



## سوالات پیام‌های آسمان - پایه نهم

۱- کدام موارد از ارتباط میان آیه «يَزَالُونَ يُقَاتِلُونَكُمْ حَتَّىٰ يَزِدُّوكُمْ عَنْ دِينِكُمْ إِنِ اسْتَطَاعُوا» و حدیث امام علی (ع): «پاداش انسان عفیف و پاکدامنی که قدرت گناه دارد ولی خود را آلوده نمی‌کند کم‌تر از پاداش مجاهد شهید نیست»، برداشت می‌شود؟

الف) هدف اصلی دشمن از تحریم اقتصادی و شیخون فرهنگی، نابودی باورهای دینی مردم و دور کردن آن‌ها از اسلام است.

ب) خداوند به مؤمنان وعده داده که با زنده نگه داشتن روحیه خودباوری و عزت به پیشرفت و پیروزی بر دشمن دست می‌یابند.

ج) اگر جوانان مسلمان به دستورات اسلام درباره حفظ حجاب و پاکدامنی عمل کنند، شکست آن‌ها بسیار دشوار خواهد بود.

(۴) الف، ب، ج

(۳) الف و ج

(۲) ب و ج

(۱) الف و ب

۲- با توجه به آیه «وَالْمُؤْمِنُونَ وَالْمُؤْمِنَاتُ بَعْضُهُمْ أَوْلِيَاءُ بَعْضٍ يَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَيَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ» کدام مورد، برداشت نمی‌شود؟

(۱) مؤمنان ولی یکدیگرند و همدیگر را دوست دارند و نسبت به سرنوشت یکدیگر احساس مسئولیت می‌کنند.

(۲) مسئولیت امر به معروف و نهی از منکر در جامعه به مؤمنان اختصاص دارد و آن‌ها هستند که باید همگان را به خوبی‌ها دعوت کنند.

(۳) افراد با ایمان راه رسیدن به سعادت را عمل به دستورات دین می‌دانند؛ لذا هم خودشان عمل می‌کنند و هم دیگران را به آن توصیه می‌کنند.

(۴) مؤمنان همان گونه که از سعادت و خوشبختی خود لذت می‌برند، سعادت دیگر افراد جامعه نیز برای ایشان مهم و شیرین است.

۳- هر یک از سخنان گهربار امام علی (ع) درباره دوست، به ترتیب بیانگر کدامیک از حدود و وظایف دوستی است؟

«به اتکای رابطه دوستانه، حق برادرت را ضایع نکن زیرا این عمل رابطه دوستی را از بین می‌برد...»؛  
«کسی که از دوست خود جز فداکاری انتظار ندارد، همواره از او خشمگین است»

(۱) میانه‌روی در دوستی - پرهیز از گفتن همه اسرار به دوست (۲) احترام به دوست - نداشتن توقع بی‌جا از دوست

(۳) احترام به دوست - پرهیز از علاقه افراطی (۴) میانه‌روی در دوستی - احترام به دوست

۴- هر یک از موارد ذکر شده با کدامیک از مفاهیم ارتباط دارد؟

«مصونیت و حفظ مال از نابودی و پربرکت شدن» - «پرداخت یک پنجم درآمد سالیانه باقی مانده به مرجع تقلید» - «ثواب ۱۸ برابری» - «صدقه جاریه‌ای که اثر آن تا قیامت ماندگار است»

(۲) زکات، زکات، قرض، صدقه

(۱) خمس، زکات، وقف، قرض

(۴) زکات، خمس، قرض، وقف

(۳) صدقه، خمس، صدقه، وقف



۵- چه تعداد از موارد ذکر شده درباره «انفاق و خمس» صحیح است؟

الف) آشنا کردن مردم با معارف دین و تألیف کتب دینی از موارد مصرف خمس است.

ب) در انتهای سال مالی، فردی که از طریق تجارت، صنعت و ... درآمدی بدست آورده، باید خمس آن را بپردازد.

ج) انفاق مال، یکی از نشانه‌های ایمان است و حکمت آن توزیع ثروت میان فقرا و خروج آن از انحصار ثروتمندان است.

د) خمس مال که به خوراکی‌ها و زیورات بیش از نیاز بانوان تعلق می‌گیرد را باید به فقرا و مستمندان داد.

۱) سه مورد      ۲) چهار مورد      ۳) دو مورد      ۴) یک مورد

۶- کدام مورد با مفهوم ذکر شده، مطابقت ندارد؟

۱) تسلط شریک‌ترین افراد بر جامعه و مستجاب نشدن دعاها؛ اثر ترک امر به معروف و نهی از منکر

۲) جلوگیری از بروز آسیب‌ها و مشکلات در جامعه؛ جایگاه ارزشمند امر به معروف و نهی از منکر

۳) دعوت به کار خیر و پسندیده که از مسئولیت‌های افراد جامعه نسبت به یکدیگر است؛ نهی از منکر

۴) برخورد سرد با فرد خطاکار و یا تذکر مهربانانه به فرد خطاکار؛ شیوه امر به معروف و نهی از منکر

۷- در هر مورد به ترتیب، حکم نماز فرد نمازگزار چگونه است؟

«به دلیل تند گفتن ذکرهای نماز آن‌ها را درست تلفظ نکرده» - «سهواً یک سجده را کم خوانده است»

- «بعد از اتمام نماز شک کرده که آیا رکوع را بجا آورده یا خیر» - «در نماز مغرب شک کرده که رکعت

چندم است و با تأمل هم یادش نیامده»

۱) باطل، صحیح، باطل، باطل، باطل، صحیح

۳) صحیح، صحیح، باطل، صحیح

۸- موارد ذکر شده به کدامیک از ویژگی‌ها و معیارهای مهم انتخاب دوست اشاره دارد؟

• امام علی (ع): از دوستی با افراد فاسد بپرهیز ...»

• چون بسی ابلیس آدم روی هست / پس به هر دستی نشاید داد دست

• شمشیری زهرآلود که ظاهری زیبا دارد اما خطرناک است.

• امام علی (ع): «... کارهای زشت را زیبا جلوه می‌دهد و دوست دارد دوستش هم‌رنگ او باشد»

۱) خیرخواه دوست بودن      ۲) اهل گناه و زشتی نبودن

۳) عاقل و به دور از خطا بودن      ۴) اهل فکر و اندیشه بودن

۹- کدام مورد درباره اهمیت و احکام نماز صحیح نیست؟

۱) در نماز اگر به صورت غیر عمد چیزی بگوییم، نماز صحیح است ولی باید بعد از نماز دو سجده سهو بجا آوریم.

۲) نمازی که با رعایت آداب و احکام، خوانده شود علاوه بر جلب رضای خدا بر روح انسان تأثیر بسیار دارد.

۳) در نماز خداوند را «تسبیح» می‌گوییم؛ یعنی همه خوبی‌ها، کمالات و زیبایی‌های او را می‌ستاییم.

۴) پاک بودن بدن و لباس نمازگزار، وضو داشتن و غصبی نبودن مکان نماز از شرایط صحت نماز است.



### ۱۰- کدام مورد درباره «جنگ نرم و شبیخون فرهنگی» به درستی بیان نشده است؟

- ۱) امروزه قدرت‌های استکباری با استفاده از جنگ نرم به عنوان مخرب‌ترین سلاح، قصد به زانو درآوردن ملت ایران را دارند.
- ۲) دشمنان با استفاده از تجربیات سرگذشت آندلس تمام تلاش خود را به کار گرفته‌اند تا با تکرار آن، ملت مسلمان ایران را از پای درآورند.
- ۳) تولید فیلم‌های ضد ایرانی - اسلامی، ترویج بی‌حجابی، آلوده کردن جوانان و تحریم اقتصادی، نمونه جنگ نرم دشمن علیه فرهنگ ملت ایران است.
- ۴) جنگ نرم؛ اقداماتی است که به وسیله آن می‌توان یک کشور را بدون استفاده از نیروهای نظامی و تنها با تخریب فرهنگ و اعتقاداتشان سرنگون کرد.

### سوالات فارسی - پایه نهم

### ۱۱- آرایه‌های ادبی ذکر شده در مقابل کدام گزینه، درست است؟

- ۱) هم تو گل‌های این باغ را می‌شناسی / هم تمام شهیدان تو را می‌شناسند (تشخیص، مراعات نظیر)
- ۲) مکن کاری که بر پا سنگت آید / جهان با این فراخی تنگت آید (کنایه، جناس)
- ۳) آماده‌ام و نهی و فرمان باش / هشدار که منجی جهان آمد (تشبیه، تضاد)
- ۴) در دلش خورشید ایمان را نمی‌دیدند / تیغ آتش خیز دستان را نمی‌دیدند (تلمیح، جناس)

### ۱۲- پیام کدام بیت با عمل اسکندر در عبارت زیر در تقابل است؟

«اسکندر یکی از کاردانان را از عملی شریف عزل کرد و عملی خسیس به وی داد.»

- ۱) ملول از هم‌رهان بودن طریقِ کاردانی نیست / بکش دشواری منزل به یاد عهد آسانی
- ۲) دوش با من گفت پنهان کاردانی تیزهوش / وز شما پنهان نشاید کرد سیر می‌فروش
- ۳) به کارهای گران، مرد کاردیده فرست / که شیر شرز در آرد به زیر خم گم‌د
- ۴) مکن ز عرصه شکایت که در طریق ادب / به راحتی نرسید آن که زحمتی نکشید

### ۱۳- در کدام گزینه، گروه اسمی (هسته + مضاف الیه + صفت) وجود دارد؟

- ۱) علم دین، بام گلشن جان است / نردبان، عقل و حس انسان است
- ۲) دلی دیرم خریدار محبت / کز او گرم است بازار محبت
- ۳) نصیحت گوش کن جاناکه از جان دوست‌تر دارند / جوانان سعادت‌مند، پند پیر دانا را
- ۴) نسیم صبح که بر سرزمین ما گذرد / ز خاک پاک نیاکان تو را سلام دهد

### ۱۴- مترادف واژه‌های «تضرع»، «رخصت»، «صومعه» و «عیش» به ترتیب در کدام ابیات دیده می‌شود؟

- الف) او به آزار دل ما هر چه خواهد آن کند / ما به فرمان دل او هر چه گوید آن کنیم
- ب) خوشی و خرمی و کامرانی / کسی دارد که خواهانش تو باشی
- ج) در همه دیر مغان نیست چو من شیدایی / خرقة جایی گرو باده و دفتر جایی
- د) ما چو چنگیم و تو زخمه می‌زنی / زاری از ما نه، تو زاری می‌کنی

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



### ۱۵- مفهوم نهایی عبارت زیر در کدام گزینه دیده می‌شود؟

«تو خود را مرنجان ای طرّار! که اگر یک دوست خفته است، دوست دیگر بیدار است.»

