

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

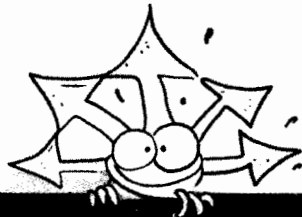


سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان

معاونت برنامه ریزی و مدیریت مدارس

## پایش عملکرد یادگیری دانش آموزان دبیرستان های استعدادهای درخشان سراسر کشور

سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲



دوره اول متوسطه

پایه نهم

مرحله اول

مدت پاسخ گویی: ۱۱۰ دقیقه



تعداد سوال: ۹۰



نام دبیرستان:

نام و نام خانوادگی:

تا شماره	از شماره	تعداد سوالات	مواد امتحانی
۱۰	۱	۱۰	پیام های آسمانی
۲۵	۱۱	۱۵	فارسی
۳۵	۲۶	۱۰	عربی، زبان قرآن
۵۰	۳۶	۱۵	ریاضی
۶۵	۵۱	۱۵	علوم تجربی
۷۵	۶۶	۱۰	زبان انگلیسی
۹۰	۷۶	۱۵	مطالعات اجتماعی



## سوالات پیام‌های آسمان - پایه نهم

۱- آیات ابتدایی سوره مؤمنون «قَدْ أَفْلَحَ الْمُؤْمِنُونَ \* الَّذِينَ هُمْ فِي صَلَاتِهِمْ خَاشِعُونَ \* وَالَّذِينَ هُمْ عَنِ اللَّغْوِ مُغْرَضُونَ .....» به کدام راه تقویت ایمان در انسان اشاره دارد و با توجه به ارتباط میان این آیات کدام گزینه صحیح نیست؟

- ۱) فَسَيَدْخُلُهُمْ فِي رَحْمَةٍ مِنْهُ وَ فَضْلٍ // ایمان و عمل دو برابر همراه و دو دوست جدایی ناپذیرند.
  - ۲) وَ إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ وَجِلَّتْ قُلُوبُهُمْ ... // اعتماد و باور قلبی در انسان، شوق عمل و زمینه شناخت را ایجاد می‌کند.
  - ۳) وَ يَهْدِيهِمْ إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمًا // ایمان کامل به خداوند، عمل به دستورات را نیز به دنبال خواهد داشت.
  - ۴) فَأَمَّا الَّذِينَ آمَنُوا بِاللَّهِ وَ اعْتَصَمُوا بِهِ .. // شناختی که به مرحله ایمان برسد، مشوق و محرک انسان به سوی عمل است.
- ۲- کدام عبارت قرآنی بر ویژگی‌هایی از یاران امام مهدی (عج)، امام دوازدهم شیعیان اشاره ندارد؟
- ۱) إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا ...
  - ۲) إِنَّ الصَّلَاةَ تَهَيَّأُ عَنِ الْفَحْشَاءِ وَ الْمُنْكَرِ ...
  - ۳) تَنْزَلُ عَلَيْهِمُ الْمَلَائِكَةُ أَلَّا تَخَافُوا وَ لَا تَحْزَنُوا ...
  - ۴) وَالَّذِينَ آمَنُوا وَ عَمِلُوا الصَّالِحَاتِ ...
- ۳- چند مورد از احکام ذکر شده پیرامون غسل و وضو صحیح است؟

- سومین مرحله از گرفتن وضو، شستن دست راست است.
- مریم بعد از وضو و اقامه نماز صبح، متوجه شد که آب نجس بوده است.
- علی برای خواندن نماز ظهر در مسجد، با آب کتابخانه عمومی وضو می‌گیرد.
- وضو گرفتن با گلاب وقتی آب در دسترس نداریم، صحیح است.
- وقتی آب مطلق در دسترس نیست و برای بدن نیز ضرر دارد، باید به جای وضو، تیمم کرد.
- مباح بودن آب وضو، یعنی صاحب آن راضی باشد.

۴- طبق فرموده امام صادق (ع) چه کسانی در قرآن به «یهودیان سرزنش شده» تشبیه شده‌اند و کدام عبارت قرآنی به یکی از راه‌های تقویت ایمان به خدا اشاره دارد؟

- ۱) عالمان تابع هوای نفس // إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ
- ۲) مردمی که از علما پیروی نمی‌کنند // تَطَّعْتُمْ قُلُوبُهُمْ يَذْكُرُ اللَّهُ
- ۳) مردمی که از علمای حریص و دنیادوست تبعیت می‌کنند // إِذَا تَلَيْتَ عَلَيْهِمْ آيَاتِهِ
- ۴) صاحب‌نظران در دین که علم کافی ندارند // أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا

۵- کدام گزینه صحیح نیست؟

- ۱) دعوت به اندیشه و تفکر، مهمترین سلاحی بود که رسولان الهی برای مبارزه با عقاید باطل استفاده می‌کردند.
- ۲) مهمترین دلیل موفقیت و پایداری پیامبران در راه خدا این بود که می‌دانستند همه مردم با گذشت زمان ایمان می‌آورند.
- ۳) درک این حقیقت که پیروی از خداوند، کلید حل همه مشکلات است، علاوه بر دانش نیاز به داشتن ایمان قوی دارد.
- ۴) لازمه سرمشق قرار دادن پیامبران و اولیاء الهی، شناخت ویژگی‌های آنان و پیروی از سبک زندگی ایشان است.

۶- کدام گزینه پیام دقیقی از آیات و احادیث ارائه نمی‌دهد؟

- ۱) فَأَمَّا الَّذِينَ آمَنُوا بِاللَّهِ وَ اعْتَصَمُوا بِهِ فَسَيَدْخُلُهُمْ فِي رَحْمَةٍ مِنْهُ وَ فَضْلٍ // حس اتصال و حضور در پیشگاه خداوند، سبب تقویت ایمان و ارتباط با خدا می‌گردد.
- ۲) أَفَكُلَّمَا جَاءَكُمْ رَسُولٌ ... اسْتَكْبَرْتُمْ فَفَرِيقًا كَذَّبْتُمْ فَفَرِيقًا تَتَنَبَّأُونَ // گروهی از مردم پس از دریافت دین الهی از پیامبران، به سرکشی پرداخته و آنها را می‌کشتند.
- ۳) ... وَ لِيَمِيزَ بَيْنَكُمْ بَيْنَهُمْ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ // تکالیف الهی، نعمتی ارزشمند برای انسانهاست و انجام این تکالیف و دستورات، از مصادیق شکر خداوند محسوب می‌شود.
- ۴) پیامبر اکرم (ص): از بهترین کارهای امت من انتظار ظهور (مهدی (عج)) است // کسی که تلاش کند تا کارها و صفاتی چون دوری از گناه، اخلاق نیکو و .. را رعایت کند، از منتظران واقعی است.



۷- مفهوم عبارات قرآنی «إِنَّ اللَّهَ لَا يَظْلِمُ النَّاسَ شَيْئًا - وَهُوَ الْعَفُورُ الرَّؤُوفُ»، به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) حمد - حمد (۲) حمد - تسبیح (۳) تسبیح - حمد (۴) تسبیح - تسبیح

۸- محتوای مطرح شده در کدام گزینه با موضوع آن مطابقت ندارد؟

- (۱) امام خمینی(ره): تنها راه سعادت دنیوی و اخروی بازگشت به مسیر پیامبران است // ایشان با پیروی از تعالیم انبیاء و پایداری در راه آنان، به نیروی درونی عمیق و آرامش روحی دست یافته بود.  
 (۲) اعتقاد به ظهور منجی، مختص شیعیان نیست // در تعالیم مسیحیت، یهود و سایر مسلمانان نیز اعتقاد به آمدن نجات بخشی جهانی وجود دارد.  
 (۳) زمانی ظهور امام زمان(عج) قطعاً رخ خواهد داد که شرایط آن فراهم شود // از مهمترین شرایط ظهور و قیام امام زمان(ع) آمادگی مردم جهان برای همراهی با قیام ایشان و حمایت از اوست.  
 (۴) هدف از قیام امام زمان(ع) اجرای عدالت است // این آرزوی مردم جهان با آمدن امام زمان(ع) محقق می شود اما بیشتر مردم در راستای برپایی این امر کشته می شوند.

۹- هر یک از ابیات زیر به ترتیب با کدام حدیث یا عبارت قرآنی قرابت محتوایی دارد؟

«ما ز ظلم خود به تنگی اندریم / وز جفایش سخت در تاب و تبیم»

«کوه و دریا و درختان همه در تسبیح اند / نه همه مستمعی فهم کند این اسرار»

«همین که خواندمت یا رب مرا فوراً بغل کردی / تمام غصه هایم را به لطف خویش حل کردی»

«گرت چو نوح نبی صبر هست در غم طوفان / بلا بگردد و کام هزار ساله برآید»

- (۱) وَمَنْ يُشَاقِقِ اللَّهَ فَإِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ // سُبْحَانَ اللَّهِ وَ الْحَمْدُ لِلَّهِ // وَ تَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ // أَفَلَا جَاءَكُمْ رَسُولٌ بِمَا لَا تَهْوَى أَنْفُسُكُمْ ...  
 (۲) إِنَّ اللَّهَ لَا يَظْلِمُ النَّاسَ شَيْئًا وَلَكِنَّ النَّاسَ أَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ // سُبْحَانَ اللَّهِ // أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ // إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا تَتَنَزَّلُ الْمَلَائِكَةُ ...

(۳) مَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ وَلَكِنْ يُرِيدُ لِيُظَاهِرَكُمْ // سُبْحَانَ اللَّهِ // إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ وَجِلَّتْ قُلُوبُهُمْ // ... فَأَتْبَعْنِي أَهْدِكُ صِرَاطًا سَوِيًّا.

(۴) إِنَّ اللَّهَ لَا يَظْلِمُ النَّاسَ شَيْئًا وَلَكِنَّ النَّاسَ أَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ // الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ // وَ تَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ // فَأَتْبَعْنِي أَهْدِكُ صِرَاطًا سَوِيًّا.

۱۰- آیه «إِذْ قَالَ لِأَيُّهُ يَا أَبَتِ لِمَ تَعْبُدُ مَا لَا يَسْمَعُ وَلَا يُبْصِرُ وَلَا يُغْنِي عَنْكَ شَيْئًا» درباره کدام پیامبر و مربوط به کدام

ویژگی پیامبران است و مهم ترین پیام آیه چیست؟

- (۱) حضرت عیسی(ع) - پایداری در راه خدا - کلید حل تمام مشکلات بشر در پیروی از خداوند و دستورات او نهفته است.  
 (۲) حضرت نوح(ع) - صبر در راه خدا - پیامبران ماموریت داشتند که با هر اعتقادی که ریشه در دستورات الهی ندارد، مبارزه کنند.  
 (۳) حضرت ابراهیم(ع) - مبارزه با عقاید باطل - رسولان الهی با آوردن دلایل محکم مشرکین را به اندیشه و تفکر دعوت می کردند.  
 (۴) حضرت ابراهیم(ع) - استقامت در راه خدا - از راههای افزایش ایمان، عبادت خداوند و پذیرش تعالیم انبیای الهی است.

### سوالات فارسی - پایه نهم

۱۱- هوشمند دلبنده! خوانش واژه «ملک» در کدام گزینه با متن زیر یکسان نیست؟

مثل تو چون مورچه‌ای است که در قصر ملکی سوراخی دارد و جز غذای خویش و یاران خویش چیزی نمی بیند و از جمال صورت قصر هیچ، خبر ندارد.

- (۱) ملکا ذکر تو گویم که تو پاکی و خدایی / نروم جز به همان ره که توام راهنمایی  
 (۲) تا ملک این است و چنین روزگار / زین ده ویران دهمت صد هزار  
 (۳) من ملک بودم و فردوس برین جایم بود / آدم آورد به این دیر خراب آبادم  
 (۴) شاه در کشور و ملک در شهر / هر یکی دارد از حکومت بهر

۱۲- دانای تیزبین! رابطه دو کلمه «حرص و هوس» همانند رابطه کدام گزینه می باشد؟

- (۱) خواندن و نوشتن (۲) درخت و باغ (۳) تلاش و کوشش (۴) خوشی و ناخوشی



۱۳- نخبه توانمند! شادمهر و هادی را جهت آزمون املا نوشتند. آنها برای دقت نظر هم کلاسی هایشان چند واژه را غلط نوشتند. کدام گزینه یکی از غلط‌های املايي شان را به درستی نشان می‌دهد؟

(۱) باغبان گر پنج روزی صحبت گل بایدش / بر جفای خار هجران صبر بلبل بایدش

(۲) هیچ تلخی نیست بر دل تلخ‌تر / از فراغ دوستان پر هنر

(۳) نصیرالدین در محضر استاد حاسب و استاد حمزه حاضر می‌شد.

(۴) حافظ برای آنکه انتقادش به طعن و لعن و هجو شباهت نیابد، آنها را با طنز می‌آمیزد.

۱۴- کوشای باهوش! حکایت زیر را بخوان و سپس با توجه به واژه مشخص شده مشخص کن کدام گزینه نام اثر و نویسنده حکایت را نشان می‌دهد؟

روزی پیر ما، شیخ ابوسعید با جمعی از همراهان به در آسیابی رسید. افسار اسب کشید و ساعتی درنگ کرد؛ سپس به همراهان گفت: «می‌دانید این آسیاب چه می‌گوید؟ می‌گوید: معرفت این است که من در آنم.»

