



## پایش عملکرد یادگیری

### پایه هفتم

نام و نام خانوادگی :	شماره داوطلب :
نام آموزشگاه :	مدت زمان پاسفگویی: ۱۰۵ دقیقه

مرحله اول – دوشنبه ۱۳۹۹/۱۱/۲۷ ساعت ۹ صبح

عنوان درس	تعداد سوال
پیام های آسمان	۱۰
زبان و ادبیات فارسی	۱۵
عربی	۱۰
ریاضی	۱۵
علوم تجربی	۱۵
زبان خارجی	۱۰
مطالعات اجتماعی	۱۵

سال تحصیلی

۱۳۹۹-۱۴۰۰

## پیام های آسمان

۱- کدام گزینه با مفهوم آیه « عسی أن تکرهوا شیئا و هو خیر لکم و عسی أن تحبوا شیئا و هو شر لکم و الله یعلم و أنتم لاتعلمون » هماهنگی لازم را ندارد؟

- (۱) ملاک اصلی وضع قوانین و تکالیف الهی آگاهی خداوند از نیازهای انسان است.
- (۲) ملاک وجوب تکالیف الهی آگاهی انسان و علاقه او به ارتباط با خداوند است.
- (۳) تکالیف دینی بر ما واجب شده تا توان مقابله با شیطان را پیدا کنیم.
- (۴) انسان به تمام نیازها و توانایی هایش آگاه نیست و خداوند است که بر همه ابعاد وجودی انسان آگاهی دارد.

۲- کدام گزینه صحیح نیست؟

- (۱) حضرت زهرا(س) برترین بانوی جهان در بین زنان گذشته، حال و آینده است.
  - (۲) خداوند با خوشحالی حضرت فاطمه(س) خشنود و با خشم او خشمگین می شود.
  - (۳) حضرت زهرا (س) برای دفاع از حق و آموزش معارف دین به زنان در اجتماع حضور می یافت.
  - (۴) حضرت فاطمه (س) سعادت زنان را در دوری از نامحرمان و عدم حضور در اجتماع ، می دانست.
- ۳- آیه شریفه « و من الناس من یشری نفسه ابتغاء مرضات الله و الله رئوف بالعباد » در وصف چه کسی و در مورد کدام واقعه تاریخی نازل شده و هدف ایشان از این کار ، چه بوده است؟

- (۱) رسول خدا (ص)، لیلہ المبیت ، رضایت الهی
- (۲) حضرت علی (ع)، جنگ أحد ، حفظ جان رسول خدا (ص)
- (۳) حضرت علی (ع)، لیلہ المبیت، رضایت الهی
- (۴) رسول خدا (ص) ، جنگ خیبر ، حفظ جان پیامبر (ص)

۴- بهترین شکر عملی نعمت وجود پیامبر اسلام (ص) کدام است؟

- (۱) الگو قرار دادن ایشان در زندگی
- (۲) مطالعه تاریخ اسلام
- (۳) رفتن به زیارت ایشان و رفتن به کربلا و مکه
- (۴) خواندن احادیث و سخنان ایشان و توجه به آن ها

۵- کدام گزینه دقیق ترین مفهوم از آیه « لقد کان لکم فی رسول الله اسوه حسنه لمن کان یرجو الله والیوم الآخر » است؟

- (۱) رسول خدا (ص) تنها برای مسلمانان الگوی رفتاری کامل است.
- (۲) اسوه قرار دادن پیامبر اکرم(ص) باعث امیدواری به خداوند و روز قیامت می گردد
- (۳) پیامبر اکرم (ص) دارای همه ویژگی های اخلاقی پیامبران گذشته و الگوی عملی برای انسان ها است.
- (۴) بهترین سبک زندگی، الگو قرار دادن انسان های صالحی همچون پیامبر اسلام(ص) است.

۶- با توجه به «آیه» منظور از آیه چه کسی است؟

«وَإِنكَ لَعَلَىٰ خُلُقٍ عَظِيمٍ»

(۱) حضرت محمد (ص) (۲) حضرت علی (ع) (۳) حضرت فاطمه زهرا (س) (۴) حضرت امام حسین (ع)

۷- با توجه به مفهوم آیات و احادیث کدام گزینه صحیح نیست؟

(۱) دعای بندگان یا در همین دنیا اجابت می شود یا برای قیامت آنها ذخیره می شود یا بخشی از گناهان آنان را می آمرزد.

(۲) إِنْ تَنْصَرُوا لِلَّهِ يَنْصَرِكُمْ وَ يَثْبِتْ أَعْدَاءَكُمْ؛ انجام واجبات و ترک محرمات موجب ثبات و پایداری دین الهی می شود.

(۳) فالله خیر حافظا و هو أرحم الراحمین؛ خداوند که مهربان ترین است، چون بندگان را بسیار دوست دارد از آنها محافظت می نماید.

(۴) إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَ إِيَّاكَ نَسْتَعِينُ؛ ما در زندگی برای حل مشکلات نیازمند به کمک دیگران هستیم.

۸- مفهوم «شکر واقعی» در سخن امام صادق (ع) در کدام بیت آمده است؟

(۱) شکر درگاهت خدایا زانکه جانم داده ای نعمت افزون که بی حد آنم داده ای

(۲) زبان آمد از بهر شکر و سپاس به غیبت نگرداندش حق شناس

(۳) منم که دیده به دیدار دوست کردم باز چه شکر گویمت ای کارساز بنده نواز

(۴) بندگان شکر خدا گویند ولیک چه توان گفت شکر خداوندی را

۹- در کدام عبارت قرآنی به یکی از بهترین حالت های استجابت دعا اشاره دارد؟

(۱) وَ قَالَ رَبِّكُمْ ادْعُونِي اسْتَجِبْ لَكُمْ (۲) وَ هُوَ مَعَكُمْ إِنَّمَا كُنْتُمْ

(۳) رَبِّ اجْعَلْنِي مَقِیمَ الصَّلَاةِ وَ مِنْ ذُرِیَّتِهِ (۴) رَبَّنَا وَ تَقَبَّلْ دَعَاءَ