- ۱) مُحال است چون دوست دارد تو را/ که در دست دشمن گذارد تو را
- ۲) تا بدان طُرّه طرّار گرفتار شدیم/ داخل حلقه‌نشینان شب تار شدیم
- ۳) همچنان چشم به چشمان تو دارم، ای دوست/ گوشه چشمی بنما بر دل زارم، ای دوست
- ۴) گر از دوست چشمت بر احسان اوست/ تو در بند خویشی نه در بند دوست

### ۱۶- در کدام بیت، گذشتهٔ مستمر (جاری) به کار رفته است؟

- ۱) داشت یعقوب امیدی که رسد/ روزی از یوسف او پیراهن
- ۲) تا تو ما را دوست از دل داشتی/ ما تو را چون جان و دل پنداشتیم
- ۳) داشت شبانی رَمه (گلّه) در کوهسار/ پیر و جوان گشته از او شیرخوار
- ۴) داشتم تنها به کوی یار می رفتم ولی/ راه‌ها پیچیده بود و حال‌ها افسرده بود

### ۱۷- واژهٔ «خندان» در کدام گزینه «قید» است؟

- ۱) تو شمع انجمنی، یک زبان و یک دل شو/ خیال و کوشش پروانه بین و خندان باش
- ۲) چندان چو صبا بر تو گمارم دمِ همّت/ کز غنچه چو گل خرم و خندان به درآیی
- ۳) یا رب این نوگلِ خندان که سپردی به مَنش/ می‌سپارم به تو از چشم حسود چَمَش
- ۴) گل از شوق تو خندان در بهار است/ از آتش رنگ‌های بی‌شمار است

### ۱۸- نقش دستوری واژه‌های مشخص شده در ابیات زیر یکسان است، به جز....

- ۱) ولی هم ببخشایم ای نیکمرد/ که سودِ تو ما را زبانی نکرد
- ۲) زبان را چه بینی که اقرار داد؟/ بین تا زبان را که گفتار داد
- ۳) همه عالم جمال طلعت اوست/ تا که را چشم این نظر باشد
- ۴) مرا لفظِ شیرین خواننده داد/ تو را سَمعِ درآکِ داننده داد

### ۱۹- نوع ترکیب مشخص شده در ابیات زیر در کدام گزینه متفاوت است؟

- ۱) در معرفت، دیدهٔ آدمی است/ که بگشوده بر آسمان و زَمی است
- ۲) به حکمت، زبان داد و گوش آفرید/ که باشند صندوق دل را کلید
- ۳) و گر نیستی سعی جاسوس گوش/ خبر کی رسیدی به سلطان هوش؟
- ۴) چو خیلِ اَجَل در سر هر دو تاخت/ نمی‌شاید از یکدگرشان شناخت

### ۲۰- مترادف واژهٔ مشخص شده در عبارت زیر در کدام گزینه آمده است؟

«پهلوانِ پیر همهٔ هوش و هستی خویش را در تیر می‌دمد و با افکندنِ آن از مَغاکِ خاک می‌رمد»

- ۱) هر پهنه که یک روز درو تیغ بیازی/ تا روز جزا معدن یاقوت مذاب است
- ۲) در شعله‌های آفتاب داغ صحرا/ مانده تنی بی سایبان در بین گودال
- ۳) خاک تیره بد مَقَر است، ای برادر، شُکر کن/ ایزدت را تا برون آردت از این تیره مَقَر
- ۴) خاکساری، بندگی، افتادگی، بیچارگی/ فیض از عشق بُتان سرمایه‌ها اندوختی

### ۲۱- برابر نهاد فارسی کدام واژهٔ بیگانه نادرست است؟

- ۱) تراژدی: سوگنامه      ۲) تیروئید: سپردیس      ۳) تیزر: پیش پرده      ۴) آپراتور: کاربر



حکایت زیر را که از گلستان سعدی انتخاب شده است بخوانید و به پرسش‌های ۲۲ تا ۲۴ پاسخ دهید.

«یاد دارم که شبی در کاروانی همه شب رفته بودم و سحر در کنار بیشه‌ای خفته. شوریده‌ای که در آن سفر همراه ما بود، نعره برآورد و راه بیابان گرفت و یک نفس آرام نیافت. چون روز شد، گفتم: «این چه حالت بود؟» گفت: «بلبلان را شنیدم که به نالش درآمده بودند، از درخت و کبکان در کوه و غوکان در آب و بهایم در بیشه، اندیشه کردم که مرّوت نباشد همه در تسبیح و من به غفلت خفته.»

۲۲- نقش دستوری کلماتی که زیر آن‌ها خط کشیده شده است در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- (۱) قید، مفعول، نهاد، متمم  
(۲) نهاد، مفعول، صفت اشاره، مفعول  
(۳) قید، نهاد، مفعول  
(۴) مفعول، مفعول، صفت اشاره، متمم

۲۳- کدامیک از افعال زیر در حکایت دیده نمی‌شود؟

- (۱) گذشته نقلی  
(۲) گذشته ساده  
(۳) گذشته بعید  
(۴) مضارع اخباری

۲۴- کدامیک از ابیات زیر با مفهوم حکایت، ارتباط کمتری دارد؟

- (۱) توحید گوی او نه بنی آدمند و بس / هر بلبلی که زمزمه بر شاخسار کرد  
(۲) هر غنچه‌ای را زحمد تو جزوه‌ای است در بغل / هر خار می‌کند به زبانی ثنای تو  
(۳) هر کس به زبانی صفت و حمد تو گوید / بلبل به غزل خوانی و قمری به ترانه  
(۴) گر کسی شکر گزاری کند این نعمت را / نتواند که همه عمر برآید ز سجود



۲۵- در کدام گزینه، نام نویسنده آثار ذکر شده، به درستی آمده است؟

- (۱) به قول پرستو، آینه‌های ناگهان، دری به خانه خورشید (قیصر امین پور)  
(۲) منطق الطیر، الهی نامه، مصیب نامه (عطار نیشابوری)  
(۳) بینویان، داستان زندگی من، گوژپشت نتردام (ویکتور هوگو)  
(۴) حدیقه الحقیقه، اسرار التوحید، کارنامه بلخ (سنایی غزنوی)

### سوالات عربی - پایه نهم

۲۶- ترجمه صحیح عبارت زیر را انتخاب کنید.

«سَمِعَ الْأَبُ أَوْلَادَهُ عَلَى التَّفَكُّرِ وَ التَّعَلُّمِ لِذَلِكَ هُمْ إِشْتَجَبُوا كُتُبًا نَافِعَةً لِلْمُطَالَعَةِ»

- (۱) پدر فرزندان را به فکر کردن و یادگیری تشویق کرد و آن‌ها نیز کتاب‌هایی مفید را برای مطالعه انتخاب کردند.  
(۲) پدر فرزندان را به اندیشیدن و یادگیری تشویق کرد؛ به همین خاطر آن‌ها کتاب‌هایی سودمند برای مطالعه انتخاب کردند.  
(۳) پدر فرزندان را به اندیشیدن و یادگیری تشویق کرد و برای همین دانش آموزان کتاب سودمندی را برای مطالعه خود برگزیده بودند.  
(۴) پدرها فرزندان خود را به اندیشه کردن و یادگرفتن تشویق می‌کنند تا آن‌ها کتاب‌هایی سودمند برای مطالعه انتخاب کنند.

۲۷- در کدام گزینه فعل به شکل خطا به کار رفته است؟

- (۱) نَحْنُ نَسْتَعِمْ كَلَامَ الْمُعَلِّمِ فِي الصَّبَفِ.  
(۲) الْمُجَاهِدُونَ يَنْتَصِرُونَ فِي الْقِتَالِ عَلَى الْأَعْدَاءِ.  
(۳) قَدَّمَ الْمُدِيرَةُ هَدَايَا إِلَى التَّلْمِيذَاتِ التَّاجِحَاتِ.  
(۴) يَحْتَرِّمُ الْأَوْلَادُ آبَاءَهُمْ فِي جَمِيعِ الْأَحْوَالِ.

۲۸- در کدام گزینه فعل امر نیامده است؟

- (۱) إِنَّكَ مَرَّتْ إِحْدَى الرُّجَاجَاتِ فِي الْمَدْرَسَةِ.  
(۲) إِذْهَبُوا إِلَى سَاحَةِ الْحَرْبِ وَ أَقْتُلُوا الْأَعْدَاءِ.  
(۳) اجْعَلْ تَوَدُّكَ فِي ذَلِكَ الصُّنُوقِ الصَّغِيرِ.  
(۴) اجْلِبَا بَعْضَ الْأَشْيَاءِ الصَّرُورِيَّةِ لِلسَّفَرِ.



## ۲۹- در کدام گزینه ترکیب اضافی وجود ندارد؟

- (۱) الْيَوْمُ يَوْمٌ يَرْزُقُنَا اللَّهُ فِيهِ نِعْمًا كَثِيرَةً.  
 (۲) طَلَبَ الْوَلَدُ مِنْ أُمِّهِ أَنْ تَجْلِسَ عِنْدَهُ.  
 (۳) الْمُؤْمِنَاتُ يَتَوَكَّلْنَ عَلَى اللَّهِ فِي حَيَاتِهِنَّ.  
 (۴) عَدَاوَةُ الْعَاقِلِ خَيْرٌ مِنْ صَدَاقَةِ الْجَاهِلِ.

## ۳۰- در رابطه با ترکیب اضافی کدام گزینه صحیح به کار رفته است؟

- (۱) السُّوءُ التَّنْذِيرُ مِفْتَاحُ الْفَقْرِ.  
 (۲) جَاءَ الصَّوْتُ الْمُؤَذِّنُ مِنْ مَادَنِ الْمَسْجِدِ.  
 (۳) إِشْتَرَيْتُ الْوَرْدَةَ مِنْ فَلَاحِينَ الْقَرْيَةِ.  
 (۴) جَلَسْتُ فِي غُرْفَتِكَ الصَّغِيرَةِ لِمُطَالَعَةِ دُرُوسِكَ.

## ۳۱- از نظر قرابت معنایی در ارتباط با آیهی شریفه‌ی زیر کدام گزینه خطاست؟

«مَنْ جَاءَ بِالْحَسَنَةِ فَلَهُ عَشْرُ أَمْثَالِهَا»

- (۱) هر آن کس که بخود کار نکند/ همه ده برابر شود اجر او  
 (۲) کسی کاو کند زشت کاری روا/ به قدر همان کار بیند جزا  
 (۳) تو نیکی می کن و در دجله انداز/ که ایزد در بیابانت دهد باز  
 (۴) نکوکاری از مردم نیک رای/ یکی را به ده می نویسد خدای

## ۳۲- متضاد این کلمات در کدام گزینه آمده است؟

«سَيِّئَاتٍ، عَدُوٍّ، إِخْوَانٍ»

- (۱) سَيِّئٍ، أَعْدَاءٍ، أُخُوَّةٍ  
 (۲) حَسَنَاتٍ، صَدِيقٍ، أَخَوَاتٍ  
 (۳) صَدَقَاتٍ، صَدَاقَةٍ، أَصْدِقَاءٍ  
 (۴) سُوءٍ، عُدُوَانٍ، أُخْتٍ

## ۳۳- ترجمه‌ی صحیح عبارت (كَانَ الْكَلَامُ يُدْعَبُونَ عَلَى سَاحِلِ الْبَحْرِ) کدام است؟

- (۱) دانش آموزان در کنار دریا بازی کردند.  
 (۲) دانش آموزان در کنار دریا بازی کرده بودند.  
 (۳) دانش آموزان در کنار دریا بازی می کنند.  
 (۴) دانش آموزان در کنار دریا بازی می کردند.

## ۳۴- ترجمه‌ی صحیح این عبارت «أَخْتُكَ الْكَبِيرَةُ» کدام گزینه است؟

- (۱) خواهرت بزرگ است.  
 (۲) خواهر بزرگترت  
 (۳) خواهر بزرگت  
 (۴) خواهرت بزرگتر است.

