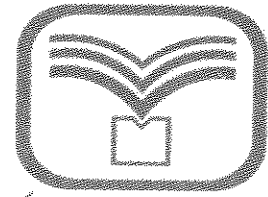




آزمون ۵ از ۱۱

دفترچه شماره ۱



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان  
سازمان بنیاد آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می‌شود.  
امام خمینی (ره)

شماره داوطلبی:

نام خانوادگی:

نام:

صبح جمعه

۱۳۹۷/۹/۲

آزمون آزمایشی سنجش یازدهم

مرحله دوم

آزمون عمومی (یازدهم)

ریاضی و فیزیک، علوم تجربی، ادبیات و علوم انسانی، هنر و زبان

مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۰۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	فارسی (۲) و نگارش (۲)	۲۵	۱	۲۵	۱۸ دقیقه
۲	عربی، زبان	۲۵	۲۶	۵۰	۲۰ دقیقه
	قرآن (۲)	۲۵	۲۶	۵۰	
۳	دین و	۲۵	۵۱	۷۵	۱۷ دقیقه
	زندگی (۲)	۲۵	۵۱	۷۵	
۴	انگلیسی (۲)	۲۵	۷۶	۱۰۰	۲۰ دقیقه

ویژه پایه یازدهم

- ۱- معنی هر یک از واژه‌های زیر، به ترتیب، کدام است؟  
«صنم، لختی، مرشد»  
(۱) معشوق، تعدادی، راهنما  
(۲) بت، اندکی، پیشوا  
(۳) زیبارو، پاره‌ای، مرید  
(۴) دلبر، مدتی، سالک
- ۲- «همسو، راه دین، گردن‌بند، سوار شدن» به ترتیب، معانی کدام واژه‌هاست؟  
(۱) هم عقیده، شریعت، دوال، گسیل کردن  
(۲) موافق، شریعت، مخنقه، گسیل کردن  
(۳) موافق، طریق، عقد، ستون  
(۴) متفق، شرع، عقد، برنشستن
- ۳- معنی کدام واژه در مقابل آن «درست» آمده است؟  
(۱) شغال: جانوری شکاری، کوچک‌تر از پلنگ که با آن به شکار آهو و مانند آن می‌روند.  
(۲) بوز: جانور پستانداری است از تیره سگان که جزو رسته گوشت خواران است.  
(۳) توفیق: آن است که خداوند، اسباب را موافق خواهش بنده مهیا کند تا خواهش او به نتیجه رسد.  
(۴) چنگ: ساز ایرانی و آن دارای پنج سیم است که با زخمه نوازند.
- ۴- در کدام گروه کلمه «غلط املایی» وجود دارد؟  
(۱) متقارب و همگرا، مهفات و خطیر، صور و جشن  
(۲) عازم و رهسپار، زهد و پرهیزگاری، خوش لقا و زیبارو  
(۳) مرغزار و چراگاه، مقرون و پیوسته، کراهیت و ناپسندی  
(۴) صلت و بخشش، عزوجل، شرع و خیمه
- ۵- در کدام بیت «غلط املایی» وجود دارد؟  
(۱) بلند اخترت عالم افروخته  
(۲) زهی بهر بخشایش و کمان جود  
(۳) نگنجید کرمهای حق در قیاس  
(۴) سر سرفرازان و تاج مهان
- ۶- «جامی، محمدبن منور، وحشی بافقی» به ترتیب، خالق کدام آثارند؟  
(۱) بوستان، کشف‌الاسرار، شیرین و فرهاد  
(۲) بهارستان، کشف‌الاسرار، فرهاد و شیرین  
(۳) گلستان، اسرارالتوحید، شیرین و فرهاد  
(۴) بهارستان، اسرارالتوحید، فرهاد و شیرین
- ۷- کدام عبارت فاقد «سجع» است؟  
(۱) ملک بی‌دین باطل است و دین بی‌ملک ضایع.  
(۲) آن که بر دینار دسترس ندارد در همه دنیا کسی ندارد.  
(۳) پرسید که روزی چه مایه طعام باید خوردن؟ گفت: صددرم سنگ کفایت است.  
(۴) نیک بخت آن که خورد و کشت و بدبخت آن که مرد و هشت.
- ۸- آرایه‌های بیت زیر، کدام است؟  
«چو شیرین گوش کرد آن پند چون نوش نهاد آن پند را چون حلقه در گوش»  
(۱) جناس، ایهام تناسب، کنایه  
(۲) تشبیه، استعاره، ایهام  
(۳) جناس، ایهام، اغراق  
(۴) استعاره، اغراق، حس‌آمیزی
- ۹- در همه سروده‌ها «آرایه حس‌آمیزی با استعاره» همراه شده است، به جز:  
(۱) نجوای نمناک علف‌ها را می‌شنوم  
(۲) مثل این است که شب نمناک است  
(۳) با من بیا به خیابان / تا بشنوی بوی زمستانی که در باغ رخنه کرده  
(۴) آشنا هستم با سرنوشت‌تر آب، عادت سبز درخت

- ۱۰- در بیت زیر، کدام واژه «ایهام» دارد؟  
 «دم صبحگاهان چو گردان سپهر  
 بسر آفاق مگشای جز چشم مهر»  
 (۱) صبحگاهان (۲) سپهر (۳) آفاق (۴) مهر
- ۱۱- آرایه‌های مقابل همهٔ ابیات «کاملاً» درست است، به جز:  
 (۱) کم نسازد جام می زنگ دل افکار را  
 (۲) خلق خوش چون صلح می‌سازد گوارا جنگ را  
 (۳) من شکستهٔ بد حال زندگی یابم  
 (۴) کفر باشد دگرم دم زدن از حور بهشت  
 در کدام مصراع دو نوع «نقش تبعی» یافت می‌شود؟  
 (۱) باده خور باده به بانگ نی و فتوای حکیم  
 (۲) شربت من ز کف یار الم بود الم  
 (۳) رسم عشاق جگر خسته نیاز است نیاز  
 (۴) خم به خم زلف تو بر چهره نقاب است نقاب
- ۱۲- زمان افعال در مصراع‌های زیر، به ترتیب کدام است؟  
 الف) عنان را بپیچید گرد آفرید  
 ب) همی رفت و سهراب با او به هم  
 ج) سپاه تو گردد پر از گفت و گوی  
 (۱) ماضی بعید، ماضی استمراری، مضارع التزامی  
 (۲) ماضی ساده، ماضی مستمر، مضارع اخباری  
 (۳) ماضی ساده، ماضی مستمر، مضارع اخباری  
 (۴) ماضی بعید، ماضی مستمر، مضارع التزامی
- ۱۳- نوع ترکیب‌ها در همهٔ موارد تماماً اضافی است، به جز:  
 (۱) مرحبا به بازوان اندیشه و کردار تو  
 (۲) ای چشم عقل خیره در اوصاف روی تو  
 (۳) نقش واژه‌های مشخص شده در مصراع زیر به ترتیب، کدام است؟  
 (۱) مفعول، مسند، نهاد  
 (۲) نهاد، مفعول، مسند  
 (۳) مفعول، مسند، مضاف‌الیه  
 (۴) نهاد، مفعول، مضاف‌الیه
- ۱۴- در همهٔ ابیات «جهش ضمیر» به چشم می‌خورد؛ به جز:  
 (۱) دل مرد میدان نهانی بجزوی  
 (۲) گرت مملکت بایسد آراسته  
 (۳) گرت خویش دشمن شود دوستدار  
 (۴) اگر بین‌سواپی بمرم و سستم  
 (۱) کبر ورزیدن (۲) خست  
 (۳) بی‌مهری (۴) حيله‌گری
- ۱۵- مفهوم کنایی «خشک رودی» در بیت زیر کدام است؟  
 «خشک رودی چرا کنی بر من  
 چون تو را هست جود دریایی»  
 (۱) کبر ورزیدن (۲) خست  
 (۳) بی‌مهری (۴) حيله‌گری
- ۱۶- در شش بیت با سایر ابیات تفاوت دارد؟  
 (۱) درشتی ز کس نشنود نرم گوی  
 (۲) خوب گویی ای پسر بیرون برود  
 (۳) ز بسدخواه و از مردم کینه کش  
 (۴) شد لبالب پسر در از لب تا شکم
- ۱۷- سخن تا توانی به آرم گوی  
 از میان ابسروی دشمنت چنین  
 توان دوست کردن به گفتار خوش  
 چون صدف هر کاو همه تن گوش ماند

۱۹- «عدم تأثیرپذیری» از مفهوم کدام بیت دریافت می‌شود؟

- ۱) گر چه آب است قطره باران
- ۲) گر چه احسان نکوست از کم و بیش
- ۳) عیار بدگهر از صحبت نیکان نیفزاید
- ۴) بد نفس مباش بدگمان باش

۲۰- عبارات زیر با همه ابیات قرابت مفهومی دارد، به جز:

«اندر همه کاری داد از خویشتن بده، که هر که داد از خویشتن بدهد، از داور مستغنی باشد.»

- ۱) جهان شد ز دادش پر از آفرین
- ۲) دادکن از نام نیک خواهی ازیراک
- ۳) دادکن کز ستم به رنج رسی
- ۴) گر ایمن کنی مردمان را به داد

۲۱- مفهوم کدام بیت با سایر ابیات تفاوت دارد؟

- ۱) همی تسا بگردانسی انگشتری
- ۲) کلاه گوشه خورشید چون پدید آید
- ۳) شنیده‌ای که کلاهی چو بر هوا فکنی
- ۴) در انداز سنگی به بسالا دلیلی

۲۲- بیت زیر با کدام بیت قرابت مفهومی دارد؟

«تا دل از آن تو شد دیده از او دوختیم

هر چه پسند شماست بر همه عالم حرام»

- ۱) ندانمت که چه گویم تو هر دو چشم منی
- ۲) دلم تا عشق باز آمد در او جز غم نمی‌بینم
- ۳) عمرم به آخر آمد عشقم هنوز باقی
- ۴) اگر بر جای من گیری گزینند دوست اوست

۲۳- مفهوم «تقلید کورگورانه» از کدام بیت دریافت می‌شود؟

- ۱) هزار کبک ندارد دل یکی شاهین
- ۲) هر مگس را کی رسد پرواز کبک
- ۳) کلاغی تک کبک در گوش کرد
- ۴) مرغی که کبوتر هوایی است

۲۴- مفهوم کدام بیت، متفاوت است؟

- ۱) گر چشم خدا بین نداری باری
- ۲) برو که رونق این کارخانه کم نشود
- ۳) چه شود بیش و کم از این دریا
- ۴) گر جمله کاینات کافر گردند

چون به دریا رسد گوهر گردد  
ظلم باشد به غیر موضع خویش  
گره بر دل نچسبد گر چه پهلوی گهر باشد  
وز فتنه خلق در امان باش

بسه فرمان دادار داد آفرین  
نامور از داد گشت شهره فریدون  
در جهان این سخن پدیدار است  
خود ایمن بخسبی و از داد شاد

جهان را دگرگون شود داوری  
ستارگان به حقیقت فرونهند کلاه  
هزار چرخ زند تا رسد دوباره به سر  
دگرگون شود کار کآید به زیر

که بی وجود شریفت جهان نمی‌بینم  
دلی بی غم کجا جویم که در عالم نمی‌بینم  
وزمی چنان نه مستم کز عشق روی ساقی  
حرامم باد اگر من جان به جای دوست بگزینم

هزار بنده ندارد دل خداوندی  
کی شود همراز سلطان هر گدا  
تک خویشتن را فراموش کرد  
بسر گوشه دام بازبستیم

خورشید پرست شو نه گوساله پرست  
ز زهد همچو تویی یا ز فسق همچو منی  
خواجسته گر پاک و گر پلید آمد  
بر دامن کبریاش ننشیند گرد

- ۲۵- کدام ابیات، با یکدیگر قرابت مفهومی دارد؟
- (الف) اگر چه رسم خوبان تندخویی است  
 (ب) تو مگر بر لب آبی به هوس بنشینی  
 (ج) روی بنمای و وجود خودم از یاد ببر  
 (د) جرم بیگانه نباشد که تو خود صورت خویش
- چه باشد گربسازد با غمینی  
 ورنه هر فتنه که بینی همه از خود بینی  
 خرمن سوختگان را همه گو باد ببر  
 گر در آینه بینی برود دل زبرت
- (۱) الف، د (۲) الف، ج (۳) ب، د (۴) ب، ج

توجه: سوالات ۲۶ تا ۵۰ درس عربی، زبان قرآن (۲) برای داوطلبان «غیر علوم انسانی» و «علوم انسانی» کاملاً مجزا می‌باشد. لطفاً در پاسخگویی دقت فرمایید.

