.  
(ت) یکی از دلایل اصلی وجود تعاریف مختلف در روان‌شناسی، کذر زمان و پیشرفت دانش از یکسو، و زاویه نگاه دانشمند از سویی دیگر است.

-۱۸۹

(سوفیا فرفی، حافظه و علل فراموشی، صفحه‌ی ۹۵ تا ۹۸)

(الف) وجه اشتراک حافظه حسی و بلندمدت از جهت ظرفیت یا گنجایش اندوزش است که نامحدود می‌باشد.  
(ب) حافظة کاری، علاوه بر اثربداری از زمان، تابع میزان استفاده هم هست.  
(ج) مهم ترین دلیل فراموشی اطلاعات در حافظه کوتاه‌مدت، محو شدن مواد اطلاعاتی حافظه به دلیل گذشت زمان یا جایگزینی مواد اطلاعاتی با موارد جدید است.  
(د) در حافظه معنایی، دانش عمومی ذخیره می‌شود.

-۱۹۰

(سوفیا فرفی، حافظه و علل فراموشی، صفحه‌ی ۹۱ تا ۹۴)

رمزگردانی بزرگسالان به صورت کلی و خلاصه است.

(فاطمه شومیری، زندگی براساس اندیشه، صفحه‌ی ۳۳۴ و ۳۳۵)

ملتوس به نمایندگی از متمهم‌کنندگان در دادگاه گفت: «جرم سفرطای این است که خدایانی را که همه به آن‌ها اعتقاد دارند، انکار می‌کند و از خدایی جدید سخن می‌گوید!»

#### تشرییف گزینه‌های تدرست

گزینه «آ»: راز سروش معبد دلفی آن بود که به ما بنمایاند که تا چه پایه ندادایم.  
گزینه «ب»: سقراط می‌گوید: کاوش و جستجوی من برای شناخت کسانی که ادعای دانشمند بودن می‌کنند و جدا کردن آن‌ها از کسانی که دانشمند حقیقی هستند، سبب شده که گروه بزرگی به غلط مرا «دانای» بنامند در حالی که من دانا نیستم.  
گزینه «ج»: دفاعیه سقراط بیانیه‌ای فلسفی بود.

(محصوله هسینی صفا، فلسفه و زندگی، صفحه‌ی ۲۷ تا ۲۹)

-۱۸۰

(الف) استقلال در اندیشه

(ب) رهایی از عادات غیرمنطقی

(ج) دوری از مغالطه‌ها

(د) استقلال در اندیشه

#### روان‌شناسی

(محمد ابراهیم علی‌نژاد، حافظه و علل فراموشی، صفحه‌ی ۱۰۶)

- ۱- پیش خوانی: مطالب هر فصل را پیش‌خوانی کنید تا برداشت کلی داشته باشید.
- ۲- سوال کردن: سعی کنید در مورد متن چند سوال کلیدی داشته باشید.
- ۳- خواندن: مطالب را به دقت بخوانید تا بتوانید به پرسش‌ها پاسخ دهید.
- ۴- به خود پس دادن: جواب‌ها را بیان کنید و در صورت لزوم دوباره متن را بخوانید.
- ۵- آزمون: به صورت منظم یادآوری اطلاعات را آزمایش کنید.

(محمد ابراهیم علی‌نژاد، حافظه و علل فراموشی، صفحه‌ی ۱۰۹)

هدف از داشتن حافظه قوی، شکل دهنی به تفکر است. برای اینکه تفکر در شما شکل بگیرد، به حافظه قوی نیاز دارید. ولی حافظه قوی به تنها یک متصفح موفقیت نیست. حافظه ابزاری جهت دستیابی به مهارت‌های مهم‌تر، همچون تفکر است. حافظه در نقش فراهم سازی داده‌های خام برای تفکر است.