۱۰- با توجه به سخن حکیمانه زیر، کدام گزینه صحیح تر است؟

(اگر با پولت صدقه نمی دهی با لب و دندانت صدقه بده و "لبخند بزنی")

(۱) صدقه هفتاد نوع بلا را دفع می کند

(۲) صدقه دادن موجب رهایی از مرگ بد می شود

(۳) صدقه به پولی که به نیازمند داده می شود، گفته می شود

(۴) هر نوع کمک به دیگران برای رضای خدا، صدقه است

## ادبیات

۱۱- در کدام گزینه واژگان مشخص شده، کاربرد معنایی یکسانی دارد؟

- (۱) کاش روزی به کام خود برسید // بچه‌ها آرزوی من این است  
غواص گر اندیشه کند کام نهنگ // هرگز نکند در گرانمایه به چنگ
- (۲) گفتم: «ای تن، رنج از بهرِ خدای بکش».

مکن ز غصه شکایت که در طریق ادب // به راحتی نرسید آنکه زحمتی نکشید

- (۳) گر هزاران دام باشد هر قدم // چون تو با مایی نباشد هیچ غم  
که پس آسمان و زمین چیستند؟ // بنی آدم و دام و دَد کیستند؟
- (۴) این ملت باید به وجود این همه جوان و این همه استعداد ببالد.  
بس نبالد گیابنی (نهال) که کژ است // بس نپرد کبوتری که تر است

۱۲- کدام گزینه به مفهوم عبارت زیر از سعدی نزدیک‌تر است؟

«جان پدر! تو نیز اگر بخفتی، به از آن که در پوستین خلق افتی.»

- (۱) مکن پیش دیوار غیبت بسی // بود کز پشش گوش دارد کسی
- (۲) در غیبت و در حضور یکرویم // در انده و در سرور یکسانم
- (۳) نه بیداد از او بهره‌مند آیدم // نه نیز از تو غیبت پسند آیدم
- (۴) تو قائم به خود نیستی یک قدم // ز غیبت مدد می‌رسد دم‌به‌دم

۱۳- مفهوم کلی کدام گزینه نادرست نوشته شده است؟

- (۱) از ظلمت خود رهایی‌ام ده      با نور خود آشنایی‌ام ده      (طلب هدایت)
- (۲) قطره دانش که بخشیدی ز پیش      متصل گردان به دریاهاى خویش      (طلب علم و آگاهی)
- (۳) همه عالم تن است و ایران، دل      نیست گوینده زین قیاس، خجل      (برتری ایران)
- (۴) مرا در دام‌ها بسیار بستند      ز بالم، کودکان پرها شکستند (لذت‌ها و سختی‌های زندگی)

۱۴- مفهوم کلی کدام بیت با بقیه متفاوت است؟

- (۱) دل هر ذره را که بشکافی // آفتابیش در میان بینی
- (۲) ابر و باد و مه و خورشید و فلک در کارند // تا تو نانی به کف آری و به غفلت نخوری
- (۳) برگ درختان سبز در نظر هوشیار // هر ورقش دفتری است، معرفت کردگار
- (۴) به دریا بنگرم، دریا تو بینم // به صحرا بنگرم صحرا تو بینم

۱۵- کدام یک از گزینه‌های زیر با دیگر ابیات، ارتباط معنایی کمتری دارد؟

- (۱) این قافله عمر عجب می‌گذرد / دریاب دمی که با طرب (خوشی) می‌گذرد
- (۲) بنشین بر لب جوی و گذر عمر ببین / کاین اشارت ز جهان گذران ما را بس
- (۳) برخیز و مخور غم جهان گذران / بنشین و دمی به شادمانی گذران
- (۴) امروز تو را دسترس فردا نیست / و اندیشه فردات به جز سودا نیست

۱۶- در کدام یک از گزینه‌های زیر آرایه «شخصیت بخشی» وجود ندارد؟

- (۱) سیر یک روز طعنه زد به پیاز/ که تو مسکین، چقدر بدبویی
- (۲) زنگ تفریح را که زنجره زد/ باز هم در کلاس غوغا شد
- (۳) زندگی بر تو می‌زند لبخند/ هست وقت شکفتن امروز
- (۴) هر چه سرما و هر چه دل سردی/ پر زد آهسته از نظر گم شد

۱۷- در کدام گزینه آرایه تشبیه به کار نرفته است؟

- (۱) احساس می‌کردم هم‌اکنون چشمه‌های معرفت از درون من سر باز خواهند کرد.
- (۲) غرقه شکوه و اعجاز زیبایی خلقت بودم که ناگهان نوازش لطیف و خنکی را در لای انگشتان پاهای برهنه‌ام احساس کردم.
- (۳) یقین دارم که در کلاس شگفت آفرینش و زیبایی طبیعت، عظمت و جلال و جاذبه خالق را با همه وجودم لمس می‌کردم.
- (۴) درختان سرسبز باغ و صحرا را دیدم که شاخه دست‌های خویش را به آسمان برافراشته بودند و دعا می‌کردند.

۱۸- با توجه به بیت‌های زیر، کدام گزینه نادرست است؟

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| «سیر یک روز طعنه زد به پیاز | که تو مسکین، چقدر بدبویی   |
| گفت از عیب خویش بی‌خبری     | زان ره از خلق، عیب می‌جویی |

گفتن از زشت‌روی دگران نشود باعث نکورویی»

- (۱) در هر بیت، یک «فعل اسنادی» وجود دارد.
- (۲) در بیت اول، هم جمله خبری به کار رفته است، هم جمله پرسشی.
- (۳) بیت سوم، فقط از یک جمله تشکیل شده است.
- (۴) «سیر» در بیت اول «نهاد» است؛ «خلق» در بیت دوم «متمم» است.