عربی، زبان قرآن (۲) (ویژه غیر علوم انسانی)

■ ■ عین الأصحّ و الأدقّ في الجواب للترجمة من أو إلى العربية (۲۶ - ۳۵)

- ۲۶- ﴿ مَا تَقَدَّمُوا لِأَنْفُسِكُمْ مِنْ خَيْرٍ تَجِدُوهُ عِنْدَ اللَّهِ ﴾:
- (۱) آنچه از خوبی برای خود پیش بفرستید، آن را نزد الله می‌یابید!  
 (۲) هر چه از خوبیه‌ها تقدیم خود کنید، آنها را نزد خدای خود می‌یابید!  
 (۳) چیز خوبی را که خود تقدیم می‌کنید، آن را نزد خدای خویش خواهید یافت!  
 (۴) چیزهای خوبی را که خودتان پیشاپیش می‌فرستید، آنها را نزد الله خواهید یافت!
- ۲۷- ﴿ إِذَا خَاطَبَهُمُ الْجَاهِلُونَ قَالُوا سَلَامًا ﴾:
- (۱) اگر نادانان آنها را خطاب کردند، به آرامی سخن می‌گویند!  
 (۲) هر وقت نابخردان آنها را مخاطب کردند، به آنان سلام می‌گویند!  
 (۳) هرگاه جاهلان آنها را مورد خطاب قرار می‌دهند، سخنی آرام می‌گویند!  
 (۴) چنانچه جهال با آنها سخن بگویند، سلیمانان با آنها سخن می‌گویند!
- ۲۸- « سُوْرَةُ الْحَجْرَاتِ مَعْرُوفَةٌ بِسُوْرَةِ الْأَخْلَاقِ لِأَنَّ فِيهَا آيَاتٍ مَهْمَتَيْنِ! »:
- (۱) سوره حجرات مشهور است که سوره اخلاق می‌باشد چون دو آیه مهم در آن وجود دارد!  
 (۲) دو آیه مهمی که سوره حجرات دارد آن سوره را به سوره اخلاق مشهور کرده است!  
 (۳) دو آیه مهم که در سوره حجرات است آن را به سوره اخلاق مشهور کرده است!  
 (۴) سوره حجرات به سوره اخلاق مشهور است زیرا دو آیه مهم در آن وجود دارد!
- ۲۹- « حَرَّمَ اللَّهُ الْاسْتِهْزَاءَ بِالْآخِرِينَ لِأَنَّهُ مِنْ أَقْبَحِ الْأَعْمَالِ! »:
- (۱) خداوند مسخره کردن دیگران را حرام کرده است زیرا آن از اعمال زشت است!  
 (۲) خدا مسخره کردن دیگران را حرام کرده است زیرا آن از زشت‌ترین اعمال است!  
 (۳) خدا حرام کرده است که دیگران را مسخره کنیم زیرا آن از کارهای زشت می‌باشد!  
 (۴) خداوند حرام کرده است که دیگران را مسخره کنیم زیرا آن از زشت‌ترین کارها می‌باشد!

۳۰- « صداقة الجاهل ليست مفيدة لأنه قد يضرنا بجهالته! »:

- ۱) دوستی کردن نادان برای ما مفید نیست و او با جهالتش به ما آسیب می‌رساند!
  - ۲) دوستی کردن جاهل مفید نیست چون با نادانیش قطعاً به ما ضرر می‌رساند!
  - ۳) دوستی جاهل مفید نیست چون او نادان است و به ما ضرر می‌زند!
  - ۴) دوستی نادان مفید نیست زیرا او گاهی با جهلش به ما ضرر می‌زند!
- ۳۱- « أسعار فسائين متجر صديقي رخيصة لهذا ما طلبت منه التخفيض! »:

- ۱) قیمت‌های پیراهنهای مغازه دوستم ارزان است لذا از او تخفیف نخواستم!
- ۲) پیراهنهای مغازه دوستم قیمتشان ارزان بود لذا از او طلب تخفیف نکردم!
- ۳) قیمت پیراهنهای مغازه دوستم ارزان بود بدین سبب از او تخفیف طلب نکردم!
- ۴) پیراهنهای مغازه دوستم قیمتشان ارزان است بدین جهت از او تخفیف نخواستم!

۳۲- عین الصحیح:

- ۱) من المتعلمين من يلتزمون بالآداب: از میان دانش‌آموزان کسانی هستند که به آداب پای‌بندند،
- ۲) لا يقولون كلاماً فيه إساءة للآداب: در کلامشان چیزی که بی‌ادبی باشد، نیست،
- ۳) يستمعون إلى كلام المعلم عندما يدرس: به سخنان معلمشان در کلاس گوش می‌دهند،
- ۴) و ينجحون لأنهم يكتبون واجباتهم!: و نوشتن تکالیفشان باعث موفقیتشان می‌شود،

۳۳- عین الخطأ:

- ۱) في كل صفّ عندنا طلاب مشاغبون: در هر کلاسی دانش‌آموزان اخلاص‌گری داریم،
- ۲) يسألون المعلم تعنتاً، ولكنّ عددهم قليل: بخاطر می‌گیری از معلم سؤال می‌کنند، ولی تعدادشان کم است،
- ۳) إن يجلسوا جنبنا يلتفتوا إلينا: اگر کنار ما بنشینند به طرف ما برمی‌گردند،
- ۴) و يهمسوا حين يكتب المعلم على السبورة: و در گوش ما حرف می‌زنند وقتی معلم کنار تخته سیاه می‌باشد!

۳۴- « در ترازوی اعمال چیزی سنگین‌تر از اخلاق ستوده نیست! ». عین الصحیح:

- ۱) ليس شيء في ميزان الأعمال أثقل من الخلق الحسن!
- ۲) ما شيء من الأعمال أثقل في الميزان من حسن الخلق!
- ۳) ما في الميزان من العمل أثقل من الخلق الحسن!
- ۴) ليس في ميزان العمل أثقل من حسن الخلق!

۳۵- « هر چه از نیکیها انجام دهی، آنها را ذخیره‌ای برای آخرت خود می‌یابی! »:

- ۱) ما تفعل من الخير وجدته للآخرة ذخيرة! ۲) ماذا عملت في خيرائك تجده للآخرة ذخيرتك!
- ۳) ما فعلت من الخيرات وجدتها ذخيرة لآخرتك! ۴) ماذا تعمل في الخيرات تجده ذخيرة للآخرة!

## ۳۶ - عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- (۱) عداوة العاقل خَيْرٌ من صداقة الجاهل!
- (۲) مَنْ يُفَكِّرُ قَبْلَ الكلامِ يَسْلُمُ مِنَ الخَطَا غالبًا!
- (۳) كَيْفَ كانتْ أخلاقُ الطَّالِبِ الَّذِي كانَ يَلْتَفِتُ إلى الوِراءِ!
- (۴) أَلْفَ عَدَدٍ مِنَ العُلَماءِ كُتِبَ في مَجالاتِ التَّربِيَةِ و التَّعْلِيمِ!

## ۳۷ - عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- (۱) لَمَّا سَمِعَ الطَّالِبُ إنشاءَ رَميلِهِ حَجَلَ و نَدِمَ!
- (۲) لِلطَّالِبِ في مَحَضَرِ المُعَلِّمِ آدابٌ، مَنْ يَلْتَزِمُ بِها يَنْجَحُ!
- (۳) إِنْ تَقَرَأْ إِنْشاءَكَ أَمامَ الطُّلابِ يَتَنَبَّهُ رَميلُكَ!
- (۴) ما اسمُ الكتابِ الَّذِي قَرَأَهُ الطَّالِبُ في مَجالِ التَّربِيَةِ و التَّعْلِيمِ!

## ■ ■ عین الصحيح عن تعيين نوعية الكلمات المشار إليها بخط (۳۸ - ۴۰)

## ۳۸ - ﴿ إِنْ تَنْصَرُوا لِلَّهِ يَنْصِرْكُمْ وَ يَثْبِتْ أقدامَكُمْ ﴾:

- (۱) الله: لفظ الجلالة - اسم - مفرد مذکر - فاعل لفعل «تنصروا»
- (۲) تنصروا: مضارع - للمخاطبين - فعل شرط و فاعله «الله» و الجملة فعلية
- (۳) يثبت: مضارع - للغائب (مصدره: تثبت: على وزن تفعل)
- (۴) ينصر: فعل مضارع - للغائب - فعل جواب شرط و مجزوم

## ۳۹ - « تَفَكَّرَ ساعَةً خَيْرٌ من عِبادةِ سَبْعينَ سَنَةً! »:

- (۱) تفكَّرَ: اسم - مصدر (على وزن تفعل) - مبتدأ، و الجملة اسمية
- (۲) ساعة: اسم مفرد مؤنث - صفة و تابع للموصوف «تفكَّرَ»
- (۳) عِبادة: جمع مكسَّر أو تكسير (مفردة: عبد، مذکر) - مجرور بحرف «من»
- (۴) خير: مفرد مذکر - اسم تفضيل (أصله: أخير) - صفة للموصوف «ساعة»

## ۴۰ - « مَكْتَبَتُنَا الغَنِيَّةُ أكبرُ المَكْتَباتِ في البلد! »:

- (۱) أكبر: اسم تفضيل (مؤنثه: أكبرة) - خبر للمبتدأ «مكتبة»
- (۲) المكتبات: جمع مكسَّر (مفردة: مكتبة، مؤنث) - مضاف إليه
- (۳) الغنيَّة: اسم - مفرد مؤنث - صفة (أو نعت) و تابع للموصوف «مكتبة»
- (۴) مكتبة: مفرد مؤنث - اسم مكان (مصدره: مكاتب) - مبتدأ، و الجملة اسمية

■ ■ اقرأ النص التالي ثم أجب عن الأسئلة (٤١ - ٤٣) بما يناسب النص:

قصة الأسد من القصص المشهورة و هو أقوى من بقية الحيوانات التي تخاف منه! بعد سنين صار عجوزًا و لم يقدر على الصيد، ففكر و أعلن للأخريين أنني مريض. لاجرم تحضر الحيوانات لزيارته بالنوبة و بهذا الطريق حصل على طعامه من غير تعب. فلما ذهب الثعلب يومًا إلى بيت الأسد لم يدخل إلى البيت، و قال في جواب الأسد الذي أراد منه الدخول: أرى آثار أقدام كثيرة قد دخلت بيتك و لا أرى أثر قدم واحدة اخرجت منه!

٤١- عيّن الصحيح:

- (١) يعرف الأطفال فقط قصة الأسد!  
 (٢) الأسد قويّ دائمًا و لو كان عجوزًا!  
 (٣) مَرَضَ الأسد كان سببًا لعدم صيده!  
 (٤) إنّ الحيوانات تذهب لزيارة الأسد خوفًا منه!

٤٢- عيّن الخطأ:

- (١) يختلف تعداد آثار الأقدام حين الورد و حين الخروج!  
 (٢) كان الثعلب يشعر بالخطر عند رؤية آثار الأقدام!  
 (٣) تكلم الثعلب مع الاسد عندما دخل في بيته!  
 (٤) وقف الثعلب خارج بيت الأسد!  
 ٤٣- عيّن الصحيح للفراغات: حين صار الأسد ... فكر في حيلة و ... حصل على ... بغير ...!  
 (١) مريضاً، بعده، غذائه، راحة  
 (٢) مريضاً، بذلك، طعامه، تعب  
 (٣) خائفاً، بذلك، طعامه، تعب  
 (٤) خائفاً، بعده، غذائه، راحة

■ ■ عيّن المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (٤٤-٥٠)

٤٤- عيّن الصحيح:

- (١) التوبة: عمل الإنسان المؤمن قبل أن يسيء سيئة!  
 (٢) الصبر: تحصيل النجاح في الحياة بعد تحمّل المشقة!  
 (٣) الغيبة: الكلام الذي نقوله عن الآخرين في غيابهم و هم لا يرضون!  
 (٤) الهمس: التفات الشخص إلى وراء في الصفّ حين تدريس المعلم!

٤٥- عيّن الصحيح (عن فعل الشرط و جوابه):

- (١) إن تنصروا إخوانكم ينصروكم عند الضرورة!  
 (٢) إن تسألوا سؤالاً تكمنون من المشاغبيين!  
 (٣) إن تصبرن تحصلون على النجاح في حياتكن!  
 (٤) إن لاتستمعين إلى الدرس جيّدًا ترسبي في الامتحان!



- ۴۶ - عین الصحيح عن العمليات الحسابية:
- (۱) مائة تقسیم على اثنين يساوي أربعين!  
 (۲) عشرة زائد ستة يساوي أربع عشر!  
 (۳) واحدة وسبعون ناقص أحد عشر يساوي ثمانين!  
 (۴) سبعة في ثلاثة يساوي واحدًا و عشرين!
- ۴۷ - عین ما ليس فيه اسم التفضيل:
- (۱) أحبُّ التلاميذ عند المعلم من يدرس!  
 (۲) هذا أكبر متجر في مدينتنا الصغيرة!  
 (۳) لهذه الشجرة الكبيرة أثمار كثيرة!  
 (۴) جلست مع الأفاضل و تعلّمت منهم كثيرًا!
- ۴۸ - عین «الخبر» ليس اسم تفضيل:
- (۱) حسن الخلق من صفاتنا و هو خير!  
 (۲) الفضة جميلة و الذهب خير منها!  
 (۳) ليلة القدر خير من ألف شهر!  
 (۴) نُصَلِّي و نريد أن نعمل خير العمل!
- ۴۹ - عین ما فيه المفعول به:
- (۱) يحافظ المؤمنون على صلاتهم في وقتها!  
 (۲) لا نرفع أصواتنا فوق صوت الآخرين!  
 (۳) هذا قول الله أن لا تتابروا بالألقاب!  
 (۴) غلب علينا الفرح بعد مشاهدة هذا الفلم!
- ۵۰ - عین ما ليس فيه اسم المكان:
- (۱) رأينا مطاعم كثيرة في سفرنا!  
 (۲) أخذت من المكتبة كتابًا جديدًا!  
 (۳) نبينا بعث لنشر مكارم الأخلاق!  
 (۴) ذهبنا إلى المسجد لنصلي صلاة الظهر!

عربی، زبان قرآن (۲) (ویژه علوم انسانی)

■ ■ عین الأصح و الأدق في الجواب للترجمة من أو إلى العربية (۲۶ - ۳۵)

- ۲۶ - ﴿ليلة القدر خير من ألف شهر﴾:
- (۱) ليلة قدر بهتر از هزار ماه است!  
 (۲) شب قدر از هزاران ماه بهتر است!  
 (۳) لیالی قدر نیکوتر است از یکهزار ماه!  
 (۴) شبهای قدر نیکوتر است از هزاران ماه!
- ۲۷ - ﴿رَبَّنَا! آمِنًا فَاغْفِرْ لَنَا و ارحمنا و أنت خيرُ الراحمين﴾: پروردگارا ...
- (۱) ایمان آوردیم پس ما را مورد مغفرت قرار بده و داخل رحمت کن که تو نیکوترین راحمین هستی!  
 (۲) ایمان آورده‌ایم پس ما را آمرزش کن و رحمت را شامل ما کن زیرا بهترین رحم‌کنندگان هستی!  
 (۳) ما ایمان آوردیم پس ما را بیامرز و بر ما رحم کن که تو بهترین رحم‌کنندگان هستی!  
 (۴) ما ایمان آورده‌ایم پس ما را مغفرت ده و بر ما ترحم کن زیرا ارحم الراحمین هستی!

