



دفتر حجت سؤال

## سال یازدهم تجربی

# ۲۷ دی ۹۸

مدت پاسخ‌گویی به آزمون: ۱۶۵ دقیقه  
تعداد کل سؤال‌ها تولید شده: ۱۷۰ سؤال

شماره صفحه	زمان پاسخ‌گویی	شماره سؤال	تعداد سؤال	نام درس
۳-۴	۱۵ دقیقه	۱-۲۰	۲۰	فارسی و نگارش (۲)
۵-۶	۱۵ دقیقه	۲۱-۴۰	۲۰	عربی زبان قرآن (۲)
۷	۱۵ دقیقه	۴۱-۵۰	۱۰	دین و زندگی (۲)
۸		۵۱-۶۰	۱۰	دین و زندگی (۲) کتاب جامع
۹-۱۰	۱۵ دقیقه	۶۱-۸۰	۲۰	زبان انگلیسی (۲)
۱۱	۱۰ دقیقه	۸۱-۹۰	۱۰	زمین‌شناسی
۱۲-۱۳	۳۰ دقیقه	۹۱-۱۱۰	۲۰	ریاضی ۲
۱۴-۱۶	۲۰ دقیقه	۱۱۱-۱۳۰	۲۰	زیست‌شناسی ۲
۱۷-۱۹	۲۵ دقیقه	۱۳۱-۱۵۰	۲۰	فیزیک ۲
۲۰-۲۲	۲۰ دقیقه	۱۵۱-۱۷۰	۲۰	طراحی
				شیمی ۲
کواه				
۲۳	—	۲۸۷-۲۹۸		نظرخواهی نظم و حوزه
—	۱۶۵ دقیقه	—	۱۷۰	جمع کل

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب، بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳

تلفن: ۰۲۱۶۴۶۳



فارسی (۲)

۱۵ دقیقه

فارسی (۲)

ادبیات غنایی

ادبیات سفر و زندگی

(در کوی عاشقان، ذوق لطیف)

صفحه‌های ۵۱ تا ۸۵

نگارش (۲)

گسترش محتوا (۲):

شخصیت

صفحه‌ی ۵۴ تا ۶۹

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

۱- معنای صحیح واژگان «مُشْتَبِه - متعصب - طوع - غایت - تعبیه کردن»، به ترتیب در کدام گزینه ذکر شده است؟

- (۱) اشتباه‌کننده - غیرتمند - گردن‌بند - نهایی - ساختن  
 (۲) اشتباه‌شده - خشمگین - توانایی - فرجام - جاسازی کردن  
 (۳) اشتباه‌کننده - غیرتمند - فرمان‌برداری - فرجام - جاسازی کردن  
 (۴) اشتباه‌شده - خشمگین - گردن‌بند - نهایی - تهیه‌کردن

۲- معانی مقابل تمام واژگان درست است، به جز:

- (۱) پالیز: باغ، جالیز  
 (۲) تمکن: توانگری، ثروت  
 (۳) صباحت: زیبایی، جمال  
 (۴) شاب: شیخ، پیر

۳- در کدام گزینه غلط املایی وجود دارد؟

- (۱) جانی که تو را یافت به قالب چه نشیند / مرغی که تو را شد ز نشیمن چه نویسد  
 (۲) خنده‌ها دارد ز روزن خانه معماریت / تا چه بر قالب زند بهر تو غالب‌کاریت  
 (۳) تا لب نانی به دست آرم چه خون‌ها می‌خورم / دست کوه را تنور رزق چاه بیژن است  
 (۴) به پیش دل ما همه روشن است / که بر آن همه غالب این یک تن است

۴- «مرصادالعباد من المبدأ الی المعاد» از کیست و مطالب آن چگونه تدوین شده است؟

- (۱) نجم‌الدین رازی، نثر همراه با نظم  
 (۲) نجم‌الدین رازی، نظم  
 (۳) سنایی، نثر همراه با نظم  
 (۴) سنایی، نظم

۵- شاعر در همه ابیات به جز بیت ... از آرایه «متناقض‌نما» بهره جسته است.

- (۱) بسوز محتشم از آفتاب نقد و بساز / که روز هجر، شب وصل در قفا دارد  
 (۲) تا سرافرازم به داغ بندگی کرده عشق / هست در زیر نگین ملک سلیمانی مرا  
 (۳) من آن هشیار سرمستم که نبود بی‌قدح دستم / نگویم نیستم، هستم، بلی هم این و هم آنم  
 (۴) سراندازی سرافرازم، تهی‌دستی جهان‌بازم / سبکساری گران‌سیرم، سبک‌روحو گرانجامم

۶- هر دو آرایه مقابل کدام بیت درست است؟

- (۱) گرفتش جام زرین دست سیمین / چنان چون دست خسرو دست شیرین (ایهام، تلمیح)  
 (۲) سایه میخانه صائب از سر ما کم مباد / هرکه پیر آید به این منزل، جوان آید برون (کنایه، پارادوکس)  
 (۳) هر کجا نقاش نقش قامت و لعلش کشید / جلوه طوبی‌نگر، سرچشمه کوثر ببین (استعاره، تشبیه)  
 (۴) هزار سال پس از مرگ من چو باز آیی / ز خاک نعره بر آرم که مرحبا ای دوست (مجاز، تضمین)

۷- کدام گزینه در مورد آرایه‌های بیت «گر نیست مرا در حرم تنگ شکر، بار / سامان به سر دست‌زدن هم‌چو مگس هست» درست است؟

- (۱) استعاره، تشبیه، تشخیص، اسلوب معادله  
 (۲) ایهام تناسب، تشبیه، تشخیص، استعاره  
 (۳) ایهام، ایهام تناسب، کنایه، استعاره  
 (۴) تضاد، تشبیه، اسلوب معادله، ایهام تناسب

۸- آرایه‌های «تشبیه، ایهام تناسب، تناقض، کنایه، اسلوب معادله» به ترتیب در کدام بیت‌ها دیده می‌شود؟

- (الف) گر آه و ناله‌داری در ملک عشق باب است / بد یمن شادمانی، چون خانه حباب است  
 (ب) چشمت به خون عاشق گر تشنه است سهل است / چیزی که می‌توان خواست از دوستان شراب است  
 (ج) با بار منت خضر آب بقا سبک نیست / آبی که خوشگوار است از چشمه سراب است  
 (د) تو پادشاه حسنی مشمار بوسه بر ما / زیرا که عیب شاهان دانستن حساب است  
 (ه) محنت چو گشت عادت، جور فلک چه باشد؟ / چون تن به بند دادی، زنجیر موج آب است

- (۱) ه الف، ج، د، ب  
 (۲) د، ب، الف، ج، ه  
 (۳) ب، ج، الف، د، ه  
 (۴) ج، الف، ب، د، ه

۹- در همه گزینه‌ها نقش تبعی وجود دارد، به جز ...

- (۱) بنشین با وزیر خویش خرد / رفتنت را نکو بکن تقدیر  
 (۲) تو خود چه لعبتی ای شهسوار شیرین‌کار / که در برابر چشمی و غایب از نظری  
 (۳) ای صبا گر به جوانان چمن باز رسی / خدمت ما برسان سرو و گل و ریحان را  
 (۴) من دیوانه چو زلف تو رها می‌کردم / هیچ لایق‌ترم از حلقه زنجیر نبود

۱۰- در کدام گزینه نقش دستوری ضمیر پیوسته با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟

- (۱) وز سخن گفتنش چنان مستم / که ندانم جواب گفتارش  
 (۲) هر لحظه تو را با دگران گفت و شنودی / وز دور من خسته به حسرت نگران  
 (۳) غریق بحر مودت ملامتش مکنید / که دست و پا بزند هر که در میان ماند  
 (۴) گر در طلبت رنجی ما را برسد شاید / چون عشق حرم باشد سهل است بیابان‌ها



۱۱- نقش ضمیرهای مشخص شده در همه گزینه‌ها یکسان است؛ به جز . . .

- ۱) آن شد ای خواجه که در صومعه بازم بینی / کار ما با رخ ساقی و لب جام افتاد
- ۲) بنده آسف عهدم دلم از راه مبر / که اگر دم زخم از چرخ بخواهد کینم
- ۳) چنین که صومعه آلوده شد ز خون دلم / گرم به باده بشوید حق به دست شماس
- ۴) آن یار نازنینم زارم گذاشت بازم / شکرانه جان ببازم گر آورند بازش

۱۲- نقش کلمات مشخص شده در بیت زیر، در کدام گزینه درست آمده است؟

«خوبان پارسی گو، بخشندگان عمرند/ ساقی بده بشارت زندان پارسا را»

- ۱) مضاف‌الیه- مسند- منادا- مضاف‌الیه
- ۲) صفت- نهاد- مفعول- متمم
- ۳) مسند- نهاد- مفعول- صفت
- ۴) صفت- مسند- منادا- صفت

۱۳- نقش واژه‌های مشخص شده در عبارت زیر کدام است؟

«خویشان و پیوستگان، بسیار نگران و بی‌قرار بودند و «سلطان ولد»، فرزند مولانا هر دم بی‌تابانه به بالین پدر می‌آمد و باز از اتاق بیرون می‌رفت. مولانا در آن حال آخرین غزل عمر خود را سرود.»

- ۱) معطوف، بدل، مضاف‌الیه، مفعول
- ۲) معطوف، مضاف‌الیه، مضاف‌الیه، مفعول
- ۳) معطوف، بدل، متمم، مفعول
- ۴) معطوف، مضاف‌الیه، متمم، مفعول

۱۴- مفهوم کدام بیت با بیت «ما به فلک بوده‌ایم، یار ملک بوده‌ایم / باز همان جا رویم، جمله که آن شهر ماست» قرابت دارد؟

- ۱) منه دل بر سرای عمر سعدی / که بنیادش نه بنیادست محکم
- ۲) اگر دانی که دنیا غم نیرزد / به روی دوستان خوش باش و خرم
- ۳) غنیمت دان اگر دانی که هر روز / ز عمر مانده روزی می‌شود کم
- ۴) بال بگشا و صفیر از شجر طویی زن / حیف باشد چو تو مرغی که اسیر قفسی

۱۵- مفهوم کلی عبارت «هر عصب به منبع بی‌شائبه ایمان وصل بود که خوب و بد را به عنوان مشیت الهی می‌پذیرفت» با کدام بیت زیر قرابت دارد؟

- ۱) چنان از طرح وضع ناپسند خود گریزانم / که گر دستم دهد از خویش هم سازم جدا خود را
- ۲) گر این وضع است می‌ترسم که با چندین وفاداری / شود لازم که پیشت وانمایم بی‌وفا خود را
- ۳) چو از اظهار عشقم خویش را بیگانه می‌داری / نمی‌بایست کرد اول به این حرف آشنا خود را
- ۴) آنچه سعی است من اندر طلبت بنمایم / این قدر هست که تغییر قضا نتوان کرد

۱۶- مفهوم بیت زیر، از کدام بیت دریافت می‌شود؟

«از سر تعمیر دل بگذر که معماران عشق / روز اول، رنگ این ویرانه، ویران ریختند»

- ۱) بی‌درد و غم عشق، گرامی نشود دل / از گرد یتیمی پی تعمیر گهر باش
- ۲) سر می‌رود به باد ز افشای راز عشق / صائب نهفته دار گهرهای راز را
- ۳) مکن تقصیر در تعمیر دل تا دسترس داری / که هرکس هرچه دارد از برای دیگری دارد
- ۴) در محیط عشق سرها رفت بر باد فنا / غیر موج تیغ از این دریا بخاری برنخاست

۱۷- کدام بیت با عبارت زیر تناسب معنایی ندارد؟

«شیخ گفت: یا عبدالکریم، حکایت نویس مباحث، چنان باش که از تو حکایت کنند.»