۱۹- در کدام گزینه «را» نشانه مفعول نیست؟

- (۱) هجوم فتنه‌های آسمانی/ مرا آموخت علم زندگانی
- (۲) مرا در دام‌ها بسیار بستند/ ز بالم کودکان پرها شکستند
- (۳) دانه آرام بر زمین غلتید/ رفت و انشای کوچکش را خواند
- (۴) ز بس کندم ز موی سر که این‌ها را کنم از بر/ سرم تاس و درخشنده چو هامون شد

۲۰- در کدام گزینه، معنای بخش مشخص شده، نادرست ذکر شده است؟

- (۱) ای هست کن اساس هستی  
کوته ز درت درازدستی (آفریننده جهان)
- (۲) بر نامده و گذشته، بنیاد مکن  
حالی خوش باش و عمر بر باد مکن (تلف نکن)
- (۳) همه طاعت آرند و مسکین نیاز  
بیا تا به درگاه مسکین‌نواز (خداوند بخشنده)
- (۴) فتاد از پای، کرد از عجز فریاد  
ز شاخی مادرش آواز در داد (ترسید)

۲۱- در عبارت زیر چند نادرستی املائی یا رسم الخطی می‌بینید؟

«سرزمین ما خواستگاه اندیشمندان و دانایان است؛ آنان که سلاح کار خود را می‌شناسند و در میدان‌های رویارویی با مشکلات خم به ابرو نمی‌آورند و از خود سستی نشان نمی‌دهند. اینان مایع افتخار هم‌میهنان خویش‌اند. در هجوم بی‌امان دشواری‌ها، چون کوه استوار و پابرجا می‌ایستند و نمی‌گذارند پرچم ایران سرفراز بر زمین بی‌افتد.»

- |         |          |
|---------|----------|
| (۱) سه  | (۲) چهار |
| (۳) پنج | (۴) شش   |

۲۲- در کدام گزینه «وجه شبه» آرایه تشبیه نیامده است؟

- (۱) من اینجا چون نگهبانم تو چون گنج // تو را آسودگی باید مرا رنج
- (۲) چو شاخ برهنه برآریم دست // که بی‌برگ از این بیش نتوان نشست
- (۳) غنچه هم گفت: گرچه دل تنگم // مثل لبخند باز خواهم شد
- (۴) صدهزاران دام و دانه است ای خدا // ما چو مرغان حریصی بی‌نوا

۲۳- با توجه به بیت زیر، نقش دستوری کدام واژه نادرست ذکر شده است؟

«منتظران بهار، فصل شکفتن رسید مژده به گل‌ها برید، یار به گلشن رسید»

- |                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| (۱) منتظران بهار: نهاد | (۲) مژده: مفعول |
| (۳) یار: نهاد          | (۴) گلشن: متمم  |

۲۴- مفهوم عبارت زیر از «خواجه عبدالله انصاری» با کدام بیت ارتباط بیشتری دارد؟

«دانایی ده که از راه نیفتیم، بینایی ده تا در چاه نیفتیم. دست گیر که دستاویز نداریم، توفیق ده تا در دین استوار شویم. نگاه دار تا پریشان نشویم.»

- (۱) ای کارگشای هرچه هستند // نام تو کلید هرچه بستند
- (۲) هم قصه نانموده دانی // هم نامه نانوشته خوانی
- (۳) از ظلمت خود رهایی‌ام ده // با نور خود آشنایی‌ام ده
- (۴) ای یاد تو مونس روانم // جز نام تو نیست بر زبانم

۲۵- کدام یک از نقش‌های دستوری را در جمله زیر نمی‌توان یافت؟

«امروز را به فردا افکندن و به امید آینده نشستن، کار درستی نیست.»

- (۱) مفعول
- (۲) مسند
- (۳) صفت بیانی
- (۴) نهاد

## عربی

۲۶- ترجمه کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) أَيْنَ أَسْرَتْهَا؟ هُمْ جَالِسُونَ هُنَاكَ: خانواده ات کجا هستند؟ آن ها آن جا نشسته اند!
- (۲) ذَلِكَ الْجَوَالُ، لِلْسَيِّدَةِ جَعْفَرَى: آن تلفن همراه، مال خانم جعفری است!
- (۳) كَمْ كِتَابًا عِنْدَكَ؟ عِنْدِي أَرْبَعَةُ كُتُبٍ: چند کتاب داری؟ چهار کتاب دارم!
- (۴) فِي كُلِّ شَهْرٍ أَرْبَعَةُ الْأَسَابِيعِ: در هر ماهی، چهار هفته وجود دارد!

۲۷- ترجمه کدام آیه شریفه یا جمله حکیمانه درست است؟

- (۱) هُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ: او خداوندی است که آسمان ها و زمین را در شش روز آفرید.
- (۲) إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ إِثْنَا عَشَرَ شَهْرًا: قطعاً تعداد ماه های سال نزد خداوند، دوازده ماه است.
- (۳) خَيْرُ الْأُمُورِ أَوْسَطُهَا: بهترین کار، میانه روی است.
- (۴) أَرْبَعَةٌ قَلِيلٌ كَثِيرٌ: "الفقر و الوجع و العداوة و النار": چهار چیز اندکش زیاد است: " تهیدستی، درد، دشمنی و آتش "

۲۸- ترجمه کدام یک از عبارات زیر درست است؟

- (۱) هؤلاء الطالبات، ناجحات: این ها دانش آموزانی موفق هستند.
- (۲) أولئك اللّاعبون، فائزون: آن ها بازیکنانی برنده اند.
- (۳) هذا المعلم، واقف: این معلم، ایستاده است.
- (۴) ذلك الكتاب، مفيد: آن کتابی، مفید است.

۲۹- گزینه نادرست را مشخص کنید.