۲۸- « إِنَّ الْحِلْمَ أَفْضَلُ شَيْءٍ يَرْضَى اللَّهُ بِهِ عَنِ الْمُؤْمِنِ! »:

- ۱) حلم برترین چیزی است که مؤمن با آن خدا را از خود راضی می‌کند!
- ۲) صبوری بهترین چیزی است که خدا همراه آن از مؤمن راضی می‌شود!
- ۳) صبوری بهترین چیزی است که مؤمن بوسیله آن خدا را راضی می‌کند!
- ۴) بردباری برترین چیزی است که خدا بوسیله آن از مؤمن راضی می‌شود!

۲۹- « يَا رِبِّ! إِرْضَاؤُكَ فِي أَيِّ شَيْءٍ؟ أَحَبُّ أَنْ أَعْمَلَ كَمَا تُرْضَى! »: پروردگارا ...

- ۱) چگونه تو را راضی کنم؟ دوست دارم آن طور عمل کنم که راضی می‌شوی!
- ۲) راضی کردنت در چیست؟ دوست دارم آنطور که راضی می‌شوی عمل کنم!
- ۳) راضی کردنت در چه چیزی است؟ دوست دارم با عمل کردن تو را راضی کنم!
- ۴) با چه چیزی راضی می‌شوی؟ دوست دارم همانطور عمل کنم که راضی می‌شوی!

۳۰- « أَرِشِدُوا أَوْلَادَكُمْ لِابْتِعَادِهِمْ عَنِ الْأَرَاذِلِ وَ لِتَقَرِّبِهِمْ إِلَى الْأَفْضَالِ! »:

- ۱) فرزندانان را ارشاد کنید تا از اراذل دور شوند و به افاضل نزدیک شوند!
- ۲) اولادتان را راهنمایی کنید تا از پستیها دور شوند و به خوبیها نزدیک شوند!
- ۳) اولادتان را بخاطر دور شدنشان از پستیها و نزدیک شدنشان به خوبیها راهنمایی کنید!
- ۴) فرزندانان را برای دور شدنشان از افراد رذیل و نزدیک شدنشان به افراد فاضل ارشاد کنید!

۳۱- « تَصْغِيرُ الْخُدَى لِلْأَصْدِقَاءِ عِلْمَةٌ الْإِعْجَابِ بِالنَّفْسِ، وَاللَّهُ لَا يُحِبُّهُ! »:

- ۱) روی برگرداندن از دوستان نشانه خودبزرگبینی است، و خدا آن را دوست ندارد!
- ۲) روی را از دوستان برگرداندن علامتی از خودبزرگبینی است، و خدا آن را دوست ندارد!
- ۳) چهره را از دوستان برنگردانید که نشانه خودبزرگبینی است، و الله آن را دوست ندارد!
- ۴) برگردانیدن چهره از دوستان علامتی از خودبزرگبینی است، که خداوند آن را دوست ندارد!

۳۲- عَيْنُ الْخَطَا:

- ۱) شکوت من الدهر الذي أظنه ظالماً: از روزگاری که گمان می‌کنی ظالم است شکایت کردی!
- ۲) يُنتِجُ الْمُنْتَجَ أَشْيَاءَ لِاسْتِفَادَةِ النَّاسِ: تولیدکننده چیزهایی را برای استفاده مردم تولید می‌کند!
- ۳) لِمَاذَا تُمَرَّرُ عَيْشُكَ بِهَذِهِ الْمَشَاكِلِ الصَّغِيرَةِ: چرا زندگیت را با این مشکلات کوچک تلخ می‌کنی!
- ۴) أَسْتَعِيثُ بِأَحْبَبَتِي الَّذِينَ يَسَاعِدُونَنِي دَائِمًا: از دوستانی که همیشه یاری‌ام می‌کنند کمک می‌طلبم!

۳۳- عَيْنُ الْخَطَا:

- ۱) إِذَا يَسِبُكَ شَخْصٌ،: اگر کسی به تو دشنام دهد،
- ۲) وَ لَا تَسِبَّهُ أَنْتَ وَ تَدَّعِهِ،: و تو به او دشنام ندهی و رهاش کنی،
- ۳) يَصْبِحُ هُوَ مَهَانًا بِهَذَا السُّلُوكِ،: او با این رفتار خوار می‌شود،
- ۴) وَ أَنْتَ تُرْضَى اللَّهُ عَنِ نَفْسِكَ!،: و خدا از تو راضی می‌شود!

۳۴- « سکوت چون طلاست و سخن چون نقره! »:

- (۱) السکوت مثل الذهب و الكلام كالفضة!  
 (۲) السکوت ذهب و الكلام فضة!  
 (۳) السکوت ذهب و الكلام مثل الفضة!  
 (۴) السکوت كالذهب و الكلام فضة!

۳۵- « قیمت لباسها بر حسب جنس آنها فرق می کند! »:

- (۱) يفرق أسعار اللباس حسب نوعيته!  
 (۲) سعر اللباس يختلف على حسب النوعية!  
 (۳) يختلف سعر الألبسة حسب نوعياتها!  
 (۴) أسعار الألبسة تفرق على حسب النوعيات!

۳۶- عَيْنُ الْخَطَا فِي ضَبْطِ حَرَكَاتِ الْكَلِمَاتِ:

- (۱) الْعَمَلُ السَّيِّئُ هُوَ الْعَمَلُ الْقَبِيحُ!  
 (۲) اللَّهُمَّ كَمَا حَسَّنْتَ خُلُقِي فَحَسِّنْ خُلُقِي!  
 (۳) مَنْ جَرَّبَ الْمُجْرِبَ حَلَّتْ بِهِ الدَّمَامَةُ!  
 (۴) يَرَى حَافِظٌ فِي بُعْدِ الْحَبِيبِ رَاحَةً!

۳۷- عَيْنُ الْخَطَا فِي ضَبْطِ حَرَكَاتِ الْكَلِمَاتِ:

- (۱) قَدَّمَ لِقْمَانَ الْحَكِيمُ لِابْنِهِ مَوْعِظَةً قِيَمَةً!  
 (۲) عَلَيْنَا أَنْ نَكُونَ مُشْتَاقِينَ إِلَى الْأَعْمَالِ الصَّالِحَةِ!  
 (۳) تَفَكَّرْ سَاعَةً خَيْرٌ مِنْ عِبَادَةِ سَبْعِينَ سَنَةً!  
 (۴) عَلَيْنَا أَنْ نُحَافِظَ عَلَى آدَاءِ الصَّلَاةِ فِي وَقْتِهَا!

■ ■ عَيْنُ الصَّحِيحِ عَنْ نَوْعِيَّةِ الْكَلِمَاتِ فِيمَا أُشِيرَ إِلَيْهِ بِخَطِّ (۳۸ - ۴۰):

۳۸- « اللَّهُ خَالِقُ جَمِيعِ الْمَخْلُوقَاتِ ! »:

- (۱) المخلوقات: جمع مكسر - اسم مفعول (مصدره: خلق) - مضاف إليه و مجرور  
 (۲) الله: لفظ الجلالة - اسم - مفرد مذکر - فاعل لفعل محذوف، و الجملة اسمية  
 (۳) جميع: اسم - جمع مكسر - معرب - مضاف إليه و مجرور  
 (۴) خالق: مفرد مذکر - اسم فاعل (مصدره: خلق) - خبر و مرفوع

۳۹- « تَفْتَشُ عَيْنَ الْحَيَاةِ فِي الضُّوءِ فَقَطًّا »:

- (۱) تفتش: مضارع - للغائبه - مزيد ثلاثي (من باب تفعيل) - مجهول (أو مبني للمجهول)  
 (۲) الحياة: اسم - مفرد مؤنث - صفة (أو نعت) و مرفوع بالتبعية للموصوف  
 (۳) عين: اسم - مفرد مؤنث - مبني - نائب فاعل و مرفوع  
 (۴) الضوء: مفرد مذکر - معرب - مضاف إليه و مجرور

۴۰- « أَنْشُدُ الشُّعْرَاءَ الْإِيرَانِيِّينَ مَلْمَعَاتٍ مَمْرُوجَةً بِالْعَرَبِيَّةِ ! »:

- (۱) أنشد: فعل ماضٍ - للغائب - مجرد ثلاثي - فعل و فاعله «الشعراء» و الجملة فعلية  
 (۲) ملمعات: اسم - جمع سالم للمؤنث - اسم مفعول (مصدره: تلمع) - مفعول و منصوب  
 (۳) الشعراء: جمع مكسر أو تكسير (مفرده: «شاعر» مذکر) - اسم فاعل - فاعل و مرفوع  
 (۴) ممروجة: اسم - مفرد مؤنث - اسم مفعول (مصدره: امتزاج) - صفة و منصوب بالتبعية

■ ■ اقرأ النص التالي ثم أجب عن الأسئلة (٤١-٤٣) بما يناسب النص:

قصة الأسد من القصص المشهورة و هو أقوى من بقية الحيوانات التي تخاف منه! بعد سنين صار عجوزاً و لم يقدر على الصيد ففكر و أعلن للآخرين أنني مريض. لا جرم تحضر الحيوانات لزيارته بالنوبة و بهذا الطريق حصل على طعامه من غير تعب. فلما ذهب الثعلب يوماً إلى بيت الأسد لم يدخل إلى البيت، و قال في جواب الأسد الذي أراد منه الدخول: أرى آثار أقدام كثيرة قد دخلت بيتك و لا أرى أثر قدم واحدة خرجت منه!

٤١- عین الصحيح:

- (١) يعرف الأطفال قصة الأسد فقط!  
 (٢) الأسد قويّ دائماً و لو كان عجوزاً!  
 (٣) مَرَضَ الأسد كان سبباً لعدم صيده!  
 (٤) إنَّ الحيوانات تذهب لزيارة الأسد خوفاً منه!

٤٢- عین الخطأ:

- (١) يختلف تعداد آثار الأقدام حين الورد و حين الخروج!  
 (٢) كان الثعلب يشعر بالخطر عند رؤية آثار الأقدام!  
 (٣) لم يذهب الثعلب إلى بيت الأسد!  
 (٤) وقف الثعلب خارج بيت الأسد!

٤٣- عین الصحيح للفراغات: حين كان الأسد ... ففكر في حيلة و ... حصل على ... بغير ...!

- (١) مريضاً/بعده/ غذائه/ راحة  
 (٢) مريضاً/ بذلك/ طعامه/ تعب  
 (٣) خائفاً/ بذلك/ طعامه/ تعب  
 (٤) خائفاً/بعده/ غذائه/ راحة

■ ■ عین المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (٤٤-٥٠)

٤٤- عین الصحيح:

- (١) الشاتم: الإنسان الذي أسخط الشيطان بعمله!  
 (٢) الملمعات: أشعار عربية تُترجمها بالفارسية!  
 (٣) المختال: الإنسان الذي يمشي في الأرض مرحاً!  
 (٤) التوبة: عمل الإنسان المؤمن قبل أن يُسيء سيئة!

٤٥- عین نوع الفعل يختلف (من حيث الزمان):

- (١) يا صديقي تعلّم طريق الوصول إلى الحق!  
 (٢) تعلّم أخي طريق الإحسان إلى الناس!  
 (٣) علّم معلّمي ما نطلبه منه بأحسن شكل!  
 (٤) بادل البائع هذا المتروال بسرّوال آخر!

- ۴۶ - عین «المصدر» من الفعل المزید:  
 (۱) يغضب الشيطان من حلمنا!  
 (۲) نطلب من الله نزول سكينته علينا!  
 (۳) صداقة الجاهل ليست مفيدة!  
 (۴) نقرأ دعاء الافتتاح في شهر رمضان!
- ۴۷ - عین اسم الفاعل من الفعل المجرد:  
 (۱) لست في هذه الجلسة متكلماً فقط!  
 (۲) هل أنتم مهاجمون أعداءكم!  
 (۳) أنت حامل شهيد فلماذا تمرر عيشك!  
 (۴) أنتم مفتشون عن عين الحياة!
- ۴۸ - عین ما فيه اسم المبالغة:  
 (۱) أستاذنا في الجامعة فهامة جداً!  
 (۲) أفهم دروسي بعد محاولة قليلة!  
 (۳) فهمت حقيقة هذا الموضوع أمس!  
 (۴) كتب أحد الطلاب مقالة و هو فهم!
- ۴۹ - عین ما ليس فيه اسم التفضيل:  
 (۱) جلست مع الأفاضل و تعلمت منهم كثيراً!  
 (۲) أعلم أن الكسب الحلال من أعمال الخير!  
 (۳) هذا أكبر شارع في مدينتنا الصغيرة!  
 (۴) لهذه الشجرة الصغرى أثمار كثيرة!
- ۵۰ - عین ما فيه اسم المكان:  
 (۱) نحن في السفر و زمان هذه المسافرة قليل!  
 (۲) إن ربنا عند القلوب المنكسرة!  
 (۳) ذهبنا إلى المسجد لنصلي صلاة الظهر!  
 (۴) نبينا بعث لنشر مكارم الأخلاق!

توجه: سوالات ۵۱ تا ۷۵ درس دین و زندگی (۲) برای داوطلبان «غیر علوم انسانی» و «علوم انسانی» کاملاً مجزا می باشد. لطفاً در پاسخگویی دقت فرمایید.