- ۱) چنان زی که ذکرت به تحسین کنند / چو مردی نه بر گور نفرین کنند
- ۲) نیامد کس اندر جهان کاو بماند / مگر آن کز او نام نیکو بماند
- ۳) ظالم بمرد و قاعده زشت از او بماند / عادل برفت و نام نکو یادگار کرد
- ۴) معشوق چون نقاب ز رخ در نمی‌کشد / هرکس حکایتی به تصوّر چرا کند

۱۸- کدام رباعی با بقیه تناسب معنایی ندارد؟

- ۱) دهقان قضا بسی چو ما کشت و درود / غم خوردن بیهوده نمی‌دارد سود
- ۲) پرکن قدح می به کفم در نه زود / تا بازخورم که بودنی‌ها همه بود
- ۳) از بودنی ای دوست چه داری تیمار / وز فکرت بیهوده دل و جان افگار
- ۴) خرم بزی و جهان به شادی گذران / تدبیر نه با تو کرده‌اند اول کار
- ۵) بر من قلم قضا چو بی من رانند / پس نیک و بدش ز من چرا می‌دانند
- ۶) دی بی من و امروز چو دی بی من و تو / فردا به چه حجتیم به داور خوانند
- ۷) عصیان خلائق از چه صحرا صحراست / در پیش عنایت تو یک برگ گیاست
- ۸) هر چند گناه ماست کشتی کشتی / غم نیست که رحمت تو دریا دریاست

۱۹- کدام گزینه با بیت «رباب حاجتیم و زبان سؤال نیست/ در حضرت کریم، تمنا چه حاجت است؟» تناسب معنایی دارد؟

- ۱) آن شد که بار منت ملاح بردمی / گوهر چو دست داد به دریا چه حاجت است
- ۲) محتاج قصه نیست گرت قصد خون ماست / چو رخت از آن توست به یغما چه حاجت است
- ۳) ای عاشق گدا چو لب روح‌بخش یار / می‌دانند وظیفه، تقاضا چه حاجت است
- ۴) ای عافیت تمنا مگذر ز خاکساری / این شیوه یادگارست از روزگار طفلی

۲۰- مفهوم کدام گزینه با مفهوم بیت زیر تناسب دارد؟

«نیست جانم محرم اسرار عشق / هر که را در جان غم جانانه نیست»

- ۱) رمز اسرار خدا را نتوان گفت به کس / مگر آن یار که او محرم و مرهم باشد
- ۲) کدام دانه فرو رفت در زمین که نرسد / چرا به دانه انسانیت این گمان باشد
- ۳) عاشق که شد که یار به حالش نظر نکرد / ای خواجه درد نیست و گرنه طیب هست
- ۴) گر تو را خاطر ما نیست خیالت بفرست / تا شبی محرم اسرار نهانم باشد



عربی، زبان قرآن (۲)

۱۵ دقیقه

فی محضر المعلم  
عجائب الأشجار  
(متن درس)  
صفحه‌های ۱۷ تا ۴۲

**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 الْأَصْحَ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ مِنْ أَوْ إِلَى الْعَرَبِيَّةِ (۲۱-۲۷):

۲۱- «إِنْ تَتَّقُوا اللَّهَ يَجْعَلْ لَكُمْ فُرْقَانًا»:

- ۱) کسانی که از خدا پروا کنند، برایشان (نیروی) تشخیص حق از باطل را قرار می‌دهد!
  - ۲) اگر از خدا پروا کنید، برایتان (نیروی) تشخیص حق از باطل را قرار می‌دهد!
  - ۳) خداوند برای آنان که تقوا داشته باشند، (نیروی) جداکننده حق از باطل را قرار داده است!
  - ۴) اگر از خدا پروا کنید، برای شما (نیروی) جداکننده حق از باطل را قرار خواهد داد!
- ۲۲- «هَؤُلَاءِ جُنُودٌ لَا يَنْسَحِبُونَ أَمَامَ الْأَعْدَاءِ وَ يَدَافِعُونَ عَنْ بِلَادِهِمْ!»:

- ۱) این سربازان در مقابل دشمنان عقب‌نشینی نمی‌کنند و از کشورشان دفاع می‌کنند!
- ۲) اینان سربازانی هستند که در برابر دشمنان عقب‌نشینی نمی‌کنند و از کشور خویش دفاع می‌کنند!
- ۳) این سربازها هستند که در مقابل دشمن عقب نمی‌نشینند و از میهن خود دفاع می‌کنند!
- ۴) این‌ها همان سربازانی هستند که از وطنشان دفاع می‌کنند و در مقابل دشمنان خویش عقب‌نشینی نمی‌کنند!

۲۳- «تَعَلَّمْنَا مِنَ الْكُتُبِ الَّتِي قَدْ أَلْفَهَا الْعُلَمَاءُ أَنْ لِّلْمُتَعَلِّمِ فِي مَحْضَرِ الْمُعَلِّمِ آدَابٌ مِنْهَا أَلَّا يَسْبِقَهُ بِالْكَلَامِ وَ يَجْتَنِبَ عَنِ إِسَاءَةِ الْأَدَبِ!»:

- ۱) از کتاب‌هایی که دانشمندان آن را تألیف کرده‌اند یاد می‌گیریم که برای یادگیرنده در محضر معلم آداب است، از جمله این که سخن او را قطع نکند و از بی‌ادبی دوری نماید!
- ۲) از کتاب‌هایی که علما آن را تألیف کرده‌اند یاد گرفتیم که در حضور معلم، یادگیرنده آدابی دارد، از جمله این که در حرف زدن از او پیشی نگیرد و از بی‌ادبی دوری کند!
- ۳) کتاب‌هایی که دانشمندان آن را تألیف کرده‌اند به ما یاد می‌دهند که دانش‌آموز در محضر معلم باید آدابی را رعایت کند، از جمله این که در حرف زدن از او پیشی نگیرد و از بی‌ادبی اجتناب کند!
- ۴) از کتاب‌هایی که دانشمندان آن را تألیف کرده‌اند یاد گرفتیم که یادگیرنده را در حضور معلم آدابی است که باید سخن او را قطع نکند و از بی‌ادبی دوری نماید!

۲۴- «مَنْ عَلَّمَ عِلْمًا، فَلَهُ أَجْرٌ مِّنْ عَمَلٍ بِهِ لَا يَنْقُصُ مِنْ أَجْرِ الْعَامِلِ!»:

- ۱) هرکسی دانشی را یاد بگیرد، پاداش کسی که به آن عمل می‌کند را دارد در حالیکه از پاداش عمل کننده کم نمی‌شود!
- ۲) کسی که دانشی را یاد داد، پاداش هرکسی که بدان عمل کرده است را داراست در حالیکه از پاداش عمل کننده کم نمی‌کند!
- ۳) هرکس دانشی را آموزش داد، پاداش آن کس که بدان عمل نموده است را دارد در حالیکه از پاداش عمل کننده کاسته نمی‌گردد!
- ۴) هرکس دانشی را یاد گرفت، پاداش عمل کننده بدان برای اوست در حالیکه عمل کننده از پاداش کم نمی‌کند!

۲۵- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- ۱) «لِجَمِيعِ الطَّلَابِ فِي مَحْضَرِ مُعَلِّمِهِمْ آدَابٌ»: برای هر دانش‌آموز در حضور معلمش آدابی وجود دارد،
- ۲) «أَهْمُّهَا أَنْ يَجْلِسُوا أَمَامَ الْمَعْلَمِ بِأَدَبٍ وَ احْتِرَامٍ»: از موارد مهم آن این است که در مقابل معلم با ادب و احترام بنشینند،
- ۳) «و لَا يَتَكَلَّمُوا مَعَ الَّذِينَ خَلْفَهُمْ»: و با کسی که پشت سرشان هست صحبت نکنند،
- ۴) «إِنْ يَلْتَزِمُ كُلُّ الطَّلَابِ بِهَا فَسَوْفَ يَنْتَبَهُ الزُّمَلَاءُ الْمُشَاغِبُونَ»: اگر همه دانش‌آموزان به آن پایبند باشند، دانش‌آموزان شلوغ آگاه خواهند شد!

۲۶- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- ۱) «إِذَا نَمَتِ فِي بَعْضِ الْغَابَاتِ الْأَشْجَارُ انْتَشَرَتْ مِنْهَا رَائِحَةٌ كَرِيهَةٌ تَخْتَقُ الْحَيَوَانَاتُ!»: هنگامی که در بعضی از جنگل‌ها درختان رشد کردند، از آن‌ها بوی بد منتشر می‌شود که حیوانات را خفه می‌کند!
  - ۲) «مَا كُنْتُ مِنَ الْأَشْجَارِ أَعْرِفُ شَجْرَةَ فِي الطَّبِيعَةِ تَمُو أَمَارُهَا عَلِيَّ جَذْعِهَا!»: در طبیعت درختی از درختان را نمی‌شناسم که میوه‌هایش بر تنه‌اش بروید!
  - ۳) «سَاعَدْتُ مَزَارِعًا، الْمَزَارِعُ يَعْمَلُ فِي مَزْرَعَةٍ!»: کشاورزی را کمک کردم آن کشاورز در مزرعه‌ای کار می‌کرد!
  - ۴) «مَنْ يُعْجِبُنَا لِأَعْبِ هَذَا الْفَرِيقِ لِأَنَّهُ أَقْوَى الْأَعْبِينِ!»: کسی که ما را به شگفت می‌آورد، بازیکن این تیم است، زیرا او قوی‌ترین بازیکنان است!
- ۲۷- «دانش آموز اخلاک‌گرو وقتی معلم درس می‌دهد با دیگران صحبت می‌کند!»:

- ۱) تَتَكَلَّمُ الطَّالِبَةُ الْمُشَاغِبَةُ مَعَ غَيْرِهَا عِنْدَمَا تُدْرَسُ الْمَعْلَمَةُ!
- ۲) يَتَكَلَّمُ طَالِبٌ مُشَاغِبٌ مَعَ الْآخِرِينَ عِنْدَمَا يُدْرَسُ الْمَعْلَمُ!
- ۳) التَّلْمِيزُ الْمُشَاغِبُ تَكَلَّمَ مَعَ غَيْرِهِ عِنْدَمَا يُدْرَسُ الْمَعْلَمُ!
- ۴) تَكَلَّمَتِ التَّلْمِيزَةُ الْمُشَاغِبَةُ مَعَ الْآخِرِينَ عِنْدَمَا دُرِّسَتِ الْمَعْلَمَةُ!

۲۸- عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي مَفْهُومِ الْعِبَارَةِ التَّالِيَةِ: «عَالِمٌ يُسْتَفَعُ بِعِلْمِهِ، خَيْرٌ مِنْ أَلْفِ عَابِدٍ!»

- ۱) صَدِيقُكَ مِنْ صَدَقِكَ، لَا مِنْ صَدَقِكَ!
- ۲) لَا خَيْرَ فِي وَدِّ الْإِنْسَانِ الْمُنَافِقِ!
- ۳) فِي طَبَقَاتِ الْاجْتِمَاعِ أَفْضَلُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ!
- ۴) أَحْسِنِ إِلَى النَّاسِ، تَسْتَعْبِدْ قُلُوبَهُمْ!

٢٩- عَيْنُ الْخَطَا حَسَبَ الْحَقِيقَةِ:

- ١) الْحَكْمُ هُوَ مُرَبَّى الْفَرِيقِ فَيَأْمُرُ اللَّاعِبِينَ أَنْ يَلْعُبُوا دَوْرَهُمْ الْخَاصَّ فِي سَاحَةِ الْمَسَابَقَةِ!
- ٢) الْمَتَفَرِّجُ هُوَ الَّذِي يَدْهَبُ إِلَى الْمَلْعَبِ لِمُشَاهَدَةِ الْمُبَارَاةِ الرَّيَاضِيَّةِ!
- ٣) حَارِسُ الْمَرْمَى هُوَ الشَّخْصُ الْوَحِيدُ الَّذِي يَجُوزُ لَهُ اسْتِخْدَامُ الْيَدَيْنِ فِي كُرَةِ الْقَدَمِ!
- ٤) التَّسَلُّلُ نَوْعٌ مِنَ الْأَخْطَاءِ فِي رِيَاضَةِ كُرَةِ الْقَدَمِ يُسَبَّبُ عَدَمَ قَبُولِ الْهَدْفِ!

٣٠- مَا هُوَ الصَّحِيحُ فِي التَّعْرِيفِ؟

- ١) الدوران و الاجتماع حول شيء: (الالتفات)
- ٢) نوع من الأخطاء في كرة القدم يسبب قبول الهدف: (التسلل)
- ٣) الذين في الملعب يشاهدون المباراة: (المتفرجون)
- ٤) حول المزرعة لحماية محاصيل من الحيوانات: (السياج)

■ إقرأ النص التالي ثم أجب عن الأسئلة (٣١-٣٥) بما يناسب النص:

السَّنَجَابُ مِنَ الْقَوَارِضِ (جونداگان) الْمُحِبَّةِ وَ الْمَشِيرَةِ لِلْإِعْجَابِ. فِي النَّهَارِ رُؤْيَتُهُ سَهْلَةٌ. تَكُونُ هَذِهِ اللَّبُونَةُ عَادَةً نَحِيفَةً الْجِسْمِ، كَبِيرَةً الذَّنْبِ، وَاسِعَةً الْأَعْيُنِ وَ فِي الرَّبِيعِ يَتَغَدَّى السَّنَجَابُ عَلَى الْحَشْرَاتِ وَ الزُّهُورِ وَ فِي الصَّيْفِ يَتَغَدَّى عَلَى الْفَوَاكِهِ وَ فِي الْخَرِيفِ وَ الشِّتَاءِ يَتَغَدَّى عَلَى بُذُورِ مِثْلِ الْجُوزِ وَ الْبَلُوطِ الَّذِي خَزَنَهَا فِي الصَّيْفِ! السَّنَجَابُ أَكْثَرُ مِنْ مِثْتَيْ نَوْعٍ تُصَنَّفُ إِلَى ثَلَاثَةِ أَنْوَاعٍ رَئِيسِيَّةٍ مِنْهَا الطَّائِرَةُ وَ الشَّجَرِيَّةُ وَ الْأَرْضِيَّةُ. السَّنَجَابُ حَمْرَاءُ اللَّوْنِ وَ رَمَادِيَّةُ اللَّوْنِ عَادَةً. لَا تُشَاهَدُ السَّنَجَابُ فِي أَوْسْتْرَالِيَا، غِينِيَا الْجَدِيدَةِ، مَدَّغَسْقَرُ (مَادَاغاسكار)، أَمْرِيكَا الْجَنُوبِيَّةِ وَ الْقَارَةَ الْقَطْبِيَّةَ الْجَنُوبِيَّةَ. تَخْزِنُ الْبُذُورَ عَادَةً ضَرُورِيَّةً لِلْعَدِيدِ مِنْ أَنْوَاعِ السَّنَجَابِ وَ بِهَذَا يُشَارِكُ السَّنَجَابُ بِشَكْلٍ غَيْرِ مُبَاشِرٍ فِي إِتْيَاجِ الْكَثِيرِ مِنَ الْأَشْجَارِ فِي الْغَابَاتِ، فِي الْحَقِيقَةِ قَدْ يَقْدِرُ هَذَا الْحَيَوَانُ الذَّكِيُّ طَعَامَهُ الْمَدْفُونِ فِي الْأَرْضِ أَوْ الْمَخْبُوءِ دَاخِلَ جُذُوعِ الْأَشْجَارِ بِسَبَبِ اللَّصُوصِ مِنَ السَّنَجَابِ الْأُخْرَى، وَ بَعْضُ الْأَحْيَانِ قَبْلَ اسْتِخْرَاجِ طَعَامِهِ مِنَ الْمَخْزَنِ الْأَرْضِيِّ قَدْ تَبَدَّلَتِ الْبُذُورَ بِشَجَرَةٍ جَدِيدَةٍ. لِهَذَا مُعْظَمُ غَابَاتِ الْبَلُوطِ مَغْرِبَ بِلْدَانِ إِيرَانَ وَ أَيْضًا أَمْرِيكَا مِنْ عَمَلِ السَّنَجَابِ وَ تُعْتَبَرُ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتُ مِهْمَةً جَدًّا لِتَمُوءِ الْغَابَاتِ!