## ۳۵- کدام ترجمه صحیح است؟

- (۱) مَسَاجِدُ الْمَدِينَةِ الْقَدِيمَةِ: مساجد قدیمی شهر  
 (۲) مَكْتَبَةُ الْمَدِينَةِ الْجَدِيدَةِ: کتابخانه‌ی جدید شهر  
 (۳) شَجَرَاتُ الْبُسْتَانِ الْجَمِيلِ: درختان زیبای باغ  
 (۴) مَقَالَاتُ الْمَجَلَاتِ السِّيَاسِيَّةِ: مقاله‌های مجله‌های سیاسی

## سوالات ریاضی - پایه نهم

۳۶- عبارت  $(a + b)x^{a-2}y^{2a-b} + x$  یک عبارت تک جمله‌ای است، برای ضریب  $x$  کدام مقدار عددی ممکن است؟

- (۱) ۸ (۲) ۹ (۳) ۹/۵ (۴) ۱۰

۳۷- اگر  $0 < a < b$  باشد، حاصل  $\sqrt{a^2(a^2 - b^2) + b^2(b^2 - a^2)}$  همواره کدام است؟

- (۱)  $a^2 + 2ab + b^2$   
 (۲)  $a^2 - 2ab + b^2$   
 (۳)  $b^2 - a^2$   
 (۴)  $a^2 - b^2$



۳۸- چند تا از عبارت‌های زیر گویا هستند؟

$* \frac{5\sqrt{7}}{a}$	$* \frac{ a-b }{b+7}$	$* \frac{\sqrt{ab}}{a+4}$	$* \frac{3^x}{3x-2}$	$* \frac{\sqrt{\pi}}{2a-2b}$
	(۴) چهار تا	(۳) سه تا	(۲) دو تا	(۱) یکی

۳۹- اگر  $a-b=7$  ،  $c+a=-2$  باشد ، مقدار عددی عبارت  $bc-ab+b^2-ac$  با کدام گزینه برابر است؟

(۴) -۱۴	(۳) ۱۴	(۲) -۶۳	(۱) ۶۳
---------	--------	---------	--------

۴۰- در تجزیه عبارت  $x^2 + 5z^2 - y^2 + 6xz + 4yz$  کدام گزینه وجود دارد؟

(۴) $x-y+z$	(۳) $x+y+z$	(۲) $x+y+5z$	(۱) $x+y-5z$
-------------	-------------	--------------	--------------

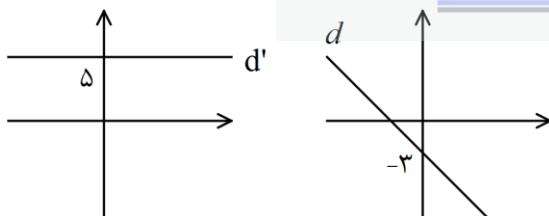
۴۱- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$\sqrt{8} - \sqrt{60} + \sqrt{10} + 2\sqrt{21}$	(۲) $\sqrt{5} + \sqrt{7}$	(۱) $18 - 2\sqrt{15} + 2\sqrt{21}$
	(۴) $\sqrt{12}$	(۳) $\sqrt{5} - \sqrt{7}$

۴۲- اداره محیط زیست شهر سمپادی‌ها تصمیم گرفت برای حفظ یک گونه آهو تعدادی از آنها را به یک منطقه حفاظت شده ببرد. بعد از یک سال ۱۵ آهوی ماده و ۳۰ آهوی نر در منطقه حضور داشتند. سمپادک محیط بان تصمیم گرفت از این پس آهوها را جفت (یک نر با یک ماده) پذیرش کند. حداکثر چند جفت آهوی جدید باید پذیرش شوند تا نسبت آهوهای نر به کل آهوها حداقل  $\frac{4}{7}$  باشد؟ عزیزم به سمپادک محیط بان کمک کنید.

(۴) ۳۰	(۳) ۲۹	(۲) ۳۱	(۱) ۱۵
--------	--------	--------	--------

۴۳- نمودار دو خط  $d$  ،  $d'$  به صورت مقابل است، اگر  $d: y = ax + b$  ،  $d': y = mx + n$  باشد، در مورد  $am$  ،  $n+b$  کدام گزینه همواره درست است؟



(۱) $n+b < 0$ ، $am > 0$
(۲) $n+b > 0$ ، $am < 0$
(۳) $n+b = 0$ ، $am = 0$
(۴) $n+b > 0$ ، $am = 0$

۴۴- چند تا از عبارت‌های زیر همواره درست است؟

(a) اگر دو خط موازی باشند، شیب آنها مساوی است.

(b) اگر شیب دو خط برابر باشد، آن دو خط موازیند.

(c) اگر دو خط بر هم عمود باشند، حاصل ضرب شیب‌های آنها مساوی -۱ است.

(d) اگر عرض از مبدا دو خط برابر و طول از مبدا آن دو خط نیز برابر باشند، دو خط همواره منطبق هستند.

(۴) چهارتا	(۳) سه تا	(۲) دوتا	(۱) یکی
------------	-----------	----------	---------



۴۵- خط  $d$  بر خط  $l_1$  به معادله  $x = -2y + 4$  عمود است و خط  $l_2$  به معادله  $y = -2x + 7$  را در نقطه‌ای به طول ۱- قطع می‌کند، معادله خط  $d$  کدام است؟

$$(1) \quad y = 2x - 11 \quad (2) \quad y - 2x = 11 \quad (3) \quad y = -2x + 7 \quad (4) \quad y + 2x = -7$$

۴۶- سمپادک ریاضی‌دان می‌خواهد روی نقشه، مدرسه فرزنانگان شهر سمپادی‌ها را که در میدان نخبگان و در محل تلاقی خیابان‌های خلاقیت، ابتکار و نوابغ قرار دارد پیدا کند. در نقشه این شهر معادله خیابان‌های ذکر شده به ترتیب  $y = -2x - 5$  و  $-2y + 3x = 10$  و  $\frac{3}{5}y + 7 = 4$  است.

عزیزم به سمپادک کمک کنید تا مختصات محل دبیرستان فرزنانگان را پیدا کند؟

$$(1) \quad \begin{bmatrix} 0 \\ -5 \end{bmatrix} \quad (2) \quad \begin{bmatrix} -5 \\ 0 \end{bmatrix} \quad (3) \quad \begin{bmatrix} 10 \\ 3 \\ -5 \end{bmatrix} \quad (4) \quad \begin{bmatrix} 2/5 \\ -5 \end{bmatrix}$$

۴۷- جواب دستگاه  $\begin{cases} mx + (m+n)y = 2 \\ (n-m)x + ny = -6 \end{cases}$  نقطه  $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$  است. مقدار  $n$  کدام است؟

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

۴۸- عبارت گویای  $\frac{7x+1}{x^2-25}$  به ازای چند مقدار از  $x$  تعریف نشده است؟

$$(1) \quad \text{یک مقدار} \quad (2) \quad \text{دو مقدار} \quad (3) \quad \text{سه مقدار} \quad (4) \quad \text{چهار مقدار}$$

۴۹- باقی‌مانده تقسیم  $x^5 - mx^4 + x^2 + 3mx - 3$  بر  $x - 1$  برابر ۷ است. مقدار  $m$  کدام است؟

$$(1) \quad 4 \quad (2) \quad 3 \quad (3) \quad -\frac{10}{3} \quad (4) \quad -2$$

۵۰- اگر  $\frac{(x-5)A}{x^2-8x+15} = x+2$  باشد، ساده شده‌ی عبارت  $\frac{A}{x^2-9}$  کدام است؟

$$(1) \quad \frac{2}{3} \quad (2) \quad \frac{x+3}{x+2} \quad (3) \quad \frac{x+2}{x+3} \quad (4) \quad \frac{x+2}{x-9}$$

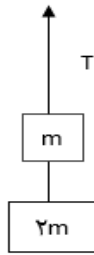
سوالات علوم تجربی - پایه نهم

۵۱- یک پله برقی با سرعت متوسط ۲ متر بر ثانیه رو به پایین حرکت می‌کند. سمپادک بازیگوش با سرعت ۳ متر بر ثانیه روی پله برقی رو به بالا حرکت می‌کند. این شخص طول ۲۰ متر از پله را در چه زمانی طی می‌کند؟

$$(1) \quad 4 \text{ ثانیه} \quad (2) \quad 20 \text{ ثانیه} \quad (3) \quad 6/6 \text{ ثانیه} \quad (4) \quad 10 \text{ ثانیه}$$



۵۲- اگر در شکل زیر، نیروی کشش طناب یک سوم نیروی وزن مجموعه باشد، شتاب حرکت مجموعه



چند برابر شتاب گرانش زمین است؟ (وزن طناب ها ناچیز است)

$$a = \frac{3}{2} g \quad (۲)$$

$$a = g \quad (۱)$$

$$a = ۲g \quad (۴)$$

$$a = \frac{2}{3} g \quad (۳)$$

۵۳- دسته ناخن گیر، شبیه کدام ماشین زیر به ما کمک می کند؟



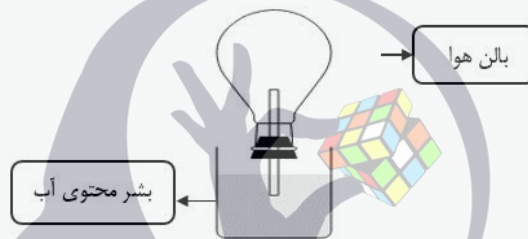
(۲) جاروی فراشی

(۱) چرخ دستی یا فرغون

(۴) انبردست

(۳) الاکلنگ

۵۴- با توجه به شکل زیر می توان گفت:



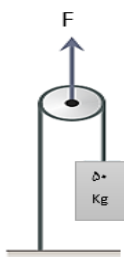
(۱) اگر روی بالن هوا مقداری یخ قرار دهیم، آب در لوله پایین می رود.

(۲) اگر هوای داخل بالن را گرم کنیم تغییر فشار حاصل، در نقاط پایینی آب، بیشتر از نقاط بالایی خواهد بود.

(۳) با گرم کردن بالن، فشار هوای داخل بالن بدلیل افزایش تعداد ملکول های گاز بیشتر خواهد شد.

(۴) تخلیه هوای داخل بالن به روش های ممکن و غیر ممکن می تواند سبب فواره زدن آب سمت بالا شود.

۵۵- در شکل زیر نیروی  $F$  با چه سرعتی رو به بالا حرکت کند تا جسم با سرعت  $۳۰$  متر بر ثانیه به بالا



کشیده شود؟

$$۳۰ \frac{m}{s} \quad (۲)$$

$$۶۰ \frac{m}{s} \quad (۱)$$

$$۵۰ \frac{m}{s} \quad (۴)$$

$$۱۵ \frac{m}{s} \quad (۳)$$

۵۶- کدام جملات زیر از نظر علمی صحیح است؟

(الف) مس اولین فلزی بود که انسان به صورت خالص از طبیعت یافت.

(ب) هنگام خرد کردن پیاز ترکیبات گوگردی آن با اشک چشم واکنش می دهد و نیتریک اسید تولید شده از آن چشم را می سوزاند.

(ج) برخلاف فسفر سفید، سدیم را نمی توان زیر آب نگهداری کرد.

(د) از کربن میتوان برای خالص سازی آهن استفاده کرد ولی از آلومینیوم نمی توان در این خصوص استفاده کرد.

(۴) ب - ج - د

(۳) ج - د

(۲) ب - ج

(۱) الف - ب - ج

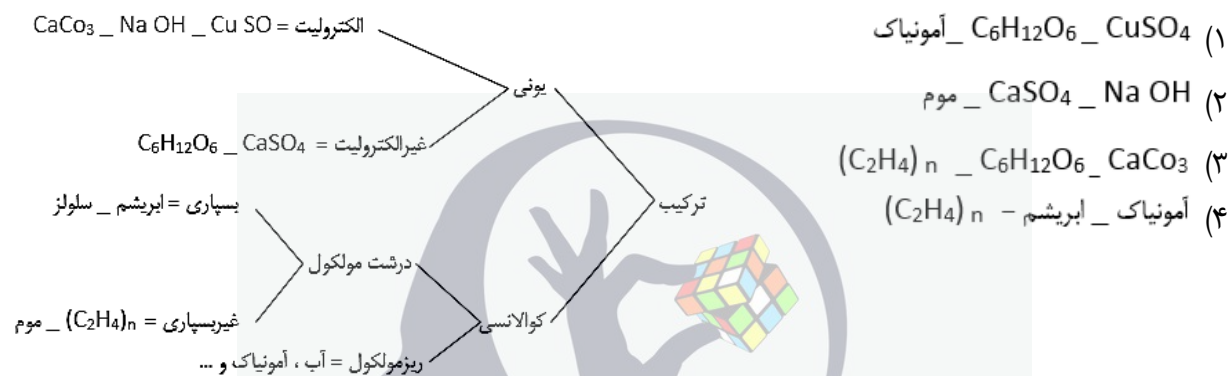


۵۷- بر اساس قاعده اکتت (هشتایی)، عناصر تمایل دارند از نظر آرایش الکترونی شبیه گازهای نجیب شوند. بر این اساس اکسیژن، آنیون  $O^{2-}$ ، آهن دو نوع کاتیون  $Fe^{2+}$  و  $Fe^{3+}$  را ایجاد می‌کند. حال اگر  $40$  مولکول اکسیژن و  $60$  اتم آهن در اختیار داشته باشیم که تمامی آنیون‌ها و کاتیون‌های آنها در ساختار ترکیب‌های یونی  $FeO$  و  $Fe_2O_3$  استفاده شوند، چه تعداد از کاتیون‌ها،  $Fe^{3+}$  و چه تعداد  $Fe^{2+}$  خواهد بود؟

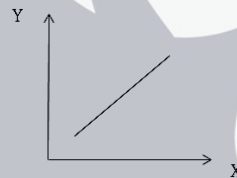
(۲)  $40$  عدد  $Fe^{3+}$  و  $20$  عدد  $Fe^{2+}$   
(۴) همه‌ی حالت‌ها ممکن است

(۱)  $40$  عدد  $Fe^{2+}$  و  $20$  عدد  $Fe^{3+}$   
(۳)  $50\%$   $Fe^{2+}$  و  $50\%$   $Fe^{3+}$

۵۸- تعدادی ماده به صورت زیر دسته بندی شده‌اند، جای کدام مواد در این دسته بندی درست نیست؟



۵۹- موارد ارائه شده در کدام گزینه با قرار گرفتن روی محورهای نمودار از نظر علمی درست خواهد بود؟



الف	تعداد زوج الکترون‌های لایه ظرفیت	تعداد پیوندها بین اتم‌ها در ترکیبات کوالانسی
ب	تعداد کربن‌های موجود در هیدروکربن	میزان انرژی فعال‌سازی برش نفتی برای سوختن
ج	تعداد الکترون‌های مبادله شده بین فلز و غیرفلز	تعداد آنیون‌ها و کاتیون‌های تولید شده
د	استفاده از منابع تجدید پذیر انرژی	بالا آمدن سطح آب اقیانوس‌ها و دریاها

د (۴)

ج (۳)

ب (۲)

الف (۱)

۶۰- چند مورد از موارد زیر درباره پلاتی پوس (نوکاردکی) درست است؟

(A) یکی از ساز و کارهای این جانور برای محافظت از خود در برابر سرما این است که سطح بدنش با مو یا پشم پوشیده شده است.