دین و زندگی (۲) (ویژه علوم انسانی)

- ۵۱ - با توجه به آیات قرآن کریم، خداوند پیامبران را به چه منظور به میان مردم فرستاده است؟  
 (۱) از نعمت‌های الهی بهره‌مند گردند.  
 (۲) در مقابل خداوند دستاویزی نداشته باشند.  
 (۳) با اختیار خود از میان آنها یکی را انتخاب کنند.  
 (۴) با پیروی از آنان به حرکت در راه راست مجبور شوند.
- ۵۲ - با توجه به حدیث امام کاظم علیه السلام دلیل ارسال رسل چه بوده است؟  
 (۱) کسب معرفت عمیق  
 (۲) بهره‌مندی از نعمت اختیار  
 (۳) یادآوری حجت‌های الهی  
 (۴) تعقل در پیام الهی
- ۵۳ - هدایت ویژه انسان با توجه به کدام ویژگی‌های او تعیین شده است؟  
 (۱) تفکر - اندیشه  
 (۲) کرامت - اندیشه  
 (۳) تفکر - انتخاب  
 (۴) کرامت - انتخاب
- ۵۴ - برای پاسخ‌گویی صحیح به سوال‌های اساسی باید نسبت به چه مسائلی آگاهی کامل وجود داشته باشد؟  
 (۱) خلقت انسان - جهان پس از مرگ  
 (۲) خلقت انسان - خلقت دیگر موجودات  
 (۳) عالم برزخ - خلقت دیگر موجودات  
 (۴) عالم برزخ - جهان پس از مرگ

- ۵۵- چرا لازم است پاسخ به سؤالات اساسی همه جانبه باشد؟  
 (۱) ابعاد وجودی انسان با هم ارتباط کاملی دارند.  
 (۲) انسان از دو بُعد کاملاً جدا از هم تشکیل شده است.  
 (۳) زندگی دنیوی و اخروی انسان با هم متفاوت هستند.  
 (۴) خداوند متعال شناخت همه جانبه را در اختیار ما گذاشته است.
- ۵۶- دلیل مخالفت اهل کتاب با پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله و سلم چه بود؟  
 (۱) در کتاب‌های آسمانی نسبت به ایشان بشارت داده بود.  
 (۲) رشک و حسد در میان آنان وجود داشت.  
 (۳) بزرگان دینشان از درک پیامبری ایشان عاجز بودند.  
 (۴) زبان پیامبر برای آنان قابل فهم نبود.
- ۵۷- برخلاف تبلیغ اهل کتاب، آیین حضرت ابراهیم علیه السلام چه بود؟  
 (۱) حق‌گرا و مومن (۲) خاتم و مومن (۳) حق‌گرا و مسلمان (۴) خاتم و مسلمان
- ۵۸- چرا خداوند متعال یک برنامه کلی به انسان‌ها ارزانی داشته است؟  
 (۱) مقتضیات زمان (۲) علم پیامبران (۳) خلقت یکسان موجودات (۴) فطرت مشترک
- ۵۹- پیامبران در دوران‌های مختلف اصول ثابت دین را چگونه بیان می‌نمودند؟  
 (۱) بیانی مناسب با انسان‌های مومن (۲) مطابق با تعلیمات دین اسلام  
 (۳) در سطح انتظار و توقع مردم (۴) در خور فهم و اندیشه انسان‌ها
- ۶۰- علاوه بر ابتدایی بودن سطح فرهنگ و زندگی مردم چه عامل دیگری زمینه‌ساز تحریف تعلیمات پیامبران می‌شد؟  
 (۱) عدم توسعه کتابت (۲) توسعه سرزمین‌های اسلامی  
 (۳) جهالت مردم (۴) بی‌توجهی رهبران
- ۶۱- ظهور عالمان و دانشمندان در سرزمین‌های اسلامی نشانه کدام یک از عوامل ختم نبوت است؟  
 (۱) پویایی و روزآمد بودن دین اسلام  
 (۲) آمادگی جامعه بشری برای دریافت برنامه کامل زندگی  
 (۳) وجود قوانین تنظیم کننده در تعلیمات دین مبین اسلام  
 (۴) وجود امام معصوم پس از رحلت پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله
- ۶۲- چرا آخرین کتاب آسمانی مانند سایر کتاب‌ها نیازی به تصحیح ندارد؟  
 (۱) روزآمد بودن دین اسلام (۲) وجود برنامه کامل در قرآن  
 (۳) حفظ قرآن از تحریف (۴) حضور امام معصوم در جامعه
- ۶۳- گواه و دلیل نبوت پیامبر اسلام صلی الله علیه و آله و سلم چیست؟  
 (۱) دین اسلام (۲) خاتمیت (۳) عصمت (۴) قرآن کریم
- ۶۴- کارهای خارق العاده پیامبران به اذن خدا در قرآن چه نامیده شده است؟  
 (۱) معجزه (۲) تحدی (۳) کتاب (۴) آیت
- ۶۵- معجزه خاتم پیامبران باید علاوه بر ویژگی‌های سایر معجزات دیگر چه خصوصیتی داشته باشد؟  
 (۱) مردم زمان خودش آن را فوق توان بشری بدانند. (۲) بتوان آن را آیت الهی و نشانه پیامبری دانست.  
 (۳) آیندگان هم معجزه بودن آن را تأیید کنند. (۴) از دیدگاه مردم علامت پیامبری او باشد.
- ۶۶- تحدی برای مقابله با چه کسانی است؟  
 (۱) افرادی که به خاتمیت پیامبر اسلام شک دارند. (۲) کسانی که در الهی بودن قرآن شک دارند.  
 (۳) کسانی که دین اسلام را بر حق نمی‌دانند. (۴) افرادی که به پیروی از دستورات الهی نمی‌پردازند.

- ۶۷- آسان‌ترین راه برای غیرالهی نشان دادن اسلام و قرآن کریم چیست؟  
 (۱) آوردن سوره‌های مشابه سوره‌های قرآن (۲) تحدی کردن با معجزات پیامبر  
 (۳) نشان دادن احادیث جعلی (۴) تلاش برای فراموش شدن قرآن
- ۶۸- بیان معارف ژرف و عمیق قرآن با مناسب‌ترین کلمات مربوط به کدام جنبه از اعجاز قرآن است؟  
 (۱) لفظی (۲) محتوایی (۳) علمی (۴) درونی
- ۶۹- کدام جنبه از اعجاز قرآن کریم، برای کسانی که از ترجمه‌ها استفاده می‌کنند نیز قابل ادراک است و ادیبان و دانشمندان علی‌الخصوص تحت تأثیر کدام جنبه قرار گرفته‌اند؟  
 (۱) لفظی - لفظی (۲) محتوایی - لفظی (۳) لفظی - محتوایی (۴) محتوایی - محتوایی
- ۷۰- آیه شریفه «افلا يتدبرون القرآن و لو كان من عند غير الله لوجدوا فيه اختلافا كثيرا» کدام جنبه اعجاز قرآن کریم را بیان نموده است؟  
 (۱) تأثیرناپذیری از عقاید دوران جاهلیت (۲) ذکر نکات علمی بی‌سابقه و کم‌نظیر  
 (۳) انسجام درونی در عین نزول تدریجی (۴) جامعیت و همه‌جانبه بودن قرآن کریم
- ۷۱- آیات قرآن کریم در طول چند سال نازل شده است؟  
 (۱) ۱۳ سال (۲) ۳ سال (۳) ۱۰ سال (۴) ۲۳ سال
- ۷۲- رفتار قرآن کریم با فرهنگ مردم حجاز چگونه بود؟  
 (۱) مجموعه‌ای از آداب و رسوم و عقاید آنان بود. (۲) مسائل مرتبط با فرهنگ آنان را بیان کرد.  
 (۳) به تمام پرسش‌های آنان در همه موارد پاسخ داد. (۴) به شدت با آداب جاهلی آن مبارزه کرد.
- ۷۳- اشاره به نکات علمی بی‌سابقه چگونه اعجاز قرآن را بیان می‌کند و مرتبط با کدام جنبه از اعجاز قرآن است؟  
 (۱) این کتاب از سوی کسی است که به همه علوم آگاه است - لفظی  
 (۲) پیامبر به دانش‌های آن روز آگاه بود و به این نکات اشاره می‌کرد - لفظی  
 (۳) این کتاب از سوی کسی است که به همه علوم آگاه است - محتوایی  
 (۴) پیامبر به دانش‌های آن روز آگاه بود و به این نکات اشاره می‌کرد - محتوایی
- ۷۴- عبارت قرآنی «و ما کنت تتلوا من قبله من کتاب» در مورد کیست و اشاره به کدام ویژگی او دارد؟  
 (۱) حضرت محمد صلی‌الله علیه و آله و سلم - نامه‌های هیچ‌کسی را نخوانده بود.  
 (۲) حضرت محمد صلی‌الله علیه و آله و سلم - نزد هیچ‌کس درس نخوانده بود.  
 (۳) حضرت علی علیه‌السلام - نامه‌های هیچ‌کسی را نخوانده بود.  
 (۴) حضرت علی علیه‌السلام - نزد هیچ‌کس درس نخواهد بود.
- ۷۵- اگر قرآن توسط یکی از دانشمندان آن زمان آورده می‌شد، چه اشکالی پیش می‌آمد؟  
 (۱) اذلا رتاب المبتلون (۲) لا تتلوا من قبله من کتاب  
 (۳) لا تخطه بمینک (۴) و انا لموسعون

- ۵۱- آیه شریفه «ربنا الذی اعطی کل شیء خلقه ثم هدی» به کدام مفهوم اشاره نموده است؟  
 (۱) خلقت با هدف معین - برنامه هدایت انسان (۲) خلقت با هدف معین - هدایت متناسب  
 (۳) توانایی تفکر و تعقل - برنامه هدایت انسان (۴) توانایی تفکر و تعقل - هدایت متناسب
- ۵۲- پیامبر اسلام صلی‌الله علیه و آله و سلم خود را چگونه به مردم دوران خویش معرفی نمود؟  
 (۱) فرزند همان انبیای گذشته (۲) پیامبری برتر از سایر پیامبران  
 (۳) آورنده تنها دین الهی (۴) تمام‌کننده کار پیامبران

- ۵۳- در کدام مورد به ترتیب نیاز ثابت و نیاز متغیر مرتبط با آن ذکر شده است؟  
 (۱) داد و ستد - تجارت  
 (۲) قرارداد - تجارت  
 (۳) داد و ستد - قراردادهای بانکی  
 (۴) قرارداد - قراردادهای بانکی
- ۵۴- کدام دسته از قواعد، همه احکام و مقررات اسلامی را تحت نظر قرار می‌دهند؟  
 (۱) قوانین تنظیم کننده (۲) قوانین ثابت  
 (۳) قوانین متغیر (۴) قوانین مستمر
- ۵۵- بیان هر یک از پیامبران از دین الهی چگونه بوده است؟  
 (۱) در خور فهم و اندیشه انسان‌های دوران خود  
 (۲) بر مبنای توجه به نیازهای غریزی و طبیعی آنان  
 (۳) به اندازه فهم مردم متوسط در هر زمان  
 (۴) به میزان توجه مردم به نیازهای ثابت و متغیر
- ۵۶- وجود چند دین در یک زمان نشان دهنده چیست؟  
 (۱) حضور چند پیامبر در یک دوران  
 (۲) عدم پیروی از دستورات پیامبران گذشته  
 (۳) علاقه جاهلانه مردم به پیروی از بزرگان  
 (۴) ناتوانی مبلغان دین برای ایجاد وحدت در جامعه
- ۵۷- اگر کسی دینی جز اسلام برای خود اختیار کند، با چه مشکلی مواجه شده است؟  
 (۱) ومن یتبع غیر الاسلام دینا  
 (۲) ما انزل الینا  
 (۳) فلن یقبل منه  
 (۴) لا نفرق بین احد منهم
- ۵۸- «آیت» یعنی چه و در قرآن کریم به کدام کارها آیت گفته می‌شود؟  
 (۱) عجز - کارهای خارق‌العاده که هیچ‌کس بدون تأیید و اذن خدا قادر به انجام آن نبود.  
 (۲) عجز - اموری که مردم عادی قادر به انجام آن نبودند و ناتوانی آنان را نشان می‌داد.  
 (۳) نشانه - اموری که مردم عادی قادر به انجام آن نبودند و ناتوانی آنان را نشان می‌داد.  
 (۴) نشانه - کارهای خارق‌العاده که هیچ‌کس بدون تأیید و اذن خدا قادر به انجام آن نبود.
- ۵۹- در دوران حضرت موسی علیه‌السلام چه کاری رایج بود و متناسب با آن، معجزه ایشان چه بود؟  
 (۱) سحر و جادوگری - شفا  
 (۲) علم و پزشکی - شفا  
 (۳) علم و پزشکی - عصا  
 (۴) سحر و جادوگری - عصا
- ۶۰- عبارت قرآنی «انی اخلق لکم من الطین کهیئة الطیر...» بیان معجزه کدام پیامبر الهی است؟  
 (۱) حضرت عیسی علیه‌السلام  
 (۲) حضرت موسی علیه‌السلام  
 (۳) حضرت نوح علیه‌السلام  
 (۴) حضرت ابراهیم علیه‌السلام
- ۶۱- کدام مورد معجزات حضرت عیسی علیه‌السلام را از زبان خودشان بیان نموده است؟  
 (۱) یقولون افتراه - احی الموتی  
 (۲) ابری الاکمه - احی الموتی  
 (۳) یقولون افتراه - اجتمعت الانس  
 (۴) ابری الاکمه - اجتمعت الانس
- ۶۲- چرا لازم است آیندگان نیز معجزه پیامبر اسلام صلی‌الله علیه و آله و سلم را تأیید کنند؟  
 (۱) دین اسلام برتر از سایر ادیان است.  
 (۲) اسلام نام مشترک دین الهی است.  
 (۳) پیامبر اسلام آخرین پیامبر الهی است.  
 (۴) پیامبر اسلام آقای همه پیامبران است.
- ۶۳- قرآن کریم برای اثبات نهایت عجز و ناتوانی مخالفان قرآن، چه پیشنهادی داده است؟  
 (۱) ان یاتوا بمثل هذا القران  
 (۲) لئن اجتمعت الانس و الجن  
 (۳) ام یقولون افتراه  
 (۴) قل فاتوا بسورة مثله
- ۶۴- نمره اعجاز لفظی قرآن کریم در کدام مورد بیان شده است؟  
 (۱) آشنا شدن با زبان شیرین قرآن  
 (۲) بیان معارف ژرف و عمیق  
 (۳) انتخاب زیباترین کلمات و عبارات  
 (۴) جذب دل‌های آماده به سوی حق



