



دفتر جهت سؤال

# سال یازدهم ریاضی

## ۷ فروردین ۹۹

مدت پاسخ‌گویی به آزمون: ۱۶۵ دقیقه

تعداد کل سؤالات جهت پاسخ‌گویی: ۱۶۰ سؤال

عنوان	نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه (دفتريجه سؤال)	وقت پیشنهادی (دقیقه)	
دروس عمومی	فارسی (۲)	۱۰	۱-۱۰	۳-۵	۱۵	
		۱۰	۱۱-۲۰			
	عربی زبان قرآن (۲)		۲۰	۲۱-۴۰	۶-۹	۱۵
	دین و زندگی (۲)		۲۰	۴۱-۶۰	۱۰-۱۳	۱۵
زبان انگلیسی (۲)		۲۰	۶۱-۸۰	۱۴-۱۵	۱۵	
دروس اختصاصی	حسابان (۱)		۲۰	۸۱-۱۰۰	۱۶-۱۸	۳۰
	هندسه (۲)		۱۰	۱۰۱-۱۱۰	۱۹-۲۰	۱۵
	آمار و احتمال		۱۰	۱۱۱-۱۲۰	۲۱-۲۲	۱۵
	فیزیک (۲)	طراحی	۱۰	۱۲۱-۱۳۰	۲۳-۲۶	۲۵
		گواه (شاهد)	۱۰	۱۳۱-۱۴۰		
	شیمی (۲)		۲۰	۱۴۱-۱۶۰	۲۷-۳۰	۲۰
	نظم حوزه		—	—	۳۱	—
جمع کل		۱۶۰	۱-۱۶۰	—	۱۶۵	

### گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

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

فارسی و نگارش (۲)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس فارسی (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؟

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

۱۵ دقیقه

فارسی (۲)

(ستایش: لطف خدا)

ادبیات تعلیمی

ادبیات پایداری

ادبیات غنایی

ادبیات سفر و زندگی

صفحه‌های ۱۰ تا ۸۵

نگارش (۲)

ستایش

اجزای نوشته: ساختار و محتوا

گسترش محتوا (۱): زمان و مکان

گسترش محتوا (۲): شخصیت

صفحه‌های ۱۱ تا ۶۹

سؤال‌های طرामी

- ۱- معنی واژه‌های «برومند، موزون، سیماب، زبونی» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟
- (۱) میوه‌دار، خوش‌نوا، جیوه، درماندگی  
(۲) شجاع، هماهنگ، خوش‌رنگ، فرومایگی  
(۳) بارآور، خوش‌آهنگ، جیوه، شعله‌ور شدن  
(۴) کامیاب، هماهنگ، خوش‌چهره، درماندگی
- ۲- در کدام گزینه واژه‌های نادرست معنی شده است؟
- (۱) (عیان: آشرف) (محبوب: مستور) (شگیر: پیش از صبح) (کافی: با کفایت)  
(۲) (مخنقه: گردن‌بند) (افکار: خسته) (فروماندن: متحیر شدن) (چاشنی: طعم)  
(۳) (چاشتگاه: نزدیک ظهر) (خشم: خدمتکاران) (شرع: سایه‌بان‌ها) (عمید: بزرگ)  
(۴) (زَنخندان: چانه) (روضه: گلزار) (دربایست: ضرورت) (گسیل کردن: فرستادن)
- ۳- در هر دو بیت کدام گزینه غلط املائی یافت نمی‌شود؟
- (الف) ولی کسی که به دستش چراغ عقل بود / کجا گزارد نور و کجا رود سوی دود  
(ب) چه اوفتاد که آن سرو راستین برخواست / خبر برید به دهقان که سرو بنشانند  
(پ) که مرا در نظر آورد که از قایت ناز / چین بر ابرو نزد و رود به دیوار نکرد  
(ت) چون توانم که به پایان برم این دفتر از آنک / قصه عشق من و حُسن تو را پایان نیست  
(ث) نیست ممکن نقش پا را از زمین برخواستن / هر گران جانی که در دنبال محمل ماند، ماند  
(ج) مفارقت نکنم دیگر از حریم حَرَم / گَرَم به کعبه وصل افتد اتفاق وصال
- (۱) الف- پ (۲) ب- ث (۳) ب- ت (۴) ت- ج
- ۴- در کدام گزینه غلط املائی وجود دارد؟
- (۱) چون معصیت دست بردار و عزم کند با خویشتن که نیز معصیت نکند، قصد دل او محض ندامت باشد.  
(۲) خر گفت: از این محنت چاره نمی‌دانم. شگال گفت: مرا در این نواحی به مرغزاری وطن است که عکس آن بر گنبد خضرای فلک می‌زند.  
(۳) و سلاح قالب در سلامت حواس اوست که جملگی عالم شهادت را بدان پنج حواس ادراک می‌کند.  
(۴) هر که مالی حلال یابد و بدان آب روی و دین خویش نگاه دارد که از خلق استغنا جوید و مذلت طمع نکشد و با عزت قناعت بسازد.
- ۵- همه شاعران ذکر شده در گزینه ... مثنوی سرا هستند.
- (۱) سعدی- مولوی- محمدبن منور  
(۲) جامی- وحشی بافقی- نظامی  
(۳) نظامی- حمیدی شیرازی- سنایی  
(۴) مولوی- فریدون مشیری- سعدی
- ۶- هر دو آرایه مقابل همه ابیات صحیح است به جز:
- (۱) گر من نظری به سنگ بر، بگمارم / از سنگ، دلی سوخته بیرون آرم (تکرار- تشخیص)  
(۲) سر نتوانم که برآرم چو چنگ / و چو دلم پوست بدرّ قفا (کنایه- مراعات نظیر)  
(۳) به دوستی که اگر زهر باشد از دست / چنان به ذوق ارادت خورم که حلوا را (اغراق- تضاد)  
(۴) شهری اندر هوست سوخته در آتش عشق / خلقی اندر طلبت غرقه دریای غمند (تشبیه- استعاره)

برای تقویت تست‌زنی در بخش قرابت، بخش درسنامه کتاب جامع فارسی ۲ به شما کمک فراوانی می‌کند.

- ۷- در همه گزینه‌ها به جز ... نقش تبعی وجود دارد.
- (۱) دنیایی که در گلستان توصیف می‌شود، دنیایی است که سعدی خود در آن زیسته است.
  - (۲) گلستان سعدی برای خودش دنیایی است یا دست‌کم تصویری درست و زنده از دنیاست.
  - (۳) اما بوستان دنیایی دیگر است. دنیایی است که آفریده خیال شاعر است، خیال شاعر.
  - (۴) بوستان منظومه‌ای تعلیمی است در باب اخلاق و در قرن هفتم سروده شده است.
- ۸- در همه گزینه‌ها پیوند وابسته‌ساز وجود دارد به جز ...
- (۱) چون خانه حقیقت جویی پی بتان گیر / کاؤل قدم در این ره کوی مجاز باشد
  - (۲) نقدها را بود آیا که عباری گیرند / تا همه صومعه‌داران پی کاری گیرند
  - (۳) دلبر آسایش ما مصلحت وقت ندید / ورنه از جانب ما دل نگرانی دانست
  - (۴) لعلی از کان مروّت برنجامد سال‌هاست / تابش خورشید و سعی باد و باران را چه شد؟
- ۹- مفهوم کدام گزینه با بقیه مغایر است؟
- (۱) چو سایه بر سر این خاکدان چه می‌گذری / بکوش و سایه همت بر آسمان انداز
  - (۲) سایه پرورد بهشتم از چه گشتم صید خاک / تیره‌بختی بین کجا بودم، کجا افتاده‌ام
  - (۳) خیال سدره و طوبی نیاز طاق نسیان کن / نگاهی بایدت در سایه مژگان خود بودن
  - (۴) در خاکدان دهر ممان ای اسیر خاک / آن به بود که طایر عرش آشیان شوی
- ۱۰- مفهوم کدام گزینه با عبارت «هر عصب و فکر به منبع بی‌شائبه ایمان وصل بود که خوب و بد را به عنوان مشیت الهی می‌پذیرفت.» در تقابل است؟
- (۱) قلم به آمدنی رفت اگر رضا به قضا / دهی و گر ندهی بودنی بخواهد بود
  - (۲) باید رضا به حکم قضا بود و دم نزد / مرد خدا چه سان گله از آسمان کند
  - (۳) دل از قضا به دست رضا داده‌ایم ما / عمری است تا رضا به قضا داده‌ایم ما
  - (۴) ای قضا داده به حکم تو رضا / وی قدر داده به دست تو زمام

**سؤال‌های شاهد (کواه)**

پاسخ‌دادن به این سؤالات اجباری است و در تراز کل شما تأثیر دارد.

- ۱۱- معنی واژگان «صغیر، مقرر، توازن، اذن» در کدام گزینه آمده است؟
- (۱) صدای بلند و تیز، تعیین‌شده، برابری، رخصت
  - (۲) آوازه، معلوم، تعادل، اجازه
  - (۳) بانگ و فریاد، نوشته‌شده، برابری، بانگ
  - (۴) آواز، معلوم، تعادل، صدا
- ۱۲- معنای چند واژه در مقابل آن‌ها نادرست آمده است؟
- (طین: خاک)، (قبضه: یک مشت از هر چیزی)، (مذلت: گمراهی)، (عنا: توانگری)، (نشتر: خنجر)، (نفایس: چیز باارزش)، (بوقلمون: هر چیز رنگارنگ)، (الوهیت: خداوندی)
- (۱) یک
  - (۲) دو
  - (۳) سه
  - (۴) چهار
- ۱۳- کدام گزینه فاقد غلط املائی است؟
- (۱) گفت: خداوندا، مرا این سرگردانی همی‌بایست تا قدر الطاف تو بدانم. مرا این خواری درخور بود تا مرتبه اعزاز و اکرام تو باز بینم.
  - (۲) همچنین خواست روح انسانی را از قید جنس غالب دهد و به عالم قرب باز رساند با فواید بسیار که در این سفر حاصل کرده باشد و به نظر عنایت مخصوص گرداند.
  - (۳) پادشاه از کمال عاطفت شاهی خواست تا جملگی خلایق از کمال احسان او برخوردار شوند و روی به حضرت نهند و به غربت پادشاه مشرف شوند.
  - (۴) با ایشان گفتند: ما صیادی را در شکارگاه عزل صید کرده‌ایم، بدین دامگاه خواهیم آورد «آئی جاعل فی الارض خلیفه» تا با شما نماید که صیادی چون کنند.
- ۱۴- در گروه کلمات زیر چند غلط املائی وجود دارد؟
- «قونیه و هلب - مجلس وعظ بهاءالدین - پرغوغا و برهیاهو - پژمرده گی و دل تنگی - صنم خوش‌لقا - افقان و بی‌قراری - منطق الطیر عطار - طعن و ناسزا - قافله‌سالاری مصطفی»
- (۱) سه
  - (۲) چهار
  - (۳) دو
  - (۴) پنج

۱۵- ترتیب آرایه‌های «تشبیه، استعاره، مجاز، اغراق، جناس» در کدام گزینه درست آمده است؟

(الف) در آن باران تیر و برق پولاد / میان شام رستاخیز می‌گشت

(ب) از این سد روان، در دیده شاه / ز هر موجی هزاران نیش می‌رفت

(ج) ز رخسارش فرومی‌ریخت اشکی / بنای زندگی بر آب می‌دید

(د) چو آتش در سپاه دشمن افتاد / ز آتش هم کمی سوزنده‌تر شد

(ه) نهان می‌گشت روی روشن روز / به زیر دامن شب در سیاهی

(۱) الف-ب-ج-د-ه

(۲) ب-الف-د-ه-ج

۱۶- شاعر در همهٔ گزینه‌ها به جز بیت گزینۀ ... از آرایهٔ «تناقض» بهره گرفته است.

(۱) خامشی از کرده‌های بد به فریادم رسید / بی‌زبانی‌ها زبان عذرخواهی شد مرا

(۲) در محیط حادثات دهر مانند حباب / از دم خاموشی ما شمع هستی روشن است

(۳) غایب مباش یک نفس از دوست زان که دوست / در غیبت و حضور تو پیوسته حاضر است

(۴) در لباس ابر بهتر می‌توان دید آفتاب / در نظر پوشیده‌تر کرده است عریانی مرا

۱۷- تعداد «ترکیب وصفی» در کدام بیت بیشتر است؟

(۱) دو چشم مست می‌گنوت ببرد آرام هشیاران / دو خواب‌آلوده بر بودند عقل از دست بیداران

(۲) گر آن ساقی که مستان راست، هشیاران بدیدندی / ز توبه توبه کردندی چو من بر دست خماران

(۳) تو با این مردم کوتاه‌نظر در چاه کنعانی / به مصر آ تا پدید آیند یوسف را خریداران

(۴) گر آن عیار شهر آشوب روزی حال من پرسد / بگو خوابش نمی‌گیرد به شب از دست عیاران

۱۸- نقش واژه‌های مشخص‌شده در همهٔ ابیات به جز بیت گزینۀ ... کاملاً درست است.