(B) در بدن جانور ماده در هنگام بارداری، اندامی به نام جفت در رحم تشکیل می‌شود که مواد غذایی و اکسیژن را از خون مادر گرفته و به رگ‌های خونی بند ناف می‌دهد.

(C) به خاطر داشتن برخی ویژگی‌ها مثل منقار در گروه پرندگان قرار می‌گیرد.

(D) با مرغ در یک رده از جانوران قرار دارند.



۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

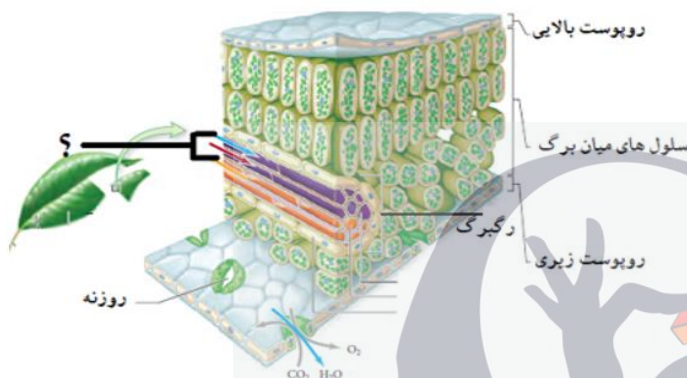
۱ (۱)



### ۶۱- کدام یک از عبارتهای زیر در مورد لاک پشت درست است؟

- (۱) با قورباغه در یک رده از شاخه مهره‌داران قرار می‌گیرد.
- (۲) به خاطر نوع پوششی که سطح بدنش را پوشانده است فقط می‌تواند در مناطق مرطوب زندگی کند تا بدنش آب زیادی از دست ندهد.
- (۳) برخی از انواع آنها دارای آبشش هستند و در داخل آب زندگی می‌کنند.
- (۴) لاک آنها بخشی از استخوانگان (اسکلت) آنها است که پهن شده و بدن را می‌پوشاند.

### ۶۲- چند مورد از عبارتهای زیر در رابطه با آوندهایی که در شکل زیر با علامت سؤال مشخص شده است درست است؟



- A. مایعی که در داخل آنها جابه‌جا می‌شود مقدار زیادی کربوهیدرات دارد.
- B. گیاهانی در طبیعت وجود دارند که در ساختار آنها چنین ساختارهایی مشاهده نمی‌شود.
- C. هر چه سرعت تبخیر آب از سطح برگ‌ها بیشتر باشد سرعت حرکت مایع داخل آن بیشتر می‌شود.

D. مقدار زیادی از مایعی که در داخل آنها جابه‌جا می‌شود از طریق روزنه‌های برگ‌ها تبخیر می‌شود.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

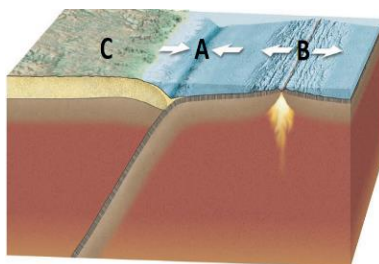
۱ (۱)

### ۶۳- کدام گروه از جانوران بی‌مهره زیر با توضیح مقابل آن هم‌خوانی ندارد؟

- (۱) اسفنج‌ها: جانورانی که بافت ندارند اما دارای نوعی اسکلت داخلی هستند.
- (۲) کرم‌های حلقوی: دارای لوله گوارشی کاملی هستند اما دستگاه مخصوصی برای گردش مواد ندارند.
- (۳) کیسه‌تنان: جانورانی که هیچ گونه دستگاهی ندارند اما دارای سلول‌های گزنده‌ای به نام نیدوسیت هستند که هم در شکار و هم در دفاع نقش دارند.
- (۴) کرم‌های لوله‌ای: با وجود اینکه لوله گوارشی با دهان و مخرج جداگانه دارند اما خونی در بدن آنها مشاهده نمی‌شود.

### ۶۴- همانطور که می‌دانید ورقه‌های تشکیل‌دهنده سنگ‌کره زمین به طور دائم و مستقل از یکدیگر در حال حرکت هستند. انواعی از حرکت ورقه‌ها را در شکل زیر مشاهده می‌کنید کدام عبارت در رابطه با شکل

#### زیر درست نیست؟



- (۱) در قسمت B ورقه جدیدی تشکیل شده و بر مساحت ورقه‌ها در آن قسمت افزوده می‌شود.
- (۲) در ناحیه A علاوه بر ایجاد گودال عمیق اقیانوسی از مساحت ورقه‌ها نیز کاسته می‌شود.
- (۳) در ناحیه C احتمال وقوع آتشفشان بسیار زیاد می‌باشد.
- (۴) احتمالاً سنگ‌های موجود در ناحیه C سن کمتری نسبت به سنگ‌های ناحیه B دارند.





15:00

He has a call. He talks angrily now and breaks the cup with his hand. ....74.....But he doesn't care. He leaves the airport in a hurry.

19:00

He gets in a taxi. I'm the driver. He's talking to someone in French. He asks me to stop the car and buy him some juice. He's happy now!! He says he wants to.....75.....his success tonight!!. We go to another hotel.

71-

- 1) downloaded a new app  
3) download a new app

- 2) can download a new app  
4) will download a new app

72-

- 1) connect to the airport  
3) check in the flights

- 2) connect to the internet  
4) weigh the baggage

73-

- 1) There are some bruises on his hand.  
3) There's some bruise on his hand.

- 2) He checks his voyages  
4) He dreams of his voyages

74-

- 1) His hand was bleeding.  
3) His hand is bleeding.

- 2) He has a scar on his hand.  
4) He scarred his hand.

75-

- 1) commemorate

- 2) celebrate

- 3) take care of

- 4) recharge

سوالات مطالعات اجتماعی - پایه نهم

۷۶- کدام رویداد تاریخی به عنوان زمینه‌ای برای شکل‌گیری نهضت مشروطه به شمار می‌رود؟

- (۲) شکل‌گیری نهضت تنباکو  
(۴) انعقاد عهدنامه ترکمانچای

- (۱) تحصن در سفارت انگلستان  
(۳) به توپ بستن مجلس شورا

۷۷- کدام رویداد سبب کاهش نیمی از جمعیت ایران شده است؟

- (۱) جنگ جهانی اول (۲) قرارداد ۱۹۰۷ (۳) جنگ جهانی دوم (۴) قرارداد ۱۹۱۹

۷۸- نوع به حکومت رسیدن کدام پادشاه با سایرین کاملاً متفاوت است؟

- (۱) احمد شاه قاجار (۲) محمدرضا شاه پهلوی (۳) محمدعلی شاه قاجار (۴) رضا شاه پهلوی

۷۹- به لحاظ زمانی کدام رویداد با سایرین فاصله زمانی بیشتری دارد؟

- (۱) بمباران اتمی شهرهای ژاپن (۲) تبعید رضاخان به آفریقا  
(۳) کوتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ (۴) حضور کارشناسان آلمانی

۸۰- رفراندوم (همه‌پرسی) در کدام دو رویداد تاریخی زیر اتفاق افتاده است؟

- (۱) لایحه کاپیتولاسیون - ملی شدن نفت ایران (۲) قرارداد ۱۹۱۹ - تصویب‌نامه انجمن‌های ایالتی و ولایتی  
(۳) انتقال حکومت از قاجار به پهلوی - اصول شش‌گانه (۴) اصول شش‌گانه - برپایی نظام جمهوری اسلامی



### ۸۱- به ترتیب کدام دو رویداد، به جمعۀ سیاه و کدام رویداد به انقلاب سفید معروف شده‌اند؟

- (۱) واقعه ۱۷ شهریور - اصول شش‌گانه  
(۲) قیام ۱۹ بهمن تبریز - نهضت مشروطه  
(۳) قیام ۱۵ خرداد - قضاوت سپاری  
(۴) قیام ۱۹ دی قم - ملی شدن نفت

### ۸۲- در مطالعه روند شکل‌گیری جمهوری اسلامی ایران، کدام عبارت درست است؟

- (۱) انتخابات مجلس شورای اسلامی پس از انتخابات ریاست جمهوری برگزار شد.  
(۲) نظام جمهوری اسلامی پس از تصویب قانون اساسی به طور رسمی شکل گرفت.  
(۳) ابتدا قانون اساسی تدوین و تصویب شده و سپس انتخابات حکومت شکل گرفتند.  
(۴) همه‌پرسی تعیین نظام سیاسی پس از انتخابات مجلس شورای اسلامی برگزار شد.

### ۸۳- به ترتیب مراسم جشن نوروز، عضویت در انجمن علمی، صدقه دادن و مناره مساجد مربوط به کدام لایه‌های فرهنگ هستند؟

- (۱) ارزش - هنجار - نماد - عقیده  
(۲) هنجار - ارزش - عقیده - نماد  
(۳) نماد - هنجار - ارزش - عقیده  
(۴) هنجار - عقیده - ارزش - نماد

### ۸۴- به ترتیب ویژگی‌های هویتی انتسابی (غیرقابل تغییر)، اکتسابی (قابل تغییر)، در کدام گزینه دیده می‌شود؟

- (۱) پسر دانش‌آموز ورزشکار ایرانی  
(۲) پرستار فداکار و پرتلاش ایرانی  
(۳) دختر ایرانی ورزشکار خوشرو  
(۴) کارگر ایرانی ماهر و زحمتکش

### ۸۵- سه عامل زمان، مکان و فرهنگ در شکل‌گیری کدام مفهوم نقشی اساسی دارند؟

- (۱) جامعه‌پذیری فرد  
(۲) هویت فردی افراد  
(۳) ملت (هویت ملی)  
(۴) خرده فرهنگ‌ها

### ۸۶- علت شکل‌گیری نهاد حکومت را در کدام گزینه نمی‌توان دید؟

- (۱) ایجاد هماهنگی بین فعالیتهای بخشهای مختلف جامعه  
(۲) دفاع از تمامیت ارضی کشور و جلوگیری از حضور دشمنان  
(۳) مدیریت روابط خانوادگی و آنچه در خانواده‌ها می‌گذرد  
(۴) حفظ میراث فرهنگی و حفاظت از میراث زیستی کشور

### ۸۷- مفهوم جمهوری در کدام گزینه بیش از سایرین دیده می‌شود؟

- (۱) دفاع از ارزشهای اسلامی  
(۲) رهبری بر پایه ولایت فقیه  
(۳) قانون اساسی کشور  
(۴) انتخابات و مشارکت مردم

### ۸۸- کدام حق زیر در زمینه حقوق شهروندی در طبقه‌بندی متفاوتی قرار می‌گیرد؟

- (۱) انتخابات و مشارکت  
(۲) انتخاب وکیل مدافع  
(۳) عضویت در احزاب  
(۴) شرکت در راهپیمایی

### ۸۹- کدام وظیفه بر عهده والدین نمی‌باشد؟

- (۱) رفع نیازهای مادی و معنوی  
(۲) احترام گذاشتن به حریم افراد  
(۳) بر عهده گرفتن سرپرستی  
(۴) انجام همه درخواستهای آنها

### ۹۰- به ترتیب الگوی حق، تکلیف، تکلیف، حق در کدام گزینه دیده می‌شود؟

- (۱) تشکیل خانواده - پرداخت مالیات - خدمت سربازی - پاسداری از روابط خانوادگی  
(۲) تدریس ادبیات بومی - انتخاب شغل دلخواه - امر به معروف - همکاری با دولت  
(۳) احترام به قوانین - انتخابات مجلس خبرگان رهبری - نهی از منکر - تقویت عناصر ملی  
(۴) پرداخت هزینه خدمات دولتی - داشتن مسکن مناسب - مشارکت سیاسی - عدالت قضایی





## پاسخنامه تشریحی پرسش های ادبیات فارسی پایه نهم (مرحله دوم)

### ۱۱- گزینه «دو»

در گزینه ۲: «بر پا سنگ آمدن کنایه از گرفتار شدن» و «سنگ و تنگ» جناس هستند.