(۱) مرزبان نامه، سعدالدین وراوینی

(۲) چهارمقاله، نظامی عروضی

(۳) اسرارالتوحید، محمدبن منور

(۴) بهارستان، جامی

۱۵- بهار آفرین باغ ایران! می‌دانی که فعل ماضی نقلی به رویدادی در گذشته در عین ارتباط با زمان حال اشاره می‌کند. اگر بخواهی در چهار جمله پایین، فعل‌های ماضی نقلی را از نظر ارتباط با زمان حال، دسته‌بندی کنی، دسته‌بندی کدام گزینه صحیح است؟

الف	ما دم در منتظران ایستاده‌ایم.
ب	من همه تکلیف‌هایم را نوشته‌ام.
ج	نوزاد در گهواره خوابیده است.
د	بچه‌ها نهارشان را خورده‌اند.

(۲) الف، ج

(۳) ب، د

(۴) الف، د

(۱) ب، ج

۱۶- نوجوان عزیز سرزمینم! متن زیر را بخوان، از میان واژگان مشخص شده نقشه مفهومی زیر را تکمیل کن و سپس گزینه صحیح را مشخص کن.

نصیرالدین هر روز لوح و کتاب در زیر بغل می‌نهاد. پیوسته درباره جهان و آنچه در اطرافش می‌گذشت، تفکر می‌کرد. در مغز کوچک او پرسش‌های شگفت و بزرگ نهفته بود. هر چه بیشتر می‌آموخت عشق و علاقه‌اش به دانش‌اندوزی بیشتر می‌شد.

(۱) آموختن، آموخت، آموز، آموخته

(۲) پرسیدن، پرسید، پرس، پرسان

(۳) اندوختن، اندوخت، اندوز، اندوختنی

(۴) دانستن، دانست، دان، دانا

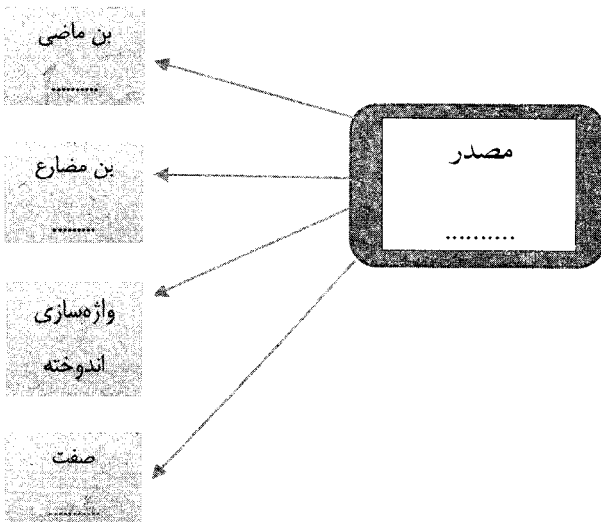
۱۷- نوجوان پرشور! در کدام گزینه صفت اشاره به کار رفته است؟

(۱) در کار گلاب و گل، حکم ازلی این بود/ کاین شاهد بازاری و آن پرده‌نشین باشد

(۲) کتاب است آینه رازها/ که بینی در آن رازها آشکار

(۳) هر کاو نکند فهمی زین کلک خیال‌انگیز/ نقشش به حرام ار خود، صورتگر چین باشد

(۴) غمناک نباید بود از طعن حسود ای دل / شاید که چو وایینی خیر تو در این باشد





۱۸- آینده ساز میهن! آرایه‌های تشبیه، تضاد، کنایه، مراعات نظیر، جناس همسان (تام) به ترتیب در کدام ابیات وجود دارد؟

- الف) دروغ است ایران که ویران شود / کنام پلنگان و شیران شود  
 ب) نسازد، تو ناچار با او بساز / که روزی نشیب است و روزی فراز  
 ج) با زمانی دیگر انداز ای که پندم می‌دهی / کاین زمان گوشم به چنگ است و دل در چنگ نیست  
 د) آینه چون نقش تو بنمود راست / خود شکن آینه شکستن خطاست  
 هـ) اگر تشنه مانی ز سختی مجوش / که سقای ابر آبد به دوش
- (۱) هـ\_د\_ب\_ج\_الف (۲) د\_ب\_ه\_ج\_الف (۳) د\_الف\_ب\_ج\_ه (۴) ه\_ب\_د\_الف\_ج

۱۹- فرزند ایران! کدام گزینه درباره آرایه‌های عبارت های زیر درست می‌باشد؟

- الف) این عالم خانه خدا است و فرش وی زمین است.  
 ب) دیگران زبان نقد او و پنجره‌هایی هستند که در برابر دیدگان پرسشگر وی گشوده شده‌اند.  
 ج) وقت آن است که دست از این میل و آرزو برداری و درخت اعمال نیک در بهشت بنشانی.  
 د) با آرامش آن آرمیده‌اند و در آشوبش بی‌قراری کرده‌اند.

هـ) بیمار پاسخ خویش را یافت و آرام و خندان دیده از جهان فرو بست.

- (۱) در عبارت‌های «الف» و «ب» و «د» تشبیه و مراعات نظیر وجود دارد.  
 (۲) در عبارت‌های «ب» و «ج» تشبیه و در عبارت «د» تلمیح وجود دارد.  
 (۳) در عبارت «د» تضاد و در عبارت‌های «الف» تا «ج» تشبیه دیده می‌شود.  
 (۴) در عبارت «الف» تشبیه و در عبارت‌های «ج» و «د» کنایه و تضاد وجود دارد.

۲۰- دانش آموز نجیب! با توجه به جدولی که در پی آمده، کدام گزینه نمونه درست «تخلص» را نشان نمی‌دهد؟

۱	سعدی	استاد سخن سعدی است پیش همه کس اما / دارد سخن حافظ طرز سخن خواجه
۲	شهریارا	شهریارا بی حبيب خود نمی‌کردی سفر / راه عشق است این یکی بی مونس و تنها چرا
۳	بیدل	بیدل این کم همتان بر عز و جاه / فخرها دارند و عاری بیش نیست
۴	حافظ	حافظ مکن اندیشه که آن یوسف مهر و / باز آید و از کلبه احزان به درایی

۲۱- در حکایت «باغبان نیک‌اندیش» عبارت «دیگران نشانند، ما خوردیم، اکنون ما بنشانیم تا دیگران خورند» به کدام

مهارت زندگی ارتباط روشن تری دارد؟

- (۱) خودآگاهی: شناخت تواناییها، نیازها، استعدادها و ضعف‌های خود  
 (۲) ارتباط مؤثر: ارتباط درست و سنجیده با دیگران  
 (۳) تفکر خلاق: مهارت در کشف و نوآوری، جستجوی راه حل جدید برای رویارویی با مشکلات  
 (۴) چیرگی بر احساسات و هیجانات: مهار احساسات گوناگون

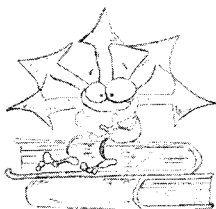
۲۲- دانش‌آموز عزیز! بیت‌های زیر را به صورت منطقی مرتب کن و سپس گزینه درست را برگزین.

- الف) به دریای ژرف، اندر انداختش / کفن سینه ماهیان ساختش  
 ج) یکی آرزو کن که تا از هوا / کجاست آید اکنون افکندن هوا  
 د) نهنگان چو کردند آهنگ اوی / ببودند سرگشته از چنگ اوی  
 ب) همی خواند بر کردگار آفرین / کزو بود پیروزی روز کین
- (۱) الف، د، ج، ب (۲) ج، ب، د، الف (۳) ج، الف، د، ب (۴) الف، د، ب، ج

۲۳- شاگرد هوشیار! متن زیر با کدام بیت ارتباط معنایی ایجاد می‌کند؟

آنچه در شناخت دوست و دشمن به ما یاری می‌رساند، مشورت با پدر و مادر، معلمان دلسوز و مربیان باتجربه است که ما را از دام و چاه آگاه می‌سازد.

- (۱) نصیحت گوش کن جانا که از جان دوست تر دارند / جوانان سعادت‌مند پند پیر دانا را  
 (۲) با بدان کم نشین که صحبت بد / گرچه پاکی تو را پلید کند  
 (۳) مشورت ادراک و هوشیاری دهد / عقل‌ها مر عقل را یاری دهد  
 (۴) خوش بود گر محک تجربه آید به میان / تا سیه‌روی شود هر که در او غش باشد





۲۴- پیام و مفهوم کدام بیت‌ها با مفهوم حکایت زیر هماهنگ و یکسان است؟

روزی پیر ما، با جمعی از همراهان به در آسیابی رسید. افسار اسب کشید و ساعتی درنگ کرد: پس به همراهان گفت: «می‌دانید این آسیاب چه می‌گوید؟ می‌گوید: معرفت این است که من در آنم، گرد خویش می‌گردم و پیوسته در خود سفر می‌کنم، تا هر چه نباید، از خود دور گردانم.»

- (الف) به چشم بصیرت به خود در نگر / تو را تا در آینه نگار نیست  
 (ب) تا چند منزوی در کنج خلوتی / در بسته تا به کی در محبس تنی  
 (ج) در زندگی مطالعه دل غنیمت است / خواهی بخوان و خواه نخوان ما نوشته‌ایم  
 (د) آفرینش همه تنبیه خداوند دل است / دل ندارد که ندارد به خداوند اقرار  
 (ه) این همه نقش عجب بر در و دیوار وجود / هر که فکر نکند نقش بود بر دیوار  
 (و) اگر بشناختی خود را به تحقیق / هم از عرفان حق یابی تو توفیق

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

۲۵- هنرمند خوش ذوق! کدام بیت به سکوت مطلق دعوت می‌کند؟

- (۱) فراوان سخن باشد آکنده گوش / نصیحت نگیرد مگر در خموش (آکنده گوش: اندر زناپذیر)  
 (۲) زبان درکش ای مرد بسیار دان / که فردا قلم نیست بر بی زبان  
 (۳) صدق وار گوهر شناسان راز / دهان جز به لؤلؤ نکردند باز (لؤلؤ: مروارید)  
 (۴) چو خواهی که گویی نفس بر نفس / حلاوت نیابی ز گفتار کس

### سوالات عربی - پایه نهم

۲۶- مفرد کدام کلمه بر وزن "فَعَلَ" است؟

- (۱) أعلام (۲) دُمُوع (۳) أخشاب (۴) أقدام

۲۷- متضاد کلمات "وَجَدَ، طَاعَةَ، مَنُوعٌ" به ترتیب، در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) حَفِظَ، كَذَبَ، مَسْمُوحٌ (۲) فَقَدَ، مُصِيبَةٌ، وَاجِبٌ (۳) فَقَدَ، مَعْصِيَةٌ، مَسْمُوحٌ (۴) تَرَكَ، مَعْصِيَةٌ، مَسْمُوحٌ

۲۸- کدام ترجمه نادرست است؟

- (۱) مِنْ عَلَامَاتِ الْمُؤْمِنِ الْحَقِيقِيِّ الصَّبْرُ عِنْدَ الْبَلَاءِ: از نشانه‌های مؤمن واقعی بردباری در هنگام گرفتاری است.  
 (۲) طَلَبَ الْمُعَلِّمُ مَتَا أَنْ لَانَسَى وَاجِبَاتِنَا: معلم از ما خواست که تکالیفمان را فراموش نکنیم.  
 (۳) قَرَأْتُ تِسْعَةَ وَ سَبْعِينَ حِزْبًا مِنَ الْقُرْآنِ فِي شَهْرِ رَمَضَانَ: نود و هفت حزب از قرآن را در ماه رمضان خواندم.  
 (۴) قَامَ الطُّلَّابُ فِي الصَّفِّ أَمَامَ اسْتَاذِهِم: دانشجویان در کلاس در برابر استادشان برخاستند.

۲۹- در کدام گزینه، تمامی اوزان ذکر شده درست است؟

- (۱) يَسْتَفْعِلُ: يَسْتَفْعَلُ، تَعَلَّمَ: تَفَعَّلَ، اسْتَرَجَاعُ: اسْتَفْعَالُ  
 (۲) اسْتِرَاقُ: اسْتَفْعَالُ، اسْتِخَاعُ: اسْتِفْعَالُ، اِسْتِنْتَعُ: اِسْتَفْعَلُ  
 (۳) اسْتِنَارُ: اسْتِفْعَالُ، اسْتَفْعِلُ: اسْتَفْعَلُ، اسْتَفْعِلُ: اسْتَفْعَلُ  
 (۴) اسْتِنَادُ: اسْتِفْعَالُ، اسْتَعْتَمَدَ: اسْتَفْعَلُ، اسْتَفْعِلُ: اسْتَفْعَلُ

۳۰- کدام گزینه در رابطه با "فعل امر و نهی" درست است؟

- (۱) یا اخوتی! اِسْمِعِ کَلَامِی. (۲) یا اخوتی! اِجْمَعِ الْأَخْشَابَ. (۳) یا اُخْتِ! لَا تَضَعْدِ الْجَبَلَ. (۴) أُمَّهَا الْإِخْوَةُ أَكْتَبُوا الْوَاجِبَاتِ.

۳۱- بیت "ای که پنجاه رفت و در خوابی مگر این چند روزه دریابی" با کدام گزینه تناسب دارد؟

- (۱) أَدَبُ الْمَرْءِ خَيْرٌ مِنْ ذَهَبِهِ. (۲) الْجَهْلُ مَوْتُ الْأَحْيَاءِ. (۳) الْعَجَلَةُ مِنَ الشَّيْطَانِ. (۴) الْوَقْتُ مِنَ الذَّهَبِ.