(۱) ترسم گسلد مویت از کشمکش دل‌ها / زنه‌ار سیک می‌رو کاین بار گران داری (قید)

(۲) مرا در منزل جانان چه امن عیش چون هر دم / جرس فریاد می‌دارد که بر بنیدید محمل‌ها (صفت)

(۳) گر می‌فروش حاجت رندان روا کند / ایزد گنه ببخشد و دفع بلا کند (مسند)

(۴) ای در رخ تو پیدا انوار پادشاهی / در فکرت تو پنهان صد حکمت الهی (نهاد)

۱۹- مفهوم بیت «به آنچه می‌گذرد دل منه که دجله بسی / پس از خلیفه بخواهد گذشت در بغداد» با کدام بیت زیر قرابت ندارد؟

(۱) میند دل به جهان کاین جهان پشیز نیرزد / به هیچ چیز مگیرش که هیچ چیز نیرزد

(۲) بستهٔ توست این دلم، با دگرانم میند / کاش که با دیگران دل بگشاید مرا

(۳) بر این ودیعه که بخشدت آسمان کیود / میند دل که شی این ودیعه بریاید

(۴) جمشید جز حکایت جام از جهان نبرد / زنه‌ار دل منه تو به اسباب دنیوی

۲۰- کدام گزینه با عبارت زیر قرابت مفهومی ندارد؟

«اما ایزد رحمت کرد پس از نمودن قدرت.»

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

(۲) چون خدا خواست کند خلقت نوع بشری / قدرت خویش کند جلوه‌گر هر نظری

(۳) ایزد چو بخواهد بگشاید در رحمت / دشواری آسان شود و صعوبت میسر

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

۱۵ دقیقه

عربی زبان قرآن (۲)

مِنْ آيَاتِ الْأَخْلَاقِ

فِي مَحْضَرِ الْمُعَلِّمِ

عَجَائِبُ الْأَشْجَارِ

صفحه‌های ۱ تا ۴۲

عربی زبان قرآن (۲)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس **عربی زبان قرآن (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؟

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

■ عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ مِنْ أَوْ إِلَى الْعَرَبِيَّةِ: (۲۱- ۲۵)

۲۱- «المعلمُ في ثقافتنا يَبْنِي أَنْفُسًا وَ يُنْشِئُ عُقُولًا وَ إِنَّهُ أَشْرَفُ وَ أَجَلُّ النَّاسِ!»:

(۱) در فرهنگ ما این معلم است که جان‌ها را می‌سازد و خرد را پدید می‌آورد و قطعاً او شریف‌ترین و گران‌قدرتر از مردم است!

(۲) معلم در فرهنگ ما جان‌هایی را می‌سازد و خردهایی را پدید می‌آورد و قطعاً او شریف‌ترین و گران‌قدرترین مردم است!

(۳) معلم در فرهنگ ما جان‌ها و خردها را می‌سازد و پدید می‌آورد و قطعاً او شریف‌تر و گران‌قدرترین مردم است!

(۴) در فرهنگ ما معلم است که جان‌ها را می‌سازد و خردها را پدید می‌آورد و او از شریف‌ترین و گران‌قدرترین مردم است!

۲۲- «نَوْعٌ مِنَ الشَّجَرَةِ تَبْدَأُ حَيَاتَهَا بِاللِّتِفَافِ حَوْلَ جَذَعِ شَجَرَةٍ وَ تَخْتَقِهَا تَدْرِيجًا وَ تُسَمِّيهَا الشَّجَرَةَ الْخَانِقَةَ!»:

(۱) نوعی از درختان زندگی را با پیچیدن به دور تنه درخت شروع می‌کنند و به تدریج آن را خفه می‌کنند که به درخت خفه‌کننده نامیده می‌شوند!

(۲) برخی از انواع درختان زندگی خود را با پیچیدن به دور تنه درختان شروع می‌کنند و آرام‌آرام آن را خفه می‌کنند و آن‌ها را درخت خفه‌گر می‌نامیم!

(۳) نوعی از درخت زندگی خود را با پیچیدن به دور تنه درختی شروع می‌کند و به تدریج آن را خفه می‌کند و آن را درخت خفه‌کننده می‌نامیم!

(۴) نوعی از درختان زندگی خود را با پیچش به دور تنه‌های درخت شروع می‌کنند و به تدریج آن‌ها را خفه می‌کنند و آن‌ها درخت خفه‌گر

نامیده می‌شوند!

۲۳- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

(۱) «أَنْظُرُنَّ، هَجْمَةٌ قَوِيَّةٌ مِنْ جَانِبِ لَاعِبِ فَرِيقِنَا!»: نگاه کنید، حمله‌ای نیرومند از طرف بازیکن تیم ماست!

(۲) «أَيُّ الْمَالِ خَيْرٌ؟ أَقُولُ: زَرْعُ زَرْعِهِ صَاحِبُهُ!»: کدام مال بهتر است؟ می‌گویم: زراعتی که صاحبش آن را می‌کارد!

(۳) «إِنْ يَتَّقِينَ رَبَّهُنَّ يَجْعَلُ لَهُنَّ فُرْقَانًا!»: اگر تقوای پروردگارتان را پیشه کنید، برای آنان قدرت تشخیص قرار می‌دهد!

(۴) «كَيْفَ كَانَتْ أَخْلَاقُ الطَّالِبِ الَّذِي كَانَ يَلْتَقِ إِلَى وِرَاءِهِ؟!»: اخلاق دانش‌آموزی که به پشتش توجه می‌کند، چگونه بود؟!

۲۴- عَيْنِ الْخَطَأِ:

(۱) «وَ إِذَا خَاطَبَهُمُ الْجَاهِلُونَ قَالُوا سَلَامًا!»: و هرگاه نادانان ایشان را خطاب کنند، سخن آرام می‌گویند!

(۲) «مَنْ فَكَّرَ قَبْلَ الْكَلَامِ قَلَّ خَطْوُهُ!»: هر کس قبل از سخن گفتن بیاندیشد، خطاهایش کم می‌شود!

(۳) «قُمْ عَنِ مَجْلِسِكَ لِأَبِيكَ وَ مُعَلِّمِكَ وَ إِنْ كُنْتَ أَمِيرًا!»: به خاطر پدر و معلمت از جایت برخیز اگرچه امیر باشی!

(۴) «مَنْ سَأَلَ فِي صِغَرِهِ، أَجَابَ فِي كِبَرِهِ!»: هر کس در خردسالی‌اش بپرسد، در بزرگسالی‌اش پاسخ می‌دهد!

سعی کنید نقش‌هایی که در هر درس فرا می‌گیرید، در متن همان درس آن نقش‌ها را  
بیابید، این کار باعث تسلط شما بر مباحث می‌شود.

۲۵- «گاهی اوقات در میان شما کسی وجود دارد که از شما بهتر است، پس از خودپسندی دور شوید!»:

(۱) اِبْتَعِدُوا عَنِ الْعَجَبِ لِأَنَّ مِنْ بَيْنِكُمْ يَكُونُ مَنْ هُوَ أَحْسَنُ مِنْكُمْ!

(۲) قَدْ كَانَ بَيْنَكُمْ الَّذِينَ يُحْسِنُونَ مِنْكُمْ فَاِبْتَعِدُوا عَنِ الْعَجَبِ!

(۳) فِي بَعْضِ الْأَوْقَاتِ يَكُونُ بَيْنَكُمْ مَنْ هُوَ أَحْسَنُ مِنْكُمْ فَاِبْتَعِدُوا عَنِ الْعَجَبِ!

(۴) قَدْ يَكُونُ بَيْنَكُمْ مَنْ هُوَ أَحْسَنُ مِنْكُمْ فَاِبْتَعِدُوا عَنِ الْعَجَبِ!

۲۶- مَا هُوَ الصَّحِيحُ حَوْلَ الْمَفْهُومِ لِلْعِبَارَةِ التَّالِيَةِ: «عَالِمٌ يُنْتَفَعُ بِعِلْمِهِ خَيْرٌ مِنْ أَلْفِ عَابِدٍ!»

(۱) افتادگی آموز اگر طالب فیضی / هرگز نخورد آب زمینی که بلند است

(۲) أَفْضَلُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ!

(۳) علم چندان که بیشتر خوانی / چون عمل در تو نیست نادانی

(۴) ﴿فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ﴾

۲۷- عین عبارة توجد فيها كلمتان متضادتان:

(۱) إِنَّ بَابَ الْمَنْضَةِ لَا يَنْفَتْحُ؛ رَجَاءٌ؛ إِفْتَحَ بِأَبِهَا صَدِيقِي الْعَزِيزُ!

(۲) إِنَّ جِيوشَنَا هَجَمَتْ عَلَى الْأَعْدَاءِ وَانْسَحَبَتْ سَفْنَهُمْ بِسُرْعَةٍ!

(۳) لَا تَأْكُلْ نَوَى هَذِهِ الْأَثْمَارِ وَ لَبَّ هَذِهِ الْأَثْمَارِ اللَّذِيذَةَ!

(۴) أَلَّفْتُ زَمِيلَتِي كِتَابًا حَوْلَ الْكِيمِيَاءِ وَ أَيْضًا كَتَبْتُ قِصَّةً لِلْأَطْفَالِ!

۲۸- کم اسم التفضیل و اسم الفاعل فی العبارة التالیة علی الترتیب؟

«إِنِّي أَعْلَمُ أَنَّ الْمُحْسِنِينَ وَ الْأَفْضَالَ يَجْتَنِبُونَ عَنِ الْأَرَادِلِ وَ مِنْ نَاحِيَةِ أُخْرَى أَنَّ شَرَّ الْعَمَالِ وَ الْمُتَفَرِّجِينَ مِنْ لَا يَعْتَقِدُ الْأَخْلَاقِيَّاتِ فِي الْمَصَانِعِ وَ

الملاعب!»

(۲) أربعة - اثنان

(۱) ثلاثة - أربعة

(۴) أربعة - ثلاثة

(۳) اثنان - ثلاثة

۲۹- فِي أَىِّ عِبَارَةٍ مَا جَاءَ اسْمُ الْعَلَمِ:

(۱) تَذْرُسُ طَالِبَةٌ سَعِيدَةٌ فِي هَذِهِ الْمَدْرَسَةِ الصَّغِيرَةِ!

(۲) سَعِيدَةٌ خَرَجَتْ مِنْ غُرْفَتِهَا مَسْرُورَةً لَيْلَةَ أُمْسٍ!

(۳) وَالِدَةٌ سَعِيدَةٌ تَطْبِخُ لِلضُّيُوفِ طَعَامًا لَذِيذًا!

(۴) تُشَاوِرُ مَرِيْمَ سَعِيدَةَ فِي كَثِيرٍ مِنْ أُمُورِهَا الْمُهِيْمَةِ!

۳۰- عَيْنَ حَرْفِ «أَل» لَيْسَ مَعْنَاهُ اسْمُ الْإِشَارَةِ:

(۱) أُرْسِلَ إِلَى فِرْعَوْنَ رَسُولٌ فَعَصَى فِرْعَوْنَ الرَّسُولَ!

(۲) اشتریتُ مِنَ الْمَعْرُضِ كِتَابًا قَدْ رَأَيْتُ الْكِتَابَ فِي مَكْتَبَةِ الْجَامِعَةِ!

(۳) نَأْكُلُ الْآنَ طَعَامًا مَعَ الزَّمَلَاءِ، الطَّعَامُ قَدْ طَبِخَ فِي بَيْتِنَا!

(۴) انْعَقَدَتْ حَفْلَةُ التَّخْرُجِ فِي الْجَامِعَةِ فَشَارَكَ وَالِدَايَ فِي الْحَفْلَةِ!

٣١- عَيْن «ما» لَيْسَتْ شَرْطِيَّةً:

- (١) ما أَفْكَرَ بِهِ فِي ذَهْنِي يَظْهَرُ عَلَى لِسَانِي!
- (٢) ما تُقَدِّمِي لِئَسْفِكَ مِنْ خَيْرٍ تَجِدِيهَا عِنْدَ رَبِّكَ!
- (٣) ما تُحِبُّ أَنْ تَدْرُسَ هَذِهِ الْأَيَّامَ مَعَ صَدِيقٍ يَتَكَاسَلُ!
- (٤) ما تَزْرَعُوا فِي دُنْيَاكُمْ تَحْصُدُوهُ فِي الْآخِرَةِ!

٣٢- عَيْن ما فيه صفتان إثنان:

- (١) رأيت سيّدة في القرية تزرع زرعاً و تغرس غرساً!
- (٢) شاهدنا السياحتين المجدّتين تعملان في مُنظمة الأمم المتّحدة بجدّ!
- (٣) هذا متجر يبيع سراويل و فساتين ولكن يختلف سعرها حسب النوعيّات!
- (٤) قال متفرّج: إن الفريق الذي سجّل هدفاً يذهب إلى النهائي!