- (۱) غالية ≠ رخيصة (۲) عدوان = عداوة (۳) الأم = الوالدة (۴) المرأة ≠ المرء

۳۰- در کدام گزینه تمامی کلمات مفرد هستند؟

- (۱) مساكين\_ قانون\_ مضامين
- (۲) دوران\_ عدوان\_ غفران
- (۳) مجاهدين\_ شوارع\_ حافظ
- (۴) الظالمين\_ الطالبان\_ البساتين

۳۱- در کدام گزینه تمامی کلمات جمع مؤنث سالم هستند؟

۱. أمّهات\_ عابدات\_ ناصرات
۲. أصوات\_ مؤمنات\_ أموات
۳. معلّّّات\_ تلميذات\_ أبيات
۴. لاعبات\_ أوقات\_ زینبات

۳۲- سؤال مناسب برای پاسخ "لا، تلكَ حَديقَةُ" کدام گزینه است؟

۱. أ هذا وَرْدَةٌ ؟
۲. هَلِ تِلْكَ حَديقَةُ ؟
۳. هَلِ تِلْكَ وَرْدَةٌ ؟
۴. أ هذه كُرْسِيٌّ ؟

۳۳- در عبارت زیر با توجه به "الطالب" و "المدرسة" چند غلط دستوری وجود دارد؟

"هَلِ هَذِهِ الطَّالِبُ النَّاجِحَةُ فِي ذَلِكَ الْمَدْرَسَةِ ؟"

۱. ۳ غلط ۲. ۴ غلط ۳. ۲ غلط ۴. ۱ غلط

۳۴- اسم اشاره مناسب را انتخاب کنید. "..... حَقَائِبُ"

۱. هذه ۲. هؤلاء ۳. هذان ۴. هذا

۳۵- کدام گزینه از نظر قواعد نگارش درست است؟

۱. هَاتَانِ الطَّالِبَاتُ، فِي الْمَدْرَسَةِ !
۲. هؤلاء البنات، ناجحون !
۳. أولئك العالمون، ناجحون !
۴. هذان اللّاعبان، فائزون !

## ریاضی

۳۶- در هر یک از عبارات زیر فقط می توانیم از علامت های + یا - استفاده کنیم، چند تا از موارد زیر درست است؟

الف ( در عبارت  $۱۰۲۰۳۰۴۰۵۰۶$  نمی توان جاهای خالی را طوری پر کرد که حاصل عبارت برابر با صفر شود.

ب ( در عبارت بالا می توان علامت های + یا - را طوری قرار داد که حاصل عبارت برابر با یک شود.

ج) کمترین مقدار ممکن در عبارت  $۹۰(-۱)۵۰(-۷)$  عدد ۲۲- می باشد.

(۱) دو مورد (۲) سه مورد (۳) یک مورد (۴) هیچکدام درست نمی باشد

۳۷- می خواهیم جدول ۲ در ۲ زیر را با اعداد صحیح پر کنیم طوری که حاصل ضرب هر سطر عددی مثبت شود و حاصل ضرب هر

ستون عددی منفی شود. لازم نیست حتما چهار عددی که در این جدول می نویسیم متفاوت باشند و می توانید از یک عدد چند بار

استفاده کنید. کدام گزینه در مورد تعداد جواب های این سوال درست است؟

$$\boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}} = \text{عددی مثبت}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \times \\ \hline \boxed{\phantom{00}} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \times \\ \hline \boxed{\phantom{00}} \\ \hline \end{array} = \text{عددی مثبت}$$

(۱) برای پر کردن این جدول هیچ جوابی وجود ندارد.

(۲) برای پر کردن این جدول فقط یک جواب وجود دارد.

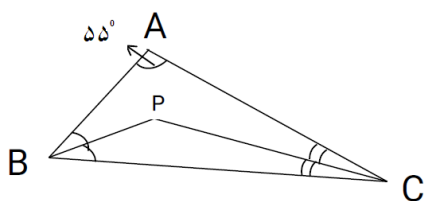
(۳) برای پر کردن این جدول فقط دو جواب مختلف وجود دارد.

(۴) برای پر کردن این جدول بیشمار جواب مختلف وجود دارد.

عددی منفی      عددی منفی

۳۸- در شکل زیر  $\hat{A} = 55^\circ$  است  $\overline{Bp}$  نیمساز زاویه ی B و  $\overline{Cp}$  نیمساز زاویه ی C می باشد. می خواهیم اندازه ی زاویه ی

$\hat{BPC}$  را حساب کنیم. کدام یک از روابط زیر می تواند به ما کمک کند تا این زاویه را زود تر محاسبه کنیم؟



$$\hat{P} = \frac{90}{2} + \hat{A} \quad (۲) \quad \hat{P} = \frac{\hat{A}}{2} + 90 \quad (۱)$$

$$\hat{P} = 90 - \frac{\hat{A}}{2} \quad (۴) \quad \hat{P} = \frac{1}{2}(\hat{A} + 90) \quad (۳)$$

۳۹- بر روی محور اعداد صحیح مجموع اعداد صحیح بین  $20/8$  و  $25/1$  - چه عددی می شود؟

(۱) ۴۶ (۲) ۱۱۵ (۳) -۱۱۵ (۴) ۴۸

۴۰- اختلاف مکمل و متمم هر زاویه ای برابر با مقدار ثابت  $90^\circ$  درجه می باشد. اگر اندازه ی زاویه  $\hat{x}$  باشد کدام یک از گزینه های زیر

نشان دهنده ی رابطه ی جبری این مطلب می باشد؟

(۱)  $180 - x - 90 - x$  (۲)  $180 - x - (90 - x)$  (۳)  $x - 180 - (90 - x)$  (۴)  $90 - x - 180 - x$



۴۱- تمام دانش‌آموزان یک کلاس ۲۰ نفره، مراحل زیر را با دقت و به درستی انجام داده‌اند:

- ✓ یک عدد انتخاب کنید.
  - ✓ عددی که انتخاب کرده‌اید را منهای ۱۴ کنید.
  - ✓ حاصل مرحله قبل را ۳ برابر کنید.
  - ✓ حاصل مرحله قبل را منهای عددی که در ابتدا انتخاب کرده بودید، کنید.
  - ✓ حاصل مرحله قبل را بر ۲ تقسیم کنید.
  - ✓ حاصل مرحله قبل را قرینه کنید.
  - ✓ عددی که در ابتدا انتخاب کرده بودید را به حاصل مرحله قبل اضافه کنید.
  - ✓ حاصل نهایی را یادداشت کنید!
- حاصل جمع تمام اعدادی که دانش‌آموزان این کلاس بعنوان حاصل نهایی یادداشت کرده‌اند، چند است؟

(۱) ۴۰۰

(۲) ۴۲۰

(۳) ۴۴۰

(۴) نمی‌توان تعیین کرد و بستگی به اعدادی دارد که انتخاب کرده‌اند.