۳۲- اسم مفرد کدام اسم جمع نادرست است؟

- (۱) أَفْقَاسُ: نَفْسٌ (۲) شَبَابٌ: شَيْبٌ (۳) خَطَايَا: خَطِيئَةٌ (۴) مِيَاهٌ: مَاءٌ



## ۳۳- ترجمه کدام جمله درست است؟

- (۱) أَمَرَ الشَّرْطِيُّ الطَّلَابَ بِالْعُبُورِ مِنَ مَمَرِ الْمُشَاةِ: پلیس به دانش آموزان گفت از گذرگاه پیاده عبور کنند.  
 (۲) قَالَ الْهُدُودُ: أَنَا أَعْرَفُهُ؛ هُوَ ثَقِيلُ السَّمْعِ: هدهد گفت: من او را می شناسم؛ او کم شنواست.  
 (۳) أَيْحَثُّ عَنِ عَمَلٍ؛ خَلَهُ بَيْدَكَ: به دنبال کاری بگرد؛ حل آن در دست توست.  
 (۴) كَانَتْ مِيَاةُ الْبَحْرِ هَادِئَةً؛ فَجَاءَتْ ظَهْرَتْ سَحَابَةً: آب دریا آرام بود؛ ولی ابری آشکار شد.

## ۳۴- کدام عبارت، فعل امر ندارد؟

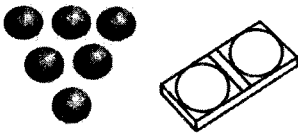
- (۱) إِنْكَسَرَتْ إِحْدَى الزَّجَاجَاتِ فِي قَاعَةِ الْمَدْرَسَةِ.  
 (۲) إِذْهَبُوا إِلَى سَاحَةِ الْحَرْبِ وَاقْتُلُوا الْأَعْدَاءَ.  
 (۳) اجْعَلْ نُوَدَكَ فِي ذَلِكَ الصُّنْدُوقِ الصَّغِيرِ.  
 (۴) اجْلِبْنَا بَعْضَ الْأَشْيَاءِ الضَّرُورِيَّةِ لِلشَّفْرِ.

## ۳۵- کدام گزینه، برای تکمیل جمله "..... الْمُعْلَمُونَ" صحیح است؟

- (۱) ذَهَبْتُمْ (۲) ذَهَبْتُ (۳) ذَهَبَ (۴) ذَهَبُوا

## سوالات ریاضی - پایه نهم

- ۳۶- در یک کیسه، ۲۰ گوی با شماره های ۱ تا ۲۰ قرار دارد. حمید دو گوی را با هم از کیسه خارج می کند و در جعبه هایی به شکل زیر قرار می دهد. چقدر احتمال دارد مجموع اعداد روی گوی ها، توانی از ۲ باشد؟

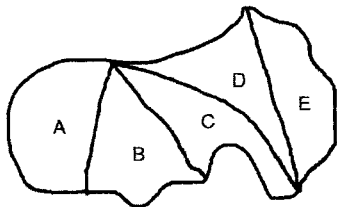


- (۱)  $\frac{13}{190}$   
 (۲)  $\frac{11}{190}$   
 (۳)  $\frac{17}{380}$   
 (۴)  $\frac{13}{380}$

- ۳۷- فرهاد اعداد صحیح بین ۲۰- و ۳۰+ و محمود مضرب های صحیح عدد ۱۲ را روی کاغذ نوشتند. عضوهای مشترک دو مجموعه را  $K$  نامیدند. تعداد عضوهای  $(K \oplus K)$  چند تاست؟

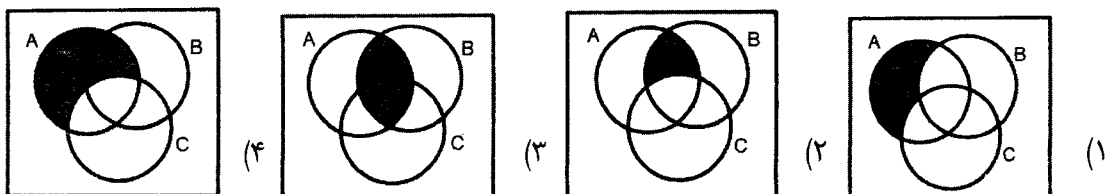
- (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۱۰ (۴) ۷

- ۳۸- زمینی به شکل زیر داریم. به چند طریق می توان این زمین را افراز کرد که فقط یک نفر دو قطعه سهم ببرد؟



- (۱) ۲۰  
 (۲) ۱۸  
 (۳) ۱۵  
 (۴) ۲۲

- ۳۹-  $A$  و  $B$  و  $C$ ، سه پیشامد از فضای نمونه  $S$  هستند. اگر پیشامدهای  $E$  و  $F$  به صورت زیر تعریف شوند، کدام نمودار نشان دهنده  $E - F$  است؟  $E : A$  رخ دهد و  $C$  رخ ندهد و  $F : A$  فقط رخ دهد





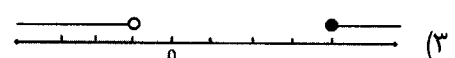
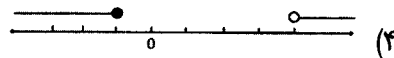
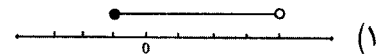
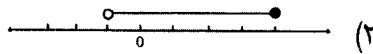
۴۰- معلم ریاضی روی تابلو عبارت  $\frac{12n^2+18n}{70n+105}$  را نوشت و از دانش آموزان خواست تا مقادیر دلخواهی برای  $n$  بنویسند و نماد اعشاری کسر مورد نظر را مشخص کنند. چند تا از پاسخ های زیر درست هستند؟

به ازای  $n = 6$  ، متناوب مرکب

به ازای  $n = 25$  ، متناوب ساده

(۱) چهار (۲) سه (۳) دو (۴) یک

۴۱- اگر داشته باشیم:  $A = \{x \in R | x < 4\}$  و  $B = \{x \in R | x \geq -1\}$  ، کدام محور نشان دهنده  $R - (A \cap B)$  است؟



۴۲- کدام مقایسه درست انجام شده است؟

$$\sqrt{(1-\sqrt{5})^2} > |1-\sqrt{3}| \quad (2)$$

$$|-3\sqrt{7}| < |2\sqrt{10}| \quad (1)$$

$$\left|-\frac{1}{7}\right| = -\frac{|-1|}{|-7|} \quad (4)$$

$$|-12+4| = |-12|+|4| \quad (3)$$

۴۳- اگر عدد ورودی دستگاه عدد ساز زیر  $0/63$  باشد ، کدام

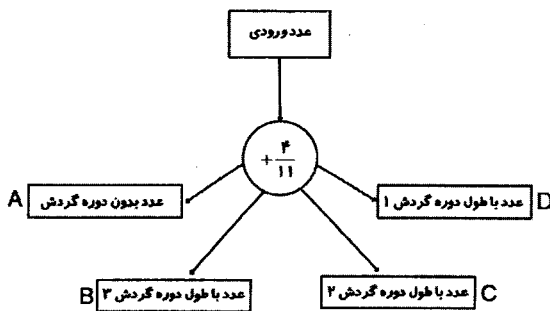
نتیجه حاصل می شود؟

A (۱)

B (۲)

C (۳)

D (۴)



۴۴- حمید می گوید: چشمان من به قدری دقیق اند که عمود بودن دو خط را به راحتی تشخیص می دهم. سعید می گوید: یکی از دوستان من در زمان خورشید گرفتگی با چشم غیر مسلح به خورشید نگاه کرد و آسیب شدیدی به چشمانش وارد شد. هنگام کسوف نباید به خورشید نگاه کنیم.

مجید می گوید: A عددی مثبت و کمتر از ۲ است و B عددی منفی است. در اینصورت مربع A از مربع B بیشتر است.

وحید می گوید: هر روز صبح که گربه سیاهی را ببینم، تا آخر شب اتفاقات بدی برایم می افتد.

کدام گزینه درباره استدلال های فوق نادرست است؟

(۱) استدلال مجید علمی است ولی به دلیل کافی نبودن اطلاعات ، نتیجه گیری صحیح نیست.

(۲) استدلال وحید مبتنی بر خرافات است و قابل اعتماد نیست.

(۳) استدلال حمید مبتنی بر حواس است و قابل اعتماد نیست.

(۴) استدلال سعید مبتنی بر تجربه است و قابل اعتماد نیست.

۴۵- برای حل مسائل هندسی ، مراحل زیر توصیه می شود. ترتیب درست مراحل را مشخص کنید.

(ب) تشخیص و نوشتن فرض و حکم

(الف) رسم شکل مناسب برای مسئله

(د) پیدا کردن راهی برای رسیدن از فرض به حکم

(ج) شناسایی مفاهیم تشکیل دهنده در صورت مسئله

(۳) ج - الف - ب - د (۴) الف - ج - ب - د

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



۴۶- من چیستم؟

الف- هر نقطه روی من تا دو سر پاره خط به یک فاصله است.

ب- اندازه من با نصف کمان روبرو در دایره برابر است.

پ- یک میانه و نیمساز منطبق بر هم دارم.

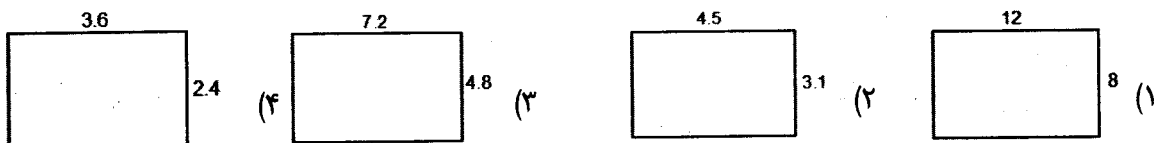
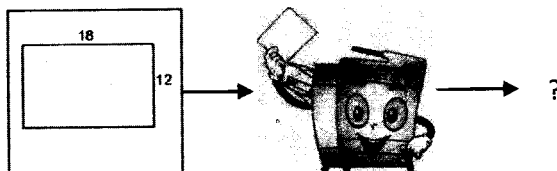
(۱) نیمساز - زاویه محاطی - مثلث متساوی الساقین

(۲) عمود منصف - زاویه مرکزی - مثلث متساوی الاضلاع

(۳) نیمساز - زاویه مرکزی - مثلث متساوی الاضلاع

(۴) عمود منصف - زاویه محاطی - مثلث متساوی الساقین

۴۷- رضا مشغول کار با دستگاه کپی بود. روی یک برگه، مستطیلی به ابعاد  $18 \times 12$  کشید و با تغییر عددهای روی دستگاه، تصاویر خروجی مختلفی را دریافت کرد. مشخص کنید کدامیک از تصاویر زیر، خروجی دستگاه نیست؟



۴۸- در مسابقه ریاضی مدرسه‌ای سوال زیر مطرح شد:

$$\frac{1}{3^{-20}+1} + \frac{1}{3^{-19}+1} + \frac{1}{3^{-18}+1} + \dots + \frac{1}{3^{19}+1} + \frac{1}{3^{20}+1} = ?$$

پاسخ کدام دانش‌آموز صحیح‌تر است؟

مریم: حاصل این عبارت عددی طبیعی و بزرگتر از ۱۹ است.

زهرا: کسرها دو به دو قرینه هستند و مجموع آنها صفر می‌شود.

فاطمه: حاصل این عبارت عددی گویا و بین ۲۰ و ۲۱ است.

سارا: حاصل این عبارت دقیقاً برابر با ۱ است.

(۱) مریم (۲) زهرا (۳) فاطمه (۴) سارا

۴۹- کدام گزینه، تکمیل مناسبی برای گزاره‌های الف و ب می‌باشد؟

الف) اگر  $x \geq 0$ ، آنگاه ..... ب) اگر  $x < 0$ ، آنگاه .....

$$\sqrt{x^2} = x \quad (b)$$

 $x^2$  دو ریشه قرینه دارد

$$\sqrt{x^2} = -x \quad (d)$$

 $x^2$  ریشه حقیقی ندارد(۱) ب -  $d$  (۲) الف -  $d$  (۳) ب -  $c$  (۴) الف -  $c$ 

۵۰- در یک مسابقه دوچرخه سواری، فاصله ۴ شرکت کننده که از بقیه جلوترند، تا خط پایان به شرح زیر است:

سامان:  $0/17 \times 10^2 km$  ، مرتضی:  $0/0192 \times 10^3 km$ کوروش:  $1862/01 \times 10^{-2} km$  ، فرهاد:  $193/7 \times 10^{-2} km$ 

اگر تا پایان مسابقه ترتیب نفرات تغییر نکند، مدال برنز به کدام شرکت کننده خواهد رسید؟

(۱) فرهاد (۲) مرتضی (۳) کوروش (۴) سامان



## سوالات علوم تجربی - پایه نهم

۵۱- معلم از دانش آموزان خواسته که در مورد موم زنبور عسل و روغن زیتون تحقیق کنند. به گفتگوی سعید و علی توجه کرده و پاسخ معلم را پیش بینی کنید.

سعید: آقا من میگم موم زنبور عسل و روغن زیتون پلیمر هستن....