٣١- عَيْنُ الْخَطَا عَنِ السَّنَجَابِ:

- ١) فِي كَثِيرٍ مِنْ أَيَّامِ السَّنَةِ تَتَغَدَّى السَّنَجَابُ عَلَى الْبُذُورِ!
- ٢) تَلْعَبُ مَجْمُوعَةٌ مُتَنَوِّعَةٌ مِنَ الْأَدْوَارِ، مِثْلَ اللَّصِ، وَ الْبُسْتَانِيَّ!
- ٣) تَنْتَشِرُ السَّنَجَابُ فِي الْقَارَاتِ السَّبْعَةِ إِلَّا الْقَارَةَ الْقَطْبِيَّةَ الْجَنُوبِيَّةَ!
- ٤) تَنْتَقِلُ فِي النَّهَارِ لَا فِي اللَّيْلِ كَمَا تَفْعَلُ غَالِبِيَّةُ الْحَيَوَانَاتِ اللَّبُونَةِ!

٣٢- عَيْنُ الْخَطَا:

- ١) السَّنَجَابُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْمُحِبَّةِ يُجِبُّ كَثِيرًا مِنَ الْأَطْفَالِ وَ الْكِبَارِ مُشَاهَدَتَهُ!
- ٢) يَنْسَى السَّنَجَابُ مَكَانَ أَكْثَرِ الْمَخَارِنِ الَّتِي أَوْجَدَهَا لِتَخْزِينِ طَعَامِهِ!
- ٣) يَخْزِنُ السَّنَجَابُ الْبُذُورَ دَاخِلَ جُذُوعِ الْأَشْجَارِ وَ تَحْتَ التُّرَابِ!
- ٤) السَّنَجَابُ أَكْثَرُ مِنْ مِثْتَيْ نَوْعٍ!

٣٣- عَيْنُ الْخَطَا فِي تَكْمِيلِ هَذِهِ الْعِبَارَةِ: إِنَّ السَّنَجَابَ يَدْفَنُ الْبُذُورَ . . .

- ١) لِيَتَمَتَّعَ بِهَا حِينَ اشْتِدَادِ التَّرْدِ وَ ضَعُوبَةِ تَهْيِئَةِ الْغَدَاءِ فِيهَا!
- ٢) وَلَا يَعْرِفُ طَرِيقًا آخَرَ لِتَخْزِينِ الْمَوَادِّ الْغِذَائِيَّةِ!
- ٣) لِتُصْبِحَ الْبُذُورُ شَجَرَةً مُثْمِرَةً فَيَأْكُلُ مِنْ ثَمَارِهَا الطَّازِجَةِ!
- ٤) وَيُشَارِكُ غَيْرَ مُبَاشِرَةً فِي إِتْيَاجِ الْكَثِيرِ مِنَ الْأَشْجَارِ!

٣٤- أَى سؤَالٍ لَيْسَ جَوَابُهُ فِي النَّصِّ؟

- ١) أَيْنَ تَعِيشُ السَّنَجَابُ؟
- ٢) كَمْ أَنْوَاعِ السَّنَجَابِ؟
- ٣) كَيْفَ يَكُونُ هَيْكَلُ السَّنَجَابِ؟
- ٤) أَى نَوْعٍ مِنَ السَّنَجَابِ أَفْضَلُ؟

٣٥- عَيْنُ الصَّحِيحِ عَنِ الْكَلِمَاتِ:

- ١) «يَتَغَدَّى»: فَعْلٌ لَهُ حُرْفَانِ زَائِدَانِ وَ مَصْدَرُهُ تَغْدِيَةٌ!
- ٢) «الْمَدْفُونِ»: اسْمُ الْمَفْعُولِ وَ صِفَةٌ لِلطَّعَامِ!
- ٣) «الْأُخْرَى»: اسْمُ التَّفْضِيلِ وَ جَمْعُهُ: الْآخَرُونَ!
- ٤) تَبَدَّلَتْ: فَعْلٌ مَاضٍ وَ مَصْدَرُهُ: تَبْدِيلٌ!

٣٦- عَيْنُ عِبَارَةِ كُلِّ أَسْمَاءِهَا مَعْرِفَةٌ:

- ١) ثَوْرِي يَا نَفْسِ عَلَى الظَّالِمِينَ حَتَّى يَأْتِيكَ النَّصْرُ الْمَبِينُ مِنَ اللَّهِ!
- ٢) مِنْ الْأَصْدِقَاءِ مَنْ يُصْبِحُ كَالأَخِ الشَّفِيقِ، يَحْرُسُ عَلَى الْمَوْدَةِ وَ الْمُحِبَّةِ!
- ٣) «أَرْسَلْنَا إِلَى فِرْعَوْنَ رَسُولًا فَعَصَى فِرْعَوْنَ الرَّسُولَ»
- ٤) أَعْرِفِينَ السَّمَاوَاتِ وَ الْأَرْضِ وَ أَنَّهِنَّ كَانَتَا مُلْتَصِقَتَيْنِ ثُمَّ فَصَلَ اللَّهُ بَيْنَهُمَا!

٣٧- عَيْنُ الْعِبَارَةِ الَّتِي جَاءَ فِيهَا نَوْعَانِ مِنَ الْمَعَارِفِ:

- ١) الْأُمُّ صَدِيقَةٌ تُرَبِّي الْأَوْلَادَ عَلَى تَرْبِيَةٍ صَحِيحَةٍ!
- ٢) جَنْدِي سَابُورٍ مِنْ مَعَالِمِ أُثْرِيَّةٍ وَ أَكْبَرِ مَكْتَبَةٍ فِي خُوزِسْتَانِ!
- ٣) السَّعَادَةُ فَرِيقٌ سَجَلٌ عَشْرِينَ هَدَفًا فِي الْمَسَابِقَاتِ وَ ذَهَبٌ إِلَى النَّهَائِي!
- ٤) الشَّجَرَةُ الْخَائِقَةُ شَجَرَةٌ تَنْمُو فِي الْغَابَاتِ الْأَسْتَوَائِيَّةِ!

٣٨- عَيْنُ الْجُمْلَةِ الشَّرْطِيَّةِ:

- ١) مَا مِنْ عَامٍّ إِلَّا وَقَدْ خَصَّ!
- ٢) يَا مَنْ تَوَاضَعَ كُلُّ شَيْءٍ لِعَظَمَتِهِ!
- ٣) إِذَا كَثُرَ الْعَالَمُ عِلْمُهُ، اسْتَنْكَفَ الْجَاهِلُ أَنْ يَتَعَلَّمَ!
- ٤) «و إِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً»

٣٩- عَيْنُ عِبَارَةٍ لَيْسَ الْمَضَافُ إِلَيْهَا فِيهَا اسْمُ الْعِلْمِ:

- ١) مَعْبِدُ كَرْدِكَلَا أَحَدِ الْأَثَارِ الْقَدِيمِيَّةِ!
- ٢) فِي طَرِيقِي شَاهَدْتُ أُمَّ سَعِيدٍ فَسَاعَدْتَهَا!
- ٣) رَأَى زَمِيلٌ أَسَدٌ نَتِيجَةَ كَذْبِهِ!
- ٤) عَبَادُ الرَّحْمَانِ لَا يَكْذِبُونَ فِي حَيَاتِهِمْ!

٤٠- عَيْنُ مَا فِيهِ مِنَ الْمَعَارِفِ أَكْثَرُ مِنْ الْبَاقِي:

- ١) سَجَلَتِ إِيرَانُ رَقْمًا قِيَاسِيًّا فِي الْإِتْتِخَابَاتِ النَّظْمِيَّةِ!
- ٢) يَصْبِرُ الْجُوُّ فِي أَرْدَبِيلِ فِي الشِّتَاءِ الْقَادِمِ بَارِدًا جَدًّا!
- ٣) الْخَيْزُ شَجَرَةٌ تَنْمُو تَدْرِيجِيًّا فِي الْغَابَاتِ الْأَسْتَوَائِيَّةِ!
- ٤) الْعَنْبُ الْبِرَازِيلِيُّ تَخْتَلِفُ عَنِ الْأَشْجَارِ الْمَوْجُودَةِ فِي الْعَالَمِ!



**دین و زندگی (۲)**

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

۱۵ دقیقه

**تفکر و اندیشه**

(مسئولیت‌های پیامبر «ص»، امامت، تداوم رسالت و پیشوایان اسوه) صفحه ۴۵ تا ۸۴

**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: 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- سه مورد از زیربناها و پایه‌های استوار دین اسلام به بیان امام باقر (ع) کدام‌اند و تأکید بیشتر اسلام بر کدام مورد بوده است؟

- (۱) خمس و نماز و ولایت - ولایت
- (۲) خمس و نماز و حج - حج
- (۳) نماز و روزه و ولایت - ولایت
- (۴) نماز و روزه و حج - حج

۴۲- یکی از نتایج زیان‌بار اختلاف میان مسلمانان چیست و به فرموده امام خمینی (ره)، تکیه‌گاه مبارزه با غرب و غرب‌زدگی کدام است؟

- (۱) بزرگ جلوه دادن اختلافات معمولی اقوام و مذاهب اسلامی و ایجاد دشمنی میان آن‌ها - فرهنگ اسلامی
- (۲) بزرگ جلوه دادن اختلافات معمولی اقوام و مذاهب اسلامی و ایجاد دشمنی میان آن‌ها - ایمان به حقیقت ادیان
- (۳) تجزیه کشورهای بزرگ اسلامی به کشورهای کوچک در سده اخیر - ایمان به حقیقت ادیان
- (۴) تجزیه کشورهای بزرگ اسلامی به کشورهای کوچک در سده اخیر - فرهنگ اسلامی

۴۳- اسباب و وسائلی که خداوند متعال به معیت رسولانش برای تحقق احکام اجتماعی اسلام، ارسال نموده است، کدام‌اند و کدام غایت را تحقق می‌بخشد؟

- (۱) «الکِتَابَ وَ الْمِيزَانَ» - «وَقَدْ اَمْرُوا اَنْ يَكْفُرُوا بِه»
- (۲) «الکِتَابَ وَ الْمِيزَانَ» - «لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ»
- (۳) «الصُّومِ وَ الْوَلَايَةِ» - «لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ»
- (۴) «الصُّومِ وَ الْوَلَايَةِ» - «وَقَدْ اَمْرُوا اَنْ يَكْفُرُوا بِه»

۴۴- اولین موردی که در پاسخ به سؤال «جامعه اسلامی پس از رحلت رسول خدا (ص)، در چه مسیری باید حرکت کند؟» می‌بایست مشخص شود، کدام است و هدایتگری همه‌جانبه قرآن کریم، کدام فرض را در این‌باره، باطل اعلام می‌کند؟

- (۱) بعد از رسول خدا (ص) رهبری مسلمانان بر عهده کیست؟ - قرآن در این‌باره سکوت کرده است.
- (۲) بعد از رسول خدا (ص) رهبری مسلمانان بر عهده کیست؟ - قرآن پایان تمامی مسئولیت‌ها را اعلام کرده است.
- (۳) با رحلت پیامبر (ص) کدام‌یک از مسئولیت‌های ایشان پایان می‌پذیرد؟ - قرآن در این‌باره سکوت کرده است.
- (۴) با رحلت پیامبر (ص) کدام‌یک از مسئولیت‌های ایشان پایان می‌پذیرد؟ - قرآن پایان تمامی مسئولیت‌ها را اعلام کرده است.