۴۲- به ازای کدام مقدار  $a$  حاصل عبارت  $5 + 4(a + 4) - 3(a - 3) - 2(a - 2)$  برابر با ۹۹ خواهد شد؟

(۴) ۲۱

(۳) ۱۸/۲

(۲) ۱۸/۲ -

(۱) ۲۱ -

۴۳- تمام مثلث‌هایی که محیط آنها ۲۴ می‌باشد را رسم می‌کنیم به طوری که ضلع‌های آنها عدد صحیح باشند بین این مثلث‌ها چند تا مثلث متساوی‌الساقین وجود دارد؟

(۴) ۱۰

(۳) ۱۱

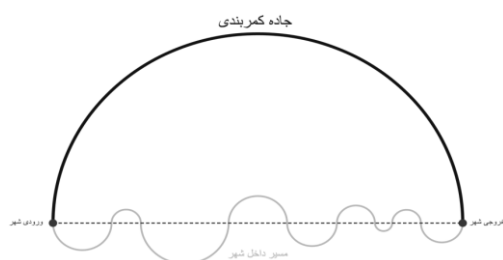
(۲) ۴

(۱) ۵

۴۴- در مسیر سفر خود در دنیای ریاضی به شهر دایرستان رسیدیم. می‌خواهیم از این شهر بگذریم و به مسیر خود ادامه دهیم. برای این کار دو مسیر وجود دارد:

مسیر اول: جاده کمربندی که به شکل یک نیم‌دایره است که مرکز آن روی خط‌چین قرمز، وسط ورودی و خروجی شهر، قرار گرفته است.

مسیر دوم: مسیر داخل شهر که از ۹ نیم‌دایره که مرکز همگی روی خط‌چین قرمز است، تشکیل شده است.



از کدام مسیر برویم تا مسافت کمتری را طی کرده باشیم؟

(۱) جاده کمربندی طول کمتری دارد.

(۲) مسیر داخل شهر طول کمتری دارد.

(۳) طول هر دو مسیر برابر است.

(۴) با توجه به اطلاعات داده شده نمی‌توان تعیین کرد کدام مسیر طول کمتری دارد.

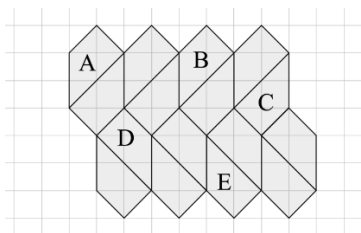
۴۵- کدام جمله در مورد کاشی کاری زیر درست نیست؟

(۱) با یک تبدیل انتقال می توان شکل  $A$  را بر شکل  $B$  منطبق کرد.

(۲) با دو تبدیل متوالی انتقال و تقارن محوری می توان شکل  $A$  را بر شکل  $C$  منطبق کرد.

(۳) با دو تبدیل متوالی تقارن محوری و انتقال می توان شکل  $A$  را بر شکل  $D$  منطبق کرد.

(۴) با دو تبدیل متوالی انتقال و تقارن محوری می توان شکل  $A$  را بر شکل  $E$  منطبق کرد.



۴۶- بر روی محور اعداد صحیح ابتدا سوزن پرگار را بر روی نقطه ی ( ۵- ) قرار میدهم و دایره ای به شعاع ۳ سانتی متر رسم میکنم دایره محور را در دو نقطه ی  $A$  و  $B$  قطع می کند سپس دوباره سوزن پرگار را بر روی یکی از این نقاط قرار می دهم و دایره ای به شعاع ۴ سانتی متر رسم می کنیم کدام یک از نقاط زیر نمی تواند محل برخورد دایره با محور اعداد صحیح باشد؟

- (۱) ۲+      (۲) ۶-      (۳) ۱۰-      (۴) ۱۲-

۴۷- معادله های زیر را حل کنید جواب کدام ی از آنها با بقیه متفاوت می باشد؟

(۱)  $-2x + 7 = 8 - x$       (۲)  $-3x - 9 = -12$       (۳)  $11 + 8x = 2x - 1$       (۴)  $3(x - 2) = -9$

۴۸- در یک مثلث اندازه ی  $\hat{B}$  زاویه ی دو برابر اندازه ی زاویه ی  $\hat{A}$  می باشد و اندازه ی زاویه ی  $\hat{C}$  سه برابر اندازه زاویه  $\hat{B}$  است . اندازه ی زاویه ی  $\hat{B}$  چند درجه است؟

- (۱)  $20^\circ$       (۲)  $40^\circ$       (۳)  $80^\circ$       (۴)  $100^\circ$

۴۹- چندتا از جملات زیر در مورد جمع دو عدد صحیح درست است؟

حاصل جمع دو عدد مثبت، همیشه عددی مثبت می شود.

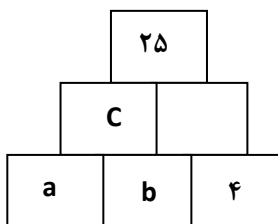
حاصل جمع دو عدد منفی، همیشه عددی مثبت می شود.

حاصل جمع یک عدد مثبت با یک عدد منفی، همیشه عددی منفی می شود.

حاصل جمع یک عدد منفی با یک عدد مثبت، همیشه عددی مثبت می شود.