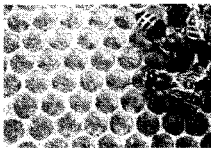
علی: دلالت چیه؟

سعید: خب بین ملکولهای روغن زیتون تکرار شدند و ملکولهای موم زنبور عسل هم شش ضلعی تکرار شونده هستن....

علی: اما به نظر من روغن زیتون پلیمره و درشت ملکول نیست.....

سعید: بهتره بریم از آقا معلم پرسیم.....

به نظر شما پاسخ معلم کدامیک از گزینههای زیر است؟



(۱) روغن زیتون و موم زنبور عسل هر دو درشت ملکول و پلیمر هستند.

(۲) روغن زیتون پلیمر و موم زنبور عسل درشت ملکول است.

(۳) روغن زیتون و موم هیچکدام پلیمر نیستند.

(۴) روغن زیتون درشت ملکول و موم زنبور عسل پلیمر است.

۵۲- یک پژوهشگر سه ماده با واکنش پذیری نامعلوم در دست دارد او آزمایشهایی مطابق با جدول زیر انجام می دهد. چه مقایسه درستی از واکنش پذیری عناصر A، B و C نتیجه گیری می کند؟

شماره واکنش	مواد واکنش دهنده		محمولات	
۱	A	HCl	Al <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>	H <sub>2</sub>
۲	B	CSO <sub>4</sub>	BSO <sub>4</sub>	C
۳	B	HCl	-	-

A=B>C (۴)

A>B>C (۳)

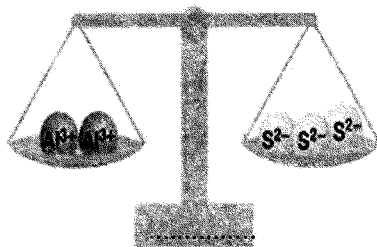
B>C>A (۲)

A>C>B (۱)

۵۳- سارا یک دست سازه برای نوشتن فرمول ترکیبات یونی ساخته است. به نظر شما کدام گزینه فرمول ترکیب یونی

حاصل را به درستی نشان می دهد؟ کدام گزینه نتیجه گیری درست تری

در مورد این ترکیب را بیان می کند؟



فرمول ترکیب یونی

(۱) Al<sub>2</sub>S<sub>3</sub>، هر ۲ یون آلومینیوم با ۳ یون سولفید پیوند یونی تشکیل می دهد.

(۲) Al<sub>3</sub>S<sub>2</sub>، هر ۲ یون آلومینیوم با ۳ یون سولفید پیوند یونی تشکیل می دهد.

(۳) S<sub>3</sub>Al<sub>2</sub>، یونهای آلومینیوم و سولفید در یک شبکه سه بعدی بلوری کنار هم قرار

گرفته اند و نمی توان دو یون آلومینیوم را به تنها سه یون سولفید نسبت داد.

(۴) Al<sub>3</sub>S<sub>2</sub>، یونهای آلومینیوم و سولفید در یک شبکه سه بعدی بلوری کنار هم قرار گرفته اند و نمی توان دو یون آلومینیوم را به تنها سه

یون سولفید نسبت داد.

۵۴- پدر علی یک مهندس شیمی است. او برای ساخت دستگاهی، به یک محلول الکترولیت قوی نیاز دارد. ۳ ماده بی نام روی میز قرار دارد. برای این منظور علی به کمک پدر می رود و از هر ماده، ۲ گرم وزن کرده و به حجم ۱۰۰ میلی لیتری می رساند و مقاومت آنها را توسط مقاومت سنج دیجیتال اندازه گیری می کند. به نظر شما علی کدام محلول را به پدرش پیشنهاد می دهد؟ نام ماده مجهول انتخاب شده کدامیک می تواند باشد؟ (مواد روی میز شامل اتیلن گلیکول، اگزالیک اسید و سدیم کلرید هستند.)

شماره	نام ماده	مقاومت محلول
۱	A	۱۳۹
۲	B	۳۶
۳	C	۵

(۱) محلول شماره ۱- اتیلن گلیکول (۲) محلول شماره ۳- اتیلن گلیکول

(۳) محلول شماره ۳- سدیم کلرید (۴) محلول شماره ۱- سدیم کلرید

۵۵- از بین عبارتهای زیر، کدام عبارت یا عبارتهای جمله زیر را به درستی کامل می کنند؟

"گروهی از آغازیان که پوسته های سیلیسی دارند،....."

الف- به عنوان ماده مغذی در محیط کشت میکروبها استفاده می شوند.

ب- سنگواره های باقیمانده از آنها در ساخت فیلتر و سنباده کاربرد دارند.

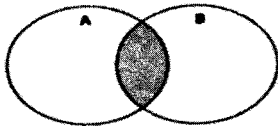
پ- در ساختن مواد بهداشتی و مکمل های غذایی به ویژه ویتامین ها استفاده می شوند.

ت- توانایی فتوسنتز دارند و از منابع ارزشمند غذایی برای آبزیان هستند.

(۱) فقط ب (۲) ب و ت (۳) الف ، ب و ت (۴) الف و ت

۵۶- گیاهان موجود در دایره A برگ شاخه دارند و پشت برگ های آنها برآمدگی هایی به رنگ نارنجی یا قهوه ای دیده می شود. در گیاهان موجود در دایره B دانه درون میوه تشکیل نمی شود بلکه روی پولک های مخروط ماده ایجاد می شود.

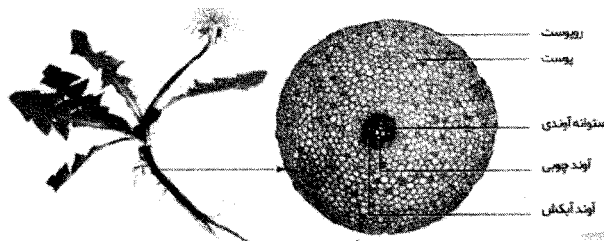
در نمودار مقابل، بخش رنگی کدام ویژگی مشترک میان این گیاهان را نشان می دهد؟



(۱) دانه (۲) گل

(۳) ساقه زیرزمینی (۴) آوند

۵۷- یک دانش آموز خلاق، نتایج مشاهدات خود از ویژگی های ظاهری و برش عرضی ریشه یک گیاه را به صورت زیر نشان داده است.



به احتمال زیاد دانه این گیاه .....، رگبرگ های آن ..... و آوندهای چوب و آبکش ساقه آن ..... قرار دارند.

(۱) یک قسمتی - موازی - روی یک حلقه و منظم

(۲) دو قسمتی، موازی، به صورت یک در میان

(۳) دو قسمتی، منشعب، روی یک حلقه منظم

(۴) یک قسمتی، منشعب، روی چند حلقه و پراکنده



۵۸- گیاه زعفران با نام علمی *Crocus sativus* یکی از محصولات ارزشمند در سرزمین ماست و به جز مصارف اقتصادی از گذشته در کنترل دردهای دندان و به شکل دم کرده در درمان بیماری های گوارشی و آسم کاربرد داشته است. در مورد گیاه زعفران کدام گزینه صحیح می باشد؟



(۱) افرادی که در سطح Crocus قرار دارند، می توانند با یکدیگر تولیدمثل کنند و فرزندان زیاد و زیست داشته باشند.

(۲) تعداد افرادی که در سطح Crocus قرار دارند، کمتر از تعداد افرادی است که در گروه *sativus* قرار می گیرند.

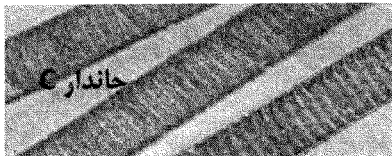
(۳) یاخته های این گیاه در اطراف ماده وراثتی خود دارای غشا بوده و قادرند از مواد معدنی، مواد آلی بسازند.

(۴) تنوع افرادی که در گروه *sativus* قرار دارند، بیشتر از تنوع افراد موجود در سطح Crocus می باشد.

۵۹- یک معلم زیست خوش فکر پایه نهم، لامی را در زیر میکروسکوپ قرار می دهد که حاوی دو موجود تک یاخته ای و بخش کوچکی از یک موجود پرسولی ساده می باشد.

دو جاندار A و B با استفاده از روش "رنگ آمیزی گرم" به ترتیب به رنگ های قرمز و بنفش درآمده اند و تصویر زیر مربوط به جاندار C می باشد.

با توجه به متن بالا و تصویر داده شده، چه تعداد از جملات زیر صحیح است؟



\*جاندار A در اطراف یاخته خود، دیواره ای از جنس پپتیدوگلیکان دارد.

\*دیواره یاخته ای در جانداران A و B ضخامت یکسان دارد.

\*امروزه دانشمندان در تلاشند تا از موجود C سوخت پاک تولید کنند.

\*جاندار B نسبت به پنی سیلین G حساسیت بیشتری نشان می دهد.

\*سیانوباکتری ها هم در رنگ آمیزی گرم، مانند جاندار B رنگ می گیرند.

(۱) سه جمله (۲) دو جمله (۳) یک جمله (۴) چهار جمله

۶۰- در سال ۱۹۶۸ نظریه ای به نام زمین ساخت ورقه ای (plate tectonics) ارائه شد. بر اساس این نظریه، زمین از تعدادی ورقه بزرگ و کوچک ساخته شده که نسبت به هم در حال حرکتند و بر اثر آن پیامدهایی بوجود می آید. در شکل زیر یکی از این انواع حرکت را بین دو ورقه ۱ و ۲ مشاهده می کنید. (خط نقطه چین مرز بین دو ورقه را نشان می دهد)

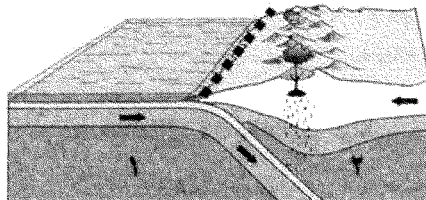
با توجه به شکل مشخص کنید کدام جملات در مورد آن درست نیست؟

الف- ورقه ۱ چگالی کمتری نسبت به ورقه ۲ دارد.

ب- در محل مرز، مواد مذاب سست کره بالا آمده و آتشفشان های انفجاری به وقوع می پیوندد.

ج- این نوع حرکت بیشتر در اقیانوس ها رخ می دهد و با زلزله های شدید همراه است.

د- رشته کوه زاگرس در غرب کشورمان بر اساس این نوع حرکت ورقه ها به وجود آمده است.

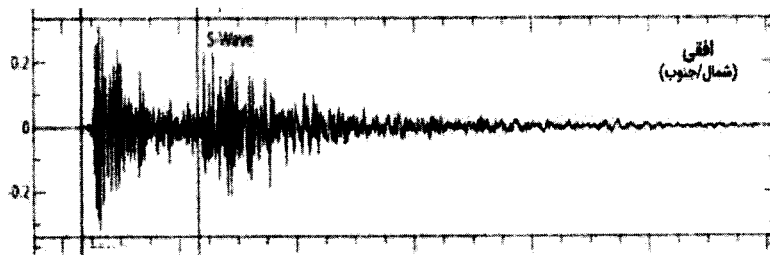


(۱) الف و ب (۲) ب، ج و د (۳) فقط الف (۴) الف، ج و د



اندیشمند توانا!

طرز کار زلزله نگار را تصور کن. "زلزله نگار یک مداد است که فقط در جهت عمودی بالا یا پایین می‌رود. یعنی درست مثل متحرکی که بالا پایین می‌رود اما رول کاغذ در زیر آن در حال حرکت است و مداد روی آن خطوطی را رسم می‌کند.



با توجه به شکل و متن بالا به سوالات زیر پاسخ بده.

۶۱- در نمودار زیر که امواج ثبت شده در یک زلزله نگار را ثبت کرده است. در محور افقی و عمودی به ترتیب از راست به چپ چه کمیتی باید نوشته شود؟

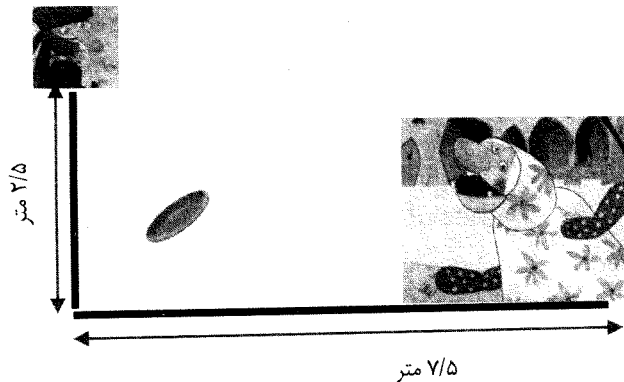
(۱) مکان - زمان (۲) زمان - مکان (۳) سرعت - زمان (۴) زمان - سرعت

۶۲- حرکت رول کاغذ در واقع نشان دهنده کدام محور در نمودار است؟

(۱) مسافت طی شده و محور X را می‌سازد. (۲) گذشت زمان و محور t را می‌سازد.

(۳) سرعت زلزله و نمودار V را می‌سازد. (۴) جابجایی مسیر و محور X را می‌سازد.