- ۶۵- واکنش سران مشترکین به اعجاز لفظی قرآن کریم چه بود؟  
 (۱) انکار زیباییهای ظاهری قرآن کریم هنگامی که پیامبر سخن می‌گفتند.  
 (۲) بیان مسائل دنیایی در هنگامی که آیات مربوط به آخرت مطرح می‌شد.  
 (۳) مجازات افرادی که برای شنیدن آیات قرآن کریم نزد پیامبر می‌رفتند.  
 (۴) ذکر نکات علمی و ادبی برای همراه شدن ذهن مردم وقتی قرآن خوانده می‌شد.
- ۶۶- از نظر ظاهری، چه چیزی سبب نفوذ خارق‌العاده قرآن کریم در طول تاریخ شده است؟  
 (۱) اعجاز معنوی (۲) اعجاز لفظی (۳) انسجام درونی (۴) همه جانبه بودن
- ۶۷- مدت پیامبری آخرین فرستاده الهی چند سال بود و اولین وظیفه او در این دوران کدام است؟  
 (۱) ۲۳ سال - دریافت و ابلاغ وحی (۲) ۱۳ سال - دریافت و ابلاغ وحی  
 (۳) ۱۳ سال - مرجعیت دینی (۴) ۲۳ سال - مرجعیت دینی
- ۶۸- نویسندگان آیات قرآن را چه می‌نامند و برترین ایشان چه کسی بود؟  
 (۱) کاتبان وحی - امیرالمؤمنین علیه‌السلام  
 (۲) کاتبان وحی - پیامبر اکرم صلی‌الله علیه و آله و سلم  
 (۳) حافظان وحی - پیامبر اکرم صلی‌الله علیه و آله و سلم  
 (۴) حافظان وحی - امیرالمؤمنین علیه‌السلام
- ۶۹- شیوه عمل کردن به احکام و قوانین الهی در پرتو انجام کدام وظیفه توسط پیامبر قابل یادگیری است؟  
 (۱) ولایت ظاهری (۲) مرجعیت دینی (۳) ولایت معنوی (۴) دریافت و ابلاغ وحی
- ۷۰- معتبرترین مرجع علمی برای فهم آیات الهی کدام است؟  
 (۱) توصیه‌های رهبران و علمای دین اسلام  
 (۲) کتاب‌های تفسیری اصحاب پیامبر صلی‌الله علیه و آله و سلم  
 (۳) رفتار و گفتار پیامبر اسلام صلی‌الله علیه و آله و سلم  
 (۴) نظرات و راهنمایی‌های بزرگان و دانشمندان مذهبی
- ۷۱- وضع مردم پیش از بعثت پیامبر اسلام صلی‌الله علیه و آله و سلم در کدام عبارت شریف بیان شده است؟  
 (۱) اذ بعث فیهم رسولا من انفسهم (۲) بزرگیهم و یعلمهم الكتاب و الحکمة  
 (۳) لقد من الله على المؤمنین (۴) كانوا من قبل لفي ضلال مبین
- ۷۲- ولایت به چه معناست و منظور از ولایت ظاهری چیست؟  
 (۱) احکام - ضرورت اجرای احکام اجتماعی اسلام  
 (۲) رهبری - ضرورت اجرای احکام اجتماعی اسلام  
 (۳) احکام - اجرای قوانین الهی با تشکیل حکومت اسلامی  
 (۴) رهبری - اجرای قوانین الهی با تشکیل حکومت اسلامی
- ۷۳- در حکومت پیامبر صلی‌الله علیه و آله و سلم اهل مدینه و اهل مکه به ترتیب چگونه نامیده می‌شدند؟  
 (۱) انصار - مؤمنین (۲) مسلمین - مؤمنین  
 (۳) انصار - مهاجرین (۴) مسلمین - مهاجرین
- ۷۴- در روایت امام باقر علیه‌السلام پنج پایه اسلام چگونه نامبرده شده است؟  
 (۱) الخمس - الزکاة - الصوم - الصلاة - الولاية (۲) الصلاة - الزکاة - الصوم - الحج - الولاية  
 (۳) الخمس - الزکاة - الحج - الجهاد - الولاية (۴) الصلاة - الامامة - الولاية - الصلاة - الزکاة
- ۷۵- لازمه برپایی جامعه‌ای بر پایه عدل و زندگی براساس قوانین عادلانه چیست؟  
 (۱) وجود حکومت اسلامی (۲) استقلال جامعه (۳) ولایت معنوی (۴) مرجعیت علمی

**PART A: Grammar & Vocabulary**

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

- 76- Whatever you do, you ----- touch that switch. It's very dangerous.  
1) don't have to      2) mustn't      3) not able to      4) needn't
- 77- When I go shopping, I set a limit on ----- spend, but I always end up going at least fifty percent above my original budget.  
1) enough money that I should      2) how much money will I  
3) how much money I'll      4) a little money I may
- 78- I first learned how to cook salmon and now I cook a lot of other fish -----.  
1) besides that      2) except for      3) with that      4) instead of
- 79- There are ----- seat belts save lives, but a few drivers still won't wear them.  
1) some occasions until      2) a lot of occasions for  
3) few occasions as      4) many occasions when
- 80- A family living in an old house in England has made a video of a ghost in the house at night. It is believed that the ghost is that of a man who lived in the house 200 years ago and ----- one day.  
1) disappeared      2) disbelieved      3) ordered      4) injured
- 81- The number of live languages of the world is around 700, and many of them may not ----- in the future.  
1) defend      2) collect      3) exist      4) range
- 82- One major difference among workers is personal ----- . They are the importance that we give to ideas, things, or people.  
1) patients      2) regions      3) cultures      4) values
- 83- In fact, the people who come to the Hebrides aren't ----- in shopping or sightseeing or nightlife. They come to walk in the clean, cool air.  
1) generous      2) interested      3) fortunate      4) probable
- 84- Luis is leaving next month to spend a year in a foreign country and needs a working ----- of the language spoken there.  
1) attention      2) knowledge      3) century      4) experiment
- 85- Scientists who study the stars and ----- believe that a long time ago, Mars had rivers, but that now all the water is frozen or underground.  
1) planets      2) continents      3) behaviors      4) sites
- 86- People who want to ----- muscular bodies are joining gyms and health clubs.  
1) imagine      2) host      3) surf      4) develop
- 87- Silvia ----- a successful and well-paid job as a lawyer to become a kindergarten teacher.  
1) went out      2) took care of      3) gave up      4) cut down

**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.*

Many people believe that a green sky is a sign of a tornado. Scientists cannot find evidence (88) ----- this belief, but they do say that there is evidence of green thunderstorms. Usually people see green skies during a severe thunderstorm. Although scientists are not sure why the sky turns green, many think (89) ----- thunderstorms have a lot of water. Water is (90) ----- blue, and sunlight is often red, especially (91) ----- sunset. When the large amount of blue water mixes

with the red sunlight, the sky can look green. In fact, (92) ----- in the late afternoon and evening.

- 88- 1) to be supported 2) since supporting  
3) to support 4) which support
- 89- 1) they are the cause of 2) even if the cause is  
3) because there are 4) it is because
- 90- 1) naturally 2) hopefully 3) suddenly 4) bravely
- 91- 1) while 2) at 3) over 4) against
- 92- 1) green skies are most common 2) more common green skies are  
3) green skies are commonly more 4) as common as green skies are

### **PART C: Reading Comprehension**

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

#### **PASSAGE 1:**

Every April, along with many other species of birds, the swallow arrives to spend the summer months in northern Europe, in Russia, Iran, and parts of Siberia. Here it will breed and raise its young.

The swallow is well known throughout its range for several reasons. Firstly, it is very distinctive, with its forked tail and characteristic acrobatic swooping flight. Secondly, it is very common, and, like its near relative the house martin, lives in close proximity to human habitation, at least in rural areas. It is, however, rarely to be encountered in towns or cities.

For centuries, people have observed swallows, noted their arrival and their patterns of feeding. In several countries, these observations have passed into the language as proverbs or sayings. In England, people comment on unpredictable late spring weather by saying, 'one swallow does not a summer make'. Similarly, if 'the swallows are flying low', this was held to predict rainy, even stormy weather. There may be some truth in this observation, though it is the insects the swallows feed on that seem to be more susceptible to the fall in barometric pressure that signals a storm. Insects keep low in these conditions, and so do the swallows that hunt them. At the end of the summer season, when the swallows are about to leave, they frequently flock together in large numbers on convenient high open perches, like roof ridges and telegraph wires. When people remark that 'the swallows are gathering', they mean that autumn has arrived.

- 93- According to the passage, why do swallows spend the summer in particular places?  
1) To find and store food 2) To produce babies and care for them  
3) To protect themselves from cold 4) To establish new territory
- 94- According to the passage, which of the following is NOT one of the reasons why swallows are well-known?  
1) They can be found near where people live.  
2) They can dive in the air.  
3) They have the same appearance as the house martin.  
4) Their tail has an uncommon shape.

- 95- Which of the following best describes the function of the underlined sentence in paragraph 3?
- 1) It suggests reasons for a happening described in the preceding sentence.
  - 2) It compares and contrasts the behavior of swallows in two different seasons.
  - 3) It points out that the weather may change in late spring.
  - 4) It supports the point made in the preceding sentence with an example.
- 96- Which of the following statements is true based on the information in the passage?
- 1) Many species of birds migrate in large numbers.
  - 2) People have made some interesting proverbs about languages.
  - 3) The swallows' gathering is often considered a good sign.
  - 4) Some insects fly lower than usual just before a storm.

**PASSAGE 2:**

Life in Europe in the Middle Ages was very different from life today. In 1300, there were no cars or trains. People walked, rode horses, or traveled in boats. There were no machines to help farmers or to make clothes. There were few factories. People made most of the things they needed by hand: clothing, shoes, food, tools. There were no printed books or newspapers. And of course, there was no telephone, Internet, or television. The news traveled from one person to another by word-of-mouth. And it was usually bad news. Violence was a part of everyday life. There were wars that went on for years and years. Robberies and murders were common. People often died young from accidents or illness.

In those days, most Europeans lived in small villages. But the cities were growing. In the early 1300s, the weather was colder and wetter than usual. Because of this bad weather, farmers often couldn't grow enough food for their families. Many country people didn't have enough to eat, so they went to the cities.

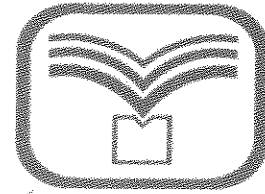
The cities became more crowded and unhealthy. In fact, they weren't very pleasant places. The rich people had big, beautiful houses. But everyone else lived in dark, crowded little houses. No one, rich or poor, had running water or toilets. All the waste was thrown into the streets or rivers.

- 97- What does the passage mainly discuss?
- 1) Highlights of today's life
  - 2) How the poor compared to the rich in the Middle Ages
  - 3) Difficulties of living in Medieval Europe
  - 4) European farmers' failure in 1300s
- 98- How did people spread the news in the Middle Ages?
- 1) They told each other what had happened.
  - 2) They traveled from one place to another.
  - 3) They read about it.
  - 4) They hired messengers.
- 99- Which of the following statements is suggested in the passage about European cities in the Middle Ages?
- 1) They made drinking water available only for a particular group of people.
  - 2) They didn't have a proper way of getting rid of waste.
  - 3) They narrowed the divide between the rich and the poor.
  - 4) They weren't as safe as villages.
- 100- Which of the following questions about Europe in the Middle Ages does the author NOT answer in the passage?
- 1) What means of transport were used then?
  - 2) What forms of crime were usually done then?
  - 3) Why did wars start then?
  - 4) Were there any industrialized equipment then?



آزمون ۱۱ از ۵

دفترچه شماره ۲



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان  
سازمان بنیاد آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می شود.  
امام خمینی (ره)

نام:

نام خانوادگی:

شماره داوطلبی:

صبح جمعه  
۱۳۹۷/۹/۲

آزمون آزمایشی سنجش یازدهم  
مرحله دوم

آزمون اختصاصی  
علوم تجربی (یازدهم)

مدت پاسخگویی: ۱۱۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۰۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	زمین شناسی	۱۵	۱۰۱	۱۱۵	۱۰ دقیقه
۲	ریاضی (۲)	۲۰	۱۱۶	۱۳۵	۳۷ دقیقه
۳	زیست شناسی (۲)	۲۵	۱۳۶	۱۶۰	۱۸ دقیقه
۴	فیزیک (۲)	۲۰	۱۶۱	۱۸۰	۲۵ دقیقه
۵	شیمی (۲)	۲۵	۱۸۱	۲۰۵	۲۵ دقیقه

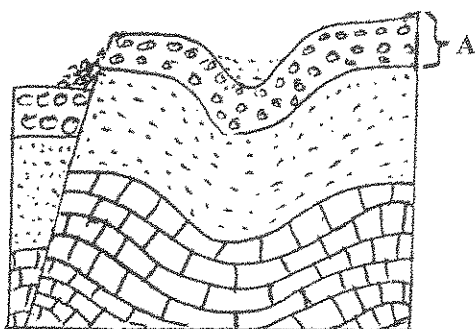
ویژه پایه یازدهم

- ۱۰۱- در نظریه زمین مرکزی، کدام اجرام آسمانی به زمین نزدیک ترند؟  
 (۱) خورشید و عطارد (۲) ماه و مریخ (۳) ماه و خورشید (۴) ماه و عطارد

- ۱۰۲- از قانون اول کپلر، کدام نتیجه گیری درست است؟

- (۱) فاصله سیاره تا خورشید دائم در حال تغییر است.  
 (۲) سرعت چرخش سیاره‌ها به دور خود ثابت نیست.  
 (۳) سیارات در مداری بیضوی شکل به دور خورشید می چرخند.  
 (۴) با افزایش فاصله، گردش انتقالی سیاره‌ها طولانی تر می شود.