٣٣- عَيْن الصّحيح على حسب ما جاء بين القوسين:

- (١) أيتها الموظّفة الصّالحة، إذا تهدين عيوبي إلى أشكرك في كلّ حال! (عيوب: فاعل / «أشكر»: جواب الشرط)
- (٢) أتذكر أن بذور هذه الشجرة تحتوى على مقدار من الزيوت و إن تشتعل لا يخرج أى غازات ملوّثة؟! (أى: فاعل / «تشتعل»: فعل الشرط)
- (٣) ما ذكرنا عيوب زميلاتنا بكلام خفيّ؛ لذلك ما خجلنا من شيء! («ما»: أداة الشرط / كلام: مجرور بحرف جرّ)
- (٤) يرتبط النّجاح بالمحاولة؛ من حسن خلقه نجح في حياته بلا شك! (خلق: اسم المفعول / «نجح»: جواب الشرط)

٣٤- عَيْن الصّحيح في ضبط الحركات:

- (١) يُحاوِلُ الأعداءُ أَنْ يَسْتَهزِئُوا بِنا!
  - (٢) سَوْفَ يَتَنَبَّهُ زَمِيلُنَا الْمَشاعِبُ و يَلْتَزِمُ بِأَداب!
  - (٣) يُشجِّعُ الْمُتَفَرِّجونُ فَرِيقَهُمُ الْفائِزَ فِي الْمَلعَب!
  - (٤) شاهَدنا مُباراةً سَجَلُ الْمُهاجِمِ هَدفاً رائِعاً!
- اقرأ النّصّ التّاليّ بدقّة ثمّ أجب عن الأسئلة: (٣٥ - ٤٠)

«هل تعلمون أن النمل من أكثر الموجودات على الأرض عدداً و أوسعها إنتشاراً؟! يُوجدُ اليومُ أكثر من عشرة آلاف من النمل في العالم، في الواقع النمل يُسكّلُ رُبْعَ الحيوانات البريّة، جميع هذه الأنواع تعيش في مُجمعات مُنظمة في أكثر مناطق العالم من الغابات الإستوائية إلى الجبال المُرتفعة! إن حياة النمل الإجتماعيّة تجعله في مهنٍ مُختلفة منها الجُنودُ و العُمالُ و الحُرّاسُ و الخدمُ. كلُّ منهم يقومُ بواجبه و يجدُّ في عمله! أمّا الملكة فهي لا تعملُ أبداً! يبنى النمل مساكنه تحت الأرض حوالى عشرة أمتارٍ خوفاً من العوامل الجويّة! هناك في القرآن الكريم آيةٌ على أن النمل يقدرُ على التكلّم! إنّ صوت النمل يفوقُ سمع الإنسان؛ قال الله تعالى في سورة النمل في سياق قصّة سيّدنا سليمان (ع): ﴿... قَالَتْ نَمْلَةٌ: يا أَيُّها النملُ ادْخُلُوا مساكنكم...﴾

٣٥- عَيْنُ الْخَطَأِ حَسَبِ النَّصِّ:

(١) لَا يَعِيشُ النَّمْلُ بِصُورَةٍ مُنْفَرَدَةٍ!

(٢) قَدْ اِنْتَشَرَ النَّمْلُ فِي كُلِّ مَنَاطِقِ الْأَرْضِ!

(٣) الْحَيَاةُ الْإِجْتِمَاعِيَّةُ لَيْسَتْ خَاصَّةً لِلْإِنْسَانِ!

(٤) خَمْسَةٌ وَعِشْرُونَ فِي الْمِئَةِ مِنَ الْمَوْجُودَاتِ الْبَرِّيَّةِ مِنَ النَّمْلِ!

٣٦- اِمْلَأَ الْفَرَاغَ بِمَا يُنَاسِبُ: «بَيْنِي النَّمْلُ مَسَاكِنُهُ فِي أَعْمَاقِ الْأَرْضِ لِأَنَّهُ...!»

(١) يَحْذَرُ مِنَ أَصْوَاتِ الْإِنْسَانِ!

(٣) يَجِدُهُ فِي عَمَلِهِ وَ يَقُومُ بِخِدْمَاتِهِ!

(٢) يَخَافُ مِنَ الْحَرَارَةِ وَ الْبُرُودَةِ وَ الْأَمْطَارِ!

(٤) يَكْتُمُ بِسُرْعَةٍ وَ يَنْتَشِرُ فِي الْأَرْضِ!

٣٧- عَيْنُ الصَّحِيحِ حَسَبِ النَّصِّ:

(١) تَقُومُ الْمَلَكَةُ بِبَعْضِ وَاجِبَاتِ خُرَاسِيهَا!

(٢) بَيْنِي الْخَدَمُ يُبَوِّتُونَ لِخُرَاسُوا الْمَلِكَةَ مِنَ الْعَوَامِلِ الْجَوِيَّةِ فَتَقُطُّ!

(٣) لَا يَقْدِرُ النَّمْلُ عَلَى الْعَيْشِ فِي الْمَنَاطِقِ الْجَبَلِيَّةِ!

(٤) لَا يَقْدِرُ الْإِنْسَانُ أَنْ يَسْمَعَ الْوَحَايَةَ بَيْنَ النَّمْلِ!

٣٨- عَيْنُ الصَّحِيحِ عَنِ مُفْرَدِ الْكَلِمَاتِ التَّالِيَةِ فِي النَّصِّ:

(١) الْمَسَاكِينُ: الْمَسْكِينُ / الْجِبَالُ: الْجَبَلُ

(٣) الْمِهْنَةُ: الْمِهْنَةُ / الْخِدْمَةُ: الْخِدْمَةُ

(٢) الْمَنَاطِقُ: الْمَنْطِقُ / الْخُرَاسُ: الْخُرَاسُ

(٤) الْعَمَالُ: الْعَامِلُ / الْعَوَامِلُ: الْعَامِلُ

■ عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي نَوْعِيَةِ الْكَلِمَاتِ الْمَعْيَنَةِ وَ مَحَلِّهَا الْإِعْرَابِيِّ فِي النَّصِّ: (٣٩ وَ ٤٠)

٣٩- «يُشْكَلُ»:

(١) مضارع- للغائب- معلوم- مصدره «تشكيل» / خبر لمبتدأ «النمل»

(٢) فعل مضارع- مزيد ثلاثي- مجهول / فعلٌ و مفعولُهُ «رُبْعٌ»

(٣) للغائب- مزيد ثلاثي من باب «تَفْعَلُ» - معلوم / فعلٌ و الْجُمْلَةُ فَعْلِيَّةٌ

(٤) مضارع- مصدره على وزن «تَفْعِيلُ» / فعلٌ و فاعله مَحْذُوفٌ

٤٠- «مُنْظَمَةٌ»:

(١) اسم- مفرد مؤنث- اسم المفعول (من مصدر: نظم) / صفة مفردة

(٢) مؤنث- اسم الفاعل (من باب: تَفْعِيلُ) / صفة و موصوفُهُ «مُجْتَمَعَاتٌ»

(٣) اسم- مفرد- اسم المفعول (من مصدر: تَنْظِيمُ)- نكرة / صفة مفردة

(٤) مفرد مؤنث- اسم المفعول من ثلاثي مزيد / مضاف إليه



۱۵ دقیقه

**دین و زندگی (۲)**

**تفکر و اندیشه** (هدایت الهی،  
تداوم هدایت،  
معجزه جاویدان، مسئولیت‌های  
پیامبر «ص»، امامت، تداوم  
رسالت و پیشوایان اسوه)  
صفحه‌های ۸ تا ۸۴

دانش‌آموزان اقلیت‌های مذهبی، شما می‌توانید سؤال‌های معارف مربوط به خود را از مسئولین حوزه دریافت کنید.

**دین و زندگی (۲)**

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

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس **دین و زندگی (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؟

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

۴۱- دعای مداوم امام سجاد (ع) مبنی بر اختصاص دوران زندگی به آن چیزی که انسان برای آن آفریده شده است و مصراع «به کجا می‌روم آخر

نمایی وطنم»، با رعایت رتبه، به کدام نیاز برتر انسان اشاره دارند؟

۱) درک آینده خویش - درک آینده خویش

۲) درک آینده خویش - شناخت هدف زندگی

۳) شناخت هدف زندگی - درک آینده خویش

۴) شناخت هدف زندگی - شناخت هدف زندگی

۴۲- «تضمین سعادت انسان»، «پذیرش بهتر پیام الهی» و «مسدود شدن راه بهانه‌جویی» به ترتیب چگونه تحقق می‌یابد؟

۱) پاسخ صحیح به نیازهای اساسی - برخورداری از معرفت برتر - ارسال پیامبران

۲) ارسال پیامبران - برخورداری از معرفت برتر - پاسخ صحیح به نیازهای اساسی

۳) برخورداری از معرفت برتر - ارسال پیامبران - پاسخ صحیح به نیازهای اساسی

۴) پاسخ صحیح به نیازهای اساسی - ارسال پیامبران - برخورداری از معرفت برتر

۴۳- فلسفه بعثت انبیا که انسداد راه توجیه و تعلیل را فراهم آورده است، از کدام آیه شریفه برداشت می‌شود؟

۱) «وَمَنْ يَبْتَغِ غَيْرَ الْإِسْلَامِ دِينًا فَلَنْ يُقْبَلَ مِنْهُ ...»

۲) «رُسُلًا مُبَشِّرِينَ وَمُنذِرِينَ لئَلَّامًا يَكُونُ لِلنَّاسِ ...»

۳) «أَفَلَا يَتَذَكَّرُونَ الْقُرْآنَ وَ لَوْ كَانَ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللَّهِ ...»

۴) «أَلَمْ تَرَ إِلَى الَّذِينَ يَزْعُمُونَ أَنَّهُمْ آمَنُوا بِمَا نُزِّلَ إِلَيْكَ ...»

۴۴- چه عاملی در کنار ابتدایی بودن سطح زندگی اجتماعی، سبب فراموش شدن تعالیم انبیا می‌شد و براساس آن، وظیفه پیامبران الهی چه بود؟

۱) تفاوت تعالیم با اصل محتوای سابق - ابلاغ مجدد تعالیم اصیل به مردمان

۲) عدم گستردگی فنون نوشتاری - ابلاغ مجدد تعالیم اصیل به مردمان

۳) تفاوت تعالیم با اصل محتوای سابق - تحمل سختی‌ها در طول زمان‌های مختلف

۴) عدم گستردگی فنون نوشتاری - تحمل سختی‌ها در طول زمان‌های مختلف

برای پاسخ‌گویی بهتر به سؤالات، به قیدهای عبارات و جملات توجه کنید.

۴۵- معنای فطرت کدام است و کدام یک از ویژگی‌های فطری، در اصل آفرینش انسان قرار داده شده است؟

- ۱) ویژگی‌های مشترک موجودات- بیزاری از رذائل اخلاقی
- ۲) ویژگی‌های مشترک موجودات- دوری از رذائل اخلاقی
- ۳) نوع خاص آفرینش- دوری از رذائل اخلاقی
- ۴) نوع خاص آفرینش- بیزاری از رذائل اخلاقی

۴۶- مخاطب عبارت قرآنی «و هو فی الآخرة من الخاسرین» چه کسانی هستند؟

- ۱) اهل کتاب که در دین حق راه مخالفت پیمودند.
- ۲) اهل کتاب که دچار رشک و حسد شدند.
- ۳) هر کسی که دینی جز اسلام اختیار کند.
- ۴) کسانی که اهل ایمان و عمل صالح نباشند.

۴۷- در اسلام «راه وصول انسان به ایمان قلبی» چگونه ترسیم شده است؟

- ۱) کسب فضائل اخلاقی و دوری از رذائل اخلاقی
- ۲) ایمان به خدای یگانه و دوری از شرک
- ۳) کسب معرفت و تشخیص بایدها و نبایدها
- ۴) اندیشیدن در خود و جهان هستی

۴۸- پاسخ به این پرسش که «در چه صورت جای آن بود که کج‌اندیشان درباره الهی بودن قرآن دچار شک شوند؟» در کدام گزینه آمده است؟

- ۱) «أفلا يتدبرون القرآن و لو كان من عند غير الله لوجدوا فيه اختلافاً كثيراً»
- ۲) «و ما كنت تتلو من قبله من كتابٍ و لا تخطئه بيمينك إذا لارتاب المبطون»
- ۳) «و السماء بنيناها بإيدٍ و أنا لموسعون»
- ۴) «علی أن یأتوا بمثل هذا القرآن لا یأتون بمثلِهِ»

۴۹- حرکت زمین در قرآن به چیزی تشبیه شده است و این تشبیه مؤید چیست؟

- ۱) «لموسعون»- حرکت هموار و همراه با آرامش
- ۲) «لموسعون»- حرکت با سرعت فوق‌العاده و فاصله گرفتن از یکدیگر
- ۳) «ذلول»- حرکت هموار و همراه با آرامش
- ۴) «ذلول»- حرکت با سرعت فوق‌العاده و فاصله گرفتن از یکدیگر

۵۰- «ساده‌ترین پیشنهاد خدا به آنان که در الهی بودن قرآن شک دارند» و «خبر دادن قرآن از عجز موجودات در آوردن همانند آن» در کدام

عبارات قرآنی ذکر شده است؟

- ۱) «أَنْ يَأْتُوا بِمِثْلِ هَذَا الْقُرْآنِ» - «لَا يَأْتُونَ بِمِثْلِهِ»
- ۲) «أَنْ يَأْتُوا بِمِثْلِ هَذَا الْقُرْآنِ» - «أَنْ يَأْتُوا بِمِثْلِ هَذَا الْقُرْآنِ»
- ۳) «فَأْتُوا بِسُورَةٍ مِثْلِهِ» - «أَنْ يَأْتُوا بِمِثْلِ هَذَا الْقُرْآنِ»
- ۴) «فَأْتُوا بِسُورَةٍ مِثْلِهِ» - «لَا يَأْتُونَ بِمِثْلِهِ»

۵۱- تنها راه تحقق یافتن هدف بزرگ و الهی عدالت اجتماعی در سطح جامعه، کدام است و کدام بخش از کلام امام باقر (ع)، مؤکد بر این ضرورت است؟

(۱) توأم واقع شدن سرپرستی ظاهری و معنوی - «بُنِيَ الْإِسْلَامُ عَلَى خَمْسٍ»

(۲) توأم واقع شدن سرپرستی ظاهری و معنوی - «وَلَمْ يُنَادِ بِشَيْءٍ كَمَا نُوْدَى بِالْوَلَايَةِ»

(۳) وجود نظام حکومتی سالم - «وَلَمْ يُنَادِ بِشَيْءٍ كَمَا نُوْدَى بِالْوَلَايَةِ»

(۴) وجود نظام حکومتی سالم - «بُنِيَ الْإِسْلَامُ عَلَى خَمْسٍ»

۵۲- در جهت خودداری از اهانت و توهین به مقدسات سایر مذاهب اسلامی، کدام وظیفه وحدت‌بخش لازم است و نتیجه عدم شناخت ریاکارانی که به ظاهر خود را مسلمان می‌دانند، چیست؟

(۱) اعتقادات خود را با دانش و استدلال، ارتقا ببخشیم و براساس معرفت سخن بگوییم - وحدت میان مسلمانان و اقتدار آموزه‌های اسلامی مخدوش می‌شود.