۶۳- در شهر شکرستان، مظفر بشقابی را از بالای دیوار رها می‌کند. اگر فرض بر این باشد که بشقاب تمام مسیر را با سرعت ۲ متر بر ثانیه طی می‌کند؛ کمترین سرعتی که ننه قمر باید داشته باشد (اونم با کمر خمیده و درد پایی که داره) تا بتواند از شکستن بشقاب جلوگیری کند چقدر است؟



(۱) ۴ متر بر ثانیه (۲) ۵/۵ متر بر ثانیه (۳) ۶ متر بر ثانیه (۴) ۷/۵ متر بر ثانیه

۶۴- نازنین دانش آموزم! سیبی که از درخت کنده شد و به سر آقای نیوتن سقوط کرد را در نظر بگیر؛ نیرویی که سیب به زمین وارد می‌کرد را چگونه می‌توان در نظر گرفت؟ (مقاومت هوا رو هم نادیده می‌گیریم.)

(۱) صفر (۲) کمتر از وزن سیب (۳) برابر با وزن سیب (۴) بیشتر از وزن سیب

۶۵- چند تا از موارد زیر قانون اول نیوتن را بیان می‌کند؟

- خرس قطبی برای تکاندن آب موهای بدنش سرش را تکان می‌دهد.
- مادر تان برای گرفتن خاک فرش آن را آویزان میکند و با چوب ضربه می‌زند.
- تیر سنگین راحتتر در الوار فرو می‌رود.

- برای چکیدن جوهر از روان نویستان آن را تکان می‌دهید.

- در قایق با پارو زدن به سمت جلو حرکت می‌کنید.

(۱) دو مورد (۲) ۳ مورد (۳) ۴ مورد (۴) ۵ مورد



سوالات زبان انگلیسی - پایه نهم

Noora is on holiday with her classmates. They are in Babolsar. It is a school holiday. But, they have homework, too. They should write a report for their English Teacher. They need to write about every moment and every job. This is part of her report. Help her to complete this part of her report.

6:00

We are in the bedroom. It's time for praying. It's very hard to stay up but I love it.

7:00

Mrs. Jamali takes all of us to the yard. All students are wearing sport clothes. Some are sleepy yet. First, we.....66..... and then start to do morning sport.

8:00

It's time for breakfast. But it's not an already made one. Each team should make a new breakfast. For this, we need to be careful, .....67.....and quick. Because it is a game and we like to win. We should be .....68.....and helpful to the team, too.

9:00

Dream time:

Mrs. Jamali's plan is this: each student should think and write some dreams about her trip. It's interesting! In my dream, I'm a .....69.... girl and I'm on a religious holiday in Karbala, alone! I know what to .....70..... a short trip, how to .....71..... money from Rial to Dinar, book a room and I know Arabic well...

22:00

We should leave now. It's time to get back home. But we like to stay more and so we are .....72.....a little. We .....73..... the flight carefully, go to the gift shop to buy some gifts and wait for the .....74..... time. This is a very special trip for me. I am sure my .....75..... and my teacher would like to listen to my report because it is really funny and interesting.

66-

- |                    |                   |                    |                   |
|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| 1) sing the anthem | 2) check the plan | 3) hold a ceremony | 4) stop talkative |
|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|

67-

- |            |              |            |          |
|------------|--------------|------------|----------|
| 1) patient | 2) forgetful | 3) nervous | 4) upset |
|------------|--------------|------------|----------|

68-

- |             |             |                |            |
|-------------|-------------|----------------|------------|
| 1) careless | 2) suitable | 3) hardworking | 4) selfish |
|-------------|-------------|----------------|------------|

69-

- |         |          |            |          |
|---------|----------|------------|----------|
| 1) rude | 2) funny | 3) serious | 4) brave |
|---------|----------|------------|----------|

70-

- |         |             |         |              |
|---------|-------------|---------|--------------|
| 1) pack | 2) pack for | 3) book | 4) get money |
|---------|-------------|---------|--------------|

71-

- |         |             |          |         |
|---------|-------------|----------|---------|
| 1) lend | 2) exchange | 3) check | 4) take |
|---------|-------------|----------|---------|

72-

- |            |          |         |          |
|------------|----------|---------|----------|
| 1) selfish | 2) quiet | 3) neat | 4) upset |
|------------|----------|---------|----------|

73-

- |             |          |         |            |
|-------------|----------|---------|------------|
| 1) check in | 2) check | 3) book | 4) reserve |
|-------------|----------|---------|------------|

74-

- |            |           |             |             |
|------------|-----------|-------------|-------------|
| 1) landing | 2) normal | 3) take-off | 4) national |
|------------|-----------|-------------|-------------|

75-

- |             |              |             |                  |
|-------------|--------------|-------------|------------------|
| 1) patients | 2) relatives | 3) feelings | 4) personalities |
|-------------|--------------|-------------|------------------|



## سوالات مطالعات اجتماعی - پایه نهم

## ۷۶- کدام گزینه، نقطه مشترک مدار مبدأ و نصف النهار مبدأ نیست؟

- (۱) در اندازه گیری‌ها صفر درجه در نظر گرفته می‌شوند.  
 (۲) زمین را به دو قسمت مساوی تقسیم می‌کنند.  
 (۳) با خطوط موازی خود طول یکسانی دارند.  
 (۴) در اندازه‌گیری موقعیت مکانی پدیده‌ها مهم هستند.

## ۷۷- اگر خورشید در اول دی ماه به مدار رأس‌الجدی بتابد، همه گزینه‌ها رخ می‌دهند به جز ...

- (۱) در نیمکره شمالی طول روزها کوتاهتر است.  
 (۲) مسیر منطقه روشن زمین با منطقه تاریک برابر است.  
 (۳) در نیمکره جنوبی، فصل تابستان شروع می‌شود.  
 (۴) در نیمکره شمالی، وسعت دریافت خورشید کمتر است.

## ۷۸- دو شهر مجاور با ساعات واقعی یکسان و ساعت رسمی متفاوت از دو کشور، در کدام گزینه مشترک‌اند؟

- (۱) ساعات اوقات شرعی (۲) ساعات پرواز هواپیما (۳) ساعات کار ادارات (۴) ساعات کار مدارس

## ۷۹- به وجود آمدن کدام محیط، منوط به وجود سایر محیط‌ها است؟

- (۱) بیوسفر (۲) لیتوسفر (۳) هیدروسفر (۴) اتمسفر

## ۸۰- کدام گزینه نشانگر بیشترین میزان بی‌مهری انسان علیه آب‌اقیانوسها است؟

- (۱) تأمین منابع غذایی از طریق صید ماهی برای رفع گرسنگی مردم  
 (۲) حمل و نقل میلیون‌ها تن بار از طریق کشتی به دلیل کم‌هزینه بودن  
 (۳) دفن زباله‌های اتمی به دلیل آلوده نکردن محیط زمین  
 (۴) تأمین آب شیرین از طریق اقیانوس برای پاسخ به نیاز افراد

## ۸۱- کدام عامل در به وجود آمدن زیست‌بوم یک ناحیه تأثیر کمتری دارد؟

- (۱) شکل و میزان ارتفاعات (۲) شکل و گوناگونی ناهمواری‌ها (۳) چگونگی جنس خاک (۴) وسعت پوشش گیاهی

## ۸۲- جنگل‌های بارانی استوایی و ساوان از چه نظر شبیه‌ترینند؟

- (۱) همیشه گرم‌اند.  
 (۲) همیشه مرطوب‌اند.  
 (۳) بیشترین تنوع زیستی را دارند.  
 (۴) در قاره آفریقا بیشترین وسعت را دارند.

## ۸۳- کدام عامل در ایجاد خطر تخریب، برای تنوع زیستی اساسی‌تر است؟

- (۱) کمبود غذا در یک منطقه  
 (۲) ایجاد ساخت و ساز فراوان  
 (۳) تخریب زیستگاه‌های طبیعی  
 (۴) ایجاد شرایط نامناسب محیطی

## ۸۴- عامل ایجاد کننده رشد منفی جمعیت کدام است؟

- (۱) کمبود نیروی کار (۲) کاهش زاد و ولد (۳) کاهش سرعت پیشرفت (۴) وجود شهروندان سالخورده

## ۸۵- کدام عامل ایجاد کننده مهاجرت اجباری، با سایر عوامل متفاوت است؟

- (۱) درگیری‌های سیاسی (۲) حوادث طبیعی (۳) اشتغال نظامی (۴) کمبود امکانات

## ۸۶- با در نظر گرفتن ملاک‌های توسعه انسانی، کدام شاخص در زیر مجموعه متفاوتی قرار می‌گیرد؟

- (۱) آب آشامیدنی سالم (۲) امکانات درمانی (۳) امید به زندگی (۴) وسایل زندگی مناسب

## ۸۷- در اواخر قرن ۱۰ و اوایل قرن ۱۱ قمری، کدام شهر از دیدگاه سیاسی، اقتصادی و فرهنگی اهمیت بیشتری داشت؟

- (۱) تهران (۲) اصفهان (۳) مشهد (۴) تبریز

## ۸۸- کدام گزینه از منابع تأمین اقتصادی دولت صفویه به شمار نمی‌رفت؟

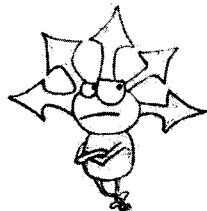
- (۱) دریافت مالیات از دامداران  
 (۲) عوارض راه‌ها و جاده‌ها  
 (۳) صادرات خشکبار و ابریشم  
 (۴) هزینه اقامت در کاروانسرا

## ۸۹- کدام شخصیت در روند اصلاحات ایران، تأثیر کمتری داشته است؟

- (۱) امیرکبیر (۲) عباس میرزا (۳) ملاصدرا (۴) کریم خان زند

## ۹۰- روند تاریخی رویدادها به ترتیب کدام است؟

- (۱) انقلاب صنعتی، انقلاب کبیر فرانسه، انقلاب مشروطه  
 (۲) جنگ جهانی اول، نهضت تنباکو، صدارت امیرکبیر  
 (۳) تأسیس حکومت قاجار، عهدنامه گلستان، سقوط اصفهان  
 (۴) جنگ‌های ایران و روس، نهضت تنباکو، تأسیس حکومت زندیه





## پاسخ نامه تشریحی دوره اول متوسطه « پایه نهم »

### پیام های آسمان

۱) گزینه ۲؛ یکی از راه های تقویت ایمان " یاد و ذکر خداوند" است. که سبب افزایش ارتباط ما با خدا و تقویت ایمان به او میشود. نماز پنج گانه مصداق یاد خداوند است.

شناخت مقدمه ی باور است. به همین دلیل قسمت دوم گزینه دو نادرست است. زیرا ایمان، اعتماد و باور قلبی کامل به یک موضوع یا حقیقت است، باوری که شوق عمل به آن حقیقت را در انسان ایجاد میکند.

۲) گزینه ۳؛ یاران امام عصر (عج) کسانی هستند که، با انجام واجبات دینی، دوری از گناهان، گرهگشایی از کار گرفتاران و اخلاق نیک، باعث خوشحالی امام زمان میشوند، و نیز به فرموده امام رضا (ع) صبور بودن، خوشرفتاری، همسایه داری، ترویج کارهای نیک، خودداری از آزار و اذیت دیگران، گشاده رویی، خیرخواهی و مهربانی با مؤمنان از دیگر ویژگی های یاران ایشان است.

گزینه سه نادرست است چون نازل شدن فرشتگان برای پیامبران است نه یاران امام عصر (عج)

۳) گزینه ۴؛ اگر فراموش کنیم که آبی نجس است یا بعداً متوجه شویم که آن آب نجس بوده است و با همان آب نجس، وضو گرفته باشیم، وضوی ما باطل است. (وضوی مریم باطل است) همچنین نمی توانیم با آب مضاف (مثل گلاب) وضو بگیریم و باطل است.

۴) گزینه ۳؛ امام صادق (ع) در مورد هدایتگران واقعی می فرماید: «مردمی که می بینند عالمانشان آشکارا گناه می کنند و در جمع آوری دنیا و اموال حرام حریص اند، ولی باز هم از اینگونه عالمان پیروی می کنند، مانند برخی یهودیانی هستند که خداوند در قرآن آنان را به دلیل پیروی از عالمان بدکارشان سرزنش میکند.»  
یکی از راه های تقویت ایمان به خدا " یاد و ذکر خداوند" که مصداق آن گوش سپردن به آیات قرآن و از عوامل افزایش ایمان است.

۵) گزینه ۲؛ پیامبران ایمان و استقامت را، کلید دست یافتن به وعده های بزرگ الهی می دانستند.

۶) گزینه ۱؛ ایمان به خدا و تمسک به خداوند، سبب بهره مندی از رحمت و فضل الهی است و صرفاً با حس اتصال و حس حضور، موجب تقویت ایمان نمی شود.

۷) گزینه ۳؛ در آیه « إِنَّ اللَّهَ لَا يَظْلِمُ النَّاسَ شَيْئًا » خداوند بری از ظلم دانسته شده که بیانگر تسبیح خداست. « وَ هُوَ الْغَفُورُ الْوَدُودُ » او بسیار آمرزنده و دوستدار بندگانش است. این آیه به صفات کمال اشاره دارد و بیانی از حمد خداوند است.

۸) گزینه ۴؛ هدف امام از قیام، گسترش عدالت و مهربانی است و بی شک بسیاری از مردم جهان با این هدف مقدس همراهی خواهند کرد و برای رسیدن به آن، رهبری امام زمان را با دل و جان خواهند پذیرفت.