- ۱۰۳- در شکل روبه‌رو، سن نسبی کدام پدیده زمین شناسی از همه کم تر است؟



- (۱) لایه A

- (۲) گسل

- (۳) فرسایش

- (۴) چین خوردگی

- ۱۰۴- در کدام منطقه، فرو رانش ورقه اقیانوسی به زیر ورقه اقیانوسی دیگر مشاهده می شود؟

- (۱) دریای سرخ (۲) اقیانوس اطلس (۳) اقیانوس آرام (۴) شرق آفریقا

- ۱۰۵- پشته‌های اقیانوسی چگونه تشکیل می شوند؟

- (۱) رسیدن مواد مذاب خمیرکره به بستر اقیانوس  
 (۲) فعالیت کوه‌های آتشفشانی در جزایر قوسی  
 (۳) رسوب گذاری آب‌های متلاطم در بستر دریا  
 (۴) انباشته شدن پوسته آهکی جانداران دریایی در یک محل

- ۱۰۶- فراوان ترین کانی تشکیل دهنده پوسته زمین کدام است؟

- (۱) کوارتز (۲) کربنات کلسیم (۳) پیروکسن (۴) فلدسپارهای پلاژیوکلز

- ۱۰۷- کدام ماده ترکیب سیلیکاتی دارد؟

- (۱) آهک (۲) تورب (۳) رس (۴) گچ

- ۱۰۸- از کدام کانه سرب به دست می آید؟

- (۱) هماتیت (۲) کرومیت (۳) کالکوپیریت (۴) گالن

- ۱۰۹- برای شکل گیری یک معدن کدام شرط مهم تر است؟

- (۱) دسترسی آسان  
 (۲) داشتن صرفه اقتصادی  
 (۳) گسترش سطحی ماده معدنی  
 (۴) بی‌هنجاری مثبت یک عنصر

- ۱۱۰- کدام شرایط، در تشکیل عنصر لیتیم سنگ‌های درشت بلور، مؤثر بوده است؟

- (۱) وجود آب و مواد فرار فراوان در ماگما  
 (۲) سرد شدن ناگهانی ماده مذاب در زیر آب  
 (۳) فعالیت‌های شدید کوه‌زایی بر اثر برخورد ورقه‌ها  
 (۴) فضای خالی بین بلورهای بزرگ و چگالی زیاد لیتیم

- ۱۱۱- کانسنگ اقتصادی اورانیم معمولاً با کدام نوع سنگ همراهی می شود؟

- (۱) مرمر (۲) بازالت (۳) سنگ آهک (۴) ماسه‌سنگ

- ۱۱۲- به کدام دلیل بلورهای زیبای کلسیت، نمی‌تواند یک کانی قیمتی باشد؟

- (۱) بی‌رنگ است.  
 (۲) سختی آن کم است.  
 (۳) نور را به خوبی عبور می دهد.  
 (۴) زوایای بین سطح‌های بلور غیر قائم است.

- ۱۱۳- محل تشکیل کدام کانی با بقیه متفاوت است؟

- (۱) الماس (۲) زبرجد (۳) زمرد (۴) یاقوت

- ۱۱۴- دلیل مهاجرت ثانویه نفت‌ها کدام است؟  
 (۱) تبخیر سطحی (۲) اختلاف دما (۳) اختلاف چگالی (۴) نفوذپذیری سنگ‌ها
- ۱۱۵- یکی از انرژی‌های نو، انرژی زمین گرمایی است. مطالعه بر روی محل‌های به‌دست آوردن این نوع انرژی در کدام شاخه زمین‌شناسی صورت می‌گیرد؟  
 (۱) ژئوشیمی (۲) پتروژئولوژی (۳) آتشفشان‌شناسی (۴) زمین‌شناسی اقتصادی

ریاضی (۲)

- ۱۱۶- قدر مطلق تفاضل ریشه‌های معادله  $\frac{x+1}{x} + \frac{x}{x+1} = \frac{5}{2}$  کدام است؟  
 (۱) ۲ (۲) ۲/۵ (۳) ۳ (۴) ۴
- ۱۱۷- مجموع ریشه‌های معادله  $\frac{1}{x-2} + \frac{2}{x} = \frac{x+3}{x^2-4}$ ، کدام است؟  
 (۱) ۲ (۲)  $\frac{3}{2}$  (۳)  $\frac{2}{3}$  (۴)  $\frac{1}{2}$
- ۱۱۸- کارگری یک کار را در ۸ ساعت و کارگر دیگر همان کار را در ۱۲ ساعت انجام می‌دهند. اگر هر دو با هم کار کنند پس از چه مدت این کار تمام می‌شود؟  
 (۱) ۵/۲ (۲) ۴/۸ (۳) ۴/۲ (۴) ۳/۶
- ۱۱۹- نقطه M با کدام طول مثبت بر خط  $y = 2x - 1$  انتخاب شود که فاصله آن از نقطه (۲, ۳) برابر ۵ باشد؟  
 (۱)  $2 + \sqrt{5}$  (۲)  $1 + \sqrt{5}$  (۳)  $-1 + \sqrt{5}$  (۴)  $3 - \sqrt{5}$
- ۱۲۰- اگر  $x + \sqrt{x} = 6$  باشد. مقدار  $x^2 - 6x$  کدام است؟  
 (۱) ۲۷ (۲) ۱۲ (۳) -۸ (۴) -۶
- ۱۲۱- اگر  $x^3 - 9x = 0$  باشد حاصل  $3x + 3 + \sqrt{x^2 - 9x}$  کدام است؟  
 (۱)  $-\frac{3}{8}$  (۲)  $\frac{5}{16}$  (۳) ۷ (۴) صفر
- ۱۲۲- بهروز یک مجله را در ۵ ساعت ویرایش می‌کند. اگر فرزاد به او کمک کند کار ویرایش ۳ ساعت و ۲۰ دقیقه می‌شود. فرزاد به تنهایی برای ویرایش چند ساعت وقت لازم دارد؟  
 (۱) ۶ (۲) ۸ (۳) ۹ (۴) ۱۰
- ۱۲۳- ریشه‌های معادله  $5 - \sqrt{2x+1} = \sqrt{2x-4}$  چگونه است؟  
 (۱) یک ریشه منفی (۲) یک ریشه مثبت (۳) دو ریشه مثبت (۴) فاقد ریشه
- ۱۲۴- به ازای کدام مقدار m مجموع معکوس مجذور ریشه‌های معادله درجه دوم  $2x^2 + (m-1)x + 2m+1 = 0$  برابر  $\frac{7}{3}$  است؟  
 (۱)  $-2, -0, 32$  (۲)  $-2, 0, 16$  (۳)  $2, 0, 16$  (۴)  $2, 0, 32$

۱۲۵- ریشه‌های معادله  $\frac{\sqrt{2x^2 - 5x + 2}}{x - 2} = 1$  چگونه است؟

- (۱) فاقد ریشه  
(۲) یک ریشه مثبت  
(۳) یک ریشه منفی و یک ریشه مثبت  
(۴) دو ریشه مثبت

۱۲۶- دو خط در نقطه A متقاطع‌اند. چند نقطه لااقل بر روی یکی از این دو خط وجود دارد که فاصله آنها از نقطه A برابر ۵ باشد؟

- (۱) ۴  
(۲) ۳  
(۳) ۲  
(۴) ۱

۱۲۷- تعداد مثلث‌ها با طول اضلاع ۳ و ۴ و ۷، کدام است؟

- (۱) ۱  
(۲) ۲  
(۳) ۳  
(۴) صفر

۱۲۸- زاویه منفرجه  $\hat{XOY}$  مفروض است. در رسم نیمساز آن با کمک پرگار و خط‌کش چند عمل متوالی انجام می‌شود؟

- (۱) ۲  
(۲) ۳  
(۳) ۴  
(۴) ۵

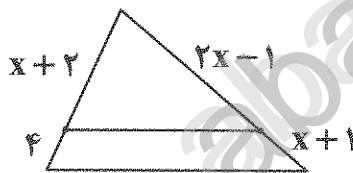
۱۲۹- از تناسب  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ، کدام نتیجه‌گیری نادرست است؟

(۱)  $\frac{a}{b} = \frac{a+c}{b+d}$   
(۲)  $\frac{a}{a+b} = \frac{c-d}{d}$   
(۳)  $\frac{a+b}{a-b} = \frac{c+d}{c-d}$   
(۴)  $\frac{a+b}{c+d} = \frac{b}{d}$

۱۳۰- از تناسب  $\frac{a}{b}$  نسبت  $\frac{a+2b}{3a-b} = \frac{3}{4}$  کدام است؟

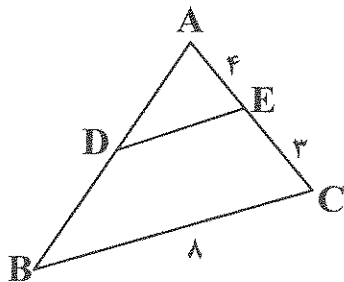
- (۱)  $\frac{5}{11}$   
(۲)  $\frac{11}{5}$   
(۳)  $\frac{3}{7}$   
(۴)  $\frac{7}{3}$

۱۳۱- در شکل مقابل دو پاره‌خط موازی‌اند. x کدام است؟



- (۱) فقط ۲  
(۲) فقط ۳  
(۳) ۲، ۳  
(۴) نشدنی

۱۳۲- در شکل روبه‌رو  $DE \parallel BC$  است اندازه DE کدام است؟



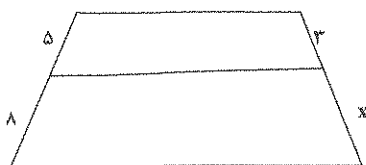
- (۱)  $4\frac{3}{7}$   
(۲)  $3\frac{4}{7}$   
(۳)  $4\frac{3}{4}$   
(۴)  $4\frac{4}{7}$

۱۳۳- اگر  $\frac{2a+10}{10+2a} = \frac{2b+7}{7+2b}$  عدد  $\frac{a}{b}$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{10}{7}$   
(۲)  $\frac{7}{10}$   
(۳)  $\frac{7}{5}$   
(۴)  $\frac{5}{7}$



۱۳۴- در دوزنقه روبرو پاره خط متکی به دو ساق موازی قاعده‌ها است. ساق کوچکتر کدام است؟



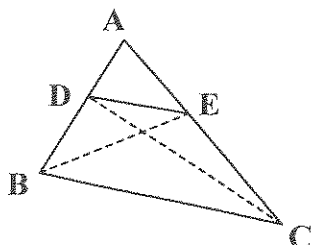
$$۷/۸ \quad (۲)$$

$$۹/۶ \quad (۱)$$

$$۸/۶ \quad (۴)$$

$$۸/۴ \quad (۳)$$

۱۳۵- در شکل روبرو  $DE \parallel BC$  نسبت مساحت  $ADE$  به مساحت مثلث  $DEB$  برابر کدام است؟



$$\frac{AD}{AB} \quad (۲)$$

$$\frac{DB}{DA} \quad (۱)$$

$$\frac{AB}{AD} \quad (۴)$$

$$\frac{DA}{DB} \quad (۳)$$

زیست‌شناسی (۲)

۱۳۶- در مغز ماهی، کدام دو بخش از هم دورتر هستند؟

(۲) مخچه و لوب بویایی

(۱) لوب بینایی و مخچه

(۴) لوب بویایی و مخ

(۳) مخ و لوب بینایی

۱۳۷- کدام مورد درست است؟

(۱) در جیرجیرک، در هر پا، پرده صماخ بر روی محافظه هوا کشیده شده است.

(۲) در مگس، هر گیرنده موجود در موهای حسی پا، به ارتعاش حساس است.

(۳) در حشرات، در هر واحد بینایی تعداد گیرنده نوری از عدسی بیشتر است.

(۴) گیرنده فروسرخ مار زنگی در سوراخ بالای چشم قرار دارد.

۱۳۸- هر جاننداری که تصاویر را به صورت موزاییکی می‌بیند، حتماً دارای چه مشخصه‌ای است؟

(۱) گیرنده‌های نوری پرتوهای فرابنفش را دریافت می‌کند.

(۲) طناب عصبی شکمی در طول بدن جانور کشیده شده است.

(۳) شبکه عصبی، یاخته‌های ماهیچه‌ای بدن را تحریک می‌کند.

(۴) تشخیص مزه فقط بر عهده گیرنده‌های چشایی زبان است.

۱۳۹- در انسان، کدام عبارت در خصوص فرایند بینایی و ساختارهای مرتبط با آن، صحیح است؟

(۱) هر لوب پس سری، پیام‌های بینایی یک چشم را پردازش می‌کند.

(۲) هر اکسون عصب بینایی از هر چشم به نیم کره مخ مقابل می‌رود.

(۳) چلیپای (کیاسمای) بینایی، پس از برش مغز، در بخش درونی آن دیده می‌شود.

(۴) پیام‌های بینایی قبل از رسیدن به قشر مخ از نهنج (تالاموس) می‌گذرند.

۱۴۰- به طور معمول، بیماری آستیگماتیسم به دلیل نقص ساختاری کدام بخش چشم به وجود می‌آید؟

(۱) جسم مزگانی

(۲) خارجی‌ترین لایه کره چشم

(۳) داخلی‌ترین لایه کره چشم

(۴) ماهیچه‌های متصل شونده به کره چشم

۱۴۱- کدام مورد از ویژگی‌های ساختاری - عملکردی مرکز انعکاس‌هایی مانند بلع است؟

(۱) پایین‌ترین بخش مغز است.

(۲) ترشح بزاق و اشک را تنظیم می‌کند.

(۳) محل تقویت اطلاعات حسی است.

(۴) فقط از سطح پشتی مغز دیده می‌شود.