(۲) اعتقادات خود را با دانش و استدلال، ارتقا ببخشیم و براساس معرفت سخن بگوییم - مردم با دشمنان اسلام را دوستی می‌کنند.

(۳) از مظلومان در تمام نقاط جهان، با روش‌های درست دفاع کنیم و برای رهایی آنان از ظلم بکوشیم - وحدت میان مسلمانان و اقتدار آموزه‌های اسلامی مخدوش می‌شود.

(۴) از مظلومان در تمام نقاط جهان، با روش‌های درست دفاع کنیم و برای رهایی آنان از ظلم بکوشیم - مردم با دشمنان اسلام دوستی می‌کنند.

۵۳- طبق آیات قرآن، ارسال پیامبران الهی همراه با نزول کدام مورد بوده است و چه وظیفه‌ای را برای تحقق عدالت در این راستا به دوش مردم می‌گذارد؟

(۱) میزان - «لِيَقُومَ»

(۲) دلایل محکم - «لِيَقُومَ»

(۳) میزان - «آمَنُوا»

(۴) دلایل محکم - «آمَنُوا»

۵۴- میزان نیازمندی هر یک از احکام «نماز و روزه واجب» و «نفی سلطه بیگانگان» به حکومت الهی، به ترتیب نسبت به سایر احکام الهی، در کدام مورد به‌درستی بیان شده است؟

(۱) بیشتر - کمتر

(۲) کمتر - کمتر

(۳) بیشتر - بیشتر

(۴) کمتر - بیشتر

۵۵- سخن مکرر پیامبر (ص) مبنی بر عدم انفکاک قرآن و عترت، در کدام حدیث شریف آمده است و چه موضوعی از آن برداشت می‌گردد و با کدام آیه شریفه، دارای ارتباط مفهومی است؟

(۱) منزلت - جانشینی - «انما يريد الله ليذهب عنكم الرجس اهل البيت»

(۲) ثقلین - عصمت - «انما يريد الله ليذهب عنكم الرجس اهل البيت»

(۳) ثقلین - عصمت - «انما وليكم الله و رسوله و الذين آمنوا الذين يقيمون الصلاة»

(۴) منزلت - جانشینی - «انما وليكم الله و رسوله و الذين آمنوا الذين يقيمون الصلاة»

۵۶- از دقت در کدام بخش از حدیث شریف ثقلین، نکات «بیان شدن آن در روزهای آخر عمر پیامبر (ص)» و «گرفتار نشدن اهل بیت (ع) به

هواهای نفسانی» به ترتیب برداشت می‌شود؟

(۱) «کِتَابَ اللَّهِ وَ عِترَتِي أَهْلَ بَيْتِي» - «مَا إِنْ تَمَسَّكْتُمْ بِهِمَا لَنْ تَضِلُّوا أَبَدًا»

(۲) «إِنِّي تَارِكٌ فِيكُمْ الثَّقَلَيْنِ» - «مَا إِنْ تَمَسَّكْتُمْ بِهِمَا لَنْ تَضِلُّوا أَبَدًا»

(۳) «إِنِّي تَارِكٌ فِيكُمْ الثَّقَلَيْنِ» - «أَنْهُمَا لَنْ يَفْتَرِقَا حَتَّى يَرِدَا عَلَيَّ الْحَوْضَ»

(۴) «کِتَابَ اللَّهِ وَ عِترَتِي أَهْلَ بَيْتِي» - «أَنْهُمَا لَنْ يَفْتَرِقَا حَتَّى يَرِدَا عَلَيَّ الْحَوْضَ»

۵۷- اهمیت ابلاغ فرمانی که خداوند در مورد ولایت پس از پیامبر (ص) داده است، در کدام عبارت شریفه تبیین شده است و مفهوم «مَوَلِي» به

معنای سرپرست در حدیث غدیر، از دقت در کدام عبارت برداشت می‌شود؟

(۱) «وَ إِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رِسَالَتَهُ» - «إِنَّمَا وَلِيُّكُمْ اللَّهُ وَ رَسُولُهُ...»

(۲) «وَ إِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رِسَالَتَهُ» - «مَنْ أَوْلَى النَّاسِ بِالْمُؤْمِنِينَ...»

(۳) «وَ اللَّهُ يَعْصِيكَ مِنَ النَّاسِ» - «مَنْ أَوْلَى النَّاسِ بِالْمُؤْمِنِينَ...»

(۴) «وَ اللَّهُ يَعْصِيكَ مِنَ النَّاسِ» - «إِنَّمَا وَلِيُّكُمْ اللَّهُ وَ رَسُولُهُ...»

۵۸- از منظر رسول مهربانی و رحمت (ص)، علت این که اقوام و ملل پیشین دچار سقوط شدند، چیست و اقدام عملی ایشان در این باره چه بوده است؟

(۱) نبود تعقل و جهل و نادانی مردم - نشست و برخاست با فقیرترین و محروم‌ترین مردم

(۲) نبود تعقل و جهل و نادانی مردم - اعلام برابری همه افراد در برابر قانون

(۳) تبعیض در اجرای عدالت - نشست و برخاست با فقیرترین مردم

(۴) تبعیض در اجرای عدالت - اعلام برابری همه افراد در برابر قانون

۵۹- پیامبر (ص) در مواقعی که مردم حرف از امورات روزمره خود می‌زدند، چگونه رفتار می‌فرمودند و امام علی (ع)، تلاش پیامبر (ص) را چگونه

بیان فرمودند؟

(۱) از روی لطف و مهربانی با آنان هم‌سخن می‌شد - «با مهربانی و صبر و تحمل به هدایت مردم ادامه می‌داد.»

(۲) از روی لطف و مهربانی با آنان هم‌سخن می‌شد - «با داروهای خویش بیماران غفلت‌زده و سرگشته را درمان می‌کرد.»

(۳) همواره با آنان همراهی می‌کرد - «با مهربانی و صبر و تحمل به هدایت مردم ادامه می‌داد.»

(۴) همواره با آنان همراهی می‌کرد - «با داروهای خویش بیماران غفلت‌زده و سرگشته را درمان می‌کرد.»

۶۰- علت نهی رسول خدا (ص) از «بدگویی دیگران نزد خود» و «نابرابری در اجرای حدود و احکام الهی» در کلام نورانی خود به ترتیب کدام است؟

(۱) معاشرت با مردم با دلی پاک و خالی از کدورت - جلوگیری از سقوط اقوام و ملل

(۲) معاشرت با مردم با دلی پاک و خالی از کدورت - اثبات دزدی افراد در قبایل صاحب‌نام

(۳) پناه بردن مردم به ایشان همچون پدری مهربان - جلوگیری از سقوط اقوام و ملل

(۴) پناه بردن مردم به ایشان همچون پدری مهربان - اثبات دزدی افراد در قبایل صاحب‌نام

## زبان انگلیسی (۲)

۱۵ دقیقه

## زبان انگلیسی (۲)

Understanding People  
A Healthy Lifestyle  
(Get Ready, ..., Reading)

صفحه‌های ۱۵ تا ۶۰

## هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس زبان انگلیسی (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؟

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

**PART A: Grammar and Vocabulary**

**Directions:** Questions 61-71 are incomplete sentences. Beneath each sentence you will see four words or phrases marked (1), (2), (3), and (4). Choose the one word or phrase that best completes the sentence. Then mark the correct choice on your answer sheet.

- 61- They think that ... of these students do not have ... knowledge of the history of their country.  
1) some – many                      2) many – a few                      3) much – any                      4) many – much
- 62- A: “We have ... sugar. It is not enough to make some cake.”  
B: “OK. I’ll buy some.”  
1) little                      2) a little                      3) few                      4) a few
- 63- Most scientists believe that the Earth came into existence about five thousand ... years ago.  
1) millions                      2) million                      3) millions of                      4) million of
- 64- Which sentence is grammatically WRONG?  
1) The students need to read much books about history.  
2) Please buy a loaf of bread for breakfast.  
3) Children should drink a lot of milk.  
4) Could you please give me a glass of water?
- 65- Taking no ... of the people around them, the boys kept talking loudly to each other.  
1) notice                      2) picture                      3) care                      4) part
- 66- For choosing a proper field of study, it is better for students to ... the help of various teachers.  
1) seek                      2) surf                      3) visit                      4) avoid
- 67- Mia has a ... of reading books and studying a lot, which is so great and impressive to me.  
1) mission                      2) limitation                      3) habit                      4) means
- 68- Researchers believe that the nuclear bomb which USA used in Hiroshima was a/an ... death machine. No creature stayed alive after that attack.  
1) necessary                      2) harmless                      3) comfortable                      4) absolute
- 69- 16% of the forest cover has ... during the last 100 years.  
1) destroyed                      2) disappeared                      3) ordered                      4) measured
- 70- Last month, we travelled to Africa to join the party and people said that Asia will ... the next party on July 12<sup>th</sup>.  
1) cause                      2) create                      3) host                      4) collect
- 71- Before my trip to China, I could never ... that it would be such an amazing place to visit.  
1) imagine                      2) prepare                      3) prevent                      4) enjoy

با به‌کار بردن روش Scanning به زامتی می‌توانید به سؤالات مرجع‌یابی و معنی‌یابی درک مطلب پاسخ دهید.

**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.

I've always wanted to be an entertainer but never did anything about it until I ...(72)... my job last year. After a/an ...(73)... with a friend about the boredom of office life, I decided to ...(74)... a new job with giving performances at events like kids' parties. So I became a clown! I love seeing the excitement on the kids' faces, and I try to have a lot of ...(75)... in my act, so I tell jokes and ...(76)... keep the kids actively involved for an hour or two. It's the perfect job for me.

- |                      |                 |               |               |
|----------------------|-----------------|---------------|---------------|
| 72- 1) lost          | 2) suggested    | 3) considered | 4) identified |
| 73- 1) comprehension | 2) conversation | 3) addiction  | 4) proportion |
| 74- 1) get around    | 2) hang out     | 3) look for   | 4) give up    |
| 75- 1) miracle       | 2) pressure     | 3) access     | 4) variety    |
| 76- 1) mentally      | 2) generally    | 3) slowly     | 4) politely   |

**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 Louvre Museum is one of the largest and most important museums in the world. It is housed in the expensive Louvre Palace, situated at the heart of Paris. The collection of the Louvre Museum was first established in the sixteenth century as the private collection of King Francis I. One of the works of art he bought was the now famous Mona Lisa painting. The collection grew steadily thanks to donations and purchases by the King. In 1793, during the French Revolution, the Louvre became a national art museum and the private collection opened to the public.

The museum has a collection of over one million works of art, of which about 35,000 are on display, spread out over three wings of the former palace. The museum has a diverse collection ranging from the antiquity up to the mid-nineteenth century. Some of the most famous works of art in the museum are the Nike of Samothrace, the Dying Slave by Michelangelo, and of course Leonardo da Vinci's Mona Lisa.

- 77- All of the followings are true, according to the passage EXCEPT ... .
- 1) only the King's family can visit the museum
  - 2) King Francis's collection is in the Louvre Museum
  - 3) the Louvre became a national art museum in the eighteenth century
  - 4) the Louvre Museum is placed at the center of the capital of France
- 78- The word "diverse" in paragraph 2 is closest in meaning to ... .
- 1) different
  - 2) well-known
  - 3) national
  - 4) important
- 79- In the following paragraph of the passage, we can find information about ... .
- 1) the collection of the Louvre Museum
  - 2) other largest and most important museums of the world
  - 3) some of the most famous works of art in the Louvre Museum
  - 4) the expanse of Louvre Palace
- 80- The passage answers to which of the following questions?
- 1) Who called the Louvre a national art museum?
  - 2) How many Michelangelo's works of art are there in the Louvre?
  - 3) When did the Louvre become a national art museum?
  - 4) How frequently did King Francis I buy Leonardo da Vinci's works?