### ۱۲- گزینه «سه»

برخلاف صورت سوال، بیت گزینه ۳ می گوید که در کارهای مهم از افراد کاردان و باتجربه استفاده کن.

### ۱۳- گزینه «سه»

در گزینه ۳ ترکیب «پند پیر دانا» از «هسته+مضاف الیه+صفت» تشکیل شده است.

### ۱۴- گزینه «چهار»

«تضرع به معنای زاری»؛ «رخصت به معنای فرمان و اجازه»؛ «صومعه به معنای دیر و عبادتگاه» و «عیش به معنای خوشی و خرمی» است.

### ۱۵- گزینه «یک»

عبارت سوال و بیت گزینه ۱ هر دو به این اشاره دارند که اگر لطف و مرحمت خدا شامل حال کسی شود، او در برابر هر گزند و بلایی در امان خواهد بود.

### ۱۶- گزینه «چهار»

در گزینه ۴ «داشتم می رفتم» «گذشته جاری» است. در سایر گزینه ها فعل «داشت» فعلی مستقل و گذشته ساده است.

### ۱۷- گزینه «دو»

نقش دستوری واژه «خندان» در گزینه ۱ «مُسند»؛ در گزینه ۳ «صفت» و در گزینه ۴ «مُسند» می باشد ولی در گزینه ۲ «خرم و خندان» نقششان «قید» است.

### ۱۸- گزینه «سه»

حرف «را» در گزینه های ۱، ۲، ۴ بدل از حرف اضافه است؛ بنابراین نقش دستوری «ما، زبان و تو» «متمم» می شود ولی حرف «را» در گزینه ۳ «رای مالکیت یا تبدیل فعل اسنادی» است؛ بنابراین «که» نهاد جمله است.

### ۱۹- گزینه «یک»

در گزینه های ۲، ۳، ۴ به ترتیب: «صندوق دل»، «جاسوس گوش» و «خیل اجل» اضافه تشبیهی هستند ولی «در معرفت» در گزینه ۱ اضافه تشبیهی نیست (اضافه استعاری می باشد).

**۲۰- گزینه «دو»**

«مغاک یا مغاک» به معنای «گودال» است که این معنی در گزینه ۲ دیده می‌شود.

**۲۱- گزینه «چهار»**

برابر نهادِ فارسی «اُپراتور»، «کارور» می‌باشد و «کاربر» برابر نهادِ فارسی واژهٔ بیگانهٔ «یوزر» است. (مراجعه شود به پانوش کتاب تکمیلی نهم صفحهٔ ۱۵۰)

**۲۲- گزینه «یک»**

نقش دستوری واژه‌ها به ترتیب عبارت است از: «سحر: قید»، «راه: مفعول»، «این: نهاد» و «بلبلان: متمم»

**۲۳- گزینه «یک»**

گذشتهٔ ساده: «بود، برآورد، گرفت، نیافت و ...»؛ گذشتهٔ بعید: «رفته بودم، خفته بودم، درآمده بودند»؛ مضارع اخباری: «نباشد: نمی‌باشد»

**۲۴- گزینه «چهار»**

حکایت و ابیات گزینه‌های ۱، ۲، ۴ به حمد و ثنای خداوند توسط همهٔ موجودات اشاره می‌کنند ولی بیت گزینهٔ ۳ به ناتوانی انسان در شکرگزاری خداوند اشاره دارد.

**۲۵- گزینه «دو»**

در گزینهٔ ۱ «دری به خانهٔ خورشید» از سلمان هراتی؛ در گزینهٔ ۳ «داستان زندگی من» از هلن کلر و در گزینهٔ ۴ «اسرارالتوحید» از محمد بن منور است؛ ولی آثار ذکر شده در گزینهٔ ۲ همگی از عطار نیشابوری است.

**ذهن زیبا**

## پاسخنامه پیام های آسمان پایش نهم

۱. پاسخ ۳: مفهوم آیه و حدیث در گزینه الف و ج مشترک درباره اثر ایمان و پاکی در افراد و بویژه جوانان حتی برای موفقیت در مقابل دشمنان سخن می گوید.

۲. پاسخ ۲: مسئولیت امر به معروف و نهی از منکر در جامعه برعهده همه افراد است نه فقط مومنان

۳. پاسخ ۲: مطابق احادیث ذکر شده در درس گزینه صحیح دو است.

۴. پاسخ ۴: مصونیت مال برای زکات، پرداخت یک پنجم مال درباره خمس، ثواب ۱۸ برابری ویژه قرض و صدقه جاریه درباره وقف است.

۵. پاسخ ۱: مصارف خمس برای مستمندان و فقرا نیست و تنها برای هزینه های امور دینی از جمله تالیف کتب دینی، تربیت طلاب، تبلیغات برای دین و ..... باید توسط مرجع یا حاکم دینی صرف شود.

۶. پاسخ ۳: توصیه به خوبی و کارهای پسندیده در تعریف امر به معروف است نه نهی از منکر.

۷. پاسخ ۴: در بحث احکام نماز، تندگفتن اذکار نماز باطل، سجده که ارکان است کم یا زیاد شدنش چه عمدی و چه سهوی نماز را باطل می کند و شک بعد از سلام نماز وارد نیست و نماز صحیح است و شک در نماز سه رکعتی باطل است.

۸. پاسخ ۲: این احادیث و شعر همگی درباره موضوع اینکه دوست باید از گناه و زشتی به دور باشد، است.

۹. پاسخ ۳: معنای تسبیح پاک و منزّه دانستن خداوند از نقص و بدی هاست و مفهوم حمد، ستودن کمالات و خوبی های خداوند است.

۱۰. پاسخ ۳: در گزینه ۳ لفظ تحریم اقتصادی آمده که از مصادیق جنگ سخت دشمن است نه جنگ نرم و شیخون فرهنگی.

## پاسخنامه‌ی تشریحی سؤالات عربی آزمون پیشرفت تحصیلی پایه نهم (مرحله‌ی دوم) سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

۱. گزینه‌ی ۲ صحیح است؛ در دیگر گزینه‌ها به ترتیب: در گزینه‌ی ۱ «فرزندان» باید «فرزندانش» ترجمه شود و نیز کلمه‌ی «لذلك» را معنا نکرده است که در معنای «به همین خاطر/ برای همین» است؛ در گزینه‌ی ۳ «دانش‌آموزان» در عبارت عربی وجود ندارد، «كُتِبَ» مفرد ترجمه شده است، کلمه‌ی «خود» نیز در عبارت عربی نیست و فعل «إِتَّخَذُوا» به شکل ماضی بعید ترجمه شده است؛ در حالی که ساختار ماضی بعید را دارا نیست؛ در گزینه‌ی ۴ «الأب» که مفرد است به شکل جمع ترجمه شده و ضمیر متصل «ه» به شکل «ش/ او» ترجمه می‌شود که در این عبارت باید با «ش» ذکر گردد و کلمه‌ی «خود» معنای مناسبی برای ضمیر نیست، فعل «شَجَّحَ» به شکل مضارع و جمع ترجمه شده است که باید مفرد و ماضی بیاید (تشویق کرد)، کلمه‌ی «لذلك» را معنا نکرده است که در معنای «به همین خاطر/ برای همین» است، فعل «إِتَّخَذُوا» که ماضی است به شکل مضارع ترجمه شده است.
۲. گزینه‌ی ۳ صحیح است؛ زیرا فاعل کلمه‌ی «المديرة» است و مؤنث (حقیقی) و باید فعل نیز مؤنث (قَدَمْتُ) می‌آید.
۳. گزینه‌ی ۱ صحیح است؛ زیرا «إِنكَسَرَتْ» فعل ماضی (لِلغائبة) است در دیگر گزینه‌ها به ترتیب: در گزینه‌ی ۲ «إِذْهَبُوا» و «أَقْبَلُوا» فعل امر (لِلْمُخَاطَبِينَ) هستند؛ در گزینه‌ی ۳ «إِجْعَلْ» فعل امر (لِلْمُخَاطَبِ) است؛ در گزینه‌ی ۴ «إِجْلِبَا» فعل امر (لِلْمُخَاطَبَيْنِ يَا لِمُخَاطَبَيْنِ) است.
۴. گزینه‌ی ۱ صحیح است؛ زیرا در دیگر گزینه‌ها به ترتیب: در گزینه‌ی ۲ «أُمُّهُ» و «عِنْدَهُ»، در گزینه‌ی ۳ «حِيَاثُهُنَّ» و در گزینه‌ی ۴ «عِدَاوَةُ الْعَاقِلِ» و «صِدَاقَةُ الْجَاهِلِ» ترکیب اضافی (مضاف و مضاف الیه) هستند.
۵. گزینه‌ی ۴ صحیح است؛ زیرا در دیگر گزینه‌ها به ترتیب: در گزینه‌ی ۱ کلمه‌ی «السوء» و در گزینه‌ی ۲ کلمه‌ی «الصوت» که مضاف هستند نباید «ال» می‌گرفتند؛ در گزینه‌ی ۳ کلمه‌ی «فَلَاخِنِ» که مضاف است نیز نباید «نون مثنی» را می‌گرفت.
۶. گزینه‌ی ۲ صحیح است؛ زیرا با توجه به معنای آیه‌ی شریفه (هرکس کار نیک بیاورد، پس پاداشش ده برابر آن است) گزینه ۲ از نظر معنایی با مفهوم آیه همخوانی ندارد.
۷. گزینه‌ی ۲ صحیح است؛ زیرا معنای کلمات خواسته شده به ترتیب چنین است: «(اعمال) بد، دشمن، برادران» و در گزینه‌ی ۲ این تضادها وجود دارد: «(اعمال) خوب، دوست، خواهران» در دیگر گزینه‌ها به ترتیب: در گزینه‌ی ۱ کلمات عبارتند از: «بد، دشمنان، برادری»؛ در گزینه‌ی ۳ عبارتند از: «صدقها، دوستی، دوستان» و در گزینه‌ی ۴ عبارتند از: «بد، دشمنی، خواهر».
۸. گزینه‌ی ۴ صحیح است؛ زیرا ترکیب (كَانَ + فعل مضارع = ماضی استمراری) در نتیجه در ترجمه باید ماضی استمراری استفاده شود.
۹. گزینه‌ی ۳ صحیح است؛ زیرا «أَخْذَكَ الْكَبِيرَةَ» یک ترکیب وصفی - اضافی است و در گزینه‌ی ۱ به شکل خبری ترجمه شده است؛ در گزینه‌ی ۲ بزرگتر به اشتباه ذکر شده است؛ زیرا معنای «الْكَبِيرَةَ» بزرگ است نه بزرگتر؛ در گزینه‌ی ۴ نیز معنای «الْكَبِيرَةَ» را بزرگتر ذکر کرده؛ در حالیکه معنای بزرگ می‌دهد و همچنین به صورت خبری ترجمه نموده است که صحیح نیست.
۱۰. گزینه‌ی ۲ صحیح است؛ زیرا در دیگر گزینه‌ها به ترتیب: در گزینه‌ی ۱ «الْقَدِيمَةَ» صفت برای «الْمَدِينَةَ» است و ترجمه می‌شود: (مساجد شهر قدیمی)؛ در گزینه‌ی ۳ «الْجَمِيلِ» صفت برای «الْبُسْتَانِ» است و ترجمه می‌شود: (درختان باغ زیبا)؛ در گزینه‌ی ۴ «السياسية» صفت برای «مقالات» است و ترجمه می‌شود: (مقالات سیاسی مجلات)