(محصوله هسینی صفا، روان‌شناسی رشد، صفحه‌ی ۵)

-۱۸۲

بسیاری از کودکان در سنین اولیه دوره کودکی در کنار هم‌دیگر بازی می‌کنند، ولی هر یک به بازی انفرادی خود می‌پردازد. بازی همین کودکان در سنین بالاتر قاعده‌مند می‌شود و مشترک‌آبازی می‌کنند. این تغییر، بیانگر رشد اجتماعی آن‌هاست. یکی از ابتدایی‌ترین علائم رشد اجتماعی در کودکان، لبخند اجتماعی است که در حدود دو تا سه ماهگی بروز می‌یابد.

(محصوله هسینی صفا، روان‌شناسی رشد، صفحه‌ی ۵۱، ۵۲ و ۵۳)

-۱۸۴

در تبیین فرایند رشد اخلاقی می‌توان گفت که کودکان در ابتدای هیچ تصویری از کار خوب و بد ندارند؛ به همین دلیل مستوی رفتار خود نیستند.



-۱۹۶ کتاب پامع، احساس، توجه، ادراک، صفحه‌ی ۷۶ کتاب (رسی)

وقتی موضوع مورد توجه همیشه به صورت یکنواخت ارائه شود، فرد به آن موضوع عادت می‌کند. این موضوع مربوط به یکنواختی و ثبات نسبی است.  
اگر محرک مورد نظر به دفعات مکرر ارائه شود، خوگیری شکل می‌گیرد. این موضوع مربوط به مسئله آشنازی نسبی با محرک و موضوع مورد توجه است.  
اگر موضوع مورد توجه به لحاظ معنایی، شرایط متنوع و جذابی داشته باشد، عادت را از بین می‌برد و این مسئله مربوط به تغییرات درونی محرک‌ها است.

-۱۹۷ کتاب پامع، روانشناسی رشد، صفحه‌ی ۴۶ کتاب (رسی)

در اسلام مراحل رشد انسان، تا ۲۱ سالگی، به سه مرحله تقسیم می‌شود. پیامبر گرامی اسلام (ص) می‌فرمایند: کودک هفت سال آقا و سرور است و هفت سال فرمانبردار و هفت سال وزیر و مشاور است. در هفت سال اول باید آزاد باشد که بازی کند. باید عواطف و احساسات صحیح او را رشد داد و با رفتار خوب و گفтар سندیده او را پروش داد و بدون توقع اطاعت از او، سعی کرد با عمل و گفтар صحیح از حسن تقليدش بپردازد. در هفت سال دوم کم کم باید زشتی‌ها و زیبایی‌ها را به او فهماند و در تأثیب او کوشش کرد و او را به ارزش‌ها و دوری از زشتی‌ها رهنمایی ساخت. در هفت سال سوم باید با او به منزله مشاور رفتار کرد. دیگر باید به صورت آمرانه با او رفتار شود. باید وی را چون عضو بزرگ خانواده دانست و مانند دیگران او را در تصمیم‌گیری‌ها دخالت داد.

-۱۹۸ کتاب پامع، روانشناسی رشد، صفحه‌ی ۴۹ کتاب (رسی)

با توجه به مثال صورت سؤال بروز این هیجان مشروط بر آگاهی فرد و رابطه دو طرفه کودک با مادرش بوده است و کودکان با دریافت واکنش دیگران، هیجانات خودشان را چهت می‌دهند.

-۱۹۹

کتاب پامع، روانشناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صفحه‌ی ۱۲ و ۱۳ کتاب (رسی)

(الف) علم تجربی از روش‌ها و ابزارهای دقیق و قابل اندازه‌گیری استفاده می‌کند و یکی از اقسام علوم بشری است.  
(ب) فرضیه – اصول یا قوانین  
(ج) سودمندی – کاربردی بودن  
(د) منظور از سطح ظاهری، ساختار شکلی و نحوی نگارش آن نظریه و منظور از سطح تجربی تجربه‌پذیری و پژوهش‌پذیری آن است.