۴۵- اگر در جست‌وجوی مصداقی از همراهی میراث‌های گران‌بهای نبوی که در حدیث «إِنِّي تَارِكٌ فَيْكُمْ الثَّقَلَيْنِ...» معرفی شده‌اند، باشیم، باید کدام حدیث را مفسر این کلام قرار دهیم؟

- (۱) «أَنَا مَدِينَةُ الْعِلْمِ وَ عَلِيٌّ بِأُهَا»
- (۲) «عَلِيٌّ مَعَ الْحَقِّ وَ الْحَقُّ مَعَ عَلِيٍّ»
- (۳) «عَلِيٌّ مَعَ الْقُرْآنِ وَ الْقُرْآنُ مَعَ عَلِيٍّ»
- (۴) «أَنْتَ مِنِّي بِمَنْزِلَةِ هَارُونَ مِنْ مُوسَى»

۴۶- از کدام بخش آیه شریفه ابلاغ، وجود منافقین در میان مسلمانان برداشت می‌شود؟

- (۱) «إِنَّ اللَّهَ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الْكَافِرِينَ»
- (۲) «يَا أَيُّهَا الرَّسُولُ بَلِّغْ مَا أُنزِلَ إِلَيْكَ مِنْ رَبِّكَ»
- (۳) «وَ اللَّهُ يَعْصِمُكَ مِنَ النَّاسِ»
- (۴) «وَ إِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رِسَالَتَهُ»

۴۷- با توجه به آیه شریفه «لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ...»، مقام الگویی پیامبر اکرم (ص) برای چه کسی قابل درک است و ایستادگی پیامبر (ص) در برابر نادیده گرفته شدن حقوق افراد جامعه، بیانگر کدام سیره ایشان در رهبری است؟

- (۱) امیدوار به خدا و معاد - مبارزه با فقر و محرومیت
  - (۲) مؤمن عامل به صالحات - مبارزه با فقر و محرومیت
  - (۳) امیدوار به خدا و معاد - تلاش برای برقراری عدالت و برابری
  - (۴) مؤمن عامل به صالحات - تلاش برای برقراری عدالت و برابری
- ۴۸- راه‌حل معمولی که اطرافیان یک رهبر برای نزدیکی به او به‌کار می‌برند، کدام است و کدام‌یک از ابعاد رهبری رسول خدا (ص) نافی آن است؟
- (۱) ایجاد تبعیض و نابرابری - محبت و مدارا با مردم
  - (۲) افشای عیوب دیگران - محبت و مدارا با مردم
  - (۳) ایجاد تبعیض و نابرابری - دلسوزی در هدایت مردم
  - (۴) افشای عیوب دیگران - دلسوزی در هدایت مردم

۴۹- زمینه‌ساز نزول آیه «لَعَلَّكُمْ بَاخِعٌ نَفْسِكُمْ أَلَّا يَكُونُوا مُؤْمِنِينَ» کدام صفت پیامبر (ص) بود و تعبیر امیرالمؤمنین (ع) از ایشان در این زمینه کدام است؟

- (۱) حریص بودن در برقراری عدالت - پدر مهربان
- (۲) حریص بودن در برقراری عدالت - طیب دوار
- (۳) سخت‌کوشی در هدایت مردم - طیب دوار
- (۴) سخت‌کوشی در هدایت مردم - پدر مهربان

۵۰- حضرت علی (ع) در خطبه آغازین حکومت خود، تملک اموال عمومی به‌ناحق را با چه عنوانی معرفی نمود و سپس رفتار خود را در حکومت چگونه توصیف فرمود؟

- (۱) خریدن ننگ دنیا و عذاب آخرت برای خود - برابر دانستن همگان در برابر قانون برای اولین‌بار
- (۲) خریدن ننگ دنیا و عذاب آخرت برای خود - تقسیم یکسان بیت‌المال میان تمام مسلمین
- (۳) پست‌تر شدن از پوست دانه‌ای جو در دهان موری - تقسیم یکسان بیت‌المال میان تمام مسلمین
- (۴) پست‌تر شدن از پوست دانه‌ای جو در دهان موری - برابر دانستن همگان در برابر قانون برای اولین‌بار

سؤال‌های آزمون گواه دو ویژگی مهم دارند: اول این که سؤال‌ها استاندارد هستند و دوم این که شما از قبل می‌توانید آن‌ها را مطالعه کنید زیرا مرجع سؤال‌ها را می‌شناسید.





گواه

۵۱- عبارت قرآنی «وَيُرِيدُ الشَّيْطَانُ أَنْ يُضَلِّلَهُمْ ضَلَالًا بَعِيدًا» پیامبر کدام گروه آورده شده است؟

- ۱) گروهی که در راه اطاعت از خدا و رسولش نزاع و ستیزه کرده‌اند.
- ۲) کسانی که در امر ولایت پس از پیامبر (ص) به شک و شبهه افتادند.
- ۳) گروهی که داوری را نزد طاغوت برند، در حالی که فرمان کفر نسبت به او را دارند.
- ۴) کسانی که به خدا ایمان دارند اما به طاغوت مراجعه می‌کنند.

۵۲- از این بیان امیر مؤمنان، علی علیه السلام که می‌فرماید: «روزی رسول خدا هزار باب از علم به روی من گشود که از هر کدام، هزار باب دیگر گشوده می‌شد» کدام مورد دریافت می‌گردد؟

- ۱) بهره‌مندی انسان‌ها از هدایت معنوی، نمونه‌ای از ولایت معنوی و مربوط به درجه ایمان و عمل آن است.
- ۲) خیر و برکات ولایت معنوی، نتیجه ولایت ظاهری است و راه وصول به آن، ایمان و عمل است.
- ۳) رسول خدا (ص) به اذن خداوند برخوردار از قدرت دخل و تصرف در عالم تکوین است و ولایت معنوی نمونه هدایت معنوی است.
- ۴) امیر مؤمنان، علی (ع)، تربیت‌شده وجود مقدس پیامبر گرامی اسلام (ص) بود و هدایت ظاهری نتیجه هدایت باطنی است.

۵۳- «عصمت پیامبران در اجرای فرمان الهی» و «عصمت پیامبران در مقام تعلیم و تبیین دین» و «عصمت آنان در دریافت و ابلاغ وحی» به ترتیب، کدام پیامدها را به دنبال دارد؟

- ۱) مقام الگویی - جلب اعتماد - امکان هدایت
- ۲) جلب اعتماد - مقام الگویی - امکان هدایت
- ۳) امکان هدایت - جلب اعتماد - مقام الگویی
- ۴) جلب اعتماد - امکان هدایت - مقام الگویی

۵۴- پیامبر گرامی اسلام (ص) در تبیین کدام آیه شریفه، حضرت مهدی (عج) را به مسلمانان معرفی کرده بودند؟

- ۱) «إِنَّمَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيُذْهِبَ عَنْكُمُ الرِّجْسَ أَهْلَ الْبَيْتِ وَيُطَهِّرَكُمْ تَطْهِيرًا»
- ۲) «لَم تَرَ إِلَى الَّذِينَ يَزْعُمُونَ أَنَّهُمْ آمَنُوا بِمَا أُنزِلَ إِلَيْكَ»
- ۳) «بِأَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَطِيعُوا اللَّهَ وَأَطِيعُوا الرَّسُولَ وَأُولِي الْأَمْرِ مِنْكُمْ»
- ۴) «إِنَّمَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيُذْهِبَ عَنْكُمُ الرِّجْسَ أَهْلَ الْبَيْتِ وَيُطَهِّرَكُمْ تَطْهِيرًا»

۵۵- دعای پیامبر اکرم (ص) در حق همسر و فرزندان امیرالمؤمنین (ع) که فرمود: «آنان را از هر پلیدی و ناپاکی حفظ کن» چگونه به اجابت رسید و ایشان با چه روشی مردم را از این مسئله مهم مطلع ساختند؟

- ۱) نزول آیه ولایت - در مسجد و در میان همگان امام علی (ع) را معرفی کردند.
- ۲) نزول آیه تطهیر - در مسجد و در میان همگان امام علی (ع) را معرفی کردند.
- ۳) نزول آیه تطهیر - اهل خانه حضرت فاطمه (س) را اهل بیت صدا می‌زدند.
- ۴) نزول آیه ولایت - اهل خانه حضرت فاطمه (س) را اهل بیت صدا می‌زدند.

۵۶- چرا پیامبر گرامی اسلام (ص) در شرایطی که حتی خویشانش دعوت او را نپذیرفته بودند، در ابتدای دعوتش برای خود جانشین معین کردند؟

- ۱) ضروری بود پیامبر اسلام (ص) خویشان خود را انداز دهد تا بعد از خودش بزرگان بنی‌هاشم از جانشین ایشان پیروی کنند.
- ۲) جانشینی پیامبر (ص) چنان اهمیتی دارد که از همان روزهای اول دعوت باید برای مردم مشخص شود و نمی‌توان آن را به انتخاب مردم واگذار کرد.
- ۳) حضور و پذیرش و مشارکت مردم در امر جانشینی رسول خدا (ص) از چنان اهمیتی برخوردار است که پیامبر (ص) اقدام به این کار نمود.
- ۴) همان‌طور که پیامبر گرامی اسلام (ص) مسئولیت‌هایی را از جانب خداوند انجام می‌داد، ضروری است که پس از ایشان کسانی به‌عنوان امام انجام دهند.

۵۷- پیامبر اسلام (ص) در ماجرای تاریخی معروف به «یوم‌الانذار» که از طریق شیعه و سنی روایت شده است، کدام جمله را درباره علی (ع) بیان فرمودند؟

- ۱) «خدا بر من ولایت دارد و من بر مؤمنان سزاوارترم.»
- ۲) «علی برادر و وصی و جانشین من در میان شما می‌باشد.»
- ۳) «من شهر علمم و علی باب آن است.»
- ۴) «هر کس که من ولی اویم، پس از این علی ولی اوست.»

۵۸- با توجه به بیان جایگاه امیرالمؤمنین (ع) در روایت شریف «أَنَا مَدِينَةُ الْعِلْمِ...»، شیوه دستیابی به این مقام چگونه بوده است؟

- ۱) پذیرفتن امامت و رهبری افرادی با قابلیت‌های الهی
- ۲) خویشاوندی با رسول خدا و ایمان به دستورات ایشان
- ۳) پیروی از فرشته الهی برای کسب مکارم اخلاق
- ۴) اتصال دانش امام علی (ع) به دانش رسول خدا (ص)

۵۹- آیه شریفه «إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ أُولَئِكَ هُمْ خَيْرُ الْبَرِيَّةِ» بعد از کدام حدیث رسول خدا (ص) نازل شد؟

- ۱) «همانا این، (حضرت علی (ع)) برادر من، وصی من و جانشین من در میان شما خواهد بود.»
- ۲) «تو (حضرت علی (ع)) برای من به منزله هارون برای موسی هستی، جز این که بعد از من پیامبری نیست.»
- ۳) «سوگند به خدایی که جانم در دست اوست، این مرد (حضرت علی (ع)) و کسانی که از او پیروی کنند، رستگارند.»
- ۴) «من در میان شما دو چیز گران‌بها می‌گذارم، کتاب خدا و عترتم را، تا وقتی که به این دو تمسک جویند، هرگز گمراه نمی‌شوید.»

۶۰- اگر بگوییم: «حضرت علی (ع)، پس از رسول خدا (ص)، از همه داناتر است» پیام کدام سخن پیامبر را تفهیم جان خود کرده‌ایم؟

- ۱) «علی مع القرآن و القرآن مع علی»
- ۲) «أنا و علی ابوا هذه الأمة»
- ۳) «علی مع الحق و الحق مع علی»
- ۴) «أنا مدينة العلم و علی بابها»





- |                  |               |              |              |
|------------------|---------------|--------------|--------------|
| 71- 1) education | 2) population | 3) addiction | 4) question  |
| 72- 1) powerful  | 2) harmful    | 3) careful   | 4) beautiful |
| 73- 1) stop      | 2) pray       | 3) prefer    | 4) practice  |
| 74- 1) mental    | 2) emotional  | 3) physical  | 4) general   |
| 75- 1) brain     | 2) cell       | 3) age       | 4) health    |

**PART C: Reading Comprehension**

**Directions:** In this part of the test, you will read a passage. The passage is followed by five questions. Answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark your answer sheet.

Nowadays medicine is not only for treating diseases and curing health problems. It is much better to prevent diseases because only by some simple actions you can be healthy and do not get sick easily. Above all, more money will be saved, and you do not have to pay a lot of money to cure your disease.

Public health has been defined as “the science and art of preventing disease, prolonging life and promoting human health through some organized actions by society, organizations, public and private institutes and individuals”. Public health is an interdisciplinary field. It means that many fields like medicine, economy, sociology, etc. must work together to reach their goal. Public health wants to improve the quality of life through the prevention and treatment of disease. One simple example of their job is vaccination. When you are vaccinated in your childhood, your body has experienced the presence of a particular weak microbe that does not cause disease. Instead, your body will be ready if that microbe attacks your body for the next time because it once has seen this microbe and is ready to fight with it. If you use vaccination, you will not get that disease when you grow up and your money will be saved because you do not spend it to cure the disease.

These days doctors must pay attention to public health. They can cure one person only by medicine, but they can cure a society by using public health at the lowest cost. Public health is the key to the future of medicine.

76- What is the best title for the passage?