پاسخنامه ریاضی نهم صفحه ۱	
۱	<p>(گزینه ۴)</p> <p>حالت اول: ضریب جمله اول یعنی <math>a + b = 0</math> باشد که در این صورت عبارت <math>x</math> به دست می آید که ضریب ۱ در بین گزینه ها قرار ندارد.</p> <p>حالت دوم:</p> <p><math>x</math> توان = ۱                      <math>y</math> توان = ۰</p> <p><math>a - 2 = 1 \Rightarrow \boxed{a = 3}</math> ,      <math>2a - b = 0 \xrightarrow{a=3} \boxed{b = 6}</math></p> <p><math>(3 + 6)x^1 y^0 + x = 9x + 1x = 10x</math></p>
۲	<p>(گزینه ۳)</p> $\sqrt{a^2(a^2 - b^2)} + b^2(b^2 - a^2) = \sqrt{(a^2 - b^2)(a^2 - b^2)}$ $= \sqrt{(a^2 - b^2)^2} =  a^2 - b^2  = -(a^2 - b^2) = b^2 - a^2$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">\left. \begin{array}{l} a &gt; b \Rightarrow a - b &gt; 0 \\ a, b &lt; 0 \Rightarrow a + b &lt; 0 \end{array} \right\} \xrightarrow{\times} (a - b)(a + b) &lt; 0 \Rightarrow a^2 - b^2 &lt; 0</math> </div>
۳	<p>(گزینه ۲)</p> <p>عبارت های <math>\frac{\sqrt{\pi}}{2a - 3b}</math> , <math>\frac{5\sqrt{7}}{a}</math> گویا هستند.</p>
۴	<p>(گزینه ۱)</p> $a - b = 7 \Rightarrow b - a = -7$ $c + a = -2$ $\underline{b - a + c + a = -7 - 2 \Rightarrow b + c = -9}$ $\underline{bc - ab + b^2 - ac} = (bc + b^2) - (ab + ac) = b(c + b) - a(b + c) = (b + c)(b - a) =$ $(-9)(-7) = 63$
۵	<p>(گزینه ۳)</p> $x^2 + 9z^2 - 4z^2 - y^2 + 6xz + 4yz = (x^2 + 9z^2 + 6xz) - (y^2 + 4z^2 - 4yz)$ $= (x + 3z)^2 - (y - 2z)^2 = (x + 3z + y - 2z)(x + 3z - y + 2z) = (x + z + y)(x + 5z - y)$

پاسخنامه ریاضی نهم صفحه ۲	
۶	<p>(گزینه ۲)</p> $\sqrt{8-2\sqrt{15}} + \sqrt{10+2\sqrt{21}} = \sqrt{(\sqrt{5}-\sqrt{3})^2} + \sqrt{(\sqrt{7}+\sqrt{3})^2} =$ $ \sqrt{5}-\sqrt{3}  +  \sqrt{7}+\sqrt{3}  = \sqrt{5}-\sqrt{3} + \sqrt{7}+\sqrt{3} = \sqrt{5} + \sqrt{7}$
۷	<p>(گزینه ۴)</p> <p>تعداد جفت آهو های اضافه شده = n</p> <p>آهو های ماده = n + ۱۵</p> <p>آهو های نر = n + ۳۰</p> <p>مجموع آهوها = n + ۳۰ + n + ۱۵ = ۲n + ۴۵</p> $\frac{n+30}{2n+45} \geq \frac{4}{7} \Rightarrow 7n+210 \geq 8n+180$ <p>پس حداکثر ۳۰ جفت آهو باید اضافه شود <math>n \leq 30</math></p>
۸	<p>(گزینه ۴)</p> <p><math>d': y = mx + n \Rightarrow y = 5 \Rightarrow m = 0, n = 5</math></p> <p><math>d: y = ax + b \Rightarrow y = ax - 3 \Rightarrow a &lt; 0, b = -3</math></p> <p><math>am = a \times 0 = 0</math></p> <p><math>n + b = 5 + (-3) = 2 &gt; 0</math></p> <p><math>\Rightarrow am = 0, n + b &gt; 0</math></p>
۹	<p>(گزینه ۱)</p> <p>(a) نادرست. چون اگر دو خط موازی محور y باشند، شیب آنها تعریف نشده است.</p> <p>(b) درست.</p> <p>(c) نادرست. چون اگر دو خط موازی محورهای مختصات باشند در این صورت شیب یک خط صفر و شیب خط دیگر تعریف نشده است.</p> <p>(d) نادرست. چون دو خط اگر از مبدا مختصات عبور کنند، طول از مبدا برابر و عرض از مبدا برابر دارند، ولی همواره منطبق نیستند.</p>
۱۰	<p>(گزینه ۲) اگر شیب دو خط قرینه و معکوس هم باشند دو خط برهم عمودند</p> <p>شیب خط d = ۲</p> <p>شیب خط l<sub>۱</sub> = -۱/۲ <math>\Rightarrow x = -2y + 4</math></p> <p><math>x = -1 \Rightarrow y = -2x + 7 \Rightarrow y = -2 \times (-1) + 7 = 9</math></p> <p>محل برخورد خط d و l<sub>۱</sub> خط <math>\begin{bmatrix} -1 \\ 9 \end{bmatrix}</math> پس این نقطه روی d قرار دارد و مختصات آن در معادله خط d صدق می کند</p> <p>معادله خط d <math>y = 2x + 11</math></p> <p><math>y = 2x + b \xrightarrow{x=-1, y=9} 9 = -2 + b \Rightarrow b = 11</math></p>

پاسخنامه ریاضی نهم صفحه ۳	
۱۱	<p>(گزینه ۱)</p> <p>چون عرض از مبدا خط های <math>y = -2x - 5</math> و <math>-2y + 3x = 10</math> و <math>\frac{3}{5}y + 7 = 4</math> مساوی</p> <p>۵- است پس مختصات محل برخورد این خط ها نقطه <math>\begin{bmatrix} 0 \\ -5 \end{bmatrix}</math></p> <p>نکته: برای بدست آوردن عرض از مبدا یک خط در معادله خط به جای <math>x = 0</math> قرار دهید مقدار <math>y</math> همان عرض از مبدا است.</p>
۱۲	<p>(گزینه ۱)</p> $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} x \Rightarrow \begin{cases} -2m + (m+n) \times 3 = 2 \\ (n-m) \times (-2) + n \times 3 = -6 \end{cases}$ $\begin{cases} -2m + 3m + 3n = 2 \\ -2n + 2m + 3n = -6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} m + 3n = 2 \\ 2m + n = -6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -2m - 6n = -4 \\ 2m + n = -6 \end{cases}$ $-5n = -10 \Rightarrow \boxed{n = 2}$
۱۳	<p>(گزینه ۴)</p> <p>مخرج = 0 <math>\Rightarrow \frac{x^2 - 25}{(x-4)(x+3)} = 0 \Rightarrow (x-4)(x+3) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x-4=0 \Rightarrow \boxed{x=4} \\ x+3=0 \Rightarrow \boxed{x=-3} \end{cases}</math></p> <p><math>x^2 - 25 = 0 \Rightarrow x^2 = 25 \Rightarrow \boxed{x = \pm 5}</math></p>
۱۴	<p>(گزینه ۱) برای بدست آوردن باقی مانده کافی است، ریشه مقسوم علیه را در مقسوم جایگزین کنیم.</p> <p>مقدار مقسوم علیه = 0 <math>\Rightarrow x - 1 = 0 \Rightarrow \boxed{x = 1}</math></p> <p>مقدار مقسوم را به ازای <math>x = 1</math> بدست می آوریم مساوی ۷ قرار می دهیم.</p> $1^5 - m \times 1^4 + 1^2 + 3m \times 1 - 3 = 7 \Rightarrow 1 - m + 1 + 3m - 3 = 7 \Rightarrow 2m - 1 = 7 \Rightarrow \boxed{m = 4}$
۱۵	<p>(گزینه ۳)</p> $\frac{(x-5)A}{(x-3)(x-5)} = x+2 \Rightarrow A = (x+2)(x-3)$ $\frac{A}{x^2-9} = \frac{(x+2)(x-3)}{(x-3)(x+3)} = \frac{x+2}{x+3}$

۵۱) یک پله برقی با سرعت متوسط ۲ متر بر ثانیه رو به پایین حرکت می کند. سیمپادک بازیگوش با سرعت ۳ متر بر ثانیه روی پله برقی رو به بالا حرکت می کند. این شخص طول ۲۰ متر از پله را در چه زمانی طی می کند؟

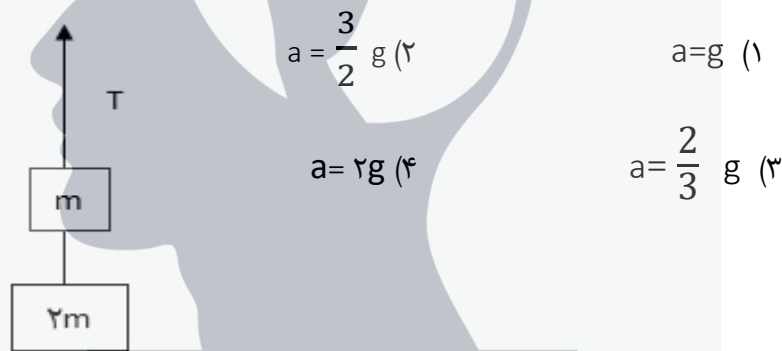
- (۱) ۴ ثانیه (۲) ۲۰ ثانیه (۳) ۶/۶ ثانیه (۴) ۱۰ ثانیه

پاسخ گزینه ۲

$$1 = \frac{20}{t} \rightarrow t = 20 \text{ ثانیه}$$

جا به جایی = سرعت متوسط  $\frac{m}{s}$   $3-2=1$

۵۲) اگر در شکل زیر، نیروی کشش طناب یک سوم نیروی وزن مجموعه باشد، شتاب حرکت مجموعه چند برابر شتاب گرانش زمین است؟ (وزن طناب ها ناچیز است)



پاسخ گزینه ۳

$$\sum f = ma = 3mg - \frac{1}{3} \times 3mg = 3ma \rightarrow a = \frac{2}{3}g$$

۵۳) دسته ناخن گیر، شبیه کدام ماشین زیر به ما کمک می کند؟



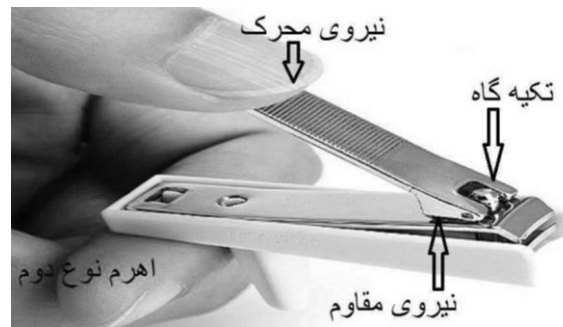
(۲) جاروی فراشی

(۱) چرخ دستی یا فرغون

(۴) انبردست

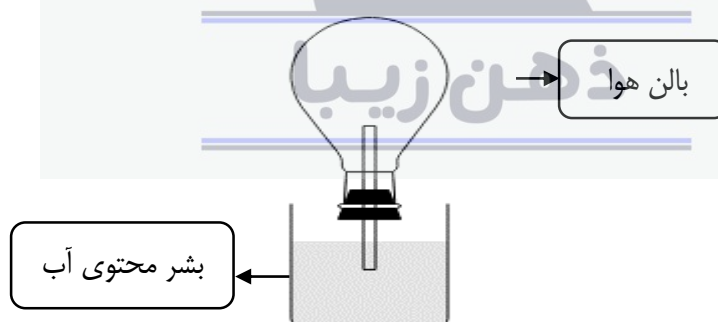
(۳) الاکلنگ

## پاسخ گزینه ۱



(۵۴) باتوجه شکل زیر می توان گفت:

- ۱) اگر روی بالن هوا مقداری یخ قرار دهیم ، آب در لوله پایین می رود.
- ۲) اگر هوای داخل بالن را گرم کنیم تغییر فشار حاصل ، در نقاط پایینی آب ، بیشتر از نقاط بالایی خواهد بود.
- ۳) با گرم کردن بالن، فشار هوای داخل بالن بدلیل افزایش تعداد ملکول های گاز بیشتر خواهد شد.
- ۴) تخلیه هوای داخل بالن به روش های ممکن و غیر ممکن ، می تواند سبب فواره زدن آب سمت بالا شود.