- (۱) یکی      (۲) دو تا      (۳) سه تا      (۴) چهار تا

۵۰- بازی ( هرم چین ) به این صورت انجام می شود که عدد هرخانه برابر است با مجموع دو عدد واقع در دو خانه ای که در زیر آن قرار دارد اگر مجموع اعداد سطر سوم برابر با ۱۷ باشد در این صورت مقدار  $2a + c$  برابر با کدام است؟



(۱) ۱۲

(۲) ۲۳

(۳) ۱۸

(۴) ۱۵

## علوم

۵۱- تکه چوبی به حجم ۶۰۰ سانتی‌مترمکعب و جرم ۴۵۵ گرم در اختیار داریم. حداقل چند میخ فولادی ۱۰ گرمی را باید به طور کامل به درون چوب بکوبیم تا چوب درون آب‌نمک با چگالی  $\frac{1.05 \text{ g}}{\text{cm}^3}$  غرق شود؟ (کوبیدن میخ‌ها به درون چوب باعث افزایش حجم آن نمی‌شود)

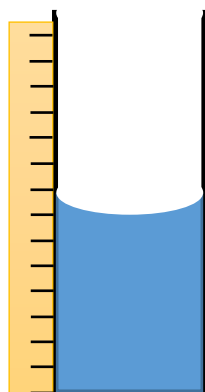
۲۰ (۴)

۱۹ (۳)

۱۸ (۲)

۱۷ (۱)

۵۲- بر روی یک لوله شیشه‌ای استوانه‌ای که مساحت کف آن  $5 \text{ cm}^2$  است، خط‌کشی با دقت یک سانتی‌متر چسبانده‌ایم تا استوانه مدرجی بسازیم. سپس درون آن آب می‌ریزیم تا به شکل روبه‌رو دربیاید. مقدار آب ریخته‌شده درون استوانه مدرج را باید چه عددی گزارش کنیم؟



۳۵ سانتی‌متر مکعب (۱)

۴۰ سانتی‌متر مکعب (۲)

۳۷ سانتی‌متر مکعب (۳)

۷ سانتی‌متر مکعب (۴)

۵۳- ترتیب مقدار انرژی پتانسیل موجود در هر یک از اجسام زیر نسبت به سطح سیاره در کدام گزینه درست مقایسه شده است؟ (ساختمان‌ها مشابه هستند.)

الف) سیبی که در طبقه دوم ساختمانی در زمین است.

ب) هندوانه‌ای که در طبقه دوم ساختمانی در زمین است.

ج) سیبی که در طبقه دوم ساختمانی در ماه است.

د) هندوانه‌ای که در طبقه چهارم ساختمانی در زمین است.

(۱) انرژی پتانسیل ج < انرژی پتانسیل الف < انرژی پتانسیل ب < انرژی پتانسیل د

(۲) انرژی پتانسیل ب < انرژی پتانسیل الف < انرژی پتانسیل د < انرژی پتانسیل ج

(۳) انرژی پتانسیل د < انرژی پتانسیل ب < انرژی پتانسیل الف < انرژی پتانسیل ج

(۴) انرژی پتانسیل د < انرژی پتانسیل الف < انرژی پتانسیل ج < انرژی پتانسیل ب

۵۴- مطابق شکل، تخته‌پاک‌کنی مغناطیسی به یک تخته آهنی وصل است. به تخته‌پاک‌کن ضربه‌ای می‌زنیم تا سر بخورد و پایین بیاید. زمانی که تخته‌پاک‌کن در حال سر خوردن است، درباره علامت کار نیروهای وارد بر آن کدام جمله صحیح است؟ (زمانی که نیرو با جابه‌جایی هم‌جهت باشد کار نیرو مثبت است و زمانی که مخالف هم باشند، کار نیرو منفی است)

(۱) کار نیروی وزن مثبت - کار نیروهای مغناطیسی و اصطکاک منفی - کار نیروی تکیه‌گاه صفر

(۲) کار نیروهای تکیه‌گاه و وزن صفر - کار نیروی اصطکاک منفی - کار نیروی مغناطیسی مثبت

(۳) کار نیروی مغناطیسی و تکیه‌گاه صفر - کار نیروی وزن مثبت - کار نیروی اصطکاک منفی

(۴) کار نیروی اصطکاک صفر - کار نیروهای وزن و مغناطیسی مثبت - کار نیروی تکیه‌گاه منفی

تخته

تخته پاک‌کن

۵۵- توپ فوتبالی به جرم ۳۰۰ گرم با سرعت معینی در حال قل خوردن روی زمین است و به توپ بسکتبالی به جرم ۵۰۰ گرم که ساکن است برخورد می‌کند. اگر فرض کنیم توپ فوتبال پس از برخورد کاملاً متوقف شود، با فرض آن که هیچ اتلافی در انرژی صورت نگیرد، کدام گزینه درست است؟

(۱) توپ بسکتبال نیز از جایش تکان نخواهد خورد.

(۲) توپ بسکتبال با سرعتی کمتر از سرعت توپ فوتبال (قبل از برخورد) به حرکت درخواهد آمد.

(۳) توپ بسکتبال با سرعتی بیشتر از سرعت توپ فوتبال (قبل از برخورد) به حرکت درخواهد آمد.

(۴) توپ بسکتبال با سرعتی برابر با سرعت توپ فوتبال (قبل از برخورد) به حرکت درخواهد آمد.

۵۶- در علم شیمی از نمادهای شیمیایی برای نمایش اتم‌های مختلف استفاده می‌شود. این نمادها شامل یک یا دو حرف الفبای انگلیسی هستند. حرف اول باید به شکل بزرگ و حرف دوم (اگر وجود داشته باشد) به شکل کوچک نوشته شود. تعداد هر اتم هم به شکل زیروند در سمت راست آن نماد نمایش داده می‌شود.

با توجه به این مطلب به دو پرسش بعدی پاسخ دهید.

کدام گزینه درست است؟

(۱) در فرمول  $H_2SO_4$  تعداد ۷ اتم مختلف وجود دارد.

(۲) نماد ۶ اتم مختلف در فرمول  $CH_3COOH$  وجود دارد.

(۳) در فرمول  $TiCl_4$  شاهد حضور ۴ اتم هستیم.

(۴) تعداد اتم‌ها در فرمول  $CH_3OH$  برابر با ۶ است.

۵۷- تعداد ذرات درون اتم‌ها در یک مولکول نیتروژن مونوکسید با فرمول  $NO$  چند برابر تعداد ذرات موجود درون هسته اتم‌ها در یک مولکول متان با فرمول  $CH_4$  است؟ (هر اتم هیدروژن دارای ۱ پروتون و ۱ الکترون است. هر اتم نیتروژن از ۷ پروتون و ۷ الکترون و ۷ نوترون ساخته شده است.)