حسابان (۱)

۳۰ دقیقه

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؟

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

۸۱- قدرنسبت و جمله اول یک دنباله هندسی به ترتیب از راست به چپ برابر ۲ و ۴ هستند. مجموع ۶ جمله اول این دنباله کدام است؟

- (۱) ۲۵۲  
(۲) ۲۵۶  
(۳) ۱۲۶  
(۴) ۱۲۸

۸۲- در ۱۰ جمله اول یک دنباله حسابی، مجموع جملات ردیف زوج سه برابر مجموع جملات ردیف فرد است. نسبت جمله اول به قدرنسبت این دنباله کدام است؟

- (۱)  $-\frac{9}{2}$   
(۲)  $-\frac{7}{2}$   
(۳) -۴  
(۴) -۵

۸۳- اگر  $x = \frac{1-a}{a}$  ریشه غیرصفر معادله  $ax^2 + (3a+1)x + a - 1 = 0$  باشد، مقدار  $a$  کدام است؟

- (۱) -۲  
(۲) ۲  
(۳)  $\frac{1}{2}$   
(۴) -۱

۸۴- اگر  $\alpha$  و  $\beta$  ریشه‌های معادله  $x^2 - 3x - 2 = 0$  باشند، مقدار  $\alpha^2 + 3\beta - 4$  کدام است؟

- (۱) ۸  
(۲) ۷  
(۳) ۵  
(۴) ۹

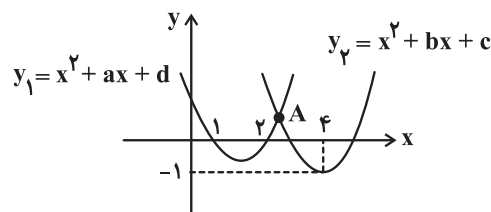
۸۵- علی به همراه دوستانش به یک موزه رفتند و پول بلیطشان روی هم ۲۰۰۰۰ تومان شد. اما هر کدام از دوستانش تصمیم گرفتند ۱۰۰۰ تومان اضافه پول بدهند تا علی پول خود را ندهد. تعداد همراهان علی چند نفر است؟

- (۱) ۳  
(۲) ۴  
(۳) ۵  
(۴) ۶

۸۶- تعداد جواب‌های معادله  $\frac{3}{x^2 - 2x + 4} + \frac{5}{4x^2 - 8x + 9} = 2$  کدام است؟

- (۱) صفر  
(۲) ۱  
(۳) ۲  
(۴) ۳

۸۷- در شکل مقابل طول نقطه A کدام است؟



- (۱) ۲/۸  
(۲) ۲/۶  
(۳) ۲/۴  
(۴) ۲/۲

در تعطیلات عید نوروز با یک برنامه‌ریزی مناسب، نقاط ضعف خود در دروس مختلف را برطرف کنید.

۸۸- اگر رأس مربعی باشد که معادله یک ضلع آن  $3x + 4y - 1 = 0$  است، مساحت مربع کدام است؟

- (۱) ۲  
(۲)  $\sqrt{2}$   
(۳) ۴  
(۴) ۱

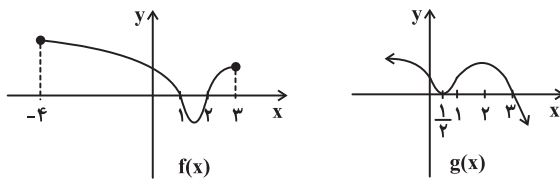
۸۹- دو خط به معادلات  $4x + 3y = 5$  و  $6x - 8y = -8$  بر دایره‌ای به مرکز  $O(2, 1)$  در نقاط  $A$  و  $B$  مماسند. اگر این دو خط در نقطه  $C$  با هم برخورد کنند، مساحت چهارضلعی  $ACBO$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{36}{25}$   
(۲)  $\frac{42}{25}$   
(۳) ۱  
(۴)  $\frac{6}{5}$

۹۰- دامنه تابع  $f(x) = \sqrt{3-x}$  کدام است؟ ( [ ] ، نماد جزء صحیح است.)

- (۱)  $(0, 3]$   
(۲)  $(-\infty, 3]$   
(۳)  $(-\infty, 4)$   
(۴)  $(-\infty, 2)$

۹۱- اگر نمودار دو تابع  $f$  و  $g$  به صورت زیر باشد، دامنه تابع  $\frac{\sqrt{f}}{g}$  کدام است؟



- (۱)  $[-4, 3]$   
(۲)  $[-4, 1] \cup [2, 3]$   
(۳)  $([-4, 1] - \{\frac{1}{4}\}) \cup [2, 3]$   
(۴)  $([-4, 1] - \{\frac{1}{4}\}) \cup [2, 3)$

۹۲- طول مستطیلی ۴ واحد بیشتر از ۲ برابر عرض آن است. ضابطه تابعی که قطر مستطیل (d) را برحسب عرض (x) آن بیان می‌کند، کدام است؟

- (۱)  $d(x) = \sqrt{5x^2 + 16x + 16}$   
(۲)  $d(x) = \sqrt{x^2 + 4x + 8}$   
(۳)  $d(x) = 5x^2 + 16x + 16$   
(۴)  $d(x) = x^2 + 4x + 8$

۹۳- تابع  $f(x) = -|x-1| + 1, x \geq 2$  مفروض است. دامنه  $f^{-1}$  شامل چند عدد صحیح غیرمنفی است؟

- (۱) ۱  
(۲) ۲  
(۳) ۳  
(۴) بی‌شمار



۹۴- اگر  $f(x) = \sqrt{3x-a}$ ،  $g(x) = \frac{1}{2x-b}$  و دامنه تابع  $\frac{f}{g}$  برابر  $\left\{\frac{3}{4}\right\} - (\infty, +\infty)$  باشد،  $a+b$  کدام است؟

(۱)  $\frac{5}{2}$  (۲) ۳

(۳) ۴ (۴)  $-\frac{5}{4}$

۹۵- در کدام یک از معادلات زیر،  $y$  تابعی از  $x$  است؟

(۱)  $|x| + \sqrt{y^2} = 2$

(۲)  $y = \begin{cases} x^2, & 0 \leq x \leq 1 \\ x^3 + 1, & x \leq 0 \end{cases}$

(۳)  $x^2 + y^2 + 2x + 2y + 2 = 0$

(۴)  $y^2 + x^3 = 3$

۹۶- اگر  $f$  تابعی وارون پذیر و  $f^{-1}(2x+3) = g(x+1)$  باشد، حاصل  $(f \circ g)(2)$  کدام است؟ ( $D_g = \mathbb{R}$  و  $D_f = R_f = \mathbb{R}$ )

(۱) ۷ (۲) ۵

(۳) -۱ (۴) -۲

۹۷- اگر  $g^{-1}(x) = \frac{x+1}{2}$ ،  $f(x) = \sqrt{x}$  و  $(f \circ g)(a) = g(2)$  باشد، آن گاه  $a$  کدام است؟

(۱) ۲ (۲) ۳

(۳) ۴ (۴) ۵

۹۸- به ازای چند مقدار صحیح  $k$ ، تابع  $f(x) = (-k^2 + 4k + 1)^x$ ، یک تابع نمایی است؟

(۱) ۳ (۲) ۴

(۳) ۵ (۴) ۶

۹۹- مجموعه جواب نامعادله  $\left(\frac{2}{3}\right)^{1+x} < \left(\frac{9}{4}\right)^{2-x}$  شامل چند عدد طبیعی نیست؟

(۱) ۳ (۲) ۴

(۳) ۵ (۴) همه اعداد طبیعی را شامل می شود.

۱۰۰- تابع  $f(x) = \frac{x}{|x|} 2^x$ ، نیمساز ربع اول و سوم را در چند نقطه قطع می کند؟

(۱) صفر (۲) ۱

(۳) ۲ (۴) ۳

۱۵ دقیقه

هندسه (۲)

دایره (کل فصل ۱)

تبدیل‌های هندسی

و کاربردها

(تبدیل‌های هندسی - بازتاب)

صفحه‌های ۹ تا ۴۰

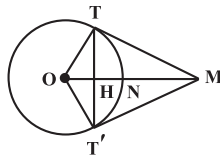
هندسه (۲)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس هندسه (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؟

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

۱۰۱- در شکل زیر از نقطه  $M$ ، دو مماس  $MT$  و  $MT'$  بر دایره رسم شده است. اگر  $MO = 6$  و  $H$  وسط  $ON$  باشد، شعاع دایره کدام است؟



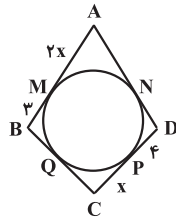
(۱) ۳

(۲)  $2\sqrt{2}$

(۳)  $2\sqrt{3}$

(۴)  $3\sqrt{3}$

۱۰۲- در شکل زیر اضلاع چهارضلعی  $ABCD$  در نقاط  $M, N, P, Q$  بر دایره مماس هستند. اگر محیط چهارضلعی  $ABCD$  برابر ۳۸ باشد، آن‌گاه طول ضلع  $BC$  کدام است؟



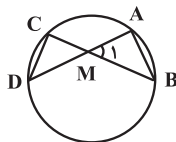
(۱) ۶

(۲) ۷

(۳) ۸

(۴) ۹

۱۰۳- در دایره شکل زیر،  $AB$  ضلع یک ده‌ضلعی منتظم و  $CD$  ضلع یک دوازده‌ضلعی منتظم محاط در دایره است. اندازه زاویه  $M$  چند درجه است؟



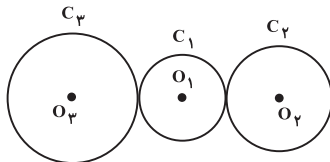
(۱) ۳۰

(۲) ۳۳

(۳) ۳۶

(۴) ۳۹

۱۰۴- مطابق شکل زیر، دایره  $C_1(O_1, R)$  بر دو دایره  $C_2(O_2, 2R)$  و  $C_3(O_3, 3R)$  مماس خارج است. از نقطه  $O_1$  دو مماس بر دایره‌های  $C_2$  و  $C_3$  رسم می‌کنیم. نسبت مربعات طول‌های این دو مماس کدام است؟



(۱)  $\frac{5}{7}$

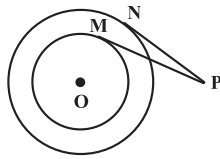
(۲)  $\frac{4}{9}$

(۳)  $\frac{9}{16}$

(۴)  $\frac{3}{4}$

برای تکمیل فرآیند یادگیری، متمماً ارزیابی و تحلیل آزمون را در منزل یا مدرسه انجام دهید.

۱۰۵- در شکل زیر دو دایره با شعاع‌های  $R = 3$  و  $R' = 4$ ، دارای مرکز مشترک  $O$  هستند. از نقطه  $P$  دو مماس  $PM$  و  $PN$  بر این دو دایره رسم شده است. اگر  $PM = 3\sqrt{3}$  باشد، اندازه  $PN$  کدام است؟



(۱)  $2\sqrt{3}$

(۲) ۴

(۳)  $3\sqrt{2}$

(۴)  $2\sqrt{5}$

۱۰۶- اندازه مماس مشترک خارجی دو دایره، واسطه هندسی بین اندازه قطرهای آنها است. فاصله بین دورترین نقاط دو دایره کدام است؟

(۱) واسطه حسابی بین قطرهای دو دایره

(۲) واسطه حسابی بین شعاع‌های دو دایره

(۳) مجموع قطرهای دو دایره

(۴) دو برابر مجموع قطرهای دو دایره

۱۰۷- در مثلث متساوی‌الاضلاعی به طول ضلع  $\sqrt{3}$ ، فاصله مرکز دایره محاطی داخلی از مرکز هر یک از دایره‌های محاطی خارجی مثلث کدام است؟

(۱) ۲

(۲)  $2\sqrt{3}$

(۳) ۴

(۴)  $4\sqrt{3}$

۱۰۸- دایره  $C(O, 3)$  را نسبت به خطی که از مرکز این دایره ۵ واحد فاصله دارد، بازتاب می‌دهیم. اگر حاصل این بازتاب، دایره  $C'$  باشد، طول مماس مشترک داخلی دو دایره  $C$  و  $C'$  کدام است؟

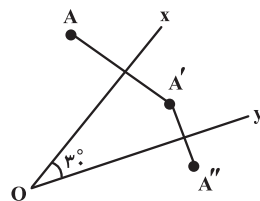
(۱) ۴

(۲) ۶

(۳) ۸

(۴) ۱۰

۱۰۹- در شکل زیر  $A'$  بازتاب  $A$  نسبت به نیم‌خط  $Ox$  و  $A''$  بازتاب  $A'$  نسبت به نیم‌خط  $Oy$  است. اگر  $OA = 2$  باشد، مساحت مثلث  $OAA''$  کدام است؟



(۱) ۱

(۲)  $\sqrt{3}$

(۳) ۳

(۴)  $2\sqrt{3}$

۱۱۰- پاره خط  $A'B'$  بازتاب پاره خط  $AB$  نسبت به خط  $d$  است. اگر فاصله نقطه  $A$  از خط  $d$  و نقطه  $B$ ، ۴ واحد باشد و راستای  $AB$  با محور بازتاب زاویه  $30^\circ$  درجه بسازد، مساحت چهارضلعی  $ABB'A'$  کدام است؟ ( $A$  از  $B$  به محور بازتاب نزدیک‌تر است).