- ۱۴۲- چند مورد در خصوص حفظ تعادل در بدن انسان صحیح است؟
- آکسون یاخته‌های عصبی حسی، شاخه دهلیزی (تعادلی) عصب گوش را می‌سازند.
  - عملکرد حواس ویژه، برای حفظ تعادل بدن کافی است.
  - هر حرکت بدن، یاخته‌های مؤک‌دار حس تعادل را تحریک می‌کند.
  - هر یاخته گیرنده تعادلی در مجاری نیم‌دایره، پوشش ژلاتینی مستقلی دارد.
- ۴ (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴)
- ۱۴۳- کدام مورد از ویژگی‌های همه مهره‌دارانی است که اندازه نسبی مغزشان (در مقایسه با بدن)، از سایر موجودات بیشتر است؟
- (۱) وجود طناب عصبی در یک سطح بدن  
(۲) محافظت از مغز با جمجمه استخوانی  
(۳) عبور پیام‌های حسی از درون هر مهره کمر  
(۴) کنترل نخاعی هر انعکاس بدن
- ۱۴۴- در ساختار کره چشم، تارهای آویزی، عدسی را به کدام بخش متصل می‌کند؟
- (۱) داخلی‌ترین لایه چشم  
(۲) خارجی‌ترین لایه چشم  
(۳) حلقه بین مشیمیه و عنبیه  
(۴) ماهیچه‌های حرکت‌دهنده کره چشم
- ۱۴۵- کدام بخش‌های مغز گوسفند از سطح پشتی قابل رویت است؟
- (۱) رابط سه گوش - برجستگی‌های چهارگانه  
(۲) بصل‌النخاع - کیاسمای بینایی  
(۳) مغز میانی - پل مغزی  
(۴) کرینه - لوب بویایی
- ۱۴۶- کدام عبارت، جمله زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟  
در انسان، ..... برخلاف ..... است.
- (۱) پل مغزی - برجستگی‌های چهارگانه، بخشی از ساقه مغز  
(۲) قشر مخ - تالاموس، محل پردازش نهایی اطلاعات  
(۳) منخچه - مغز میانی، در شکل‌گیری حرکات بدنی دخیل  
(۴) رابط پینه‌ای - رابط سه‌گوش، پس از برش عمقی مغز قابل مشاهده
- ۱۴۷- در انسان، چند مورد به کمک بخش هم‌حس (سمپاتیک) انجام می‌شود؟
- تغییر فشار خون
  - افزایش تعداد ضربان قلب در دقیقه
  - تنظیم فعالیت تنفسی
  - هدایت خون به ماهیچه غیراسکلتی
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
- ۱۴۸- چند مورد از پیامدهای اعتیاد به الکل بر بدن است؟
- آرام‌سازی ماهیچه‌ها
  - کاهش درد
  - تغییر سرعت واکنش فرد به محرک‌ها
  - افزایش فعالیت مغزی
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
- ۱۴۹- چند مورد در خصوص گره‌های رانویه صحیح است؟
- محل تولید پتانسیل عمل هستند.
  - در شکل‌گیری هدایت جهشی پیام نقش دارند.
  - در سرعت ارسال پیام مؤثر هستند.
  - در ماهیچه‌های اسکلتی اندک هستند.
- ۴ (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴)
- ۱۵۰- کدام مورد در خصوص بافت عصبی درست است؟
- (۱) در بعضی یاخته‌های میلین‌دار، غلاف میلین در بخش‌هایی از رشته قطع می‌شود.  
(۲) هر یاخته عصبی رابط، ارتباط یاخته‌های عصبی حسی را ممکن می‌سازد.  
(۳) تعداد یاخته‌های پشتیبان چند برابر یاخته‌های عصبی است.  
(۴) دریافت پیام در محل جسم یاخته‌ای غیرممکن است.
- ۱۵۱- در بافت عصبی، کدام مورد از خصوصیات کانال‌های دریچه‌دار است؟
- (۱) با تحریک یاخته عصبی باز می‌شوند.  
(۲) یون‌های  $Na^+$  و  $K^+$  را به طور همزمان انتقال می‌دهند.  
(۳) فعالیت آن‌ها برای تبدیل پتانسیل عمل یاخته از  $+30$  به  $-70$  میلی‌ولت کافی است.  
(۴) برخلاف کانال‌های نشستی، تعداد یون‌های خروجی از آن‌ها بیشتر از ورودی است.

۱۵۲- کدام مورد صحیح است؟

- (۱) هر جاننداری که طعمه را در تاریکی تشخیص می‌دهد، گیرنده پرتو فرابنفش دارد.
- (۲) در مگس، گیرنده‌های شیمیایی تشخیص مزه در موهای سراسر بدن پراکنده‌اند.
- (۳) بسیاری از مارها می‌توانند پرتوهای فرسرخ را تشخیص دهند.
- (۴) در جیرجیرک، پرده صماخ به گیرنده‌های مکانیکی متصل است.

۱۵۳- در حشرات ..... پلانیاریا، .....

- (۱) همانند - بیش از یک گره عصبی در سر جانور دیده می‌شود.
  - (۲) برخلاف - رشته‌های عصبی کوچک‌تر به طناب‌های عصبی متصلند.
  - (۳) برخلاف - بخش مرکزی دستگاه عصبی در طول بدن جانور کشیده شده است.
  - (۴) همانند - دو طناب عصبی موازی با رشته‌هایی به هم متصل شده‌اند.
- ۱۵۴- بخشی از مغز که بیشتر از سایر قسمت‌ها تحت تأثیر مواد اعتیادآور است، دارای چه مشخصه‌ای است؟

- (۱) دمای بدن را تنظیم می‌کند.
- (۲) مرکز اغلب انعکاس‌ها می‌باشد.
- (۳) در فرایند حافظه نقش ایفا می‌کند.
- (۴) محل پردازش اولیه اطلاعات حسی است.

۱۵۵- کدام مورد در خصوص حواس مختلف انسان صحیح است؟

- (۱) سازش گیرنده‌ها، موجب ارسال اطلاعات کمتری به مغز می‌شود.
- (۲) هر مولکول در هوای تنفسی، گیرنده‌های بویایی را تحریک می‌کند.
- (۳) گیرنده‌های دمایی برخلاف درد، در دیواره سرخرگ‌ها قرار دارند.
- (۴) پیام‌هایی که هر نوع از گیرنده‌های حسی ارسال می‌کنند، وارد قشر مخ می‌شوند.

۱۵۶- به طور معمول، در یاخته عصبی انسان، ناقل عصبی فقط .....

- (۱) در پایانه اکسون ساخته می‌شود.
- (۲) پس از تحریک یاخته تولید می‌شود.
- (۳) بر روی غشای یاخته‌های عصبی، گیرنده دارد.
- (۴) از طریق برون رانی در فضای سیناپسی آزاد می‌شود.

۱۵۷- کدام مورد، در یاخته عصبی هنگام ایجاد پتانسیل عمل، برای تبدیل اختلاف پتانسیل دو سوی غشا از  $+30\text{mV}$  به  $-20\text{mV}$ ، رخ می‌دهد؟

- (۱) کانال‌های دریچه‌دار  $\text{Na}^+$  بسته و کانال‌های دریچه‌دار  $\text{K}^+$  باز می‌شوند.
- (۲) کانال‌های دریچه‌دار  $\text{K}^+$  بسته و کانال‌های دریچه‌دار  $\text{Na}^+$  باز می‌شوند.
- (۳) کانال‌های دریچه‌دار  $\text{Na}^+$  و  $\text{K}^+$  همزمان فعالیت می‌کنند.
- (۴) کانال‌های دریچه‌دار  $\text{Na}^+$  و  $\text{K}^+$  همزمان بسته می‌شوند.

۱۵۸- کدام مورد، در خصوص یاخته‌های عصبی صحیح است؟

- (۱) برخلاف یاخته‌های پشتیبان انواع گوناگونی دارند.
  - (۲) بخش رشته‌ای یاخته، محل اصلی انجام سوخت و ساز است.
  - (۳) نوع رابط، ارتباط بین یاخته‌های عصبی حسی و حرکتی را فراهم می‌کنند.
  - (۴) فقط از طریق پروتئین‌های غشایی خود، مقدار یون‌های مایع اطراف خود را حفظ می‌کنند.
- ۱۵۹- کدام مورد در خصوص یاخته‌های استوانه‌ای موجود در شبکیه چشم یک فرد سالم صحیح است؟

- (۱) در لایه میانی چشم قرار دارند.
- (۲) فقط در حضور نور زیاد تحریک می‌شوند.
- (۳) برخلاف قرنیه، مواد دفعی آن توسط زلالیه جمع‌آوری می‌شود.
- (۴) همانند یاخته‌های مخروطی محتوی ماده حساس به نور هستند.

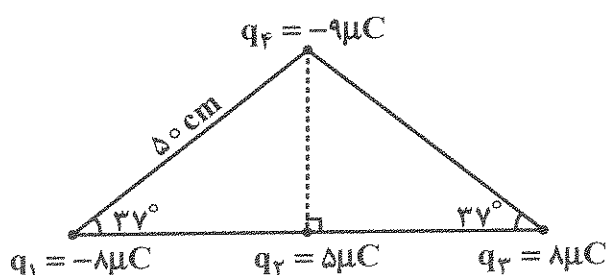
- ۱۶۰- کدام مورد از ویژگی‌های لکه زرد در ساختار چشم انسان است؟  
 (۱) در دقت و تیزبینی اهمیت دارد.  
 (۲) محل خروج عصب بینایی از شبکیه است.  
 (۳) اغلب گیرنده‌های نوری آن از نوع استوانه‌ای هستند.  
 (۴) در ساختار شبکیه، بالاتر از امتداد محور نوری کره چشم قرار دارد.

## فیزیک (۲)

- ۱۶۱- دوبار الکتریکی  $q_1$  و  $q_2$  به فاصله  $r$  از هم قرار دارند و نیروی  $F$  را به هم وارد می‌کنند. فاصله این دو بار را در راستای خط واصل چه اندازه افزایش دهیم تا نیروی  $\frac{1}{4}F$  را به هم وارد کنند؟

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

- ۱۶۲- چهار بار نقطه‌ای مطابق شکل ثابت شده‌اند. نیروی الکتریکی خالص وارد بر بار  $q_2$  چند نیوتون است؟



( $k = 9 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2}$  و  $\sin 37^\circ = 0.6$ )

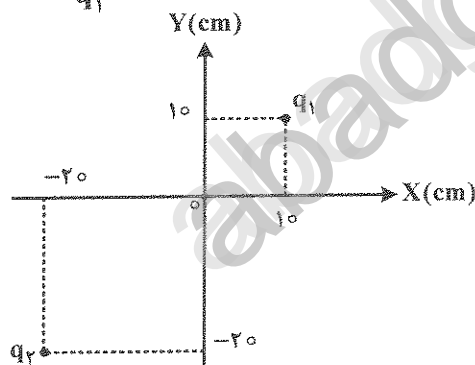
(۱)  $4/5$

(۲)  $9$

(۳)  $4/5\sqrt{2}$

(۴)  $9\sqrt{2}$

- ۱۶۳- در شکل زیر، میدان الکتریکی خالص ناشی از بارهای  $q_1$  و  $q_2$  در مبدأ (O) برابر صفر است. کدام است  $\frac{q_2}{q_1}$ ؟



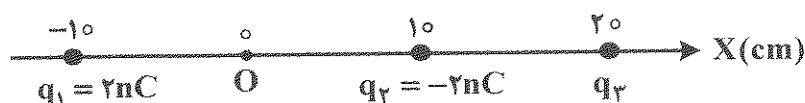
(۱)  $\frac{1}{2}$

(۲)  $2$

(۳)  $\frac{1}{4}$

(۴)  $4$

- ۱۶۴- سه ذره باردار روی محور X ثابت شده‌اند. میدان الکتریکی خالص ناشی از سه ذره در مبدأ (O) برابر  $900 \frac{N}{C}$  است. چند نانو کولن می‌تواند باشد؟



(۱)  $3$

(۲)  $6$

(۳)  $9$

(۴)  $12$

۱۶۵- دو گوی مشابه که جرم هر کدام  $2/5g$  و بارهای  $q$  و  $4q$  در فاصله  $3em$  از هم قرار دارند، به طوری که گوی بالایی



معلق مانده است. بار الکتریکی گوی بالایی چند نانو کولن است؟  $(k = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$

- (۱) ۱۰۰
- (۲) ۲۵
- (۳) ۵
- (۴) ۲/۵

۱۶۶- دو گوی کوچک و رسانا دارای بارهای  $q_1 = -2\mu C$  و  $q_2 = 6\mu C$  می‌باشند و در فاصله  $30cm$  از هم قرار دارند. اگر دو گوی را به هم تماس دهیم و دوباره در همان فاصله قرار دهیم، نیروی الکتریکی که به هم وارد می‌کنند،

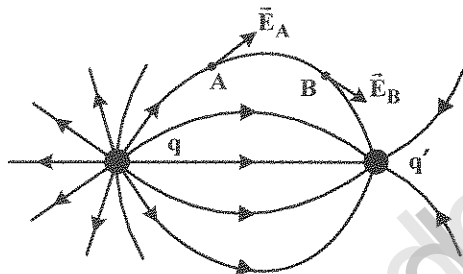
چند نیوتون خواهد شد؟  $(k = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$

- (۱) ۰/۲
- (۲) ۰/۴
- (۳) ۰/۸
- (۴) ۱/۶

۱۶۷- بار الکتریکی هسته اتم کربن یک بار یونیده  $(C^+)$  چند کولن است؟  $(e = 1.6 \times 10^{-19} C)$

- (۱)  $8 \times 10^{-19}$
- (۲)  $1.6 \times 10^{-18}$
- (۳)  $9.6 \times 10^{-19}$
- (۴)  $1.92 \times 10^{-18}$