## پاسخ گزینه ۴

سرد کردن هوای داخل بالن یا تخلیه هوای داخل بالن، باعث کاهش فشار گاز در داخل بالن و ایجاد خلا نسبی شده و در نتیجه سبب مکش مایع به سمت بالا و فواره زدن آن می شود. طبق اصل پاسکال ، هر تغییر فشار اعمال شده در مایع محصور و ساکن به طور

یکسان در تمام نقاط مایع منتقل می شود و گرم کردن بالن سبب افزایش فشار ناشی از افزایش مقدار جنب و جوش ذرات گاز داخل بالن می شود.

۵۵) در شکل زیر نیروی  $F$  با چه سرعتی رو به بالا حرکت کند تا جسم با سرعت  $30$  متر بر ثانیه به بالا کشیده شود؟



$$(1) \quad \frac{m}{s} \cdot 60$$

$$(2) \quad 30 \frac{m}{s}$$

$$(3) \quad 15 \frac{m}{s}$$

$$(4) \quad 50 \frac{m}{s}$$

پاسخ گزینه ۳

مزیت مکانیکی این قرقره متحرک ، معادل نیم است پس خواهیم داشت :

$$\text{مزیت مکانیکی} = \frac{\text{سرعت حرکت نیروی محرک}}{\text{سرعت حرکت نیروی مقاوم}}$$

$$\rightarrow 0/5 = \frac{\text{سرعت حرکت نیروی محرک}}{30}$$

$$\rightarrow \text{سرعت نیروی محرک} = 15 \frac{m}{s}$$

۵۶) کدام جملات زیر از نظر علمی صحیح می باشند؟

الف) مس اولین فلزی بود که انسان به صورت خالص از طبیعت یافت.

ب) هنگام خرد کردن پیاز ترکیبات گوگردی آن با اشک چشم واکنش می دهد و نیتریک اسید تولید شده از آن چشم را می سوزاند.

ج) برخلاف فسفر سفید ، سدیم را نمی توان زیر آب نگه داری کرد.

د) از کربن میتوان برای خالص سازی آهن استفاده کرد ولی از آلومینیوم نمی توان در این خصوص استفاده کرد .

(۲) ب - ج

(۱) الف - ب - ج

(۴) ب - ج - د

(۳) ج - د

پاسخ گزینه ی «۳»

الف) مس اولین بار از کانه ی مالاشیت در اثر گرما استخراج شد.

ب) در پیاز ترکیبات ترکیبات گوگرد دار وجود دارد که با اشک چشم ترکیب می شود و در سولفوریک اسید را می سازد.

ج) فسفر سفید با اکسیژن هوا ترکیب می شود و می سوزد ولی وقتی زیر آب باشد به اکسیژن دسترسی نخواهد داشت، فلزات گروه ۱ زیر نفت نگه داری می شوند.

د) چون واکنش پذیری کربن از آهن بیشتر است می تواند در خالص سازی آهن استفاده شود ولی نسبت به آلومینیوم واکنش پذیری کمتری دارد.



57) بر اساس قاعده اکت (هشتایی)، عناصر تمایل دارند از نظر آرایش الکترونی شبیه گازهای نجیب شوند. بر این اساس اکسیژن، آنیون  $\text{O}^{2-}$ ، آهن دو نوع کاتیون  $\text{Fe}^{2+}$  و  $\text{Fe}^{3+}$  را ایجاد می کنند. حال اگر ۴۰ مولکول اکسیژن و ۶۰ اتم آهن در اختیار داشته باشیم که تمامی آنیون ها و کاتیون ها ی آنها در ساختار ترکیب های یونی  $\text{FeO}$  و  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  استفاده شوند، چه تعداد از کاتیون ها،  $\text{Fe}^{3+}$  و چه تعداد  $\text{Fe}^{2+}$  خواهد بود؟

(۱) عدد  $\text{Fe}^{2+}$  ۴۰ و عدد  $\text{Fe}^{3+}$  ۲۰

(۲) عدد  $\text{Fe}^{3+}$  ۴۰ و عدد  $\text{Fe}^{2+}$  ۲۰

(۳)  $\text{Fe}^{2+}$  ۵۰٪ و  $\text{Fe}^{3+}$  ۵۰٪

(۴) همه ی حالتها ممکن است

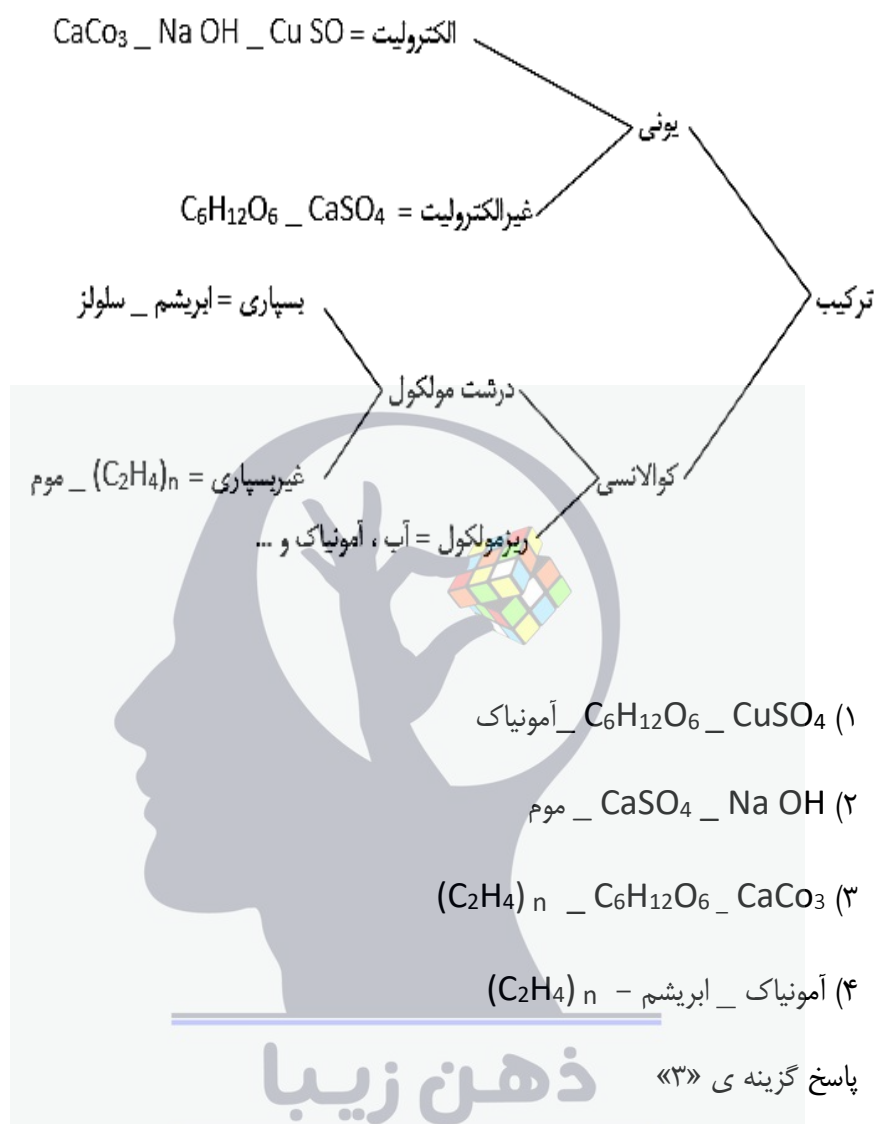
پاسخ گزینه ی «۲»



$$\left. \begin{array}{l} \text{Fe}^{2+} = X \\ \text{Fe}^{3+} = Y \end{array} \right\} \xrightarrow{-2} \left\{ \begin{array}{l} X + Y = 60 \\ 2X + 3Y = 160 \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} -2X - 2Y = -120 \\ 2X + 3Y = 160 \end{array} \right. \longrightarrow \begin{array}{l} X = 20 \quad \text{عدد } \text{Fe}^{2+} = 20 \\ Y = 40 \quad \text{عدد } \text{Fe}^{3+} = 40 \end{array}$$

۵۸) تعدادی ماده به صورت زیر دسته بندی شده اند ، جای کدام مواد در این دسته بندی درست نیست؟

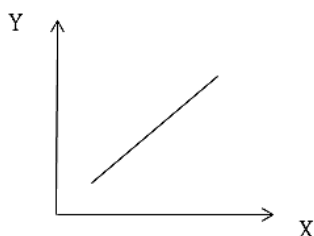


$\text{CaCO}_3$  کلسیم کربنات چون به خوبی در آب حل نمی شود ، غیر الکترولیت است.

$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  قند خون یک ترکیب کوالانسی است.

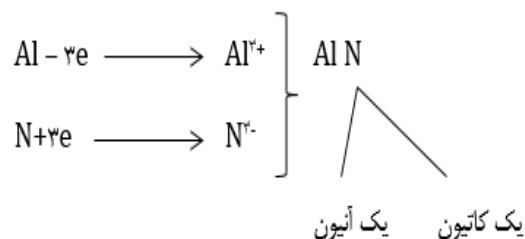
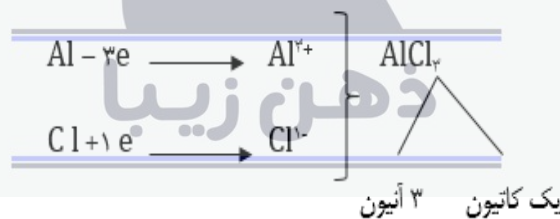
$(\text{C}_2\text{H}_4)_n$  یا پلی اتیلن یک درشت مولکول بسیاری مصنوعی است.

۵۹) موارد ارائه شده در کدام گزینه ، با قرار گرفتن روی محور های نمودار از نظر علمی درست خواهد بود؟



الف	X	Y
الف	تعداد زوج الکترون های لایه ظرفیت	تعداد پیوند ها بین اتم ها در ترکیبات کوالانسی
ب	تعداد کربنهای موجود در هیدروکربن	میزان انرژی فعال سازی برش نفتی برای سوختن
ج	تعداد الکترون های مبادله شده بین فلز و غیر فلز	تعداد آنیونها و کاتیونها تولید شده
د	استفاده از منابع تجدید پذیر انرژی	بالا آمدن سطح آب اقیانوس ها و دریا ها

- الف (۱) پاسخ گزینه ی «۲»  
 در مورد گزینه ی «۱» تعداد پیوند ها در ترکیبات کوالانسی تابع الکترونها منفرد لایه ی ظرفیت اتمهاست .  
 در مورد گزینه «۲» با افزایش تعداد کربنها جرم مولکولهای هیدروکربن افزایش می یابد و برای شروع سوختن، انرژی فعال سازی بیشتری نیاز دارند.  
 در مورد گزینه ی «۳» برای مثل ۱



گزینه ی «۴» استفاده از منابع تجدید پذیر منجر به کاهش تولید CO<sub>2</sub> می شود.



مورد ۳: هیچ لاک‌پشتی آبشش ندارد هر چند برخی از انواع آنها تمام طول عمر خود را در آب زندگی می‌کنند.