(۱)  $10\sqrt{3}$

(۲)  $20\sqrt{3}$

(۳)  $30\sqrt{3}$

(۴)  $40\sqrt{3}$

آمار و احتمال

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های 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؟

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

۱۵ دقیقه

آمار و احتمال

آشنایی با مبانی ریاضیات

(کل فصل ۱) / احتمال

(مبانی احتمال - احتمال)

غیرهم‌شانس)

صفحه‌های ۱ تا ۵۱

۱۱۱- زوجی به آزمایشگاه رفته و آزمایش خون داده‌اند. پس از آزمایش معلوم شد یکی از آن‌ها نوعی بیماری خونی دارد. اگر احتمال این نوع بیماری خونی در آقایان سه برابر خانم‌ها باشد، چقدر احتمال دارد که خانم سالم باشد؟

$$\frac{1}{3} \quad (۲)$$

$$\frac{1}{4} \quad (۱)$$

$$\frac{2}{3} \quad (۴)$$

$$\frac{3}{4} \quad (۳)$$

۱۱۲- سکه‌ای را سه بار پرتاب می‌کنیم. اگر  $A$  پیشامد آن باشد که سکه هر سه بار مشابه بیاید، آن‌گاه پیشامد  $A$  با چه تعداد از پیشامدهای زیر ناسازگار است؟

**B** : سکه زوج بار رو بیاید.

**C** : تعداد رو بیشتر از پشت باشد.

**D** : سکه اول پشت آمده باشد.

(۱) صفر

(۲) ۱

(۳) ۲

(۴) ۳

۱۱۳- اگر  $A = \{1, 2\}$ ،  $B = \{1, 2\}$  و  $C = \{1, 2\}$  باشند، آن‌گاه کدام دسته از روابط زیر همگی درست هستند؟

(۱)  $B \subseteq C$  و  $B \in A$  ،  $B \subseteq A$

(۲)  $B \not\subseteq C$  و  $B \in A$  ،  $B \subseteq A$

(۳)  $B \not\subseteq C$  و  $B \notin A$  ،  $B \subseteq A$

(۴)  $B \not\subseteq C$  و  $B \in A$  ،  $B \not\subseteq A$

۱۱۴- اگر  $p$  و  $q$  گزاره‌های دلخواه و  $r$  یک گزاره درست باشد، نقیض کدام یک از گزاره‌های زیر فقط دارای یک ارزش است؟

(۱)  $(r \vee p) \Rightarrow q$

(۲)  $(r \wedge p) \Rightarrow q$

(۳)  $(\sim r \wedge p) \Rightarrow q$

(۴)  $(\sim r \vee p) \Rightarrow q$

با توجه به اهمیت دو فصل آشنایی با مبانی ریاضیات و احتمال در کنکور سراسری، از

فرصت طلایی نوروز برای دوره مبامث این دو فصل استفاده نمایید.

۱۱۵- کدام گزارهٔ سوری زیر درست است؟ (  $P$  مجموعهٔ اعداد اول است و  $k \in \mathbb{Z}$  )

$$\forall x \in \mathbb{R} : \tan x \times \cot x = 1 \quad (1)$$

$$\forall x \in \mathbb{Z} : x(x+1) = 2k \quad (2)$$

$$\exists x \in \mathbb{R} : x^2 + 2 = 0 \quad (3)$$

$$\forall x \in P : x \neq 2k \quad (4)$$

۱۱۶- اگر  $A = \{a + 2b, 2, 2a - 2b\}$  ،  $B = \{-2, 5, c - 1\}$  و  $A \times B = B \times A$  باشد، آن‌گاه بیشترین مقدار  $abc$  کدام است؟

$$-3 \quad (2) \quad 4 \quad (1)$$

$$12 \quad (4) \quad -6 \quad (3)$$

۱۱۷- از بین مضارب دو رقمی عدد ۳، یک عدد به تصادف انتخاب می‌کنیم. با کدام احتمال عدد انتخاب شده بر ۷ بخش پذیر است ولی زوج نیست؟

$$\frac{1}{30} \quad (2) \quad \frac{1}{33} \quad (1)$$

$$\frac{1}{10} \quad (4) \quad \frac{1}{15} \quad (3)$$

۱۱۸-  $S = \{a, b, c, d\}$  فضای نمونهٔ یک آزمایش تصادفی و  $A = \{b, c\}$  و  $B = \{a, b, d\}$  دو پیشامد هستند. اگر  $P(a)$  ،  $P(b)$  ،

$P(c)$  و  $P(d)$  ، با همین ترتیب یک دنبالهٔ هندسی با قدرنسبت ۳ تشکیل دهند، حاصل  $\frac{P(A \cap B')}{P(A')}$  کدام است؟

$$\frac{9}{28} \quad (2) \quad \frac{9}{31} \quad (1)$$

$$\frac{12}{31} \quad (4) \quad \frac{3}{7} \quad (3)$$

۱۱۹- برای دو مجموعهٔ ناتهی  $A$  و  $B$  ، رابطهٔ  $A - [B \cup (A - B')] = A$  برقرار است. کدام یک از روابط زیر همواره درست است؟ (  $U$

مجموعهٔ مرجع است.)

$$A \subseteq B \quad (1)$$

$$B \subseteq A \quad (2)$$

$$A \cup B = U \quad (3)$$

$$B - A = B \quad (4)$$

۱۲۰- اگر  $S = \{a, b, c, d, e, f\}$  فضای نمونهٔ یک آزمایش تصادفی و  $A = \{a, b, c\}$  ،  $B = \{a, c\}$  و  $C = \{a, c, f\}$  سه

پیشامد باشند به طوری که  $P(A) = \frac{5}{12}$  ،  $P(B) = \frac{1}{4}$  و  $P(C) = \frac{3}{8}$  ، آن‌گاه احتمال پیشامد  $D = \{d, e\}$  کدام است؟

$$\frac{1}{8} \quad (2) \quad \frac{11}{24} \quad (1)$$

$$\frac{3}{8} \quad (4) \quad \frac{5}{24} \quad (3)$$

فیزیک (۲)

۲۵ دقیقه

فیزیک (۲)

الکتریسیته ساکن (کل فصل ۱) /

جریان الکتریکی (از ابتدای

فصل تا ابتدای توان در مدارهای

الکتریکی)

صفحه‌های ۱ تا ۶۶

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

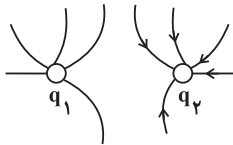
لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس فیزیک (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:  
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟  
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟  
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

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

سؤال‌های طرामी

۱۲۱- تعدادی از خط‌های میدان الکتریکی در اطراف دو بار الکتریکی نقطه‌ای  $q_1$  و  $q_2$  مطابق شکل مقابل است. در کدام گزینه علامت بارها به

درستی مشخص شده است؟



(۱)  $q_2 < 0$  و  $q_1 < 0$

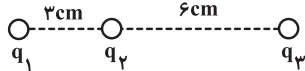
(۲)  $q_2 > 0$  و  $q_1 > 0$

(۳)  $q_2 < 0$  و  $q_1 > 0$

(۴)  $q_2 > 0$  و  $q_1 < 0$

۱۲۲- در شکل زیر برابند نیروهای الکتریکی وارد بر بار الکتریکی نقطه‌ای  $q_2$  از طرف دو بار الکتریکی نقطه‌ای  $q_1$  و  $q_3$ ، برابر  $\vec{F}$  است. اگر

بار  $q_3$  را دو برابر کنیم، برابند نیروهای الکتریکی وارد بر بار  $q_2$ ، برابر  $3\vec{F}$  می‌شود. حاصل  $\frac{q_3}{q_1}$  کدام است؟



(۱) -۸

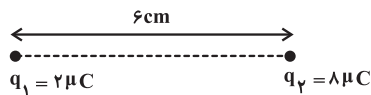
(۲) ۸

(۳) -۴

(۴) ۴

۱۲۳- بزرگی میدان الکتریکی هر یک از بارهای  $q_1$  و  $q_2$  در نقاط A و B روی خط واصل و امتداد خط واصل دو بار با هم برابر است. اگر اندازه

بار  $q_2$  به  $18 \mu C$  افزایش یابد فاصله دو نقطه A و B چند درصد کاهش می‌یابد؟



(۱)  $43/75$

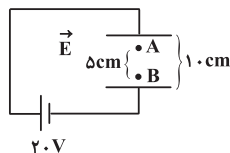
(۲) ۴۵

(۳)  $42/5$

(۴)  $41/25$

۱۲۴- مطابق شکل زیر الکترونی را در میدان الکتریکی یکنواخت  $\vec{E}$  از نقطه A تا B جابه‌جا می‌کنیم. تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی

الکترون در این جابه‌جایی چند ژول است؟ (فاصله بین دو صفحه  $10 \text{ cm}$  و فاصله A تا B برابر با  $5 \text{ cm}$  است و  $e = 1/6 \times 10^{-19} \text{ C}$ )



(۱)  $-1/6 \times 10^{-18}$

(۲)  $1/6 \times 10^{-18}$

(۳)  $-3/2 \times 10^{-18}$

(۴)  $3/2 \times 10^{-18}$

فرصت طلایی نوروز را برای مبران گذشته از دست ندهید. اولویت مطالعه فود را روی درس‌هایی قرار دهید که تا اکنون مطالعه نکرده‌اید.

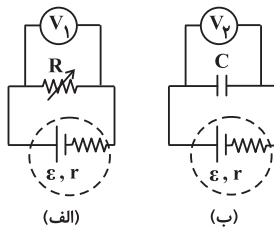
۱۲۵- دو جسم فلزی، اولی کره‌ای توپر به شعاع  $R$  و دومی کره‌ای توخالی به شعاع داخلی  $R$  و شعاع خارجی  $2R$  دارای بار هم‌نام و چگالی سطحی بار برابر می‌باشند. بار الکتریکی کره توخالی چند برابر بار الکتریکی کره توپر است؟

- (۱)  $\frac{1}{4}$       (۲) ۴      (۳) ۲      (۴)  $\frac{1}{2}$

۱۲۶- اگر در حالتی که صفحات خازن تخت به مولد متصل است فاصله بین دو صفحه و ابعاد صفحات خازن را دو برابر کنیم، برای آن‌که انرژی خازن ۴ برابر شود، باید ضریب دی‌الکتریک چند برابر شود؟ (ضریب دی‌الکتریک در حالت اول را برابر با یک در نظر بگیرید و صفحات خازن به شکل مستطیل هستند.)

- (۱) ۱      (۲)  $\frac{1}{2}$       (۳) ۲      (۴) ۴

۱۲۷- دو مدار مطابق شکل در نظر بگیرید. اگر مقاومت رئوستا را در مدار (الف) به تدریج زیاد کنیم و در مدار (ب) پس از پُر شدن خازن تخت به جای هوا، دی‌الکتریک شیشه را بین صفحات این خازن قرار دهیم، اعدادی که ولت‌سنج‌های ایده‌آل (۱) و (۲) به ترتیب از راست به چپ نشان می‌دهند، چگونه تغییر می‌کند؟



- (۱) زیاد- کم  
(۲) زیاد- ثابت  
(۳) ثابت- کم  
(۴) زیاد- زیاد

۱۲۸- اگر بخواهیم سه ماده رسانای فلزی که در جدول زیر آمده‌اند دارای تغییر مقاومت یکسان باشند در این صورت رابطه افزایش دمای سه ماده در کدام گزینه صحیح است؟

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

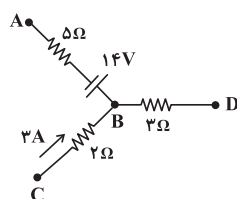
$$\Delta T_C = \frac{12}{13} \Delta T_A = \frac{9}{13} \Delta T_B \quad (2) \qquad \Delta T_C = \frac{13}{12} \Delta T_A = \frac{13}{9} \Delta T_B \quad (1)$$

$$\Delta T_C = \frac{13}{9} \Delta T_A = \frac{13}{12} \Delta T_B \quad (4) \qquad \Delta T_C = \frac{9}{13} \Delta T_A = \frac{12}{13} \Delta T_B \quad (3)$$

۱۲۹- طبق رابطه نیروی محرکه الکتریکی (emf) اگر نیروی محرکه یک باتری  $2/5V$  باشد می‌توان گفت:

- (۱) اختلاف پتانسیل بین پایانه‌های این باتری الزاماً  $2/5V$  است.  
(۲) باتری روی بار  $\Delta q$  کاری برابر  $2/5J$  انجام می‌دهد.  
(۳) باتری انرژی پتانسیل بار  $\Delta q$  را  $2/5J$  افزایش می‌دهد.  
(۴) اگر باتری ایده‌آل باشد، انرژی پتانسیل بار  $2C$  را  $5J$  افزایش می‌دهد.