(۱) ۳ برابر (۲) ۴/۵ برابر (۳)  $\frac{45}{26}$  برابر (۴)  $\frac{26}{45}$  برابر

۵۸- کدام موارد زیر درباره ماده‌ای که ذراتش فقط حرکت ارتعاشی دارند، درست است؟

الف: با گرما دادن، به تدریج دمایش بالا می‌رود و اولین تغییر حالت فیزیکی این است که به جوش می‌آید.

ب: با گرما دادن دمایش بالا می‌رود تا پس از مدتی، در دمای ثابت، ذرات موفق به انجام حرکات انتقالی شوند.

پ: این ماده می‌تواند قطعه‌ای چوب یا مقداری شیر خوراکی باشد.

ت: با کاهش دمای این جسم، تغییر حالت فیزیکی رخ نمی‌دهد.

(۱) ب و ت (۲) الف و پ (۳) الف و ب (۴) پ و ت

۵۹- درباره مواد و ذرات تشکیل‌دهنده آن‌ها کدام گزینه درست است؟

(۱) رابطه مولکول و ترکیب مثل رابطه عنصر و اتم است. (۲) مولکول‌ها زیرمجموعه‌ای از ترکیب‌ها هستند.

(۳) تمام ترکیب‌ها (مواد مرکب) از مولکول‌ها تشکیل یافته‌اند. (۴) تمام عنصرها از اتم‌ها تشکیل شده‌اند.

۶۰- کدام گزینه درست است؟

(۱) عمر اتم‌های بدن «غغم قمقمه» (یک شیمی‌دان) بیشتر از عمر اتم‌های بدن «اوما قمقمه» (دختر کوچک غغم) است.

(۲) تعداد اتم‌های درون بدن «غغم قمقمه» از تعداد اتم‌های درون بدن «اوما قمقمه» بیشتر است.

(۳) حجم مولکول‌های بخار آب از حجم مولکول‌های آب مایع بیشتر است.

(۴) هنگام ذوب شدن کره در اثر گرما، مولکول‌های کره با اتم‌های گرما واکنش می‌دهند.

۶۱- آرش در یک آزمایش مقداری ماسه (حدود ۷۰ درصد) و رس (۳۰ درصد) را با هم مخلوط کرد، و در یک ظرف شیشه‌ای آن را به صورت سطحی متراکم و با شیب زیاد درآورد. اگر یک لیوان آب را از قسمت بالای خاک خالی کند، جریان آب شبیه کدام یک از موارد زیر خواهد بود؟

(۱) رودخانه‌ی ماریچ (۲) رودخانه‌ی مستقیم (۳) آبشار (۴) دریاچه مصنوعی

۶۲- سلول‌های گیاهی معمولاً حجم بیشتری نسبت به سلول‌های جانوری دارند. دلیل این موضوع کدام یک از موارد زیر است؟

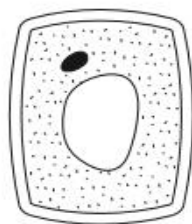
(۱) کریچه (واکول) (۲) راکیزه (میتوکندری)

(۳) سبزدیسه (کلروپلاست) (۴) رناتن (ریبوزوم)

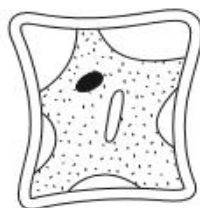
۶۳- در بعضی از انواع پیشرفته سرطان روده بزرگ (فراخ روده) پزشکان مجبور می‌شوند تمام یا بخشی از فراخ روده را در جراحی خارج کنند، زیرا یاخته‌های سرطانی در آن پراکنده شده‌اند. در این حالت بیمار باید کدام ماده مغذی را بیش از قبل مصرف کند؟

(۱) ویتامین‌ها (۲) چربی‌ها (۳) قندها (۴) پروتئین‌ها

۶۴- علی یک یاخته (سلول) گیاهی را با میکروسکوپ نوری دید. (شکل A) سپس چند قطره محلول آب نمک بر روی تیغه (لام) حاوی یاخته گیاهی اضافه و دوباره آن را مشاهده کرد (شکل B). تغییر شکل یاخته به دلیل کدام یک از موارد زیر است؟



A



B

(۱) خروج نمک از داخل یاخته

(۲) وارد شدن نمک به داخل یاخته

(۳) خروج آب از داخل یاخته

(۴) وارد شدن آب به یاخته

۶۵- پس از اضافه کردن چند قطره لوگول (محلول ید) به یک برش کوچک از یک خوراکی، رنگ خوراکی آبی تیره شد. چند جمله از جملات زیر درباره ماده مغذی موجود در این خوراکی درست است؟

الف: از مولکول‌های سلولز تشکیل شده است. ب: از مولکول‌های اسید آمینه تشکیل شده است.

پ: در سلامت پوست و لثه نقش دارد.

ت: در بدن با کمک نور آفتاب ساخته می‌شود.

ث: کمبود آن باعث کم خونی می‌شود.

(۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) سه

66- Which one is different?

- 1) Good morning      2) Hello      3) Good bye      4) Good afternoon

67- A: Reza, this is my new \_\_\_\_\_, Mehrad. He is in my English class.

B: Nice to meet you, Mehrad!

- 1) aunt      2) uncle      3) classmate      4) brother

68- My name is Amin Bagheri, and I'm the \_\_\_\_\_ of this English class .

- 1) secretary      2) teacher      3) librarian      4) classmate

69- Hossein's birthday is \_\_\_\_\_ Mehr.

- 1) in      2) on      3) at      4) of

70- A: Is she your daughter?

B: No, she's my wife's \_\_\_\_\_

- 1) uncle      2) sister      3) son      4) brother

71- He works in an office. He is a/ an \_\_\_\_\_

- 1) baker      2) driver      3) employee      4) florist

72 .Which one is correct?

1) +What do you do?

- I'm a shopkeeper.

2) +What's Sahar's job?