۶۲) چند مورد از عبارتهای زیر در رابطه با آوندهایی که در شکل زیر با علامت سؤال مشخص شده است درست است؟



- A. مایعی که در داخل آنها جابه‌جا می‌شود مقدار زیادی کربوهیدرات دارد.
- B. گیاهانی در طبیعت وجود دارند که در ساختار آنها چنین ساختارهایی مشاهده نمی‌شود.
- C. هر چه سرعت تبخیر آب از سطح برگ‌ها بیشتر باشد سرعت حرکت مایع داخل آن بیشتر می‌شود.
- D. مقدار زیادی از مایعی که در داخل آنها جابه‌جا می‌شود از طریق روزنه‌های برگ‌ها تبخیر می‌شود.
- پاسخ: گزینه ۳

فقط مورد A نادرست است. اینها آوندهای چوبی هستند که شیرۀ خام حمل می‌کنند. شیرۀ خام کربوهیدرات ندارد. خزها آوند ندارند.

۶۳) کدام گروه از جانوران بی‌مهره زیر با توضیح مقابل آن هم‌خوانی ندارد؟

- (۱) اسفنج‌ها: جانورانی که بافت ندارند اما دارای نوعی اسکلت داخلی هستند.
- (۲) کرم‌های حلقوی: دارای لوله گوارشی کاملی هستند اما دستگاه مخصوصی برای گردش مواد ندارند.
- (۳) کیسه‌تنان: جانورانی که هیچ گونه دستگاهی ندارند اما دارای سلول‌های گزنده‌ای به نام نیدوسیت هستند که هم در شکار و هم در دفاع نقش دارند.
- (۴) کرم‌های لوله‌ای: با وجود اینکه لوله گوارشی با دهان و مخرج جداگانه دارند اما خونی در بدن آنها مشاهده نمی‌شود.

پاسخ: گزینه ۲

کرم‌های حلقوی جزو پیشرفته‌ترین گروه کرم‌ها هستند که هم دارای لوله گوارشی کاملی هستند و هم دستگاه گردش خون دارند که اختصاصاً برای گردش مواد به وجود آمده است.

۶۴) همانطور که می‌دانید ورقه‌های تشکیل دهنده سنگ‌کره زمین به طور دائم و مستقل از یکدیگر در حال حرکت هستند. انواعی از حرکت ورقه‌ها را در شکل زیر مشاهده می‌کنید کدام عبارت در رابطه با شکل زیر درست نیست؟



- ۱) در قسمت B ورقه جدیدی تشکیل شده و بر مساحت ورقه‌ها در آن قسمت افزوده می‌شود.
- ۲) در ناحیه A علاوه بر ایجاد گودال عمیق اقیانوسی از مساحت ورقه‌ها نیز کاسته می‌شود.
- ۳) در ناحیه C احتمال وقوع آتشفشان بسیار زیاد می‌باشد.
- ۴) احتمالاً سنگ‌های موجود در ناحیه C سن کمتری نسبت به سنگ‌های ناحیه B دارند.

پاسخ: گزینه ۴

سن سنگ‌های ورقه‌های قاره‌ای بیشتر از ورقه‌های اقیانوسی می‌باشد.

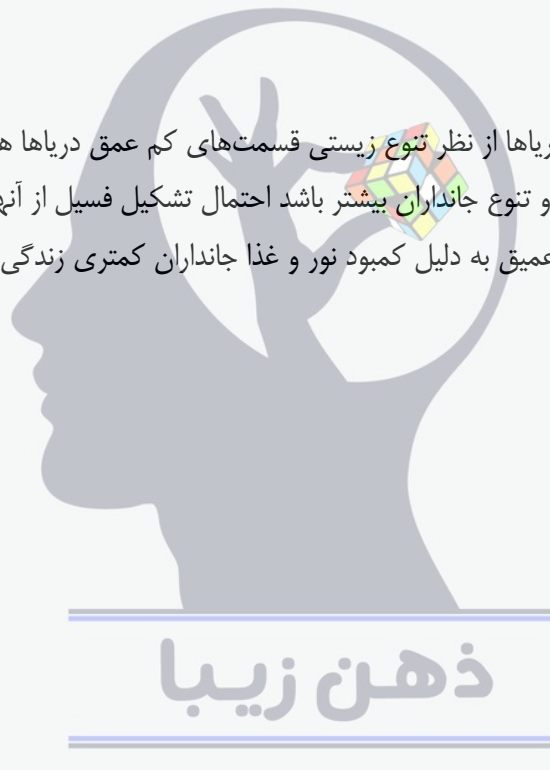
در رابطه با گزینه ۳، با توجه به اینکه در محل A یک ورقه اقیانوسی با یک ورقه قاره‌ای برخورد می‌کند، ورقه اقیانوسی به دلیل چگالی بیشتر زیر ورقه قاره‌ای فرورفته و ذوب می‌شود و چون چگالی مواد مذاب کمتر است به سمت بالا حرکت کرده و سبب وقوع آتشفشان بر روی ورقه C می‌شود.

۶۵) کدام یک از عبارتهای زیر در رابطه با تشکیل فسیل درست است؟

- ۱) در یک دریاچه آب شیرین احتمال تشکیل فسیل از جانداران در قسمت‌های عمیق‌تر، کمتر از قسمت‌های کم‌عمق آن می‌باشد.
- ۲) جاندارانی که قسمت‌های سخت و مقاومی در بدن خود ندارند شانس برای فسیل شدن ندارند.
- ۳) در همه انواع روش‌های تشکیل فسیل، قسمت‌های نرم بدن جاندار به طور کامل از بین می‌رود و قسمت‌های سخت بدن آن قبل از اینکه از بین بروند به فسیل تبدیل می‌شوند.
- ۴) در یک لایه رسوبی مربوط به ۵۰۰ میلیون سال پیش، می‌توان فسیل‌های جاندارانی با ساختار بدنی پیشرفته‌تر نسبت به یک لایه رسوبی با قدمت ۲۰۰ میلیون سال پیدا کرد.

پاسخ: گزینه ۱

متنوع‌ترین قسمت دریاها از نظر تنوع زیستی قسمت‌های کم عمق دریاها هستند و هر چه در یک منطقه تعداد و تنوع جانداران بیشتر باشد احتمال تشکیل فسیل از آنها بیشتر خواهد بود. در قسمت‌های عمیق به دلیل کمبود نور و غذا جانداران کمتری زندگی می‌کنند.



Robert is a police officer. He is after a bad man, Ray, for a week. He watches Ray and writes whatever he does. Read a part of his notes about one day of his work and fill in the gaps by choosing the best options.

Ray is a very... \..... person. He doesn't talk much. He mostly writes things in a notebook.

**Monday, ۲۸<sup>th</sup>**

It's ۵:۳۰ in the morning. Ray is getting up. He's brushing his teeth now.

۶:۰۰

He's having breakfast. Now, he's in his car. I think he's going to the bank again.

۷:۰۰

He's in the bank. ....۲..... . Again, he exchanges some money. He did it yesterday, too. Then, he goes back home.

۸:۰۰

He's leaving the hotel. Wow! He .....۲..... the servant. He's really...۴..... . I think money isn't important to him. Now, I know why he .....۵.....last night.

۱.

a) cruel      b) nervous      c) brave      d) quiet

۲.

a) He takes out some money.      b) He fills out a form.  
c) He buys a ticket.      d) He puts out the form.

۳.

a) donates some money to      b) charges the bill for  
c) expresses feelings to      d) packs his baggage for

۴.

a) selfish      b) hardworking      c) generous      d) shy

۵.

a) took an express train      b) paid the toll  
c) packed his baggage      d) checked the baggage reclaim

۹:۰۰

He is at the airport. I .....٦.....on my phone last night. So when I .....٧.....I can see what flights are leaving or arriving each day, but I don't know where he's planning to fly.

۱۴:۰۰

He is sitting at a table, watching a quiz show on TV, drinking tea and looking at his hands. ....٨..... . I'm very confused. I think he's waiting for someone.

۱۵:۰۰

He has a call. He talks angrily now and breaks the cup with his hand. ....٩.....But he doesn't care. He leaves the airport in a hurry.

۱۹:۰۰

He gets in a taxi. I'm the driver. He's talking to someone in French. He asks me to stop the car and buy him some juice. He's happy now!! He says he wants to.....his success tonight!! We go to another hotel.

۱.

۶.

a) downloaded a new app

b) can download a new app

c) download a new app

d) will download a new app

۷.

a) connect to the airport

b) connect to the internet

c) check in the flights

d) weigh the baggage

۸.

a) There are some bruises on his hand.

b) He checks his voyages

c) There's some bruise on his hand.

d) He dreams of his voyages

۹.

a) His hand was bleeding.

b) He has a scar on his hand.

c) His hand is bleeding.

d) He scarred his hand.

۱۰.

a) commemorate

b) celebrate

c) take care of

d) recharge



- ۱- موفقیت نهضت تنباکو و قتل ناصرالدین شاه در پی آن، انگیزه مردم برای مبارزه با استبداد و سلطه خارجی را بیشتر کرده بود.
- ۲- جنگ جهانی اول موجب بی ثباتی و آشفتگی بیشتر اوضاع ایران شد. به دلیل حضور نیروهای اشغالگر و درگیری های نظامی، دولت مرکزی به نهایت ضعف رسید و تسلط خود را بر امور کشور از دست داد. نافرمانی و سرپیچی از فرمان دولت مرکزی گسترش یافت و امنیت و آسایش مردم از بین رفت. در آن سال ها، ایرانیان دچار مصیبت های بزرگی مانند قحطی، فقر، گرسنگی و شیوع بیماری های واگیردار شدند و چند میلیون نفر جان خود را از دست دادند.
- ۳- جز رضاشاه همه پادشاهان یاد شده به صورت موروثی به پادشاهی رسیدند.
- ۴- رویدادهایی جز کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ همگی در بازه زمانی مشابهی (در سالهای جنگ جهانی دوم) شکل گرفتند و این رویداد پس از آن.
- ۵- هم در مورد اصول شش گانه و هم در مورد نظام جمهوری اسلامی، همه پرسى انجام سد.
- ۶- جمعه سیاه لقب ۱۷ شهریور و انقلاب سفید لقب اصول شش گانه بودند.
- ۷- به ترتیب روند برپایی جمهوری اسلامی بدین صورت بود: همه پرسى تعیین نظام، تدوین و تصویب قانون اساسی، انتخابات ریاست جمهوری، انتخابات مجلس، تعیین هیئت دولت، تشکیل نهادهای انقلابی
- ۸- جشنها و مناسک = هنجار / عضویت در انجمنها = ارزش / صدقه = عقیده / مناره مسجد = نماد
- ۹- پسر (انتسابی) دانش آموز (اکتسابی) ورزشکار (اکتسابی) ایرانی (انتسابی)
- ۱۰- یکی از مراتب هویت اجتماعی، هویت ملی است که به یک ملت مربوط می شود. ملت جمعیتی است که در قلمرو یک سرزمین مشخص مستقر شده و دارای اشتراکات تاریخی، زبانی، مذهبی، اقتصادی و آرمانهای مشترک است. فرهنگ، تاریخ (زمان) و سرزمین (مکان) عمده ترین عناصر هویت یک ملت هستند.
- ۱۱- مدیریت روابط خانوادگی و آنچه در خانواده ها می گذرد به صورت مستقیم از دلایل تشکیل حکومتها نیست و فقط دولتها می توانند به روند شکل گیری و روابط آنها کمک کنند نه مدیریت کنند.
- ۱۲- انتخابات اصل اساسی یک جمهوری است.
- ۱۳- انتخاب وکیل مدافع از حقوق قضایی افراد است و سایرین همه از بخش مشارکت سیاسی هستند.
- ۱۴- انجام همه درخواستهای افراد خانواده بر عهده والدین نیست و آنچه به صلاح و برای رفع نیازهای مادی و معنوی افراد لازم است در خانواده ها برآورده می شود.
- ۱۵- تشکیل خانواده (حق) - پرداخت مالیات (تکلیف) - خدمت سربازی (تکلیف) - پاسداری از روابط خانوادگی (حق)

# ذهن زیبا