- |  |  |
|--|--|
| 1) Modern Medicine                               | 2) Medicine for Everyone                 |
| 3) Internal Medicine, Key to the Future Medicine | 4) Vaccination: Solution of All Diseases |

77- Which one is closest in meaning to the underlined word “interdisciplinary”?

- 1) Related to the order in science
- 2) Being related to many branches of knowledge
- 3) Related to all the sciences in the world
- 4) Being able to change your field of study

78- According to the passage, which sentence is TRUE?

- 1) Nowadays, curing people is the only use of medicine.
- 2) Prevention doesn't work for diseases.
- 3) Public health is one of the branches of internal medicine.
- 4) Public health is more about art and science and somehow medicine itself.

79- Which sentence CANNOT be inferred from the passage?

- 1) Actions of public health are better to be individual.
- 2) Public health is interdisciplinary because it is not done only by medical assistants.
- 3) By vaccination, you don't get sick for the first time.
- 4) If doctors stop a society from getting diseases, it will cost more money than curing every single person.

80- What do the underlined words “it” in the second paragraph refer to?

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| 1) body- microbe     | 2) microbe- microbe     |
| 3) body- vaccination | 4) microbe- vaccination |

زمین‌شناسی

۱۰ دقیقه

منابع آب و خاک

صفحه‌های ۴۱ تا ۵۸

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس زمین‌شناسی، 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- حاشیه مویینه بین ... و ... واقع شده است.

(۲) منطقه اشباع - سطح ایستابی

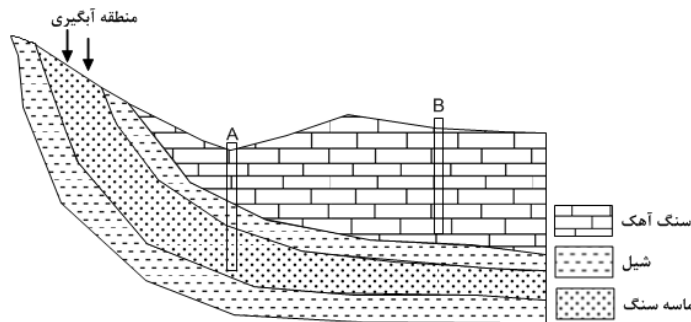
(۱) منطقه تهویه - سطح ایستابی

(۴) آب زیرزمینی - سطح ایستابی

(۳) منطقه تهویه - سطح زمین

۸۲- دبی رودخانه‌ای ۲۰ متر مکعب بر ثانیه است. در صورتی که سرعت آب ۵ متر بر ثانیه و عرض رودخانه ۴ متر باشد، عمق آب چند متر است؟  
(۱) ۱۰ (۲) ۱ (۳) ۵ (۴) ۰/۵

۸۳- شکل زیر دو چاه A و B را در لایه‌های مختلف یک سفره آب زیرزمینی نشان می‌دهد. کدام گزینه صحیح است؟



(۱) میزان املاح معدنی در چاه A بیش‌تر از چاه B است.

(۲) آب در چاه A ممکن است به صورت خودبه‌خود از دهانه چاه خارج شود.

(۳) تراز آب در چاه B بیانگر سطح پیژومتریک و در چاه A بیانگر سطح ایستابی است.

(۴) میزان سختی آب در چاه B کمتر از چاه A است.

۸۴- کدام گزینه توصیف بهتری از آب زیرزمینی را بیان می‌کند؟

(۱) آبی است که در منافذ و فضاهای خالی لایه‌های عمیق بسیار زیاد نسبت به سطح زمین جمع می‌شود.

(۲) آبی است که پیش از پیشرفت تکنولوژی کنونی برای حفر چاه غیرقابل استفاده بود.

(۳) آب قابل بهره‌برداری که حجم زیادی از آب کره را تشکیل می‌دهد.

(۴) آبی است که در منافذ و فضاهای خالی لایه‌های نزدیک به سطح زمین جمع می‌شود.

۸۵- کدام یک از عبارات زیر در مورد غلظت نمک‌های حل شده در آب‌های زیرزمینی صحیح است؟

(۱) غلظت املاح معدنی در آب زیرزمینی با مسافت طی شده توسط آب رابطه معکوس دارد.

(۲) غلظت نمک‌های حل شده در لایه‌های مختلف زیرزمینی، یکسان است.

(۳) غلظت نمک‌های حل شده مستقل از دما و سرعت نفوذ آب است.

(۴) غلظت املاح معدنی با میزان انحلال سنگ‌ها و مسافت طی شده توسط آب رابطه مستقیم دارد.

۸۶- کدام یک از موارد زیر نادرست است؟

(۱) در صورتی که سطح ایستابی با سطح زمین برخورد کند می‌تواند چشمه تشکیل شود.

(۲) در منطقه تهویه، فضاهای خالی حاوی هوا و آب هستند.

(۳) هرچه اندازه ذرات خاک بزرگ‌تر باشد، ضخامت حاشیه مویینه بیشتر می‌باشد.

(۴) سطح ایستابی تقریباً تابعی از عارضه‌نگاری سطح زمین است.

۸۷- مهم‌ترین تفاوت بین مواد موجود در افق‌های A و B خاک در کدام یک از موارد زیر است؟

(۴) مقدار گیاجاک و رس

(۳) شن و مقدار گیاجاک

(۲) ماسه و شن

(۱) رس و ماسه

۸۸- ترکیب خاک لوم کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟

(۴) گیاجاک، رس، شن

(۳) شن، گیاجاک، لای

(۲) لای، رس، شن

(۱) ماسه، سیلت، رس

۸۹- رنگ تیره افق A خاک ناشی از وجود ... بوده و خاک‌های شنی به دلیل ... برای رشد گیاهان مناسب نیستند.

(۴) گیاجاک - نفوذپذیری پایین

(۳) مواد آلی - نفوذپذیری بالا

(۲) ماسه و رس - زهکشی خوب

(۱) املاح معدنی - تخلخل زیاد

۹۰- قدرت فرسایشی رواناب با کدام عامل رابطه معکوس دارد؟

(۴) سرعت جریان

(۳) نفوذپذیری خاک

(۲) چگالی آب

(۱) انرژی جنبشی آب

## ریاضی (۲)

۳۰ دقیقه

هندسه

(تشابه مثلث‌ها)

تابع

(آشنایی با برخی از انواع توابع، وارون یک تابع و تابع یک به یک، اعمال جبری روی توابع)

مثلثات

(واحدهای اندازه‌گیری زاویه تا پایان درس اول) (صفحه‌های ۴۲ تا ۷۶)

## 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؟

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

 ۹۱- زاویه  $-۳۲۰$  درجه، چند رادیان است؟

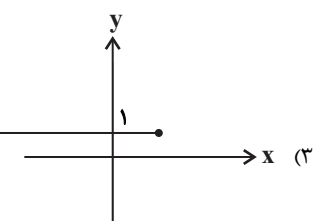
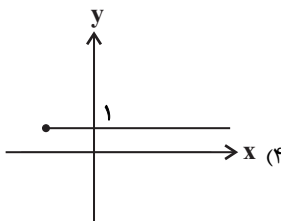
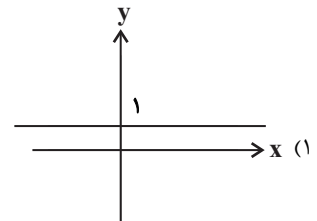
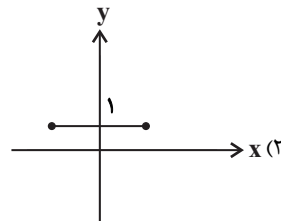
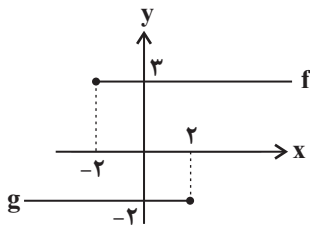
$$-\frac{16}{9}\pi \quad (۱) \quad -\frac{4}{3}\pi \quad (۲) \quad -\frac{5}{4}\pi \quad (۳) \quad -\frac{25}{9}\pi \quad (۴)$$

 ۹۲- اگر تابع خطی  $f(x) = ax + 3$  محور  $x$  ها را در نقطه‌ای به طول  $\frac{3}{4}$  قطع کند، ضابطه تابع وارون  $f$  کدام است؟

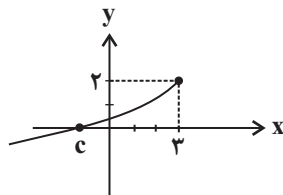
$$f^{-1}(x) = -\frac{1}{4}x - \frac{3}{4} \quad (۱) \quad f^{-1}(x) = -\frac{1}{4}x + \frac{3}{4} \quad (۲) \quad f^{-1}(x) = -\frac{1}{3}x - 3 \quad (۳) \quad f^{-1}(x) = -\frac{1}{3}x + \frac{3}{4} \quad (۴)$$

 ۹۳- حاصل عبارت  $[(\sqrt{3}-2)^2] + [(1-\sqrt{2})^3] + [(\sqrt{2}-\sqrt{3})^2]$  کدام است؟ ( [ ]، نماد جزء صحیح است.)

$$-1 \quad (۱) \quad -2 \quad (۲) \quad 3 \quad (۳) \quad 1 \quad (۴)$$

 ۹۴- نمودارهای توابع ثابت  $f$  و  $g$  به صورت مقابل می‌باشند. نمودار تابع  $f + g$  کدام است؟

 ۹۵- اگر شکل مقابل نمودار تابع  $f(x) = a - \sqrt{b-x}$  باشد، مقدار  $abc$  کدام است؟

$$6 \quad (۱) \quad 4 \quad (۲) \quad -4 \quad (۳) \quad -6 \quad (۴)$$


 ۹۶- کدام تابع زیر با تابع  $f(x) = \sqrt{x^2 - 4x}$  برابر است؟

$$m(x) = \sqrt{\frac{x^3 - 3x^2 - 4x}{x+2}} \quad (۴) \quad k(x) = \sqrt{\frac{x^3 - 5x^2 + 4x}{x-1}} \quad (۳) \quad h(x) = \sqrt[4]{(x^2 - 4x)^2} \quad (۲) \quad g(x) = \sqrt{x}\sqrt{x-4} \quad (۱)$$

 ۹۷- اگر دامنه تابع  $f(x) = \frac{x^3 - 5x - k}{(k-3)x^2 + k + 2}$  برابر مجموعه اعداد حقیقی باشد، مجموعه جواب محدوده  $k$  کدام است؟

$$(-\infty, -2) \cup (3, +\infty) \quad (۴) \quad (-\infty, -2) \cup [3, +\infty) \quad (۳) \quad [3, +\infty) \quad (۲) \quad (-2, 3] \quad (۱)$$

 ۹۸- اگر مجموعه همه جواب‌های معادله  $[x + \frac{3}{x}] = 3$  به صورت  $[a, b]$  باشد، حاصل  $a - b$  کدام است؟ ( [ ]، نماد جزء صحیح است.)

$$0/5 \quad (۴) \quad -0/5 \quad (۳) \quad 1 \quad (۲) \quad -1 \quad (۱)$$

۹۹- اگر عبارت  $\sqrt{-x^2 - 3x + 10}$ ، تعریف شده و برابر عددی حقیقی باشد، عبارت  $[\frac{1}{3}x - \frac{1}{3}]$  چه مقادیری می‌تواند بگیرد؟ ( [ ]، نماد جزء صحیح است).

- (۱) فقط صفر (۲) صفر یا -۱ یا -۲ (۳) فقط ۱ (۴) صفر یا ۱ یا ۲

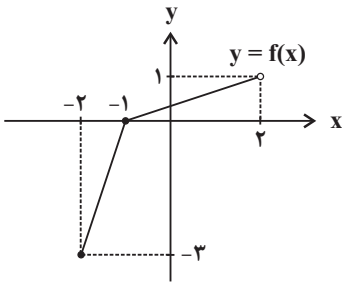
۱۰۰- اگر  $f(x) = 2|x-3| - 1$  باشد، تابع  $f$  را با محدود کردن دامنه‌اش در کدام بازه زیر نمی‌توان به یک تابع یک‌به‌یک تبدیل کرد؟

- (۱)  $(-1, 4)$  (۲)  $(3, 10)$  (۳)  $(0, 3)$  (۴)  $(-4, 0)$

۱۰۱- اگر  $f = \{(-2, 1), (-1, 0), (0, 2), (1, -2)\}$  و  $g = \{(-1, 2), (0, -2), (1, 0), (2, -1)\}$  باشد، مجموع اعضای برد تابع  $(\frac{g^{-1}}{f^{-1}})^{-1}$  کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) -۲ (۳) -۱ (۴) ۱

۱۰۲- نمودار تابع  $f$  در شکل روبه‌رو رسم شده است، اگر تابع  $g(x) = (f + f^{-1})(x)$  باشد، حاصل  $g(-1)$  کدام است؟



- (۱)  $-\frac{5}{3}$  (۲)  $-\frac{4}{3}$  (۳) -۶ (۴)  $-\frac{2}{3}$

۱۰۳- اگر  $f = \{(2, 6), (1, -2), (a^2 + a, 6), (a, 2)\}$  تابعی وارون‌پذیر باشد، برد تابع  $f + f^{-1}$  کدام است؟

- (۱)  $\{1, 4\}$  (۲)  $\{3, 8\}$  (۳)  $\{3, 4\}$  (۴)  $\{0, -1\}$

۱۰۴- تابع خطی  $f$  مفروض است. اگر نمودار تابع  $f$  محور  $x$ ها را در نقطه‌ای به طول ۲ و نمودار  $f^{-1}$  را در نقطه‌ای به طول ۳ قطع کند، حاصل  $f^{-1}(-3)$  کدام است؟

- (۱) -۴ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) -۲

۱۰۵- در یک ساعت عقربه‌های نوک عقربه دقیقه‌شمار در مدت زمان ۴۰ دقیقه مسافت ۶۰ سانتی‌متر را طی کرده است. طول عقربه دقیقه‌شمار چند سانتی‌متر است؟

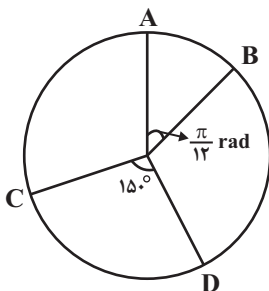
- (۱)  $\frac{15}{\pi}$  (۲)  $15\pi$  (۳)  $\frac{45}{\pi}$  (۴)  $45\pi$

۱۰۶- کدام گزینه درست است؟ (زوایا بر حسب رادیان است).