۹) گزینه ۲؛

هر عبارتی با عبارت هم ردیف خود مرتبط هست.	
«إِنَّ اللَّهَ لَا يَظْلِمُ النَّاسَ شَيْئًا وَلَكِنَّ النَّاسَ أَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ»	« ما ز ظلم خود به تنگی اندریم جفايش سخت در تاب و تبیم »
«سُبْحَانَ اللَّهِ»	« کوه و دریا و درختان همه در تسبیح اند نه همه مُستمعی فهم کند این اسرار»
«أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ»	« همین که خواندمت یا رب مرا فوراً بغل کردی تمام غصه هایم را به لطف خویش حل کردی »
إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبَّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا تَتَنَزَّلُ الْمَلَائِكَةُ ...	« گرت چو نوح صبر هست در غم طوفان بلا بگردد و کام هزار ساله برآید»

(۱۰) گزینه ۳؛ «إِذْ قَالَ لِأَبِيهِ يَا أَبَتِ لِمَ تَعْبُدُ مَا لَا يَسْمَعُ وَلَا يُبْصِرُ وَلَا يُغْنِي عَنْكَ شَيْئًا»؛ این آیه در مورد حضرت ابراهیم (ع) است.

به ویژگی مبارزه با عقاید باطل و خرافات اشاره دارد.

مهم ترین پیام این آیه « پیامبران الهی با آوردن دلایل محکم، مشرکان را به اندیشه ورزی و تفکر دعوت می کردند و از آنها می خواستند که به جای پیروی از خرافات، از دستورات خداوند اطاعت کنند.

## فارسی

(۱۱) در صورت سوال واژه «مَلِك» آمده است به معنای پادشاه. در گزینه ۳ بر خلاف سایر

گزینه ها واژه «مَلِك» آمده است به معنای فرشته.

(۱۲) حرص و هوس رابطه تضمن دارند. حرص یکی از هوس ها می باشد که در گزینه ۲ این

رابطه در کلمات درخت و باغ به کار رفته است. گزینه ۱ و ۳ رابطه تناسب دارند و گزینه ۴ رابطه مترادف.

(۱۳) در گزینه ۲ واژه «فراق» به معنای «دوری» به اشتباه «فراغ» به معنای «آسودگی» نوشته شده است.

(۱۴) با توجه به کلمه «شیخ ابوسعید» مشخص می شود متن از کتاب «اسرار التوحید» می باشد.

(۱۵) در گزینه های «الف» و «ج» فعل علاوه بر گذشته بر حال هم دلالت دارد اما گزینه های «ب» و «د» فقط به زمان گذشته دلالت دارد. بنابراین جواب گزینه ۲ می باشد.

- (۱۶) با توجه به قسمت مشخص شده در جدول که کلمه «اندوخته» است مشخص می‌شود که باید از میان چهار کلمه مشخص شده کلمه «دانش‌اندوزی» انتخاب و بر اساس آن، جدول کامل شود که در این صورت پاسخ صحیح گزینه ۳ خواهد بود.
- (۱۷) در گزینه ۳ «زین کلک خیال‌انگیز» صفت اشاره «این» وجود دارد و در سایر گزینه «این» و «آن» بدون اسم‌شان به کار رفته‌اند ضمیر اشاره هستند و دیگر صفت اشاره نیستند.
- (۱۸) تشبیه: ابر به سقا / تضاد: نشیب و فراز / کنایه: خودشکن و آینه شکستن / مراعات نظیر: پلنگان، شیران / جناس تام: چنگ (ساز موسیقی) و چنگ (دست). بنابراین گزینه صحیح گزینه ۴ می‌باشد.
- (۱۹) تضاد: آرامش و آشوب / تشبیه: دیگران به پنجره / زمین به فرش / اعمال نیک به درخت  
گزینه صحیح گزینه ۳ می‌باشد.
- (۲۰) در گزینه ۱ حافظ تخلص می‌باشد و سعدی و خواجه تخلص نیستند. در تخلص باید خود شاعر نام شعری‌اش را در شعر بیاورد در این بیت حافظ به دو نام سعدی و خواجه اشاره کرده است.
- (۲۱) در حکایت به نوع دوستی اشاره شده است. ارتباط سنجیده با دیگران نمونه‌ای از نوع دوستی است، بنابراین پاسخ گزینه ۲ است.
- (۲۲) ابیات «ج»، «الف»، «د» و «ب» سیر منطقی داستان اکوان دیو را نشان می‌دهد.
- (۲۳) هم متن و هم گزینه ۳ به اهمیت مشورت اشاره کرده است.
- (۲۴) مفهوم حکایت و بیت‌های گزینه ۳ هر دو به خودشناسی اشاره دارند.
- (۲۵) «زبان در کشیدن» یعنی بی‌زبان شدن و سکوت مطلق گزینه ۲ سایر گزینه به کم سخن گفتن تاکید دارد.

## عربی

۲۶- گزینه‌ی ۲ صحیح است؛ زیرا مفرد (أعلام، عَلَم بر وزن فَعَلَ)؛ مفرد (أحشاب، حَشَب بر وزن فَعَلَ)؛ مفرد (أقدام، قَدَم بر وزن فَعَلَ) است و فقط مفرد کلمه‌ی "دموع" که "دَمْع" و بر وزن "فَعَلَ" است، پاسخ سؤال را پوشش می‌دهد.

۲۷- گزینه‌ی ۳ صحیح است؛ زیرا کلمات (وَجَدَ: یافت / طاعة: فرمانبرداری / ممنوع: غیرمجاز) با کلمات گزینه‌ی ۳ (از دست داد/ گناه و نافرمانی / مسموح: مجاز) تضاد دارند.

۲۸- گزینه‌ی ۳ صحیح است؛ زیرا در گزینه‌ی ۳ عبارت "تسعة و سبعین" به معنای هفتاد و نه است.

۲۹- گزینه‌ی ۱ صحیح است؛ زیرا در دیگر گزینه‌ها به ترتیب اوزان باید اینگونه مطرح می‌شد: گزینه‌ی ۲: إستراق: إفتعال / گزینه‌ی ۳: إنتصار: إفتعال / گزینه‌ی ۴: إنتقاد: إفتعال.

۳۰- گزینه‌ی ۴ صحیح است؛ زیرا در گزینه‌ی ۴ "أُمَّهَا الإِخْوَةُ" معادل "لِلْمُخَاطَبِينَ" است و فعل امر برایش درست ذکر شده است؛ اما در دیگر گزینه‌ها به ترتیب: در گزینه‌ی ۱ "یا إِخْوَتِي" معادل "لِلْمُخَاطَبِينَ" است و باید فعل امر "إِصْمَعُوا" ذکر می‌شد؛ در گزینه‌ی ۲ "یا أَخَوَاتِي" معادل "لِلْمُخَاطَبَاتِ" است و باید فعل امر "إِجْمَعْنَ" بیان می‌شد؛ در گزینه‌ی ۳ "یا أُخْتِي" معادل "لِلْمُخَاطَبَةِ" است و باید فعل نهي "لا تَصْعَدِي" می‌آمد.

۳۱- گزینه‌ی ۴ صحیح است؛ زیرا با توجه به مفهوم بیت که "قدر فرصت را غنیمت دانستن" است، گزینه‌ی ۴ با معنای "وقت از طلاست" با آن قرابت معنایی دارد.

۳۲- گزینه‌ی ۲ صحیح است؛ زیرا مفرد کلمه‌ی "شباب"، "شَابٌ" است.

۳۳- گزینه‌ی ۲ صحیح است؛ زیرا در دیگر گزینه‌ها به ترتیب: در گزینه‌ی ۱ "أمر" به معنای "دستور داد" است؛ در گزینه‌ی ۳ "أُجِثُّ عَنْ عَمَلِي" به معنای "دنبال کاری می‌گردم" است؛ در گزینه‌ی ۴ "مِياه" به شکل مفرد ترجمه شده است و نیز "فِجَاءَةٌ" به معنای "ناگهان" است که به اشتباه "ولی" ترجمه شده است.

۳۴- گزینه‌ی ۱ صحیح است؛ زیرا فعل "إِنْكَسَرَتْ" ماضی است و نه فعل امر؛ در دیگر گزینه‌ها به ترتیب: در گزینه‌ی ۲ "إِذْهَبُوا وَأَقْتُلُوا"؛ در گزینه‌ی ۳ "إِجْعَلْ" و در گزینه‌ی ۴ "إِجْلِيَا" فعل امر هستند.

۳۵- گزینه‌ی ۳ صحیح است؛ زیرا جمله‌ی فعلیه‌ی ای که فاعلش سوم شخص اسم ظاهر است، باید فعلش مفرد بیاید؛ حتی اگر فاعلش مثنی یا جمع باشد.

## ریاضی

### ۳۶- حذف

۳۷- فرهاد اعداد صحیح بین ۲۰- و ۳۰ و محمود ضرب‌های صحیح عدد ۱۲ را روی کاغذ نوشتند. عضوهای مشترک دو مجموعه را  $K$  نامیدند. تعداد عضوهای  $(K \oplus K)$  چند تاست؟

۷ (۴)

۱۰ (۳)

۶ (۲)

۵ (۱)

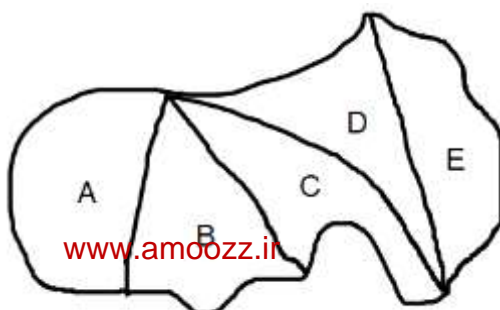
پاسخ (۳۷) گزینه ۴

فرهاد:  $\{۲۹ و ۲۸ و \dots \dots و ۱۸ و -۱۹\}$

محمود:  $\{۰ و \dots و \pm ۳۶ و \pm ۲۴ و \pm ۱۲ و ۰\}$

$K = \{-۱۲ و ۰ و ۱۲ و ۲۴\}$        $K \oplus K = \{-۲۴ و -۱۲ و ۰ و ۱۲ و ۲۴ و ۳۶ و ۴۸\}$

۳۸- زمینی به شکل زیر داریم. به چند طریق می‌توان این زمین را افراز کرد که فقط یک نفر دو قطعه سهم ببرد؟



۱۸ (۲)

۲۰ (۱)

۲۲ (۴)

۱۵ (۳)

پاسخ ۳۸) گزینه ۱

با توجه به اینکه فقط یک نفر، دو قطعه سهم می برد، پس بقیه قطعات باید بصورت یک قطعه ای یا سه قطعه ای تقسیم شوند. بطور مثال اگر دو قطعه A و B را به آن شخص بدهیم بقیه قطعات را می توان به سه دسته ی، یک قطعه ای و یا یک دسته ی، سه قطعه ای تقسیم کرد.

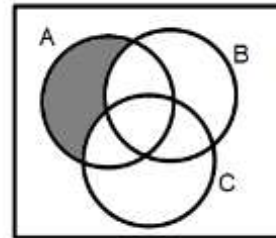
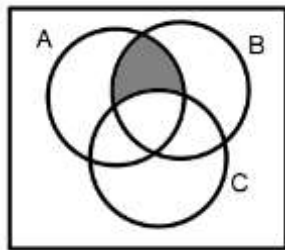
پس به ازای هر دسته دو تایی، ۲ مدل تقسیم بندی خواهیم داشت. تعداد دسته های دو تایی = ۱۰

$$A,B - A,C - A,D - A,E - B,C - B,D - B,E - C,D - C,E - D,E$$

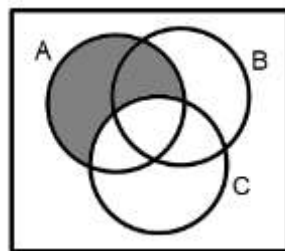
$$10 \times 2 = 20$$

۳۹- A و B و C سه پیشامد از فضای نمونه S هستند. اگر پیشامدهای E و F به صورت زیر تعریف شوند، کدام نمودار نشان دهنده  $E - F$  است؟

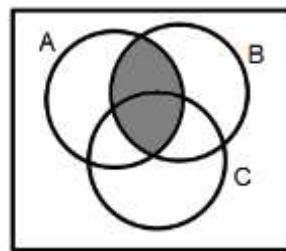
(۱)  $A : E$  رخ دهد و C رخ ندهد و  $F : A$  فقط رخ دهد (۲)



(۴)



(۳)



پاسخ ۳۹) گزینه ۲

با توجه به مفاهیم تفاضل و پیشامد، نمودار ۲، صحیح است.