۱۳۰- در شکل زیر، چنانچه  $V_B - V_A = 19V$  باشد، جریان گذرنده از مقاومت  $5$  اهمی چند آمپر و در کدام جهت است؟



- (۱) ۱ آمپر از A به B  
(۲) ۱ آمپر از B به A  
(۳) ۲ آمپر از A به B  
(۴) ۲ آمپر از B به A

سؤالهای گواه (شاهد)

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

۱۳۱- جسمی دارای بار الکتریکی مثبت است. اگر  $5 \times 10^{12}$  الکترون از آن بگیریم، بار الکتریکی آن  $\frac{5}{4}$  بار اولیه می شود. بار اولیه جسم چند

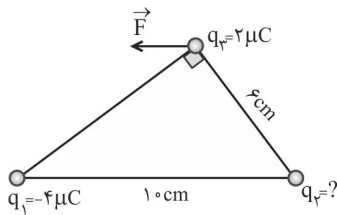
کولن می باشد؟ ( $e = 1.6 \times 10^{-19} C$ )

(۱)  $6/4 \times 10^{-7}$

(۲)  $3 \times 10^{-7}$

(۳)  $3/2 \times 10^{-6}$

۱۳۲- مطابق شکل زیر، سه بار نقطه‌ای در جای خود ثابت شده‌اند. براینده نیروهایی که بارهای  $q_1$  و  $q_2$  بر بار  $q_3$  وارد می کنند (نیروی  $\vec{F}$ ) موازی با قاعده مثلث است. بار  $q_2$  چند میکروکولن است؟



(۱) ۳

(۲) ۴

(۳)  $\frac{9}{4}$

(۴)  $\frac{27}{16}$

۱۳۳- ذره‌ای به جرم ۱۰ گرم و بار الکتریکی ۵- میکروکولن در یک میدان الکتریکی یکنواخت بدون تکیه‌گاه در حالت سکون قرار دارد. اگر

$g = 10 \frac{m}{s^2}$  باشد، میدان الکتریکی چند نیوتون بر کولن و جهت آن به کدام سمت است؟

(۱)  $2 \times 10^4$  ، بالا

(۲)  $2 \times 10^4$  ، پایین

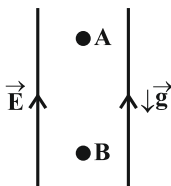
(۳)  $5 \times 10^5$  ، بالا

(۴)  $5 \times 10^5$  ، پایین

۱۳۴- مطابق شکل زیر، بار الکتریکی نقطه‌ای  $q < 0$  به جرم  $20g$  را در یک میدان الکتریکی یکنواخت قائم از نقطه A رها می کنیم و بار با

تندی  $3 \frac{m}{s}$  از نقطه B عبور می کند. اگر طی این جابه‌جایی، کار نیروی وزن  $\frac{1}{5}$  کار نیروی الکتریکی باشد، کار نیروی الکتریکی چند

میلی ژول است؟ (از اتلاف انرژی صرف نظر شود.)



(۱) ۷۵

(۲)  $112/5$

(۳) ۴۵

(۴) ۶۰

۱۳۵- چگالی سطحی بار الکتریکی کره‌ای فلزی به قطر یک متر،  $5 \frac{\mu C}{m^2}$  است. بار الکتریکی موجود در سطح کره چند میکروکولن است؟

(۱)  $5\pi$

(۲)  $7/5\pi$

(۳)  $12/5$

(۴) ۱۵



۱۳۶- خازن تختی را پس از پُر شدن، از مولد جدا می‌کنیم. سپس فاصله بین صفحه‌های آن را نصف کرده و دی‌الکتریکی با ثابت ۴ بین صفحه‌های آن قرار می‌دهیم. در این حالت، انرژی ذخیره شده در خازن چند برابر حالت قبل می‌شود؟ (در ابتدا، بین صفحات خازن، خلأ است).

(۱)  $\frac{1}{2}$  (۲) ۲

(۳)  $\frac{1}{8}$  (۴) ۸

۱۳۷- اگر اختلاف پتانسیل دو سر یک رسانا را ۲۰ درصد و مقاومت رسانا را  $5\Omega$  افزایش دهیم، شدت جریان الکتریکی عبوری از آن ۶۰ درصد کاهش می‌یابد. مقاومت اولیه رسانا چند اهم است؟ (دما ثابت است).

(۱) ۵ (۲)  $2/5$

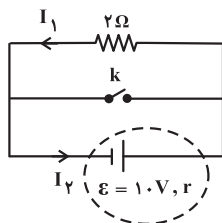
(۳) ۱۰ (۴) ۱۵

۱۳۸- دو سیم فلزی A و B دارای طول و مقاومت الکتریکی یکسانی هستند. اگر جرم سیم B،  $\frac{2}{3}$  جرم سیم A بوده و چگالی آن  $\frac{1}{3}$  چگالی سیم A باشد، مقاومت ویژه سیم B چند برابر مقاومت ویژه سیم A است؟

(۱)  $\frac{1}{3}$  (۲)  $\frac{1}{2}$

(۳) ۳ (۴) ۲

۱۳۹- در مدار زیر، قبل از بستن کلید k،  $I_1 = I_2 = 4A$  است. اگر کلید k را ببندیم،  $I_1$  و  $I_2$  به ترتیب از راست به چپ چند آمپر خواهند شد؟



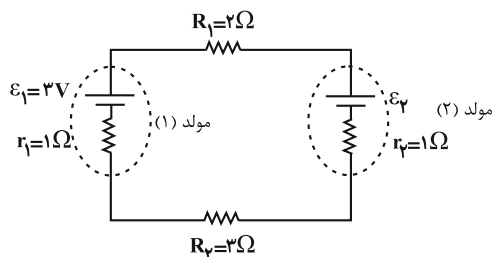
(۱) ۲۰، ۱

(۲) ۴، ۱

(۳) صفر، ۲۰

(۴) صفر، ۴

۱۴۰- در مدار شکل زیر، اگر انرژی پتانسیل الکتریکی بار  $+1\mu C$  حین عبور از مولد (۱) به اندازه  $0.5$  میلی‌ژول کاهش یابد،  $\mathcal{E}_2$  چند ولت است؟



(۱) ۸

(۲) ۱۱

(۳) ۵۹

(۴) ۱۷

۲۰ دقیقه

شیمی (۲)

قدر هدایای زمینی را بدانیم

(کل فصل) / در پی غذای

سالم (تا ابتدای آنتالی، همان

محتوای انرژی است)

صفحه‌های ۱ تا ۶۳

شیمی (۲)

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 امروز چیست؟

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

۱۴۱- کدام گزینه، نادرست است؟

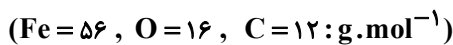
- در سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۵ میلادی، میزان تولید یا مصرف نسبی مواد معدنی از سوخت‌های فسیلی بیش‌تر بوده است.
- در گروه ۱۴ جدول دوره‌ای، شمار عناصر شبه‌فلزی دو برابر شمار عناصر نافلزی است.
- با افزایش مجموع  $n$  و  $l$  الکترون‌های لایه ظرفیت فلزهای قلیایی، واکنش‌پذیری آن‌ها افزایش می‌یابد.
- در گروه ۱۷ جدول دوره‌ای، هالوژنی که دارای ۱۷ الکترون با  $l = 1$  است، در دمای  $20^\circ\text{C}$  با گاز  $\text{H}_2$  واکنش نمی‌دهد.

۱۴۲- عبارت کدام گزینه، به درستی بیان شده است؟

- رنگ زیبای یاقوت، زمرد و سنگ فیروزه به دلیل وجود کاتیون فلزهای قلیایی در آن‌هاست.
- در چهار عنصر از عناصر واسطه دوره چهارم جدول تناوبی، زیرلایه  $3d$  کاملاً پر یا نیمه‌پر است.
- آرایش الکترونی کاتیون پایدار اغلب عناصر واسطه دوره چهارم جدول تناوبی، شبیه به آرایش الکترونی گاز نجیب دوره قبل از خود در جدول تناوبی است.
- در کاتیون پایدار فلز واسطه‌ای که در وسایل خانه مانند تلویزیون رنگی و برخی شیشه‌ها کاربرد دارد، ۸ الکترون با  $l = 0$  یافت می‌شود.

۱۴۳- کدام گزینه نادرست است؟

- اگر به محلول حاصل از واکنش زنگ آهن و هیدروکلریک اسید، مقداری پتاسیم هیدروکسید اضافه کنیم، رسوب قرمز مایل به قهوه‌ای آهن (III) هیدروکسید تشکیل می‌شود.
  - استخراج فلز سدیم از ترکیب‌های آن نسبت به استخراج فلز مس از ترکیب‌های آن، کار آسان‌تری است.
  - آهن فلزی است که در سطح جهان بیش‌ترین مصرف سالانه را در بین صنایع گوناگون دارد.
  - برای استخراج آهن از سنگ معدن آن استفاده از عنصر کربن نسبت به عنصر سدیم صرفه اقتصادی بیش‌تری دارد.
- ۱۴۴- از واکنش ۴۰۰ گرم کانه هماتیت با خلوص ۸۰ درصد با مقدار کافی کربن، ۹۰ لیتر گاز گرین دی‌اکسید تولید شده است. چگالی گاز کربن دی‌اکسید در شرایط آزمایش با یکای  $\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$  کدام است؟ (بازده درصدی واکنش را ۷۵ درصد در نظر بگیرید.)



۰/۹ (۴)      ۰/۸ (۳)      ۱/۲ (۲)      ۱/۱ (۱)

۱۴۵- چند مورد از عبارت‌های زیر درست‌اند؟

- آهنک مصرف و استخراج فلزها با آهنک بازگشت آن‌ها به طبیعت به شکل سنگ معدن، یکسان نیست.
- استخراج فلزها و از جمله فلز آهن سبب افزایش گرمایش جهانی و ردپای کربن دی‌اکسید می‌شود.
- حدود ۵۰ درصد نفتی که از چاه‌های نفت بیرون کشیده می‌شود به عنوان سوخت در وسایل نقلیه استفاده می‌شود.
- نفت خام، مخلوطی از هزاران ترکیب شیمیایی است که بخش عمده آن را کربوهیدرات‌های گوناگون تشکیل می‌دهند.

۴ (۴)      ۳ (۳)      ۲ (۲)      ۱ (۱)

بررسی سؤالات آزمون قبلی برای آزمون‌های جمع‌بندی، کمک شایانی به برنامه‌ریزی شما برای مطالعه می‌کند.

۱۴۶- کدام گزینه درست است؟ ( $C = 12, H = 1: g.mol^{-1}$ )

- (۱) در آلکان‌های راست زنجیر، هر اتم کربن به یک یا دو اتم کربن دیگر متصل است، در حالی که در آلکان‌های شاخه‌دار، همه اتم‌های کربن به سه یا چهار اتم کربن دیگر متصل هستند.
  - (۲) آلکان‌ها تمایل چندانی به انجام واکنش‌های شیمیایی ندارند؛ این ویژگی سبب می‌شود تا بتوان از آن‌ها برای حفاظت از فلزها استفاده کرد.
  - (۳) نقطه جوش، گرانروی و فرآریت هگزان بیش‌تر از پنتان است.
  - (۴) تفاوت جرم مولی گریس و وازلین در فرمول مولکولی تقریبی آن‌ها برابر با ۹۸ گرم بر مول است.
- ۱۴۷- نام هیدروکربن  $CH_3CH_2C(CH_3)_2CH_2CH(C_4H_9)CH_3$  به روش آیوپاک کدام است؟

(۱) ۲- اتیل - ۴، ۴- دی‌متیل هگزان

(۲) ۵- اتیل - ۳، ۳- دی‌متیل هگزان

(۳) ۳، ۵، ۵- تری‌متیل هپتان

(۴) ۳، ۳، ۵- تری‌متیل هپتان

۱۴۸- نسبت شمار اتم‌های هیدروژن به کربن در آلکانی برابر  $2/25$  می‌باشد. همه مطالب زیر در مورد آن درست‌اند، به جز ...

( $H = 1, C = 12: g.mol^{-1}$ )

- (۱) تفاوت جرم مولی این آلکان با آلکان مایع (در فشار اتاق) با کم‌ترین نقطه جوش، برابر ۴۲ گرم بر مول می‌باشد.
- (۲) برای این آلکان در میان ساختارهایی که تنها دارای یک شاخه فرعی هستند، تنها یک ساختار با شاخه اتیل وجود دارد.
- (۳) شمار پیوندها در هر واحد فرمولی در این آلکان، یک واحد بیش‌تر از شمار پیوندها در هر واحد فرمولی نفتالن می‌باشد.
- (۴) برای این آلکان، ۳ ساختار متفاوت دارای سه شاخه فرعی متیل می‌توان رسم کرد.

۱۴۹- کدام گزینه نادرست است؟ ( $C = 12, H = 1: g.mol^{-1}$ )

- (۱) در هر واحد فرمولی، شمار اتم‌های سازنده سیکلوهگزان و نفتالن با هم برابر است.
- (۲) نفتالن دارای دو حلقه بنزنی است و شمار پیوندهای دوگانه در هر واحد فرمولی آن، دو برابر شمار پیوندهای دوگانه در هر واحد فرمولی بنزن است.
- (۳) تفاوت جرم مولی دومین عضو خانواده آلکین‌ها با جرم مولی نخستین آلکن برابر با ۱۲ گرم بر مول است.
- (۴) از واکنش برم مایع با گاز پروپن، ترکیب سیر شده «۱»، ۲- دی برم پروپان» تولید می‌شود.