- (۱)  $\sin 2 < \sin 1 < \sin 3$  (۲)  $\sin 6 < \sin 4 < \sin 5$   
(۳)  $\cos 6 > \cos 5 > \cos 3$  (۴)  $\cos 6 > \cos 2 > \cos 1$

۱۰۷- اگر مجموع و تفاضل دو زاویه به ترتیب  $\frac{25\pi}{18}$  و  $\frac{2\pi}{5}$  رادیان باشد، مکمل زاویه کوچک‌تر در کدام ناحیه دایره مثلثاتی قرار دارد؟

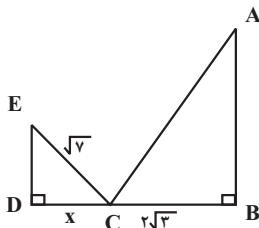
- (۱) ناحیه اول (۲) ناحیه دوم (۳) ناحیه سوم (۴) ناحیه چهارم



۱۰۸- در دایره روبه‌رو، اختلاف طول کمان‌های  $AB$  و  $CD$  کدام است؟ (شعاع  $= \frac{6}{\pi}$ )

- (۱) ۴ (۲)  $\frac{4}{5}$  (۳) ۵ (۴)  $\frac{5}{5}$

۱۰۹- در دو مثلث متشابه زیر، اگر  $\hat{A} + \hat{E} = 90^\circ$  و نسبت مساحت مثلث کوچک‌تر به بزرگ‌تر برابر  $\frac{1}{4}$  باشد، مقدار  $x$  کدام است؟



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

۱۱۰- مثلث  $ABC$  به مساحت ۹ مفروض است. از نقطه  $M$  روی ضلع  $BC$  دو خط به موازات  $AB$  و  $AC$  رسم می‌کنیم تا دو ضلع  $AB$  و  $AC$  را به

ترتیب در نقاط  $D$  و  $E$  قطع کنند. اگر  $\frac{CM}{BM} = \frac{1}{2}$  باشد، مساحت چهارضلعی  $AEMD$  کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۶

**زیست‌شناسی (۲)**

۲۰ دقیقه

**دستگاه حرکتی + تنظیم  
شیمیایی + ایمنی**  
صفحه‌های ۴۵ تا ۷۸

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

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس **زیست‌شناسی (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

**۱۱۱- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟**
**«در انسان، افزایش غیرطبیعی هورمون .... باعث می‌شود تا .... افزایش یابد.»**

- (۱) کلسی‌تونین - میزان کلسیم خوناب  
(۲) آلدوسترون - میزان سدیم ادرار  
(۳) کورتیزول - قدرت دستگاه ایمنی  
(۴) پاراتیروئیدی - جذب کلسیم از روده

**۱۱۲- پلاسموسیت‌ها .... نفوسیت‌های T کشنده ...**

- (۱) برخلاف - به یاخته هدف خود متصل می‌شوند.  
(۲) همانند - برای تولید سرم مورد استفاده قرار می‌گیرند.  
(۳) برخلاف - در مقابله با آنتی ژن‌های محلول نقش دارند.  
(۴) همانند - به طور مستقیم از تکثیر یاخته‌های قبل از خود ایجاد شده‌اند.

**۱۱۳- می‌توان گفت در فرد مبتلا به بیماری ام‌اس ....**

- (۱) سرعت هدایت پیام عصبی در آکسون نورون حرکتی عضلات اسکلتی کاهش یافته است.  
(۲) ارتباط دستگاه عصبی مرکزی با بقیه قسمت‌های بدن، دچار اختلال نشده است.  
(۳) سلول‌های نوعی بافت پیوندی بدن، مورد حمله یاخته‌های ایمنی قرار گرفته است.  
(۴) یاخته‌های آسیب دیده می‌توانند تحت تأثیر هورمون‌های تیروئیدی قرار گرفته باشند.

**۱۱۴- در هر فرد مبتلا به بیماری دیابت شیرین درمان‌نشده نسبت به یک فرد سالم ....**

- (۱) فشار اسمزی خون کاهش یافته است.  
(۲) غلظت انسولین خون به شدت کاهش یافته است.  
(۳) میزان تولید نوعی ماده زائد نیتروژن‌دار افزایش یافته است.  
(۴) ابتلا به دیابت شیرین، فقط به دنبال چاقی و عدم تحرک ظاهر شده است.

**۱۱۵- کدام مورد، فقط درباره بسیاری از ماهیچه‌های اسکلتی بدن انسان درست است؟**

- (۱) انرژی لازم برای انقباض آن‌ها، فقط از سوختن کراتین فسفات به دست می‌آید.  
(۲) هر یاخته ماهیچه‌ای آن‌ها، از به هم پیوستن چند یاخته در دوران جنینی ایجاد شده است.  
(۳) تارهایی ویژه برای انجام حرکات استقامتی و تارهایی دیگر برای انجام انقباضات سریع دارند.  
(۴) به دنبال اتصال نوعی ناقل عصبی به گیرنده درون تار، یک موج تحریکی در طول غشای آن ایجاد می‌شود.

**۱۱۶- کدام موارد به ترتیب در مورد «غده ای‌فیز» و «جزایر لانگرهانس لوزالمعده انسان» درست است؟**

- (۱) نسبت به برجستگی‌های چهارگانه پایین‌تر قرار دارد - در تنظیم میزان ذخیره گلیکوژن در کبد نقش دارد.  
(۲) ترشحات درون‌ریز آن در شب به حداکثر می‌رسد - نسبت به غده‌های فوق کلیه در سطح بالاتری قرار دارند.  
(۳) هورمون آن با تنظیم ریتم‌های شبانه‌روزی ارتباط دارد - ترشحات خود را از طریق دو مجرا وارد دوازدهه می‌کند.  
(۴) در لبه پایینی بطن سوم مغز گوسفند دیده می‌شود - آسیب به آن می‌تواند pH خوناب فرد را کاهش دهد.

**۱۱۷- کدام گزینه در ارتباط با همه پادتن‌های موجود در بدن یک انسان سالم و بالغ به درستی بیان شده است؟**

- (۱) فاقد توانایی اتصال به بیش از یک نوع یاخته می‌باشند.  
(۲) به طور مستقیم توسط یاخته‌هایی با هسته مرکزی تولید می‌شوند.  
(۳) دارای بیش از یک جایگاه برای اتصال به آنتی ژن (ها) هستند.  
(۴) فقط در مقابله با آنتی ژن‌های موجود در خون نقش دارند.



دانش‌آموزان عزیز، شما می‌توانید با مراجعه به سایت کانون ([www.kanoon.ir](http://www.kanoon.ir)) در قسمت کلکسیون روش مطالعه، با نحوه درس خواندن دانش‌آموزان برتر آشنا شوید و اطلاعات مفیدی کسب کنید



۱۱۸- کدام گزینه، عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

« در بدن انسان سالم ، نوعی هورمون ..... که از ..... ترشح می‌شود، می‌تواند .... »

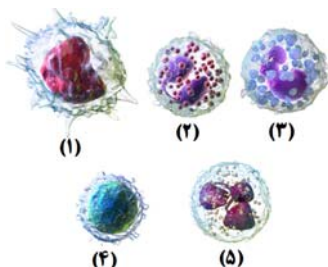
- (۱) موثر بر حفظ تعادل آب - غده‌ای در کف جمجمه - در تنظیم فرایندهای دستگاه تولیدمثل در بدن مردان نقش داشته باشد.
- (۲) افزایشنده میزان کلسیم خوناب - چهار غده در پشت تیروئید - در یاخته‌های پوششی استوانه‌ای روده، گیرنده داشته باشد.
- (۳) مؤثر بر قطر نایزک‌ها - بخشی با ساختار عصبی در نوعی غده - باعث افزایش تولید نکانه‌های قلبی توسط گره ضربان ساز در دقیقه شود.
- (۴) لازم برای نمو دستگاه عصبی مرکزی کودکان - غده‌ای در جلوی نای - بر روی فعالیت همه یاخته‌های زنده بدن تأثیرگذار باشد.

۱۱۹- کدام گزینه عبارت مقابل را به درستی تکمیل می‌کند؟ «هر جانور دارای ... قطعاً ...»

- (۱) موهای حسی بر روی پاهای خود - دارای طناب‌های عصبی شکمی است.
- (۲) طناب عصبی پشتی - دارای ایمنی اختصاصی و غیراختصاصی می‌باشد.
- (۳) اسکلت آب ایستایی - دارای تقسیم‌بندی مرکزی و محیطی در ساختار عصبی خود است.
- (۴) پرده‌های صماخ - دارای اسکلتی است که مشابه آن در همه جانوران دارای خط جانبی دیده می‌شود.

۱۲۰- در رابطه با یاخته‌های دستگاه ایمنی در بدن انسان، کدام عبارت جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

« یاخته شماره ..... همانند یاخته شماره ..... »



- (۱) ۵-۱ در مقابل با انواع مختلفی از عوامل بیگانه نقش دارد.
- (۲) ۳-۲ در ترشح مواد در پاسخ به گروهی از عوامل بیگانه نقش دارد.
- (۳) ۵-۴ توانایی تغییر شکل برای عبور از بین سلول‌های پوششی مویرگ‌ها را دارد.
- (۴) ۴-۱ توانایی تشکیل کیسه‌های غشادار حاوی یاخته بیگانه در میان یاخته خود را دارد.

۱۲۱- در انسان، افزایش بیش از حد طبیعی غلظت هورمون ..... در خون به صورت طولانی مدت، نمی‌تواند منجر به .... شود.

- (۱) اپی نفرین - افزایش ارتفاع موج QRS در نوار قلب
- (۲) ضد ادراری - افزایش احتمال خیز (ادم) در بافت‌های بدن
- (۳) های تیروئیدی - کاهش فعالیت آنزیم کربنیک انیدراز در گویچه‌های قرمز
- (۴) افزایشنده قند خون - افزایش مصرف مولکول‌های آب در یاخته‌های کبد برای تجزیه گلیکوژن

۱۲۲- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

« هر غده درون‌ریز بدن انسان که نوعی هورمون مترشحه از آن ..... ، به طور قطع ..... »

- (۱) بر روی یاخته‌هایی از استخوان درشت نی کودکان گیرنده دارد - در ناحیه گردنی قرار دارد.
- (۲) در افزایش ترشح بیکربنات از لوزالمعده نقش دارد - در سمت راست بدن واقع شده است.
- (۳) در افزایش سرعت تولید گویچه‌های قرمز در مغز قرمز استخوان نقش دارد - در زیر دیافراگم قرار گرفته است.
- (۴) در تمایز یاخته‌هایی از ایمنی اختصاصی درون خود نقش کلیدی دارد - در شرایطی محل تولید گروهی از لنفوسیت‌های دفاع اختصاصی است.

۱۲۳- هر پروتئین دخیل در ایمنی بدن انسان که ..... ممکن نیست ....

- (۱) از ورود میکروب‌ها به محیط داخلی بدن جلوگیری می‌کند - توسط یاخته‌های مرده لایه بیرونی پوست تولید شود.
- (۲) با قرارگیری در کنار سایر پروتئین‌ها، در غشای یاخته‌ای منفذ ایجاد می‌کنند - از یاخته‌ای در سومین خط دفاعی ترشح شود.
- (۳) توسط یاخته‌های سالم دستگاه ایمنی تولید می‌شود - در تسهیل عمل بیگانه‌خواری در بافت‌های بدن مؤثر باشد.
- (۴) از یاخته‌هایی با منشا لنفوئیدی ترشح می‌شود - بر یاخته‌های حاصل از تغییر شکل بزرگترین گویچه‌های سفید خون مؤثر باشد.





۱۲۴- کدام گزینه، عبارت زیر را به نادرستی کامل می کند؟

«یاخته‌هایی که مچنیکوف برای نخستین بار در بدن لارو ستاره دریایی مشاهده نمود، .....»