۴۰- معلم ریاضی روی تابلو عبارت  $\frac{12n^2 + 180}{70n + 105}$  را نوشت و از دانش آموزان خواست تا مقادیر دلخواهی برای n بنویسند و نماد اعشاری کسر مورد نظر را مشخص کنند. چند تا از پاسخ های زیر درست هستند؟  
 به ازای  $n = 6$ ، متناوب مرکب  
 به ازای  $n = 25$ ، متناوب ساده  
 به ازای  $n = 35$ ، متناوب مرکب  
 به ازای  $n = 10$ ، مختوم  
 ۱. چهارتا  
 ۲. سه تا  
 ۳. دو تا  
 ۴. یکی

پاسخ ۴۰) گزینه ۳

$$\frac{12n^2 + 180}{70n + 105} = \frac{6(2n^2 + 30)}{35(2n + 3)} = \frac{6}{35}$$

$$n = 6 \quad \frac{6}{35} = \frac{6 \times 6}{35} = \frac{36}{35}$$

$$n = 35 \quad \frac{6}{35} = \frac{6 \times 35}{35} = 6$$

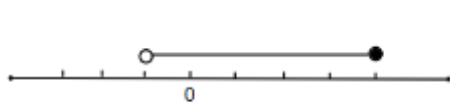
متناوب مرکب

مختوم

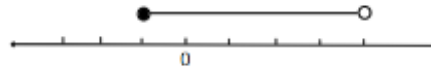
$$n = 25 \quad \frac{60}{35} = \frac{6 \times 25}{35} = \frac{30}{7} \quad \text{متناوب ساده}$$

$$n = 10 \quad \frac{60}{35} = \frac{6 \times 10}{35} = \frac{12}{7} \quad \text{متناوب ساده}$$

۴۱- اگر داشته باشیم:  $A = \{x \in R \mid x < 4\}$  و  $B = \{x \in R \mid x \geq -1\}$  ،  
 کدام محور نشان دهنده  $R - (A \cap B)$  است؟



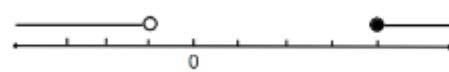
(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

پاسخ (۴) گزینه ۳

$$A \cap B = \{x \in R \mid -1 \leq x < 4\}$$

$$R - (A \cap B) = \{x \in R \mid x < -1, x \geq 4\}$$

۴۲- کدام مقایسه درست انجام شده است؟

$$|-3\sqrt{7}| < |2\sqrt{10}| \quad (۱)$$

$$\sqrt{(1-\sqrt{5})^2} > |1-\sqrt{3}| \quad (۲)$$

$$\left|-\frac{1}{7}\right| = -\frac{|-1|}{|-7|} \quad (۴)$$

$$|-12+4| = |-12| + |4| \quad (۳)$$

پاسخ (۴) گزینه ۲

$$|-3\sqrt{7}| = 3\sqrt{7} = \sqrt{63} \quad , \quad |2\sqrt{10}| = 2\sqrt{10} = \sqrt{40}$$

گزینه یک نادرست

$$\sqrt{(1-\sqrt{5})^2} = |1-\sqrt{5}| = \sqrt{5}-1 \quad |1-\sqrt{3}| = \sqrt{3}-1$$

گزینه دو درست

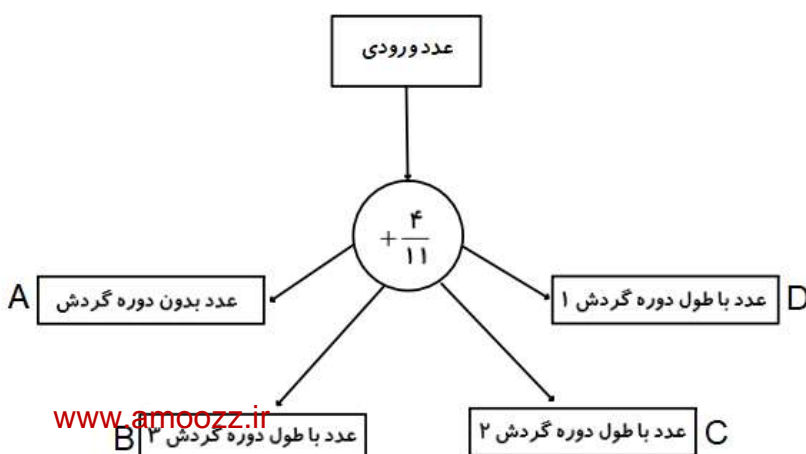
$$|-12+4| = |-8| = 8 \quad , \quad |-12| + |4| = 12+4 = 16$$

گزینه سه نادرست

$$\left|-\frac{1}{7}\right| = \frac{1}{7} \quad , \quad -\frac{|-1|}{|-7|} = -\frac{1}{7}$$

گزینه چهار نادرست

۴۳- اگر عدد ورودی دستگاه عدد ساز زیر  $0/\sqrt{63}$  باشد ، کدام نتیجه حاصل می شود؟



A (۱)

B (۲)

C (۳)

D (۴)

$$\frac{7}{11} + \frac{4}{11} = 1 \quad \frac{7}{\sqrt{63}} = \frac{7}{11}$$

عدد بدون دوره گردش

**۴۴- حمید می گوید: چشمان من بقدری دقیق هستند که عمود بودن دو خط را به راحتی تشخیص می دهم. سعید می گوید: یکی از دوستان من در زمان خورشید گرفتگی با چشم غیر مسلح به خورشید نگاه کرد و آسیب شدیدی به چشمانش وارد شد. هنگام کسوف نباید به خورشید نگاه کنیم.**

مجید می گوید:  $A$  عددی مثبت و کمتر از ۲ است و  $B$  عددی منفی است. در اینصورت مربع  $A$  از مربع  $B$  بیشتر است. وحید می گوید: هر روز صبح که گربه سیاهی را ببینم، تا آخر شب اتفاقات بدی برایم می افتد. کدام گزینه درباره استدلال های فوق نادرست است؟

- (۱) استدلال مجید علمی است ولی به دلیل کافی نبودن اطلاعات، نتیجه گیری صحیح نیست.
- (۲) استدلال وحید مبتنی بر خرافات است و قابل اعتماد نیست.
- (۳) استدلال حمید مبتنی بر حواس است و قابل اعتماد نیست.
- (۴) استدلال سعید مبتنی بر تجربه است و قابل اعتماد نیست.

پاسخ ۴۴ (گزینه ۴)

استدلال سعید مبنای علمی دارد و نتیجه گیری درست است.

**۴۵- برای حل مسائل هندسی، مراحل زیر توصیه می شود. ترتیب این مراحل را مشخص کنید:**

- (الف) رسم شکل مناسب برای مسئله
  - (ب) تشخیص و نوشتن فرض و حکم
  - (ج) شناسایی مفاهیم تشکیل دهنده در صورت مسئله
  - (د) پیدا کردن راهی برای رسیدن از فرض به حکم
- (۱) ب - الف - ج - د  
(۲) ج - د - ب - الف  
(۳) ج - الف - ب - د  
(۴) الف - ج - ب - د

پاسخ ۴۵ (گزینه ۳)

برای حل یک مسئله هندسه، ابتدا باید مفاهیم اولیه آن را شناخت. سپس شکل مناسبی برای مسئله رسم کرد. بعد از مشخص نمودن داده ها (فرض) و خواسته (حکم) مسئله برای پیدا کردن راه حل مناسب گام برداشت.

**۴۶- من چیستم؟**

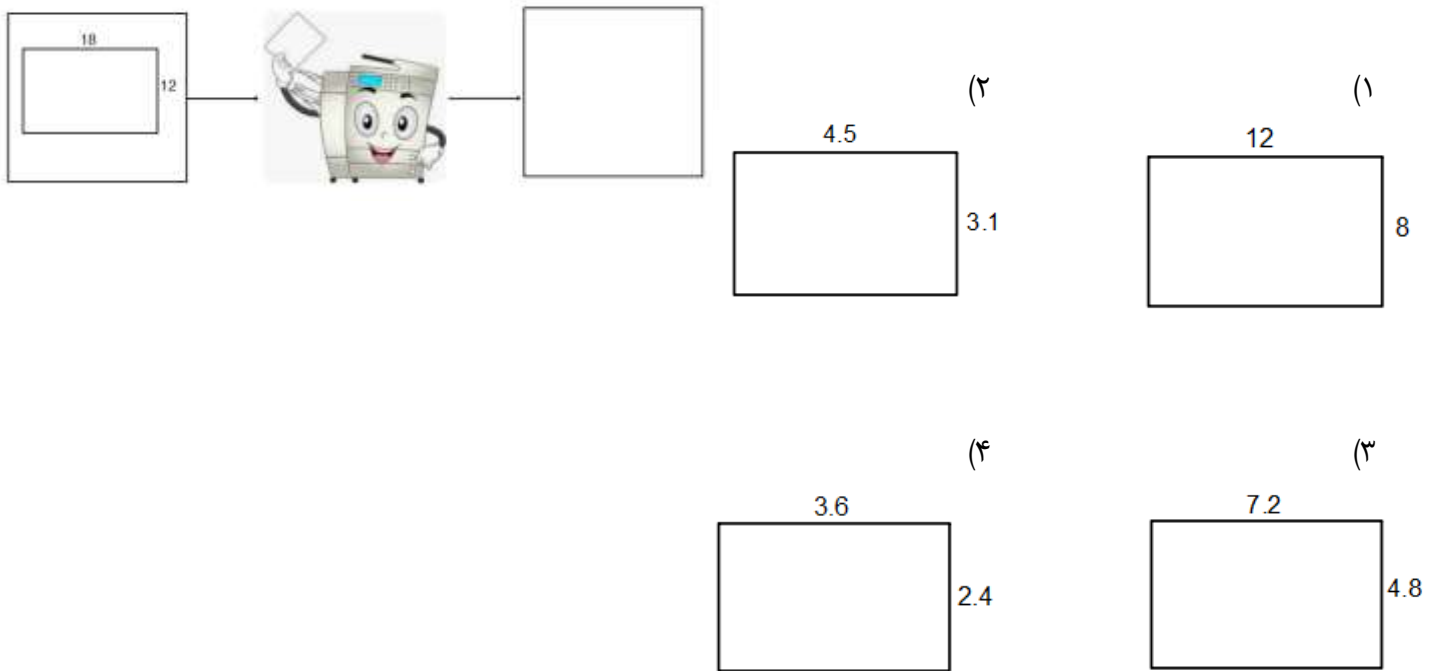
- هر نقطه روی من تا دو سر پاره خط به یک فاصله است.
- اندازه من با نصف کمان روبرو در دایره برابر است.
- یک میانه و نیمساز منطبق بر هم دارم.

- (۱) نیمساز - زاویه محاطی - مثلث متساوی الساقین
- (۲) عمود منصف - زاویه مرکزی - مثلث متساوی الاضلاع
- (۳) نیمساز - زاویه مرکزی - مثلث متساوی الاضلاع

پاسخ ۴۶) گزینه ۴

هر نقطه روی عمود منصف تا دو سر پاره خط به یک فاصله است.  
اندازه زاویه محاطی با نصف کمان روبرو در دایره برابر است.  
در مثلث متساوی الساقین میانه وارد بر قاعده و نیمساز زاویه راس برهم منطبقند.

۴۷- رضا مشغول کار با دستگاه کپی بود. روی یک برگه، مستطیلی به ابعاد  $18 \times 12$  کشید و با تغییر عددهای روی دستگاه، تصاویر خروجی مختلفی را دریافت کرد. مشخص کنید کدامیک از تصاویر زیر، خروجی دستگاه نیست؟



پاسخ ۴۷) گزینه ۲

برای تعیین شکل متشابه با مستطیل اصلی لازم است نسبت طولها و نسبت عرض ها با هم برابر باشند.

$$\frac{18}{12} = \frac{12}{8} = 1.5$$

$$\frac{18}{4.5} = 4, \quad \frac{12}{3.1} = 3.87, \quad 4 \neq 3.87$$

$$\frac{18}{7.2} = \frac{12}{4.8} = 2.5$$

$$\frac{18}{3.6} = \frac{12}{2.4} = 5$$

۴۸- در مسابقه ریاضی مدرسه ای سوال زیر مطرح شد:

$$\frac{1}{3^{-20} + 1} + \frac{1}{3^{-19} + 1} + \frac{1}{3^{-18} + 1} + \dots + \frac{1}{3^{19} + 1} + \frac{1}{3^{20} + 1} =$$

پاسخ بعضی از دانش آموزان در زیر آمده است. به نظر شما کدام پاسخ صحیح تر است؟

- مریم : حاصل این عبارت عددی طبیعی و بزرگتر از ۱۹ است.  
 زهرا : کسرها دو به دو قرینه هستند و مجموع آنها صفر می شود.  
 فاطمه : حاصل این عبارت عددی گویا و بین ۲۰ و ۲۱ است.  
 سارا : حاصل این عبارت دقیقاً برابر با ۱ است.

(۴) سارا

(۳) فاطمه

(۲) زهرا

(۱) مریم

پاسخ (۴۸) گزینه ۳

$$\begin{aligned} \frac{1}{3^{-20} + 1} &= \frac{1}{\frac{1}{3^{20}} + 1} = \frac{1}{\frac{1 + 3^{20}}{3^{20}}} = \frac{3^{20}}{1 + 3^{20}} \\ \frac{1}{3^{-20} + 1} + \frac{1}{3^{-19} + 1} + \frac{1}{3^{-18} + 1} + \dots + \frac{1}{3^{19} + 1} + \frac{1}{3^{20} + 1} \\ &= \frac{3^{20}}{1 + 3^{20}} + \frac{3^{19}}{1 + 3^{19}} + \dots + \frac{1}{3^0 + 1} + \dots + \frac{1}{3^{19} + 1} + \frac{1}{3^{20} + 1} \\ &= \frac{3^{20} + 1}{1 + 3^{20}} + \frac{3^{19} + 1}{1 + 3^{19}} + \dots + \frac{3^1 + 1}{1 + 3^1} + \frac{1}{3^0 + 1} = 20(+1) + \frac{1}{2} = 20\frac{1}{2} \end{aligned}$$

۴۹- کدامیک از گزینه های زیر تکمیل مناسبی برای گزاره های الف و ب می باشد؟

الف) اگر  $x \geq 0$  ، آنگاه .....  
 ب) اگر  $x < 0$  ، آنگاه .....