۱۶۸- در شکل زیر، بارهای الکتریکی  $q$  و  $q'$  در مقایسه با هم چگونه‌اند؟



- (۱) مثبت،  $q$  منفی و  $|q| > |q'|$
- (۲) منفی،  $q$  مثبت و  $|q| > |q'|$
- (۳) مثبت،  $q$  منفی و  $|q| < |q'|$
- (۴) منفی،  $q$  مثبت و  $|q| < |q'|$

۱۶۹- بین دو صفحه افقی میدان الکتریکی یکنواخت  $E = 8 \times 10^5 \frac{N}{C}$  ایجاد شده است و جهت میدان الکتریکی روبه‌بالا

است. ذره‌ای با بار الکتریکی  $q$  و جرم  $4$  گرم در آن میدان به حالت معلق قرار دارد. بار الکتریکی این ذره چند

میکروکولن است؟  $(g = 10 \frac{N}{kg})$

- (۱)  $2 \times 10^{-4}$
- (۲)  $-2 \times 10^{-4}$
- (۳)  $5 \times 10^{-2}$
- (۴)  $-5 \times 10^{-2}$

۱۷۰- در میدان الکتریکی یکنواخت  $E = 10^4 \frac{N}{C}$ ، بار الکتریکی  $q = 5\mu C$  در راستای میدان، از نقطه A به نقطه B منتقل

شده و کار نیروی الکتریکی وارد بر ذره  $-10mJ$  است، انرژی پتانسیل الکتریکی ذره چگونه تغییر کرده است؟

- (۱) ۵۰۰ ژول افزایش
- (۲) ۵۰۰۰ ژول کاهش
- (۳) ۱۰ میلی ژول کاهش
- (۴) ۱۰ میلی ژول افزایش

۱۷۱- اختلاف پتانسیل الکتریکی بین دو نقطه A و B،  $V_B - V_A = 400V$  است. اگر بار الکتریکی  $q = -20nC$  از

نقطه A به نقطه B برود، انرژی الکتریکی آن چگونه تغییر می‌کند؟

- (۱) ۸ میکروژول افزایش
- (۲) ۸ میکروژول کاهش
- (۳) ۲۰۰ میکروژول افزایش
- (۴) ۲۰۰ میکروژول کاهش

۱۷۲- بار الکتریکی نقطه‌ای  $q = 5 \mu\text{C}$  در میدان الکتریکی یکنواخت  $E = 10^6 \frac{\text{N}}{\text{C}}$  به اندازه  $40$  سانتی‌متر جابه‌جا

می‌شود و جهت بردار جابه‌جایی با جهت میدان الکتریکی زاویه  $60$  درجه می‌سازد. اگر جرم ذره  $2$  گرم باشد و غیر از نیروی الکتریکی نیروی مؤثر دیگری نباشد، انرژی جنبشی ذره چند ژول تغییر می‌کند؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳)  $0.001$  (۴)  $0.002$

۱۷۳- ذره باردار در یک میدان الکتریکی یکنواخت بین دو نقطه با سرعت ثابت جابه‌جا می‌شود. تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی ذره به ازای واحد بار الکتریکی آن، نشان‌دهنده کدام کمیت است؟

- (۱) انرژی مکانیکی ذره (۲) کار برآیند نیروهای وارد بر ذره  
(۳) اندازه میدان الکتریکی (۴) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین آن دو نقطه

۱۷۴- اگر پتانسیل پایانه مثبت یک باتری  $12$  ولتی را  $4-$  ولت در نظر بگیریم، پتانسیل پایانه منفی آن چند ولت است؟

- (۱) ۶ (۲) ۸+ (۳) ۸- (۴) ۱۶-

۱۷۵- اگر بار الکتریکی  $50-$  کولن از پایانه منفی یک باتری  $12$  ولتی خودرو به پایانه مثبت آن جابه‌جا شود، تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی آن چند ژول می‌شود؟

- (۱) ۱۲۰+ (۲) ۱۲۰- (۳) ۶۰۰+ (۴) ۶۰۰-

۱۷۶- اختلاف پتانسیل الکتریکی بین دو صفحه موازی  $50$  ولت و میدان الکتریکی یکنواخت ایجاد شده بین آن دو صفحه  $2500$  نیوتون بر کولن است. فاصله بین آن دو صفحه چند سانتی‌متر است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳)  $0.5$  (۴) ۵

۱۷۷- استوانه فلزی را درون میدان الکتریکی قرار می‌دهیم. راجع به میدان الکتریکی در نقاط درون استوانه و پتانسیل الکتریکی در این نقاط کدام مورد درست است؟

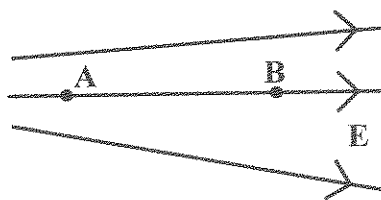
- (۱) میدان الکتریکی و پتانسیل الکتریکی در تمام نقاط درون استوانه صفر است.  
(۲) میدان الکتریکی در همه جا صفر و پتانسیل الکتریکی نقاط با هم برابر است.  
(۳) میدان و پتانسیل الکتریکی هر کدام مخالف صفر و مقدار ثابتی است.  
(۴) میدان الکتریکی در درون استوانه مقدار ثابت و پتانسیل الکتریکی در نقاط، متفاوت است.

۱۷۸- نقطه  $A$  در فاصله  $d$  از بار نقطه‌ای  $q$  قرار دارد و میدان الکتریکی در آنجا  $E_1$  است. اگر فاصله بار  $q$  تا نقطه  $A$  را به  $2$  متر برسانیم، میدان در نقطه  $A$ ،  $\frac{1}{4}E_1$  می‌شود.  $d$  چند متر است؟

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

۱۷۹- شکل زیر، خطوط میدان الکتریکی را نشان می‌دهد. اگر میدان الکتریکی را با  $E$  و پتانسیل الکتریکی را با  $V$  نشان

دهیم، کدام رابطه درست است؟



- (۱)  $E_A < E_B, V_A < V_B$   
(۲)  $E_A < E_B, V_A > V_B$   
(۳)  $E_A > E_B, V_A < V_B$   
(۴)  $E_A > E_B, V_A > V_B$

۱۸۰- «نیوتن بر کولن» معادل با کدام است؟

- (۱) ژول / ولت  
 (۲) ولت آمپر  
 (۳) ولت / متر  
 (۴) آمپر متر

شیمی (۲)

۱۸۱- چند مورد از مطالب زیر، درست‌اند؟

- زمین منبع بزرگی از مواد ضروری زندگی است.
- زندگی روزانه ما، به منابع مواد شیمیایی وابسته است.
- میزان بهره‌برداری از منابع هر کشور، ملاک توسعه آن است.
- میزان نسبی تولید و مصرف مواد معدنی در جهان، از فلزها بیشتر است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۸۲- عنصرهای جدول تناوبی را بر پایه رفتار آن‌ها، به چند دسته می‌توان بخش کرد؟

(۱) ۵ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۸۳- شمار عنصرهای گازی در دوره سوم جدول دوره‌ای، کدام است؟ (در دما و فشار اتاق)

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۸۴- کدام عنصر در گروه ۱ جدول دوره‌ای، جای ندارد؟

(۱) لیتیم (۲) سدیم (۳) بریلیم (۴) پتاسیم

۱۸۵- جدول دوره‌ای ارائه شده توسط شارل ژانت با کدام مورد، هم‌خوانی داشت؟

(۱) مدل کوانتومی اتم (۲) فراوانی طبیعی عنصرها (۳) انواع ایزوتوپها (۴) خواص شبه فلزها

۱۸۶- با توجه به موقعیت عنصرهای  $Li$ ،  $Na$ ،  $Mg$  و  $K$  در جدول دوره‌ای، کدام مطلب، نادرست است؟

- (۱) شعاع اتمی سدیم از منیزیم بزرگ‌تر است.  
 (۲) پتاسیم از منیزیم، واکنش‌پذیرتر است.  
 (۳) واکنش‌پذیری سدیم از منیزیم بیشتر است.  
 (۴) لیتیم آسان‌تر از سدیم، الکترون از دست می‌دهد.

۱۸۷- فلزهای واسطه دسته d، فاقد کدام ویژگی‌اند؟

- (۱) رسانایی الکتریکی  
 (۲) واکنش‌پذیری مشابه  
 (۳) قابلیت ورقه شدن  
 (۴) چکش‌خوار بودن

۱۸۸- آرایش الکترونی کدام عنصر، به  $4s^1$  ختم می‌شود؟

(۱)  $Sc_{21}$  (۲)  $Cr_{24}$  (۳)  $Co_{27}$  (۴)  $Zn_{30}$

۱۸۹- در کدام دو گونه شیمیایی، شمار الکترون‌های زیرلایه d با هم تفاوت دارد؟

(۱)  $Cr^{2+}$ ،  $Cr_{24}$  (۲)  $Fe^{2+}$ ،  $Fe_{26}$  (۳)  $Co^{2+}$ ،  $Co_{27}$  (۴)  $Mn^{2+}$ ،  $Mn_{25}$

۱۹۰- از کدام فلز می‌توان رشته‌های بسیار نازکی مانند نخ، تهیه کرد؟

(۱) سرب (۲) روی (۳) نیکل (۴) طلا

۱۹۱- کدام فلز، در طبیعت به حالت آزاد وجود ندارد؟

(۱) طلا (۲) مس (۳) پتاسیم (۴) پلاتین

۱۹۲- برای برداشتن مقدار کمی از مواد شیمیایی جامد، برای نمونه، آهن (II) کلرید، استفاده از کدام وسیله، مناسب‌تر است؟

(۱) قاشقک (۲) لوله آزمایش (۳) قطره چکان (۴) چاقو

۱۹۳- در هر واکنش شیمیایی طبیعی، ..... فرآورده‌ها در مقایسه با واکنش‌دهنده‌ها، ..... است.

- (۱) پایدار، بیشتر  
 (۲) واکنش‌پذیری، بیشتر  
 (۳) سطح انرژی، بالاتر  
 (۴) مجموع ضرایب استوکیومتری، بالاتر

- ۱۹۴- در دمای یکسان، کدام فلز در هوای مرطوب، سریع تر واکنش می‌دهد؟  
 (۱) مس (۲) آهن (۳) سدیم (۴) روبیدیم
- ۱۹۵- کدام واکنش به تولید فراورده، منجر نمی‌شود؟  
 (۱)  $FeO(s) + C(s)$   
 (۲)  $Na_2O(s) + C(s)$   
 (۳)  $FeO(s) + 2Na(s)$   
 (۴)  $Fe(s) + CuO(s)$
- ۱۹۶- در واکنش مس (II) اکسید با فلز روی، به ازای مصرف  $97/5$  گرم فلز روی در مجموع چند گرم از فراورده‌ها تشکیل می‌شود؟ ( $Zn = 65, Cu = 64, O = 16 : g.mol^{-1}$ )
- $CuO(s) + Zn(s) \rightarrow ZnO(s) + Cu(s)$   
 (۱) ۹۶ (۲)  $121/5$  (۳)  $217/5$  (۴) ۴۶۰
- ۱۹۷- اگر ۶۰ درصد از مواد یک کیک را آرد تشکیل دهد، برای تهیه یک کیک به جرم  $300g$ ، چند گرم آرد، لازم است؟  
 (۱) ۱۲۰ (۲) ۱۸۰ (۳) ۲۱۰ (۴) ۲۳۰
- ۱۹۸- برای تولید  $9/52$  تن آهن، چند تن آهن (III) اکسید با خلوص ۸۵ درصد، لازم است؟  
 ( $O = 16, Fe = 56 : g.mol^{-1}$ )  
 (۱)  $13/6$  (۲)  $15/4$  (۳) ۱۶ (۴) ۱۸
- ۱۹۹- اگر در تجزیه گرمایی  $24/5$  گرم  $KClO_3$  مطابق معادله (موازنه نشده):  $KClO_3(s) \rightarrow KCl(s) + O_2(g)$ ، گاز اکسیژن به دست آید، بازده درصدی واکنش، کدام است؟ ( $K = 39, Cl = 35/5, O = 16 : g.mol^{-1}$ )  
 (۱) ۶۲ (۲) ۶۷ (۳) ۷۵ (۴) ۸۳
- ۲۰۰- مجموع ضرایب استوکیومتری مواد در معادله موازنه شده آهن (III) اکسید با گاز کربن مونواکسید کدام است؟  
 (۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۹
- ۲۰۱- اگر درصد جرمی طلا در یک نمونه خاک، برابر  $0/002$  باشد، برای استخراج هر گرم طلا، چند کیلوگرم خاک باید مورد استخراج قرار گیرد؟  
 (۱) ۲۵ (۲) ۵۰ (۳) ۷۵ (۴) ۱۰۰
- ۲۰۲- کدام مطلب، نادرست است؟  
 (۱) فلزها، منابع تجدیدناپذیرند.  
 (۲) بازگردانی آهن، سبب ذخیره انرژی می‌شود.  
 (۳) جامعه‌ای در مسیر توسعه است که اقتصاد آن شکوفا باشد.  
 (۴) آهنگ استخراج، تولید و مصرف فلز با آهنگ برگشت آن به طبیعت به صورت سنگ معدن، یکسان است.
- ۲۰۳- کدام مورد در استخراج یک فلز، اهمیت کمتری دارد؟  
 (۱) ملاحظات سیاسی  
 (۲) ملاحظات اقتصادی  
 (۳) ملاحظات اجتماعی  
 (۴) ملاحظات زیست‌محیطی
- ۲۰۴- نفت خام به طور عمده، مخلوطی از کدام مواد است؟  
 (۱) پلیمرها (۲) پلاستیک‌ها (۳) هیدروکربن‌ها (۴) مواد معدنی با ارزش
- ۲۰۵- چند مورد از کالاهای مورد نیاز جامعه که نام برده شده است، از نفت خام تولید می‌شود؟  
 • شوینده‌ها • رنگ‌ها • مواد بهداشتی  
 • مواد منفجره • مواد آرایشی • پلاستیک  
 (۱) ۶ (۲) ۵ (۳) ۳ (۴) ۴