- (۱) عملکردی مشابه با یاخته‌های دومین خط دفاعی بدن انسان داشتند.
  - (۲) قادر به بیگانه‌خواری ذرات ریز خارهای گل رز، روی سطح پوست جانور بودند.
  - (۳) می‌توانستند با انجام حرکات آمیبی شکل، ذرات بیگانه را بیگانه‌خواری کنند.
  - (۴) بر اساس ویژگی‌های عمومی، ذرات بیگانه را از ذرات خودی تشخیص می‌دادند.
- ۱۲۵- در رابطه با یاخته‌های دارای گیرنده آنتی ژنی در بدن انسان سالم و بالغ، چند مورد صحیح است؟

- این یاخته‌ها همگی تحت تأثیر هورمون تیموسین قرار دارند.
- همگی جزء یاخته‌های ایمنی اختصاصی بدن انسان محسوب می‌شوند.
- از یاخته‌های بنیادی مغز قرمز موجود در بسیاری استخوان‌های بدن منشأ می‌گیرند.
- پاسخ دفاعی این یاخته‌ها، به نوع عامل بیگانه بستگی دارد و تنها بر همان عامل مؤثر است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۲۶- در رابطه با پروتئین مقابل در بدن یک انسان بالغ، کدام عبارت به نادرستی بیان شده است؟

- (۱) مولکول شماره ۲ می‌تواند توسط نوعی یاخته بافت پیوندی بدن انسان تولید شود.
- (۲) بخش ۱ در همه پادتن‌های تولید شده توسط یک پلاسموسیت، مشابه است.
- (۳) بخش شماره ۲ می‌تواند به نوعی از پروتئین‌های دفاعی بدن متصل شود.
- (۴) بخش ۲ می‌تواند محل اتصالی برای یاخته‌های خودی و بیگانه باشد.

۱۲۷- در انسان هر ...

- (۱) یاخته ماهیچه‌ای صاف، فقط تحت تأثیر بخش خودمختار به انقباض در می‌آید.
- (۲) رشته عصبی مرتبط با تارهای ماهیچه اسکلتی، پیام انقباض را به آن‌ها ارسال می‌کند.
- (۳) یاخته ماهیچه‌ای با ظاهری مخطط، فقط تحت فرمان دستگاه عصبی شروع به انقباض می‌کند.
- (۴) یاخته متصل به استخوان و دارای میوگلوبین، از به هم پیوستن تعدادی یاخته در دوران جنینی حاصل شده است.

۱۲۸- در رابطه با یاخته‌هایی که به‌طور مستقیم بلافاصله از تقسیم لنفوسیت‌های B تولید می‌شوند، چند مورد صحیح است؟

- الف - گروهی از این یاخته‌ها، توانایی تولید یک نوع مولکول پادتن را دارند.
- ب - همه این یاخته‌ها، دارای هسته گرد در قسمت مرکزی خود هستند.
- ج - همه این یاخته‌ها، دارای گیرنده‌هایی برای اتصال به پادگن هستند.
- د - گروهی از این یاخته‌ها، اندازه بزرگتری نسبت به لنفوسیت B اولیه دارند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

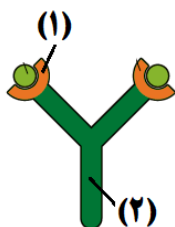
۱۲۹- چند مورد از عبارات زیر در رابطه با غده‌ای دارای دو بخش درون ریز و برون ریز که در زیر معده و موازی با آن قرار دارد، درست است؟

- الف) هر ماده ترشح شده از آن در تنظیم میزان قند خون نقش دارد.
- ب) اندام‌های هدف هورمون‌های آن، تحت تأثیر هورمون‌های تیروئیدی نیز قرار دارند.
- ج) یاخته‌های ترشح کننده هورمون این غده، تک هسته‌ای بوده و فضای بین یاخته‌ای اندکی دارند.
- د) از بین ترشحات این غده بدن، تنها هورمون گلوکاگون می‌تواند سبب تجزیه گلیکوژن شود.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۳۰- کدام گزینه در رابطه با گروهی از یاخته‌های سفید خونی که دارای هسته چند قسمتی و میان یاخته‌ای با دانه‌های روشن و ریز است، نادرست است؟

- (۱) دارای مواد دفاعی در میان یاخته خود می‌باشند و چابک هستند.
- (۲) در طی پاسخ التهابی می‌توانند تحت تأثیر پیک‌های شیمیایی کوتاه برد قرار بگیرند.
- (۳) برای تولید شدن در مغز استخوان نیازمند وجود ویتامین‌های فولیک اسید و B<sub>۱۲</sub> می‌باشند.
- (۴) همواره به کمک پدیده تراگذری و با تغییر شکل از دیواره مویرگ‌های خونی بدن انسان عبور می‌کنند.



۲۵ دقیقه

فیزیک (۲)

**الکتریسته ساکن**

(خازن و انرژی خازن)

**جریان الکتریکی**

(جریان الکتریکی، مقاومت الکتریکی و قانون اهم، عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی، نیروی محرکه الکتریکی و مدارها)

صفحه‌های ۲۸ تا ۵۳

**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

 ۱۳۱- از یک باتری به ظرفیت  $100 \text{ mA}\cdot\text{h}$ ، به طور متوسط جریان  $200 \mu\text{A}$  گرفته می‌شود. چند ساعت طول می‌کشد تا این باتری به طور کامل خالی شود؟

- ۵۰۰ (۱)      ۵۰۰۰ (۲)      ۲۰۰ (۳)      ۲۰۰۰ (۴)

 ۱۳۲- دو صفحه خازنی به ظرفیت  $30 \mu\text{F}$  را به دو سر یک باتری  $10 \text{ V}$  ولتی وصل می‌کنیم. انرژی ذخیره شده در آن چند میکروژول است؟

- ۱۵۰ (۱)      ۱۵۰۰ (۲)      ۳۰۰ (۳)      ۳۰۰۰ (۴)

 ۱۳۳- مقاومت سیمی همگن و استوانه‌ای به طول  $6/28$  متر که از ماده‌ای با مقاومت ویژه  $5 \times 10^{-7} \Omega\cdot\text{m}$  ساخته شده، برابر با  $1 \text{ A}$  اهم است. قطر مقطع سیم چند میلی‌متر است؟ ( $\pi = 3/14$ )

- ۱ (۱)      ۲ (۲)       $1 \times 10^{-3}$  (۳)       $2 \times 10^{-3}$  (۴)

 ۱۳۴- تمام فاصله بین صفحات یک خازن تخت با میکا پر شده است. اگر فاصله بین صفحات خازن را  $20\%$  درصد افزایش داده و دی‌الکتریک را از بین صفحات آن برداریم، اندازه تغییرات ظرفیت خازن برابر با  $37$  میکروفاراد می‌شود. ظرفیت اولیه خازن چند میکروفاراد بوده است؟ ( $K_{\text{میکا}} = 7$ )

- ۴۲ (۱)      ۲۹ (۲)      ۳۵ (۳)      ۳۷ (۴)

 ۱۳۵- اگر بار  $q = +2nC$  را میان صفحات خازنی تخت قرار دهیم، نیرویی به بزرگی  $20 \text{ N}$  از طرف میدان الکتریکی یکنواخت بین صفحات خازن به آن وارد می‌شود.

 اگر مساحت هر یک از صفحات این خازن  $2$  سانتی‌متر مربع باشد، چند میکروکولن بار روی صفحات آن ذخیره شده است؟ ( $\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{\text{C}^2}{\text{N}\cdot\text{m}^2}$  و  $\kappa = 1$ )

- ۱۸ (۱)      ۹ (۲)      ۲ (۳)      (۴) اطلاعات مسأله کافی نیست.

 ۱۳۶- دو خازن تخت کاملاً مشابه  $A$  و  $B$  در اختیار داریم. خازن  $B$  را به اختلاف پتانسیل  $V$  وصل می‌کنیم و خازن  $A$  را با اختلاف پتانسیل دو برابر اختلاف پتانسیل خازن  $B$  پر کرده و از مدار جدا می‌کنیم اگر فاصله میان صفحات هر دو خازن را دو برابر کنیم، کدام عبارت نادرست است؟

(۱) ظرفیت هر دو خازن نصف می‌شود.

 (۲) بار ذخیره شده روی خازن  $A$  چهار برابر بار ذخیره شده روی خازن  $B$  می‌شود.

 (۳) اختلاف پتانسیل دو سر خازن  $A$ ، چهار برابر می‌شود.

 (۴) اختلاف پتانسیل دو سر خازن  $B$ ، تغییر نمی‌کند.

 ۱۳۷- انرژی اولیه ذخیره شده در یک خازن تخت،  $50 \text{ J}$  است. در حالی که خازن به دو سر یک باتری متصل است، فاصله بین دو صفحه خازن را از  $9 \text{ mm}$  به

 $10 \text{ mm}$  می‌رسانیم. اگر مساحت هر یک از صفحات خازن  $10 \text{ cm}^2$  باشد، بار الکتریکی ذخیره شده در صفحات خازن به چند میکروکولن می‌رسد؟

$$\left( \kappa = 1, \epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{\text{C}^2}{\text{N}\cdot\text{m}^2} \right)$$

- ۶۴ (۱)      ۳۲ (۲)      ۹ (۳)      ۱۰ (۴)



داشتن یک ایده روشن در مورد کار مهمی که باید در بلندمدت انجام دهید. سبب می‌شود تصمیم گرفتن درباره اولویت‌ها در کوتاه‌مدت آسان‌تر شود. با کمی دقت متوجه می‌شویم که این قانون همان منطق «برنامه راهبردی» است.

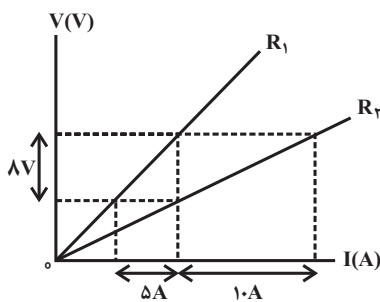
۱۳۸- فاصله ۱۰ میلی‌متری بین صفحات یک خازن تخت با دی‌الکتریک با ثابت ۲ به طور کامل پر شده است. اگر این خازن بعد از شارژ شدن کامل توسط مولد، از آن جدا شده، سپس دی‌الکتریک آن برداشته شده و فاصله بین صفحات آن ۲ میلی‌متر کاهش یابد، انرژی ذخیره شده در آن نسبت به حالتی که به مولد متصل بوده، چند درصد تغییر کرده است؟

- (۱) ۶۲/۵ (۲) ۳۷/۵ (۳) ۴۰ (۴) ۶۰

۱۳۹- هنگامی که در دمای ثابت، جریان عبوری از یک مقاومت ۲۵ درصد افزایش یابد، اختلاف پتانسیل دو سر آن ۴۵ ولت افزایش پیدا می‌کند. اختلاف پتانسیل دو سر این مقاومت در ابتدا چند ولت بوده است؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۲۵ (۳) ۲۲۵ (۴) ۱۸۰

۱۴۰- شکل زیر، نمودار اختلاف پتانسیل بر حسب جریان عبوری از دو مقاومت مجزای  $R_1$  و  $R_2$  را نشان می‌دهد. حاصل  $\frac{R_2}{R_1}$  کدام است؟



(۱)  $\frac{4}{5}$

(۲)  $\frac{1}{2}$

(۳)  $\frac{8}{5}$

(۴)  $\frac{5}{4}$

۱۴۱- مقاومت الکتریکی سیم A،  $\frac{1}{4}$  مقاومت الکتریکی سیم B است و در صورتی که در مدتی معین، به دو سر این سیم‌ها اختلاف پتانسیل یکسان ۱۲ ولت اعمال

شود، اختلاف تعداد الکترون‌های خالص شارش یافته در آن‌ها برابر با  $3 \times 10^{19}$  است. تعداد الکترون‌های خالص شارش یافته در سیم A در مدت معین ذکر شده، کدام است؟

- (۱)  $10^{20}$  (۲)  $10^{19}$  (۳)  $4 \times 10^{20}$  (۴)  $4 \times 10^{19}$

۱۴۲- یک قطعه سیم همگن رسانا را به ۵ قطعه مساوی تقسیم کرده و بر روی هم می‌تابانیم. مقاومت الکتریکی سیم جدید نسبت به حالت قبل چند برابر می‌شود؟

- (۱)  $\frac{1}{25}$  (۲)  $\frac{1}{5}$  (۳) ۵ (۴) ۲۵

۱۴۳- طول سیم مسی A، دو برابر طول سیم مسی B و قطر مقطع سیم A، دو برابر قطر مقطع سیم B است. اگر مقاومت الکتریکی سیم A، ۲۰ اهم باشد، مقاومت الکتریکی سیم B چند اهم است؟

- (۱) ۵ (۲) ۱۰ (۳) ۴۰ (۴) ۸۰

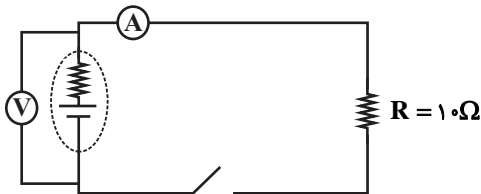
۱۴۴- مقاومت ویژه رسانای A دو برابر مقاومت ویژه رسانای B است. رسانای A سیم توپری به قطر r و رسانای B سیمی توخالی به شعاع داخلی r و شعاع خارجی ۲r می‌باشد. طول رسانای B چند برابر طول رسانای A باشد تا مقاومت آن نصف مقاومت رسانای A شود؟