(a)  $x^2$  دو ریشه قرینه دارد

(b)  $\sqrt{x^2} = x$

(c)  $x^2$  ریشه حقیقی ندارد

(d)  $\sqrt{x^2} = -x$

(۴) الف - c

(۳) ب - c

(۲) الف - d

(۱) ب - d

پاسخ (۴۹) گزینه ۱

اگر  $x < 0$  ،  $\sqrt{x^2} = |x| = -x$

۵۰- در یک مسابقه دوچرخه سواری فاصله ۴ شرکت کننده که از بقیه جلوتر هستند، تا خط پایان به شرح زیر است:

سامان :  $0.17 \times 10^2 km$  ، مرتضی :  $0.192 \times 10^3 km$

کوروش :  $1862/01 \times 10^{-2} km$  ، فرهاد :  $193/7 \times 10^{-2} km$

اگر تا پایان مسابقه ترتیب نفرات تغییر نکند ، مدال برنز به کدام شرکت کننده خواهد رسید؟

(۴) سامان

(۳) کوروش

(۲) مرتضی

(۱) فرهاد

$$\text{مرتضی: } 0.192 \times 10^3 = 19/2 \text{ km}$$

$$\text{فرهاد: } 193/7 \times 10^{-2} = 1/937 \text{ km}$$

$$\text{سامان: } 0.17 \times 10^2 = 17 \text{ km}$$

$$\text{کوروش: } 1862/0.1 \times 10^{-2} = 18/6201 \text{ km}$$

مدال برنز به نفر سوم می رسد .

## علوم تجربی

پاسخنامه تشریحی پایش علوم نهم

۵۱- گزینه ۳ صحیح است.

روغن زیتون و موم زنبور عسل هر دو درشت ملکول هستند اما هیچکدام پلیمر نمی باشند زیرا از واحدهای تکرار شونده ساخته نشده اند.

توجه: شکل موم زنبور عسل که در کتاب درسی نشان داده شده است، کندوی زنبور عسل را نشان می دهد نه واحدهای ساختاری آن را.

۵۲- گزینه ۳ صحیح است.

با توجه به واکنش ۳ و ۱، واکنش پذیری A از B بیشتر است. با توجه به واکنش ۲ واکنش پذیری B از C بیشتر است زیرا B جایگزین C شده است.

۵۳- گزینه ۴ صحیح است.

با توجه به شکل و اصل خنثی بودن بار در یک ترکیب یونی، دو یون آلومینیوم با بار ۳+ و سه یون اکسیژن با بار ۲- در فرمول ترکیب یونی شرکت دارد. بنابراین فرمول این ترکیب یونی  $Al_2O_3$  خواهد بود. در یک ترکیب یونی، ذرات سازنده به شکل ملکولی نیستند بلکه یونها در یک شبکه سه بعدی آرایش منظم دارند و در این شبکه نمی توان دو یون آلومینیوم را به تنها ۳ یون اکسیژن نسبت داد. فرمول ترکیبات یونی نشان دهنده ساده ترین نسبت کاتیون ها و آنیون ها در شبکه یونی است. ( شبکه بلوری و آرایش یون ها برای ترکیب یونی سدیم کلرید در کتاب ترسیم شده است.)

۵۴- گزینه ۳ صحیح است.

مقاومت با رسانایی نسبت عکس دارد. با توجه به اینکه علی در جستجوی یک الکترولیت قوی است پس محلول شماره ۳ که مقاومت کمتری دارد رسانایی بیشتری دارد و الکترولیت قوی تری است. پس گزینه ۱ و ۴ حذف می شود. از بین مواد موجود محلول سدیم کلرید الکترولیت قوی تری است. اتیلن گلیکول یک ترکیب ملکولی است و رسانای جریان نیست و اگزالیک اسید به اندازه سدیم کلرید در آب، یون تولید نمی کند پس گزینه ۲ هم حذف می شود.

۵۵- گزینه ۲ صحیح است.

منظور سوال دیاتومه ها است که از سنگ واره های آنها به نام دیاتومیت در ساخت فیلتر و سنباده استفاده می شود. توانایی فتوسنتز دارند و به عنوان غذای آبزیان به کار برده می شوند. جلبک ها در تهیه مواد بهداشتی، مکمل های غذایی و محیط کشت باکتری کاربرد دارند.

۵۶- گزینه ۴ صحیح است.

گیاهان دایره A سرخس ها هستند که هاگ، آوند و ساقه زیرزمینی دارند ولی دانه و گل ندارند. گیاهان دایره B بازدانگان (مخروط داران) هستند که آوند ودانه دارند. پس ویژگی مشترک آنها، داشتن آوند است.

۵۷- گزینه ۳ صحیح است.

تصویر ویژگیهای یک گیاه دولپه را نشان می دهد. (ریشه راست، برگهای پهن، آوندهای ستاره ای در برش ریشه) سایر ویژگیهای گیاه دولپه در گزینه ۳ آمده است.

۵۸- گزینه ۳ صحیح است.

نام علمی موجودات به ترتیب ترکیبی از گونه + جنس آنها می باشد.  
موجودات یک جنس نسبت به گونه متفاوت تر، متنوع تر و از نظر تعداد بیشتر هستند.  
موجودات یک گونه قادر به تولیدمثل با یکدیگر بوده و فرزندان زیست و زایا به وجود می آورند.  
گیاهان همگی یوکاریوت و اتوتروف هستند.

۵۹- گزینه ۱ صحیح است.

جاندار A یک باکتری گرم منفی (قرمز)، جاندار B یک باکتری گرم مثبت (بنفش) و جاندار C بخشی از جلبک سبز اسپروژیر است.

جنس دیواره سلولی باکتریها از پپتیدوگلیکان است ولی ضخامت آن در باکتری های گرم منفی نازکتر است.  
سیانو باکتری گرم منفی است و بر خلاف جاندار B رنگ می گیرد.  
تولید سوخت پاک از کاربردهای جلبک می باشد.

۶۰- گزینه ۴ صحیح است.

ورقه ۱ اقیانوسی است و چگالی آن از ورقه ۲ (قاره ای) بیشتر است. یکی از پدیده های مهم این نوع برخورد، تشکیل آتشفشان های انفجاری است.

حرکت امتداد لغز بیشتر در اقیانوسها رخ می دهد و رشته کوه زاگرس بر اثر برخورد دو ورقه قاره ای ایران - عربستان به وجود آمده است.

۶۱- در زلزله نگار روی محور افقی کمیت زمان و روی محور عمودی کمیت سرعت قرار میگیرد و سرعت زلزله بر حسب زمان سنجیده میشود.

۶۲- گزینه ۲ صحیح است.

حرکت رول کاغذ کمیت زمان را نشان میدهد و محور t را میسازد.

۶۳- گزینه ۳ صحیح است.

با توجه به اینکه بشقاب با سرعت ۲ متر بر ثانیه مسافت ۲/۵ متر را طی میکند. زمان از رابطه  $v = x.t$  به دست میاید؛  
 $t = 1/25$

پس ننه قمر حداقل ۱/۲۵ ثانیه فرصت دارد تا مسافت ۷/۵ متر را طی کند. با قرار دادن در رابطه بالا سرعت ننه قمر به دست میاید.

$$6 = 1/25 \times 7/5 = v$$

۶۴- گزینه ۳ صحیح است.

با توجه به قانون سوم نیروی کنش و واکنش بین سیب و زمین و وجود دارد پس نیرویی که سیب به زمین وارد میکند برابر با همان نیرویی است که زمین به سیب وارد میکند.

۶۵- گزینه ۲ صحیح است.

موارد اول، دوم، چهارم قانون سوم نیوتن را بیان میکند.

## زبان انگلیسی

۶۶- با توجه به معنی جمله گزینه ۱ درست است. خواندن سرود ملی و بعد ورزش

۶۷- با توجه به معنی جمله و کلمه سریع، فقط گزینه ۱ درست است. بقیه گزینهها معنای متضاد جمله دارند.

۶۸- با توجه به معنی جمله و کلمه کمککننده (helpful)، گزینه ۳ درست است.

۶۹- با توجه به معنی جمله و بویژه کلمه alone گزینه ۴ درست است.

۷۰- با توجه به معنی جمله و گرامر عبارت، گزینه ۱ درست است.

- ۷۱- با توجه به معنی جمله گزینه ۲ درست است. تبدیل پول= exchange money
- ۷۲- با توجه به معنی جمله، گزینه ۴ درست است. (اینکه مجبوریم برگردیم خانه کمی ناراحتیم.)
- ۷۳- با توجه به معنی جمله و گرامر عبارتی، گزینه ۱ درست است. check in
- ۷۴- با توجه به معنی جمله، گزینه ۳ درست است. (منتظر اعلام زمان پرواز)
- ۷۵- با توجه به معنی جمله، گزینه ۲ درست است.

## اجتماعی

- ۷۶- طول مدار نصف النهار مبدا نسبت به سایر مدارها بزرگتر است.
- ۷۷- گزینه دوم در صورتی درست است که اعتدالین باشد.
- ۷۸- ساعات اوقات شرعی بر اساس ساعت واقعی هستند.
- ۷۹- بیوسفر یا زیست کره در صورتی امکان وجود دارد که سایر محیطها باشند.
- ۸۰- دفن زباله های اتمی در اعماق اقیانوسها خطری بزرگ برای کره زمین به شمار می رود.
- ۸۱- وسعت پوشش گیاهی، در ساختار زیست بوم به وجود می آید و در شکل گیری آن تاثیری ندارد.
- ۸۲- هم جنگل های استوایی و هم ساوان که در مجاورت آن قرار دارد، گرم هستند.
- ۸۳- تخریب زیستگاه های طبیعی پایه سایر تخریبهای زیستی است.
- ۸۴- کاهش زاد و ولد در نهایت به رشد منفی جمعیت می انجامد.
- ۸۵- حوادث طبیعی، طبیعی به شمار می روند و سایرین انسانی.
- ۸۶- همه موارد ذکر شده از جمله شاخص امید به زندگی هستند و گزینه چهارم از شاخص درآمد و رفاه است.
- ۸۷- اصفهان در قرن ۱۰ و ۱۱ از جایگاهی بسیار ممتاز از همه نظر قرار داشته است.
- ۸۸- در دوران صفویه بابت اقامت در کاروانسراها از تجار مبلغی دریافت نمی شده است.
- ۸۹- ملاصدرا در روند اصلاحات تأثیری نداشته است.
- ۹۰- ابتدا انقلاب صنعتی صورت گرفت و پس از آن انقلاب فرانسه را داشتیم. انقلاب مشروطیت پس از این دو رخ داد.

## اجتماعی

۱- سواد آموزی و آموزش ← حق  
بهداشت و پاکیزگی محیط ← تکلیف  
حفظ وطن ← تکلیف  
ابراز عقاید و نظرات ← حق

۲- ما در روابطی که با دیگران برقرار می کنیم دارای حقوق متقابل هستیم. همان طور که ما حق داریم، پدر و مادر و معلم و همسایگان و دوستان و... نیز حقی بر ما دارند.

۳- به طور کلی قانون و مقررات به چند دلیل به وجود آمده است:

- ۱ حفظ حقوق افراد
- ۲ برقراری نظم و امنیت
- ۳ رشد اخلاقی انسان ها

۴- چند ماه پس از پیروزی انقلاب اسلامی ، مجلس خبرگان برای نوشتن قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران تشکیل شد. در این مجلس، خبرگانی که از سوی مردم انتخاب شده بودند در طی چند ماه قانون اساسی را براساس بحث های دینی و علمی فراوان و با توجه به اهداف انقلاب اسلامی، نوشته و تصویب کردند.

۵- الف - این شورا قوانینی را که در مجلس تصویب شده است، بررسی می کند. اگر قوانین تصویب شده با قانون اساسی یا اصول و احکام دین مخالف بود آنها را رد می کند یا دوباره به مجلس برمی گرداند تا اصلاح شود.

ب - این شورا بر انتخاباتی که در کشور برگزار می شود مانند انتخابات ریاست جمهوری و مجلس شورای اسلامی، نظارت می کند.

۶- سه عبارت صحیح است.

۷- جمعیت هلال احمر علاوه بر این خدمات، در شرایط عادی برای صلح و دوستی و همچنین حفظ محیط زیست تلاش می کند.

۸- بیمه گر موسسه ای است که افراد را بیمه می کند. بیمه گر تعهد پرداخت خسارت دارد و این در جهت جبران خسارت افراد بیمه شونده است.

۹- آب ← منابع طبیعی - ماشین آلات ← سرمایه - کارگر ساختمانی ← نیروی انسانی  
جنگل بارانی ← منابع طبیعی - ابزار کار ساختمانی ← سرمایه - مهندس راه ← نیروی انسانی

۱۰- کیفیت = استاندارد - شماره جواز کالا = برچسب مشخصات کالا - جریمه ها = قوانین

۱۱- نشان دادن محل دقیق پدیده های جغرافیایی ← نقشه

۱۲- کوه های زاگرس جهتی شمال غربی - جنوب شرقی دارند.

۱۳- تنوع آب و هوایی علت و تنوع زیستگاه معلول است.

۱۴- اختلاف بالای دمای شب و روز ← ناحیه گرم و خشک داخلی

زراعت دیم ← ناحیه معتدل کوهستانی

بارندگی در تمام سال ← ناحیه معتدل خزری

۱۵- استفاده نکردن از طبیعت منطقی نیست بلکه استفاده صحیح و اجازه بازسازی مهم است.