-۲۰۰

کتاب پامع، روانشناسی: تعریف و روش مورد مطالعه، صفحه‌ی ۱۷ کتاب (رسی)

رنثار نوع دوستانه حیوانات به صورت تکاملی را با روش مشاهده می‌توان بررسی کرد. در همه پرسی‌ها معمولاً از روش مصاحبه ساختار یافته بهره می‌برند. مصاحبه بدون ساختار بسیار وقت‌گیر است و محقق باید نکات اخلاقی را رعایت کند و در صورتی که مطالعه و بررسی مساله به صورت مشاهده مستقیم امکان پذیر نباشد از پرسش‌نامه استفاده می‌کند.

### روانشناسی (مشاهد «گواه»)

-۱۹۱ کتاب پامع، روانشناسی رشد، صفحه‌ی ۵۶ کتاب (رسی)

کودکان براساس پردازش ادراکی، یعنی ویژگی‌های حسی و فیزیکی، عمل می‌کنند؛ مثلاً مفید بودن یک کالا را به اندازه و رنگ آن نسبت می‌دهند، در حالی که پردازش غالب نوجوانان، مفهومی است. نوجوانان فایده‌مندی یک کالا را براساس ماندگاری، کیفیت و ... می‌سنجند.

-۱۹۲

کتاب پامع، حافظه و علل فراموشی، صفحه‌ی ۹۹ تا ۱۰۲ کتاب (رسی)

(الف) به یاد نیاوردن مطالب بهدلیل آموختن پشت سر هم معلم تحت تأثیر عامل تداخل اطلاعات است.  
(ب) با توجه به اثر گذشت بر فراموشی (بعد از گذشت یک ساعت) تقریباً نیمی از مطالب حافظه فراموش می‌شود و بعد از آن با گذشت زمان از شدت فراموشی کاسته می‌شود. بهترین شیوه کنترل اثر گذشت زمان، مروز اطلاعات در زمان مناسب است.  
(ج) عدم یادآوری رنگ پادری به خاطر بی‌توجهی به رنگ آن تحت تأثیر عامل عدم رمزگردانی است.  
(د) ترس از دست دادن موقعیت خود که موجب فراموشی ناخودآگاه معرفی دوست به محل کار می‌شود تحت تأثیر عوامل عاطفی است.

-۱۹۳

کتاب پامع، حافظه و علل فراموشی، صفحه‌ی ۱۵ و ۱۸ کتاب (رسی)

۱- برای اینکه حافظه شما پذیرای اطلاعات جدید باشد، سعی کنید ابتدا درباره اهمیت آن اطلاعات کسب کنید.  
۲- وقتی هم زمان چند موضوع را به حافظه می‌سپاریم، حاصل آن شکل‌گیری حافظه ضعیف از موضوعات مختلف است.  
۳- برای کنترل اثر تداخل، از یادگیری با فاصله استفاده کنید. یادگیری با فاصله، اثر تداخل را کاهش می‌دهد.  
۴- اصرار بر حفظ واژگان کتاب فراموشی بیشتری بهدبال دارد. برای اینکه دچار فراموشی نشویم بهتر است مطالب یاد گرفته را به زبان خودمانی برای خود بازگو کنیم.

-۱۹۴ کتاب پامع، احساس، توجه، ادراک، صفحه‌ی ۶۹ و ۷۰ کتاب (رسی)

احساس توسط هر سه نفر انجام گرفته چون هر سه نفر بوی کیک را استشمام کرده بودند. زهرا و زبیا که سر خود را بالا آورده‌اند، توجه کردند و زهرا که پاسخ سؤال خواهرش را داد، ادراک را انجام داده است.

-۱۹۵

کتاب پامع، احساس، توجه، ادراک، صفحه‌ی ۷۷ کتاب (رسی)

عدم واکنش دلالت بر از دست دادن محرک هدف دارد، واکنش دقیق در پنالتی دوم به اصابت اشاره می‌کند و اشتباه پنالتی سوم که بهدلیل فریب نگاه زننده توپ بوده است دلالت برهشدار کاذب می‌کند.