- (۱) ۱۲ (۲)  $\frac{1}{12}$  (۳) ۳ (۴)  $\frac{1}{3}$

۱۴۵- دو سیم از آلیاژهای A و B با جرم برابر داریم. اگر طول سیم A نصف طول سیم B، مقاومت ویژه سیم A دو برابر مقاومت ویژه سیم B و مقاومت سیم B چهار برابر مقاومت A باشد، در این صورت چگالی ماده سازنده سیم A چند برابر چگالی ماده سازنده سیم B است؟

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

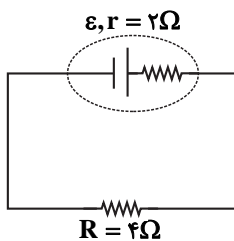
۱۴۶- در مدار شکل زیر، وقتی کلید باز است، ولت‌سنج ایده‌آل ۲۴V و هنگامی که کلید بسته است، ۲۰V را نشان می‌دهد. آمپرسنج ایده‌آل در حالت بسته بودن



کلید چند آمپر را نشان می‌دهد؟

- (۱) ۴  
(۲) ۳  
(۳) ۲  
(۴) ۱

۱۴۷- اگر در مدار شکل زیر، اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت R برابر با ۱۲ ولت باشد، مولد برای به حرکت در آوردن بار  $50 \mu\text{C}$  در مدار، چند میلی‌ژول کار



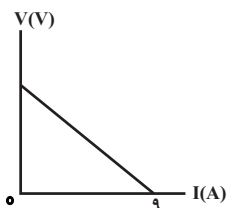
روی آن انجام می‌دهد؟

- (۱) ۶  
(۲) ۹  
(۳) ۱۲  
(۴) ۱۸

۱۴۸- جریان عبوری از مداری که دارای یک مولد می‌باشد، ۳A است. اگر مقاومت درونی مولد ۲ اهم و نیروی محرکه آن  $1/6$  برابر اختلاف پتانسیل دو سر آن باشد، نیروی محرکه الکتریکی این مولد چند ولت است؟

- (۱) ۵      (۲) ۸      (۳) ۱۰      (۴) ۱۶

۱۴۹- شکل زیر، نمودار اختلاف پتانسیل دو سر یک باتری را بر حسب جریان گذرنده از آن نشان می‌دهد. اگر مقاومت درونی این باتری ۲ اهم و ظرفیت آن ۱۰۰۰ میلی‌آمپر ساعت باشد، با اتصال دو سر آن به یک مقاومت ۴ اهمی، چند دقیقه طول می‌کشد تا باتری خالی شود؟



- (۱) ۱۰  
(۲) ۱۵  
(۳) ۲۰  
(۴) ۳۰

۱۵۰- وقتی که اندازه تنها مقاومت خارجی مدار  $1\Omega$  باشد، اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سر باتری‌ای که درون مدار قرار دارد،  $1/5\text{V}$  است و زمانی که این مقاومت  $2\Omega$  می‌شود، این اختلاف پتانسیل به  $2\text{V}$  افزایش می‌یابد. به ترتیب از راست به چپ نیروی محرکه باتری و مقاومت درونی آن بر حسب واحدهای

SI کدام است؟

- (۱)  $1$  و  $3/5$       (۲)  $3$  و  $1/5$       (۳)  $3/5$  و  $1/5$       (۴)  $3$  و  $1$



شیمی (۲)

۲۰ دقیقه

قدر هدایای زمینی را بدانیم

(از ابتدای نفت، هدیه‌ای

شگفت‌انگیز تا پایان فصل)

در پی غذای سالم

(از ابتدای فصل تا سر آنتابی همان

محتوای انرژی است)

صفحه‌های ۲۸ 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 امروز چیست؟

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

۱۵۱- عبارت کدام گزینه در رابطه با نفت خام نادرست است؟

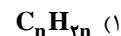
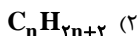
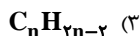
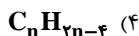
(۱) مایعی رقیق و بی‌رنگ است که بخش عمده آن را کربوهیدرات‌ها تشکیل داده‌اند.

(۲) حل مشکل حمل و نقل بین شهری و ساخت داروهای تازه با کشف آن میسر شد.

(۳) جزو سوخت‌های فسیلی است و امروزه آن را طلای سیاه می‌نامند.

(۴) هر بشکه آن، هم ارز با ۱۵۹ لیتر است.

۱۵۲- فرمول کلی نمایش داده شده در کدام گزینه را می‌توان به یک هیدروکربن غیرحلقوی سیرشده نسبت داد؟



۱۵۳- نسبت شمار اتم‌های هیدروژن به کربن در یک آلکان راست‌زنجیر برابر با ۲/۴ می‌باشد. چند مورد از مطالب زیر برای آن نادرست است؟

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

(آ) در شرایط یکسان نقطه جوش آن از نقطه جوش بوتان بیشتر است.

(ب) نسبت شمار اتم‌های H در این آلکان به اتم‌های H در پنجمین آلکن برابر با یک است.

(پ) تفاوت جرم مولی این آلکان با پروپان برابر جرم مولی ساده‌ترین آلکن است.

(ت) تنها می‌توان دو ساختار دارای شاخه فرعی متیل با فرمول مولکولی آن رسم کرد.

(۴) صفر

(۳) ۱

(۲) ۲

(۱) ۳

۱۵۴- عبارت کدام گزینه نادرست است؟

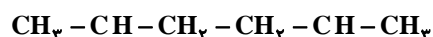
(۱) از سوختن ساده‌ترین آلکین، دمای لازم برای جوش کاری و برش کاری فلزها تأمین می‌شود.

(۲) به هیدروکربن‌های سیرنشده غیرحلقوی که دارای یک پیوند سه گانه کربن - کربن هستند، آلکین گفته می‌شود.

(۳) تعداد هیدروژن‌های دومین عضو خانواده آلکین‌ها برابر با تعداد کربن‌های سومین عضو این خانواده است.

(۴) شکل مقابل، مدل گلوله - میله چهارمین عضو خانواده آلکان‌ها است.

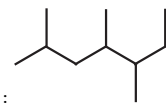
۱۵۵- نام چند ترکیب زیر براساس قواعد آیوپاک درست نوشته شده است؟



(الف) ۲، ۵ - دی‌اتیل هگزان



(ب)  $(CH_3)_3C(CH_2)_2CH(CH_3)_2$  : ۲، ۵، ۵ - تری‌متیل هگزان



(پ) ۲، ۴، ۵ - تری‌متیل هپتان



(ت) ۲، ۴ - دی‌متیل هگزان



(۴) ۱

(۳) ۲

(۲) ۳

(۱) ۴

۱۵۶- مخلوطی به جرم ۳۰ گرم از پروپان و پروپین درظرفی وجود دارد. اگر این مخلوط با ۹/۶ لیتر گاز هیدروژن به طور کامل واکنش دهد، در مخلوط اولیه

نسبت مقدار مول‌های گاز واکنش‌پذیرتر به گاز دیگر برابر با کدام است؟ (حجم مولی گازها در شرایط آزمایش را ۲۴ لیتر بر مول فرض کنید و

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

(۴) ۰/۷۵

(۳) ۱/۵

(۲) ۲/۵

(۱) ۰/۴

در هنگام تحلیل آزمون پاسخ تشریحی را به طور کامل بخوانید.

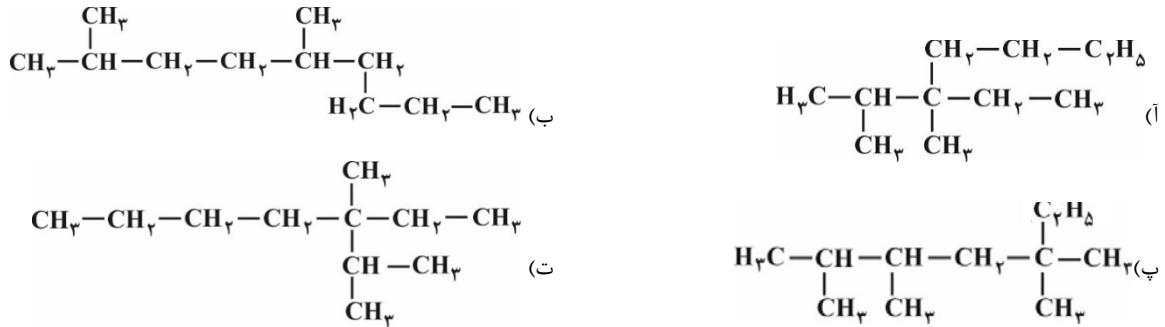




۱۶۴- عبارت کدام گزینه نادرست است؟

- (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) جایگزینی نفت به جای زغال سنگ سبب ورود مقدار بیشتری از انواع آلاینده‌ها به هواکره و تشدید اثر گلخانه‌ای می‌شود.
- (۳) انفجار در معادن زغال سنگ اغلب به دلیل تجمع گاز  $\text{CH}_4$  آزاد شده از زغال سنگ می‌باشد.
- (۴) سوخت هواپیما به طور عمده از نفت سفید که مخلوطی از آلکان‌ها است تهیه می‌شود.

۱۶۵- کدام دو فرمول ساختاری به یک آلکان مربوطاند؟



- (۱) آ، ب      (۲) آ، ت      (۳) پ، ت      (۴) ب، پ

۱۶۶- عبارت کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) در صنعت به منظور تهیه اتانول، گاز اتن را وارد مخلوط آب و اسید می‌کنند.
- (۲) اتانول الکلی بی رنگ و فرار است که به هر نسبتی در آب حل می‌شود و به عنوان ضدعفونی کننده در بیمارستان استفاده می‌شود.
- (۳) به منظور شناسایی آلکان‌ها از دیگر هیدروکربن‌های سیرشده، آن‌ها را به درون محلول حاوی برم وارد می‌نماییم.
- (۴) پلیمری شدن دسته‌ای از واکنش‌های آلکن‌ها است که با استفاده از آن می‌توان مواد سودمندی را تهیه کرد.

۱۶۷- کدام گزینه صحیح نیست؟

- (۱) یکی از ویژگی‌های مشترک برخی مواد، وجود جنبش‌های نامنظم ذره‌های سازنده آن‌ها در دمای معین است.
- (۲) در یک دمای معین، میانگین تندی و میانگین انرژی جنبشی ذره‌های سازنده یک ماده، ثابت است.
- (۳) دمای یک ماده معیاری برای توصیف میانگین تندی و میانگین انرژی جنبشی ذره‌های سازنده آن است.
- (۴) مجموع انرژی جنبشی ذره‌های سازنده یک نمونه از ماده را می‌توان هم ارز با انرژی گرمایی آن دانست.

۱۶۸- مقدار گرمای آزاد شده از کدام واکنش بیش‌تر است؟



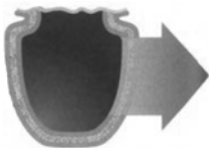
- ۱۶۹- نمونه‌ای از فلز آهن به جرم ۲۱۰ گرم و دمای  $140^\circ\text{C}$  درون ظرفی حاوی  $225$  گرم آب  $30^\circ\text{C}$  قرار داده می‌شود. اگر تمام گرمای از دست رفته توسط آهن به وسیله آب جذب شده باشد و دمای نهایی آب و فلز بعد از برقراری تعادل گرمایی  $40^\circ\text{C}$  باشد، ظرفیت گرمایی ویژه آهن چند  $\text{J}\cdot\text{g}^{-1}\cdot^\circ\text{C}^{-1}$  است؟ (ظرفیت گرمایی ویژه آب برابر  $4.2\text{J}\cdot\text{g}^{-1}\cdot^\circ\text{C}^{-1}$  است.)

- (۱)  $0.6$       (۲)  $0.45$       (۳)  $0.82$       (۴)  $1.95$

۱۷۰- با توجه به شکل روبه‌رو کدام یک از عبارتهای زیر صحیح نمی‌باشد؟ ( $\text{H} = 1, \text{O} = 16 : \text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$ )

- (الف) یک یخچال صحرایی را نشان می‌دهد که بدون نیاز به انرژی الکتریکی مواد غذایی را خنک و برای مدت طولانی‌تری نگه می‌دارد.
- (ب) جهت فلش بیانگر جذب گرما از محیط بیرون و تبخیر آب است.
- (پ) درپوش این مجموعه، پوششی نخی و خشک است که باعث تهویه آسان می‌شود.
- (ت) طبق معادله  $\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + 44 / \text{kJ} \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{g})$  برای تبخیر  $36$  گرم آب در آن به  $88 / 2$  کیلوژول گرما احتیاج است.

- (۱) فقط الف      (۲) الف - ب      (۳) ب - پ      (۴) پ - ت



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

- (الف) فارسی و نگارش      (ب) عربی، زبان قرآن      (پ) دین و زندگی      (ت) زبان انگلیسی

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

- (الف) ریاضی      (ب) زیست‌شناسی      (پ) فیزیک      (ت) شیمی



## پشتیبان

### 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 تاکنون 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 تاکنون 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 کرد.
- (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 نظرخواهی 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 بهمهمه 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 ترک حوزه 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