۱۵۰- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) بیش از ۹۰ درصد نفت خام صرف سوزاندن و تأمین انرژی می‌شود و تنها مقدار کمی از آن به عنوان خوراک پتروشیمی در تولید مواد پتروشیمیایی به کار می‌رود.
- (۲) ترتیب فرآر بودن اجزای سازنده نفت خام به صورت «بنزین و خوراک پتروشیمی < گازوئیل < نفت سفید < نفت کوره» است.
- (۳) شست‌وشوی زغال سنگ به منظور حذف گوگرد و ناخالصی‌های دیگر یکی از راه‌های بهبود کارایی زغال سنگ است.
- (۴) نفت سفید مخلوطی از آلکان‌هایی با ده تا پانزده اتم کربن است که برای تولید سوخت هواپیما کاربرد دارد.

۱۵۱- کدام گزینه نادرست است؟

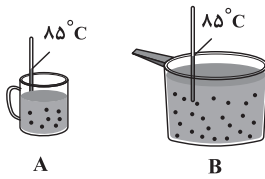
- (۱) گوشت قرمز و ماهی افزون بر پروتئین، محتوی انواع ویتامین و مواد معدنی است.
- (۲) شیر و فراورده‌های آن، منبع مهمی برای تأمین پروتئین و به ویژه کلسیم است.
- (۳) سرانه مصرف نان در جهان از سرانه مصرف سایر مواد غذایی بیش‌تر است.
- (۴) سرانه مصرف ماده غذایی، مقدار میانگین مصرف آن را به ازای هر فرد در یک گستره زمانی معین نشان می‌دهد.

۱۵۲- کدام گزینه جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«... هر ماده غذایی ... است.»

- (۱) تغییرات دمای مخلوط واکنش حاصل از سوزاندن - به انرژی سوختن آن، وابسته
- (۲) ارزش - در تأمین ماده و انرژی مورد نیاز بدن، یکسان
- (۳) میزان انرژی - به جرمی از آن ماده که می‌سوزد، وابسته
- (۴) یکی از راه‌های آزاد شدن انرژی - سوزاندن آن

۱۵۳- با توجه به شکل زیر که دو ظرف شامل آب را نمایش می‌دهد، کدام موارد از عبارتهای زیر درست هستند؟ (در فرایندهای ذکر شده در عبارتهای از اتلاف گرما صرف نظر کنید).



الف) نسبت مجموع انرژی جنبشی ذرات ظرف A به مجموع انرژی جنبشی ذرات ظرف B کوچک‌تر از یک است.

ب) با مخلوط کردن محتویات دو ظرف، انرژی گرمایی مخلوط بیش‌تر از هر یک از ظرف‌های A و B خواهد بود.

پ) میانگین تندی ذرات در ظرف B بیش‌تر از ظرف A است.

ت) انرژی گرمایی دو ظرف به دلیل دمای یکسان، برابر خواهد بود.

۱) فقط «الف» و «ب»      ۲) فقط «ب» و «پ»

۳) «الف»، «ب» و «پ»      ۴) «پ» و «ت»

۱۵۴- کدام گزینه جای خالی عبارتهای زیر را به درستی کامل می‌کند؟ (گزینه‌ها را از راست به ترتیب الف)، (ب) و (پ) بخوانید).

الف) مجموع انرژی جنبشی ذره‌های سازنده یک نمونه ماده، هم‌ارز با ... آن نمونه ماده است.

ب) یکای دما در «SI»، ... است.

پ) دمای یک ماده، معیاری برای توصیف ... ذره‌های سازنده آن است.

۱) انرژی گرمایی - درجه سلسیوس - تندی

۲) دما - درجه سلسیوس - تندی

۳) دما - کلوین - میانگین تندی

۴) انرژی گرمایی - کلوین - میانگین تندی

۱۵۵- عبارت کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

۱) گرما را می‌توان هم‌ارز با آن مقدار دمایی دانست که به دلیل تفاوت در انرژی گرمایی جاری می‌شود.

۲) دما کمیتی است که افزون بر میزان سردی و گرمی یک نمونه ماده، از میانگین تندی و میانگین انرژی جنبشی ذره‌های سازنده آن خبر می‌دهد.

۳) اگر تکه‌ای نان و سیب‌زمینی را با جرم و سطح یکسان در دمای  $6^{\circ}\text{C}$ ، هم‌زمان در محیطی که دمای آن  $20^{\circ}\text{C}$  است قرار دهیم، چون شرایط برای هر دو یکسان است، هم‌زمان با محیط هم‌دما می‌شوند.

۴) ظرفیت گرمایی در دما و فشار اتاق، تنها به نوع ماده بستگی دارد.

۱۵۶- به جرم‌های یکسانی از آب و اتانول، به مقدار یکسانی گرما داده می‌شود. نسبت میزان افزایش دمای اتانول به آب به تقریب برابر با کدام

است؟ (گرمای ویژه آب و اتانول را به ترتیب برابر با  $4/18$  و  $2/43$  ژول بر گرم بر درجه سلسیوس در نظر بگیرید).

۱)  $0/58$       ۲)  $1/72$       ۳)  $1/84$       ۴)  $0/65$

۱۵۷- شکل زیر مربوط به واکنش بین مولکول‌های گازهای هیدروژن و کلر می‌باشد. کدام موارد از مطالب زیر درست هستند؟

الف) دمای واکنش دهنده‌ها و فراورده با هم برابر است.

ب) اگر ظرف واکنش را در داخل مقداری آب  $25^{\circ}\text{C}$  قرار

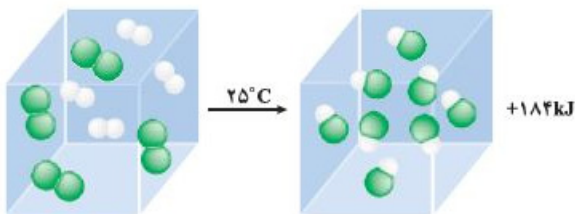
دهیم، دمای آب افزایش می‌یابد.

پ) انرژی شیمیایی فراورده تقریباً به اندازه  $184$  کیلوژول

کم‌تر از واکنش دهنده‌ها است.

ت) انرژی پتانسیل مواد فراورده در این واکنش بیش‌تر از

مواد واکنش دهنده است.



۱) فقط «الف» و «ت»      ۲) فقط «ب» و «پ»      ۳) «الف»، «ب» و «پ»      ۴) «الف»، «ب» و «ت»

۱۵۸ - چند مورد از عبارتهای زیر درست‌اند؟

(الف) در واکنش اکسایش گلوکز، با وجود داد و ستد گرما میان سامانه واکنش و محیط پیرامون، دما ثابت می‌ماند.

(ب) گرمایشی شاخه‌ای از علم شیمی است که فقط به بررسی کیفی گرمای واکنش‌های شیمیایی، تغییر آن و تأثیر آن بر حالت ماده می‌پردازد.

(پ) در یک واکنش گرماگیر، هر چه با تغییر حالت فیزیکی، مواد واکنش‌دهنده را پایدارتر و مواد فراورده را ناپایدارتر کنیم، مقدار گرمای مبادله شده بیش‌تر خواهد شد.

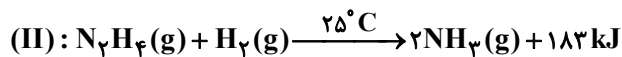
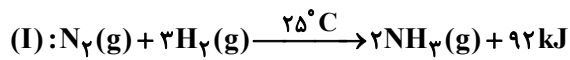
(ت) گرمای یک واکنش در دما و فشار ثابت، به نوع و مقدار واکنش‌دهنده‌ها، نوع فراورده‌ها و حالت فیزیکی آن‌ها بستگی دارد.

۱ (۱)

۳ (۳)

۱۵۹ - با توجه به معادله‌های موازنه شده واکنش‌های زیر، به تقریب چند گرم هیدرازین ( $N_2H_4$ ) به آمونیاک ( $NH_3$ ) تبدیل شود تا گرمای مبادله شده در واکنش (II) با گرمای مبادله شده در واکنش (I) به ازای مصرف  $22/5$  گرم از مواد واکنش‌دهنده برابر شود؟ (بازده درصدی واکنش‌ها را ۱۰۰ درصد در نظر بگیرید.)

( $N = 14, H = 1: g \cdot mol^{-1}$ )



۱۰/۶۵ (۱)

۲۰/۶۷ (۴)

۱۶۰ - در رابطه با ساختار یخچال صحرائی، کدام گزینه نادرست بیان شده است؟

(۱) تبخیر آب از پارچه نخی مرطوب، عامل اصلی ایجاد خنکی است.

(۲) بدون نیاز به انرژی الکتریکی، غذا را خنک و برای مدت طولانی‌تری نگه می‌دارد.

(۳) در میان مواد تشکیل‌دهنده آن، خاک رس و شن نیز وجود دارند.

(۴) تهویه از قسمت فوقانی ظرف انجام می‌گیرد.

۱۶۱ - کیفیت سؤال‌های کدام درس عمومی در آزمون امروز بهتر بود؟

(۱) فارسی و نگارش

(۳) دین و زندگی

۱۶۲ - کیفیت سؤال‌های کدام درس اختصاصی در آزمون امروز بهتر بود؟

(۱) حسابان

(۳) فیزیک

(۲) عربی، زبان قرآن

(۴) زبان انگلیسی

(۲) هندسه و آمار

(۴) شیمی

**گفت و گو با پشتیبان درباره هدف گذاری دو درس**

- ۲۸۷- آیا پشتیبان شما در تماس تلفنی خود با شما درباره هدف گذاری ۲ درس گفت و گو کرد؟  
 (۱) خیر، در این نوبت درباره هدف گذاری ۲ درس صحبت نکردیم.  
 (۲) پشتیبان با من تماس تلفنی نگرفت.  
 (۳) گفت و گوی ما درباره هدف گذاری ۲ درس، از لحاظ زمان کافی و از لحاظ کیفیت کاملاً مؤثر بود.  
 (۴) پشتیبان با من درباره هدف گذاری ۲ درس صحبت کرد.

**تماس تلفنی پشتیبان**

- ۲۸۸- 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 لحاظ زمانی (در حد ۵ دقیقه) و از لحاظ محتوا در حد خوب و کافی بود.  
 (۴) بله، تماس تلفنی ایشان از لحاظ زمانی (بیش از ۵ دقیقه) و از لحاظ محتوا در حد عالی بود.

**تماس تلفنی: چه زمانی؟**

- ۲۸۹- 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 قبلاً در مورد روز و ساعت تماس توافق نکرده بودیم)  
 (۳) در روز پنجشنبه (روز قبل از آزمون) تماس گرفت.  
 (۴) در روز یا ساعت نامناسب تماس گرفت.

**تماس تلفنی: چند دقیقه؟**

- ۲۹۰- 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

**تماس پشتیبان با اولیا**

- ۲۹۱- آیا پشتیبان شما طی یک ماه گذشته تا کنون با اولیای شما تماس تلفنی داشته است؟  
 (۱) بله، یک تماس تلفنی مستقل با ایشان داشته است.  
 (۲) بله، هنگامی که با من گفت و گو کرد با والدینم نیز سخن گفت.  
 (۳) نمی دانم، شاید تماس گرفته باشد.  
 (۴) خیر، ایشان هنوز با اولیای من تماس نگرفته است.

**بررسی دفتر برنامه ریزی**

- ۲۹۲- آیا پشتیبان شما طی یک ماه گذشته تا کنون دفتر برنامه ریزی شما را بررسی کرده است؟  
 (۱) پشتیبان من دفتر برنامه ریزی ام را با دقت بررسی کرد.  
 (۲) پشتیبان من دفتر برنامه ریزی ام را بررسی نکرد.  
 (۳) پشتیبان من دفتر برنامه ریزی ام را بررسی نکرد.  
 (۴) من دفتر برنامه ریزی ندارم.

**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 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 حوزه شما به موقع شروع می شود؟  
 (۱) بله، هر دو مورد به موقع و دقیقاً سر وقت آغاز می شود.  
 (۲) پاسخ گویی به نظر خواهی رأس ساعت آغاز نمی شود.  
 (۳) پاسخ گویی به سؤال های علمی رأس ساعت آغاز نمی شود.  
 (۴) در هر دو مورد بی نظمی وجود دارد.

**متأخرین**

- ۲۹۵- آیا دانش آموزان متأخر در محل جداگانه متوقف می شوند؟  
 (۱) خیر، متأسفانه تا زمان شروع آزمون (و حتی گاهی اوقات پس از آن) داوطلبان متأخر 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 متأخر ابتدا متوقف می شوند و بعداً وارد حوزه می شوند اما در هنگام ورود، سروصدا و همهمه ایجاد می شود.  
 (۴) بله، افراد متأخر بعداً وارد حوزه می شوند ضمناً برای آنان محل جداگانه ای در نظر گرفته شده و بی نظمی 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 - ترک حوزه**

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

**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