- Her husband is a pilot.

3) + What's your mother's job?

- He's an engineer.

4) + Who is that boy?

- She's my cousin.

73- Which one is different?

- 1) chalk      2) pen      3) pencil case      4) marker

74- Who is Ms. Khanlou?

1) She is fine.      2) She is my English teacher.

3) She is working.      4) She is twenty-nine.

75- A: Can I have my library card ?

B: \_\_\_\_\_.

- 1) Great      2) Thanks      3) Sure      4) Fine

## مطالعات اجتماعی

۷۶- کدام گزینه از نظر آسیب به محیط زیست، شبیه «شکار بی‌رویه» است؟

(۱) احداث ساختمان در حریم رودخانه (۲) باز گذاشتن پنجره در زمستان

(۳) استفاده از خودرو تک سرنشین (۴) ریختن کاغذ در سطل زباله

۷۷- کدام مورد در خصوص مناطق حفاظت شده نادرست است؟

(۱) در دشت ارژن شکار گوزن زرد ممنوع است (۲) برداشت گیاه کمیاب کما در اشترانکوه ممنوع است

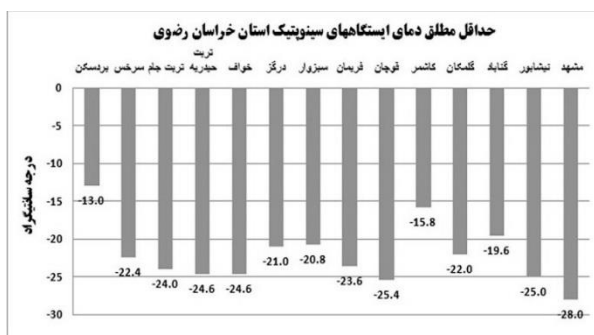
(۳) در جنگل‌های حرا، قطع درختان ممنوع است (۴) کشتیرانی در اروندرود ممنوع است

۷۸- به ترتیب کدام مناطق ایران هوای شرجی و کدام مناطق هوای خشک دارند؟

(۱) حاشیه دریای خزر - جزیره هرمز (۲) دشت لوت - مرزهای شمال غربی با آذربایجان

(۳) جزیره هرمز - دشت لوت (۴) مرزهای شمال شرقی با ترکمنستان - حاشیه دریای خزر

۷۹- با توجه به نمودار دما، کدام شهر در استان خراسان رضوی، بیشترین اختلاف دما در طول سال را دارد؟



(۴) مشهد

(۳) کاشمر

(۲) بردسکن

(۱) فریمان

۸۰- کدام گزینه درست است؟

(۱) کناره‌های دریای عمان از مرتفع‌ترین مناطق ایران است. (۲) البرز مانند دیواری در مقابل دریای خزر است.

(۳) جنوب زاگرس پرباران‌تر از شمال آن است. (۴) سبلان از قله‌های بلند در نواحی مرکزی ایران است.

۸۱- کدام گزینه به هر دو ویژگی طبیعی و انسانی استان لرستان اشاره دارد؟

(۱) لرستان از استان‌های غربی و پر آب ایران است.

(۲) این استان از نظر جمعیت سیزدهمین استان کشور بوده و اغلب مردم استان به گویش لری صحبت می‌کنند.

(۳) کوهستان‌های استان لرستان از نخستین سکونت گاه‌های قدیمی بشر به حساب می‌آیند.

(۴) اگرچه درصد قابل توجهی از مردم لرستان کارمند هستند، با این حال چهار نوع از صنایع دستی نیز در این استان رواج دارد.

۸۲- رابطه مصرف‌گرایی و اسراف مانند رابطه ..... و ..... است.

(۱) دروغ و گناه (۲) تبلیغات و فروش (۳) تولید و زندگی (۴) پیروی از مد و نیاز واقعی

۸۳- کدام یک از اقدامات کارخانه‌های تولیدی در راستای حقوق مصرف‌کننده نیست؟

(۱) عرضه مستقیم و بدون واسطه (۲) ضمانت محصول  
(۳) دریافت نشان استاندارد (۴) درج برجسب مشخصات

۸۴- کدام گزینه از نظر نقش در تولید با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟

(۱) ماشین‌آلات معدن (۲) زمین در اختیار معدن  
(۳) ساختمان اداری معدن (۴) کارکنان معدن

۸۵- شرکت‌های بیمه از نظر نوع محصول مانند..... هستند.

(۱) مدرسه‌ها (۲) صنایع و کارخانه‌های فولادسازی  
(۳) زمین‌های کشاورزی (۴) دامداری و دامپروری

۸۶- کدام یک از انواع بیمه اجباری است؟

(۱) بیمه عمر (۲) بیمه آتش‌سوزی (۳) بیمه وسایل نقلیه (۴) بیمه منازل

۸۷- تقریباً تمامی دانش‌آموزان تحت بیمه دانش‌آموزی هستند. رابطه دانش‌آموز و موسسه بیمه، مانند رابطه ..... و ..... است.

(۱) دبیر و مدرسه (۲) دبیر و والدین (۳) مدرسه و والدین (۴) دانش‌آموز و دبیر

۸۸- کدام گزینه از شکل‌های همیاری است؟

(۱) عضویت در سازمان جوانان هلال احمر (۲) همدلی با آسیب‌دیدگان سیل  
(۳) پوشاندن دهان وبینی در هنگام سرفه (۴) دنبال کردن اخبار حوادث روزنامه‌ها

۸۹- قوه مقننه از دو بخش ..... و ..... تشکیل شده است.

(۱) شورای شهر و شورای نگهبان (۲) مجمع تشخیص مصلحت و مجلس خبرگان  
(۳) قانون اساسی و قانون مدنی (۴) مجلس شورای اسلامی و شورای نگهبان

۹۰- چه تعداد از گزاره‌های زیر قانون هستند؟

- دويدن در حياط مدرسه ممنوع است
- خريد نان بدون رعايت نوبت ممنوع است
- عبور از چراغ قرمز ممنوع است
- فروش دارو بدون نسخه پزشک ممنوع است

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار