

# آزمون ۱۵ فروردین ماه ۹۹

## دفترچه سؤال پایه هفتم دوره اول متوسطه

تعداد کل سؤالهای آزمون: ۸۰ + ۱۲ سؤال نظر سنجی  
مدت پاسخ‌گویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد کل سؤالهای تیزهوشان: ۳۰ سؤال  
مدت پاسخ‌گویی: ۳۰ دقیقه

| نام درس                          | تعداد سؤال | شماره سؤال | شماره صفحه | زمان پاسخ‌گویی |
|----------------------------------|------------|------------|------------|----------------|
| فارسی                            | ۱۰         | ۱-۱۰       | ۳          | ۱۰ دقیقه       |
| عربی                             | ۱۰         | ۱۱-۲۰      | ۴ و ۵      | ۱۰ دقیقه       |
| مطالعات اجتماعی و پیام‌های آسمان | ۱۰         | ۲۱-۳۰      | ۶ و ۷      | ۱۰ دقیقه       |
| زبان انگلیسی                     | ۱۰         | ۳۱-۴۰      | ۸          | ۱۰ دقیقه       |
| ریاضی (عادی)                     | ۲۰         | ۴۱-۶۰      | ۹ و ۱۰     | ۳۰ دقیقه       |
| ریاضی (موازی)                    | ۲۰         | ۶۱-۸۰      | ۱۱ و ۱۲    | ۳۰ دقیقه       |
| علوم (عادی)                      | ۲۰         | ۸۱-۱۰۰     | ۱۳ تا ۱۵   | ۳۰ دقیقه       |
| علوم (پیشرفته)                   | ۲۰         | ۱۰۱-۱۲۰    | ۱۶ تا ۱۸   | ۳۰ دقیقه       |
| ریاضی (تیزهوشان)                 | ۱۰         | ۱۲۱-۱۳۰    | ۱۹         | ۱۰ دقیقه       |
| فارسی (تیزهوشان)                 | ۱۰         | ۱۳۱-۱۴۰    | ۲۰         | ۱۰ دقیقه       |
| استعداد تحلیلی                   | ۱۰         | ۱۴۱-۱۵۰    | ۲۱ و ۲۲    | ۱۰ دقیقه       |
| سؤال‌های نظر سنجی                | ۱۲         | ۲۸۷-۲۹۸    | ۲۳         | —              |

### مراجم

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| فارسی                            | سپهر حسن‌خان‌پور، حمید اصفهانی، آگیتا محمدزاده، محمدعلی مرتضوی، افسانه احمدی   |
| عربی                             | درویشعلی ابراهیمی، مریم آقایی، سجاد فضل‌اله‌پور، مجید همایی  |
| مطالعات اجتماعی و پیام‌های آسمان | حمید اصفهانی، سپهر حسن‌خان‌پور، آگیتا محمدزاده، محمدعلی مرتضوی   |
| زبان انگلیسی                     | علی رضوانی‌پور، فائزه اکبرزاده، بهزاد کاویانی  |
| ریاضی                            | رمضان عباسی، حمید گنجی، مجتبی مجاهدی، سهیل حسن‌خان‌پور، محمد بحیرایی، ندا صالح‌پور، بنیامین قریشی، فرزاد شیرمحمدلی، سعید جعفری، اشکان یادآورواحد، فاطمه راسخ، هادی زمانیان، حسام سلطان‌محمدی |
| علوم                             | علی‌اکبر مهرآبادی، مریم داودی، مزده رک‌رک، مینا فتحی، مریم حیدری، مهسا ایزاد، اشکان یادآورواحد، هادی زمانیان، آرمان فرجی   |
| استعداد تحلیلی                   | عرفان کهندانی، هادی زمانیان، امیربهادر کتابی، مریم حیدری، اشکان یادآورواحد، مهرشاد سعادت‌مند   |

### گزینشگران و ویراستاران

| نام درس                   | ریاضی  | علوم  | عربی                    | فارسی                        | زبان انگلیسی                              | مطالعات اجتماعی و پیام‌های آسمان | استعداد تحلیلی              |
|---------------------------|--|---|-------------------------|------------------------------|---|----------------------------------|-----------------------------|
| مسئول درس                 | حمید گنجی  | مینا فتحی   | مریم آقایی              | حمید اصفهانی                 | علی رضوانی‌پور                            | حمید اصفهانی                     | حمید گنجی                   |
| ویراستاران                | ناصر اسکندری، سجاد محمدنژاد، مریم عظیم‌پور، فاطمه راسخ | ایمان حسین‌نژاد، فاطمه نوبخت، فرزاد کرم‌پور، محمدعرفان اردستانی | سیدمحمدعلی مرتضوی       | —                            | —   | —                                | حمید اصفهانی، مریم عظیم‌پور |
| ویراستاران گروه مستندسازی | حسین اسدزاده، علیرضا زارعی                             | علی رفیعی، سوسن نوابیان   | عاطفه الیاسی، نیما مروج | الناز معتمدی، ایرج خلیل‌زاده | پویا گرچی، لیلای زحلی، ملیکا کربلانی‌حیدر | ایرج خلیل‌زاده                   | حسین اسدزاده، علیرضا زارعی  |

### گروه فنی و تولید

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| مدیر گروه آزمون         | حمید اصفهانی    |
| حروف‌نگاری و صفحه‌آرایی | تارا رضانی      |
| مسئول دفترچه            | فاطمه نوبخت     |
| مدیر گروه مستندسازی     | فاطمه رسولی‌نسب |
| مسئول دفترچه مستندسازی  | سمیه اسکندری    |
| ناظر چاپ                | سوران نعیمی     |

### بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطين - پلاک ۹۲۳ - تلفن: ۰۲۱-۶۶۶۳

«تمام دارایی‌ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلمچی در شهریور ۱۳۸۴ وقف عام شد بر گسترش دانش و آموزش»

برای دسترسی به پاسخ تشریحی سؤالات به سایت کانون ([www.kanoon.ir](http://www.kanoon.ir)) مراجعه کنید.



۱۰ دقیقه

**فارسی**  
صفحه ۹ تا صفحه ۱۱۳  
**نگارش**  
صفحه ۹ تا صفحه ۷۶

**دانش آموز عزیز:**

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟  
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

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

**سؤال‌های فارسی**

۱- کدام واژه جاهای خالی عبارت زیر را پر نمی‌کند؟ (نگاه به گذشته)  
«در آن ... که ... چهره‌نمایی کرد، چهره تو در نظرم آمد. اما ... بود که تو هم در آسمان، مرا دیده باشی.»

- (۱) دم (۲) بدر (۳) ضمیر (۴) بعید
- ۲- هیچ یک از واژه‌های زیر، معنای ... ندارند.

«علاف - متواضع - غوغا - محفل - قراضه - عجز - دلاویز»

- (۱) انجمن (۲) فروتن (۳) آسوده (۴) خوشایند

۳- کدام عبارت نادرستی املایی دارد؟

- (۱) در ایام طفولیت متعبد و شب‌خیز بودم. مصحف عزیز بر کنار گرفته و طایفه‌ای گرد ما خفته.  
(۲) به رقم تلاش‌های دشمن، من به هیچ وجه تحلیل‌های برخی رسانه‌ها و مطبوعات را نمی‌پذیرم.  
(۳) نیازی نیست دائماً در کوشش و اضطراب باشید. اوقات در مصاحبت دوستان، تلف شده نیست.  
(۴) از هیجان، آب‌های زلال از میان انگشتانم می‌گذشت تا عظمت و جاذبه خالق را لمس کنم.

۴- کدام گزینه درباره ناصر خسرو قبادیانی، نظامی یا مولوی نیست؟

- (۱) ادیب بزرگ قرن پنجم هجری قمری که قدرت شعری را در خدمت اندیشه‌های دینی درآورد. «سفرنامه»ی وی مشهور است.  
(۲) شاعر معروف قرن ششم و اوایل قرن هفتم، که داستان‌پردازی قهار بود. «لیلی و مجنون» و «مخزن‌الاسرار» از اوست.  
(۳) از شاعران و عارفان بزرگ ایران در قرن هفتم هجری قمری است که کتاب عظیم «مثنوی معنوی» را سروده است.  
(۴) متولد عظیم‌آباد هند و از شاعران بزرگ فارسی زبان، که شیوه بیان و زبان شعری او، پیچیدگی خاصی دارد.

۵- فعل مصراع دوم بیت زیر پس از بازگردانی چه شخص و شماری دارد؟

«نه خوابم باز می‌گیرد نه روزم یار می‌باشد / دریغا گر کسی از من خبر کردی نگارم را»

- (۱) دوم شخص مفرد (۲) سوم شخص مفرد (۳) اول شخص مفرد (۴) دوم شخص جمع

۶- کدام فعل مشخص شده اسنادی نیست؟

- (۱) در بوستان چهره و شاخ زبان او / از گل برفته رنگ و ز بلبل شده نوا  
(۲) هرگز قدری غم ز دلم دور نبوده‌است / شادی است که او را سر و برگ سفری هست  
(۳) جراحتم چو بخارد به عزم خاریدن / پلنگ ناخن گردد زمانه خونخوار  
(۴) چون جوانی ای پسر کاری بکن / پیر چون گشتی شود سردت سخن

۷- نقش دستوری «غنیچه» و «دل» در بیت زیر به ترتیب چیست؟

«تا غنیچه دهان به تبسم گشاده‌ای / بگشاده‌است از دل صد ناتوان گره»

- (۱) متمم، مفعول (۲) مفعول، متمم (۳) مفعول، مفعول (۴) متمم، متمم

۸- کدام گزینه ابیات زیر را بر اساس وجود آرایه‌های «تکرار، تشبیه، شخصیت‌بخشی» مرتب می‌کند؟

(الف) دانه آرام بر زمین غلتید / رفت و انشای کوچکش را خواند

(ب) همه عالم تن است و ایران دل / نیست گوینده زین قیاس خجل

(ج) گه از دیوار سنگ آمد گه از در / گهم سر پنجه خونین شد گهی سر

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

۹- کدام بیت نکته اصلی هر دو بیت زیر را داراست؟

(الف) نار خندان باغ را خندان کند / صحبت مردانت از مردان کند

(ب) با زبان عقربک می‌گفت عمر / می‌روم بشنو صدای پای من

- (۱) صرف کن در عشق، اوقات عزیز خویش را / در بهاران عندلیب (نوعی بلبل) و در خزان پروانه شو  
(۲) از صحبت لثیمان (انسان‌های پست) چون برق و باد بگریز / اوقات چون گرمی است صرف کرام گردان  
(۳) نقد اوقات عزیز است گرمی دارش / روز خود بوج ز اندیشه فردا نکنی  
(۴) ولیکن صحبت از هر کس نگه دار / ز بد صحبت فرو بندد تو را کار

۱۰- چند بیت زیر با بیت «این زندگی حلال کسانی که همچو سرو / آزاد زیست کرده و آزاد می‌روند» قرابت معنایی دارد؟

(الف) رضای من طلب امشب طریق ناز مگیر / میند چشم عنایت نظر فراز مگیر

(ب) دل اندر دلارام دنیا میند / که ننشست با کس که دل برنکند

(ج) میند دل به هوای جهان بی‌حاصل / ز جهل تخم تعلق به شوره‌زار مریز

(د) دل در این پیرزن عشوه‌گر دهر میند / که عروسی است که در عقد بسی داماد است

(ه) ای ساربان به قتل ضعیفان کمر میند / برگیر بارم از دل و بار سفر میند

(و) دل به ماتمکده خاک میند / گر دل زنده تو را در کار است

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

شده  
نبوده‌است  
گردد  
گشتی

۱۰ دقیقه

عربی

صفحة ۱ تا صفحه ۵۸

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟  
فکر می‌کنید در این آزمون به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

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

سؤال‌های عربی

۱۱- «ذَلِكَ الطَّيِّبُ النَّاجِحُ يَحْتِ عَنِ الْكُتُبِ الطَّيِّبَةِ فِي مَكْتَبَةٍ قَرِيبَةٍ مِنْ بَيْتِهِ فِي نَهَائِهِ هَذَا الشَّارِعِ.» کدام ترجمه درست است؟ (نگاه به گذشته)

(۱) آن پزشک موفق به دنبال کتاب‌های پزشکی گشت در کتابخانه‌ای نزدیک خانه‌اش در انتهای این خیابان.

(۲) این پزشک موفق به دنبال کتابی پزشکی در کتابخانه نزدیک خانه‌اش در انتهای خیابان گشت.

(۳) آن پزشک ماهر کتاب‌های پزشکی را در کتابخانه نزدیک خانه‌اش در ابتدای خیابان جستجو کرد.

(۴) این پزشک موفق به دنبال کتاب‌های پزشکی‌اش در کتابخانه‌ای نزدیک خانه‌اش در انتهای آن خیابان است.

۱۲- ترجمه کدام گزینه درست است؟

(۱) «ذَلِكَ الْفَلَّاحُ مَا جَمَعَ الْأَخْشَابَ لِأَنَّهُ كَانَ مَرِيضًا.» آن کشاورز چوب‌ها را جمع نکرد، زیرا او مریض است.

(۲) «جَلَسَتْ بَقْرَةٌ خَلْفَ بَابِ الْحَدِيقَةِ تَحْتَ شَجَرَةِ الْعِنَبِ.» گاوی پشت در باغ، کنار درخت انار نشسته است.

(۳) «جَاءَ سِتَّةَ ضُيُوفٍ إِلَى بَيْتِنَا وَكَانَتْ حَقِيقَتُهُمْ فِي يَدٍ وَكَلْدَهُمْ.» هفت نفر) مهمان به خانه ما آمدند و چمدانشان در دست

فرزندانشان است.

(۴) «أَيْنَ وَجَدْتَ جَوَّالَكَ؟ وَجَدْتُهُ فِي غُرْفَتِي عَلَى الْمَنضَدَةِ.» موبایل‌ت را کجا پیدا کردی؟ آن را در اتاقم، روی میز یافتم.

۱۳- کدام ترجمه نادرست است؟

(۱) «اشْتَرَى جَدِّي هَذَا الْبَيْتَ بِقِيَمَةٍ غَالِيَةٍ قَبْلَ سَنَتَيْنِ.» پدر بزرگم این خانه را با قیمتی گران، دو سال پیش خرید.

(۲) «أَنَا قَرُبْتُ مِنْ فُنْدُقٍ كَبِيرٍ فِي نَهَائِهِ ذَلِكَ الشَّارِعِ مَعَ أُسْرَتِي.» من همراه خانواده‌ام به هتل بزرگی در انتهای آن خیابان نزدیک شدم.

(۳) «ذَلِكَ اللَّاعِبُ الْمَمْتَازُ صَعَدَ الْجَبَلَ وَوَصَلَ فَوْقَهُ.» آن بازیکن عالی از کوه بالا رفت و به بالای آن رسید.

(۴) «أُخْتِي غَسَلَتْ مَلَابِسَهَا وَأَكَلَتْ تَفَاحَتَهَا ثُمَّ ذَهَبَتْ إِلَى الْمَسْجِدِ.» خواهرم لباسش را شست و سیبی خورد، سپس به مسجد رفت.

۱۴- در کدام مجموعه، یک کلمه ناهماهنگ از نظر معنایی یا دستوری آمده است؟

(۱) باب - نافذة - غرفة

(۲) الأرض - السماء - الشمس

(۳) قميص - فستان - مفتاح

(۴) خلق - كَتَبَ - لَعِبَ

۱۵- کدام کلمات با هم متضادند؟

(۱) واقف، جالس

(۲) قصير، مقصّر

(۳) مبروك، مسرور

(۴) صغير، صِغَر

۱۶- کدام یک از گزینه‌های زیر با عبارت «مَنْ زَرَعَ الْعُدْوَانَ؛ حَصَدَ الْخُسْرَانَ.» ارتباط مفهومی ندارد؟

(۱) مکن بد که بینی به فرجام بد!

(۲) با دوستان بساز و بر دشمنان بتاز!

(۳) هر کسی آن درود عاقبت کار که کشت!

(۴) گندم از گندم بروید جو ز جو!

۱۷- نگارش کدام عبارت از نظر قواعد نادرست است؟

(۱) حَصَدَتْ زَوْجَةً ذَلِكَ الْفَلَّاحُ الْمَحْصُولَ وَ رَجَعَتْ بِالسِّيَّارَةِ.

(۲) أَ اشْتَرَيْتَ فِسْتَانِكِ مِنَ السُّوقِ؟

(۳) تِلْكَ الطَّالِبَةُ مَا رَفَعَتْ يَدَهَا.

(۴) بَنَاتُ هَذِهِ الْمَرْأَةِ نَاجِحَاتٌ فِي الدَّرْسِ.

۱۸- کدام گفت‌وگو نادرست است؟

(۱) أ أَنْتَ وَجَدْتَ الْحَقِيبَةَ؟: نَعَمْ، وَجَدْتُهَا.

(۲) أَيْنَ ذَهَبْتَ يَا مَرْيَمُ؟: ذَهَبْتُ إِلَى الْقَرْيَةِ الْمُجَاوِرَةِ.

(۳) مِنْ أَيْنَ أَخَذْتَ ذَلِكَ الْكِتَابَ؟: أَخَذْتُهُ بَعْدَ الظُّهْرِ.

(۴) مَاذَا سَأَلَكَ صَدِيقُكَ؟: هُوَ سَأَلَ: «مَا هِيَ وَاجِبَاتُنَا؟»

۱۹- کدام کلمه پرسشی برای جای خالی مناسب نیست؟

(۱) . . . تَفَاحًا فِي حَقِيبَتِكَ؟ سَبْعَةٌ. (كَمْ)

(۲) . . . هَذِهِ السِّيَّارَةُ الْجَمِيلَةُ؟ هَذِهِ السِّيَّارَةُ لِأَخِي. (مَنْ)

(۳) . . . سَأَلَ هَذَا السُّؤَالَ؟ لِأَنَّهُ كَانَ غَائِبًا. (لِمَاذَا)

(۴) . . . كَانَتْ قِيَمَةُ الْمَلَابِسِ فِي مَدِينَتِكُمْ؟ رَخِيصَةً. (كَيْفَ)

۲۰- «عَشْرَةَ أَشْخَاصٍ جَنْبَ الْبَحْرِ وَ سَبْعَةَ أَشْخَاصٍ عَلَى الْمَاءِ فِي السَّفِينَةِ.» کدام ترجمه درست است؟

(۱) ده نفر کنار دریا و هفت نفر روی آب، در کشتی هستند.

(۲) نه نفر کنار دریا و هشت نفر در آب، داخل کشتی‌اند.

(۳) ده شخص کنار دریا و شش شخص روی آب، در کشتی‌اند.

(۴) یازده نفر کنار آب و هفت نفر روی دریا، داخل کشتی هستند.

دانش‌آموز عزیز:

در نمایشگاه کتاب تهران می‌توانید از کتاب‌های جدید کانون فرهنگی آموزش دیدن کنید.





**(مطالعات اجتماعی)**

۲۶- در عبارت زیر چند نادرستی محتوایی وجود دارد؟ (نگاه به گذشته)

«در هنگام تابستان، جمعیت زیادی از مردم کشور ما به سواحل شمال در کنار دریای خزر سفر می‌کنند. ساحل دریای خزر و جنگل‌های زیبای روی دامنه کوه‌ها، مزارع برنج و روستاهایی که با فاصله کم در دو طرف جاده قرار گرفته‌اند، جذابیت زیادی به این ناحیه داده است. سواحل خلیج فارس و دریای عمان نیز به‌خصوص در زمستان‌ها از مراکز مهم گردشگری هستند. یکی از بنادر مهم و مراکز گردشگری در سواحل خلیج فارس، بندر چابهار است.»

- |       |                            |
|-------|----------------------------|
| سه تا | (۱)                        |
| دو تا | (۲)                        |
| یکی   | (۳)                        |
|       | (۴) نادرستی محتوایی ندارد. |

۲۷- در کدام گزینه نادرستی محتوایی است؟

- (۱) میراث، یعنی ارث و هر چیزی که از گذشتگان و نیاکان و پدران به ما رسیده باشد. همه آثار تاریخی که از گذشتگان برای ما به جای مانده است، «میراث فرهنگی» است.
- (۲) میراث فرهنگی ممکن است آثار مادی مثل ظرف‌ها، سکه‌ها، کتیبه‌ها، فرش‌ها، کتاب‌های قدیمی و بناهای تاریخی، مساجد و امامزاده‌ها باشد. همچنین ممکن است چیزهای غیرمادی مثل اعتقادات، زبان و آداب و رسوم باشد که از گذشته به ما رسیده است.
- (۳) از آن‌جا که ایران جایگاه تمدن‌های کهن و یکی از قدیمی‌ترین سکونت‌گاه‌های بشری است، دارای میراث فرهنگی بسیار زیاد است که بخشی از آن در موزه‌ها نگهداری می‌شود.
- (۴) همان‌طور که نسل‌های قبل این میراث را حفظ کردند و به دست ما سپردند ما هم باید آن را حفظ کنیم و به آیندگان بسپاریم. میراث فرهنگی تنها به ما تعلق ندارد، پس همه باید در حفظ آن بکوشند.

۲۸- مقیاس نقشه‌ای فرضی که فاصله دو کیلومتری دو نقطه را چهار سانتی‌متر نشان می‌دهد، کدام است؟

- |                  |     |
|------------------|-----|
| یک به هشتاد هزار | (۱) |
| یک به پنجاه هزار | (۲) |
| یک به پنج هزار   | (۳) |
| یک به هشت هزار   | (۴) |

۲۹- عبارات گزینه‌های زیر از یک متن است. در کدام قسمت از این متن، نادرستی محتوایی است؟

- (۱) گاهی مقررات به صورت دستورهای مذهبی و اخلاقی است. برای مثال، هیچ کس نباید با کفش وارد نمازخانه و مسجد شود.
- (۲) گاهی گروه‌های اجتماعی به صورت توافق یا عادت و رسم از مقرراتی پیروی می‌کنند؛ برای مثال، ایستادن در صف اتوبوس و یا نانوائی، قاعده‌ای اجتماعی است که مردم برای حفظ نظم آن را پذیرفته‌اند و رعایت می‌کنند.
- (۳) هر گاه مقررات به وسیله یک نهاد دارای صلاحیت مثل مجلس تصویب شود، نام «قانون» به خود می‌گیرد؛ برای مثال، ممنوعیت عبور از چراغ قرمز، یک قانون راهنمایی و رانندگی است که در مجلس تصویب شده است و اگر راننده‌ای از آن تخلف کند جریمه می‌شود.
- (۴) همه افراد در برابر قانون مساوی‌اند، یعنی حقوق، وظایف و نقش‌های یکسانی دارند که از این اندازه‌ها بیشتر یا کمتر نمی‌شود.

۳۰- تاریخ برگزاری همه‌پرسی قانون اساسی جمهوری اسلامی و تعداد اعضای شورای نگهبان نظام جمهوری اسلامی به ترتیب کدام است؟

- |                       |     |
|-----------------------|-----|
| فروردین ۱۳۵۸ - دوازده | (۱) |
| آذر ۱۳۵۸ - دوازده     | (۲) |
| فروردین ۱۳۵۸ - شش     | (۳) |
| آذر ۱۳۵۸ - شش         | (۴) |

دانش‌آموز عزیز:

برای آمادگی برای امتحانات نیم‌سال دوم می‌توانید از کتاب پرتکرار مطالعات اجتماعی، سوالات مهم امتحانی را تمرین کنید.

۱۰ دقیقه

زبان انگلیسی

Student Book: صفحه ۲ تا صفحه ۳۷

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟  
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

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

سؤال‌های زبان انگلیسی

31-A: You can introduce your family members and say . . . . jobs. (نگاه به گذشته)

B: Sara's uncle is over there. What's . . . . uncle's job?

- 1) A: their                      2) A: his                      3) A: her                      4) A: their  
B: his                              B: her                              B: his                              B: her

۳۲- دیکته ناقص کلمه‌های زیر با حروف کدام گزینه به درستی تکمیل می‌گردد؟ (ترتیب حروف مورد توجه قرار گیرد).

A: tele - i - - - n (تلوویزیون)

B: pen - - l (مداد)

- 1) A: w,s,i,a                      2) A: v,s,i,o                      3) A: v,s,o,i                      4) A: w,z,i,e  
B: s,e                              B: c,i                              B: s,i                              B: c,e

۳۳- کلمه ناهماهنگ از نظر معنی کدام است؟

- 1) March                      2) August                      3) Sweater                      4) July

۳۴- معادل انگلیسی کدام تصویر نادرست است؟



- 1) gloves                      2) a table                      3) a backpack                      4) a mirror

۳۵- ترتیب اعداد از کوچک به بزرگ در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- 1) eighteen-sixteen-seven-fourteen                      2) five-twelve-three-ninety  
3) eleven-fifteen-fifty-one hundred                      4) seventy-seventeen-sixty-thirteen

۳۶- افعال مناسب برای جاهای خالی زیر به ترتیب کدامند؟

A: My father is . . . . the car in the garage.

B: My mother is . . . . lunch in the kitchen.

C: My sister is . . . . her hands in the bathroom.

- 1) working-watching-playing                      2) fixing-cooking-washing  
3) fixing-coming-reading                      4) washing-cooking-studying

۳۷- تصویر زیر معرف چیست؟

- 1) an umbrella  
2) a cup  
3) a dress  
4) a van



۳۸- هر یک از سؤال‌های ۱ تا ۴ به کدام یک از پاسخ‌های A تا E مرتبط می‌شوند؟ (یک پاسخ اضافی است).

1-Where is he?

2-What is he doing?

3-Who's Mr. Lotfi?

4-How old is he?

A: He is in the bedroom.

B: He is the young man.

C: He is a doctor.

D: He is reading a book.

E: He is 30.

1) A-D-B-E

2) A-C-E-D

3) B-E-C-D

4) B-C-D-A

۳۹- مترادف یا متضاد کدام واژه نادرست است؟

1) sit down ≠ stand up

3) woman ≠ man

2) pardon = excuse me

4) morning ≠ date

۴۰- مرتب شده جمله به هم ریخته زیر در کدام گزینه آمده است؟

you- again- can- say- that- ?

1) You can say that again?

3) Can you say that again?

2) Can say you that again?

4) Again you can say that?

۳۰ دقیقه

ریاضی  
صفحة ۱ تا صفحه ۹۲

محل انجام محاسبات

دانش آموزان عزیز، لطفاً از بین سؤالات ریاضی عادی و موازی، فقط به یک سری از آن‌ها پاسخ دهید.

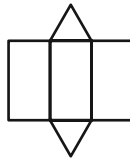
دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟  
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

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

سؤالات ریاضی عادی

۴۱- شکل زیر، لزوماً شکل گسترده کدام حجم هندسی است؟ (نگاه به گذشته)

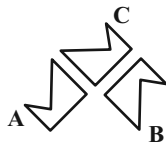


- (۱) استوانه
- (۲) کره
- (۳) هرم
- (۴) منشور

۴۲- ب. م. دو عدد ۳۲ و ۴۸ برابر کدام عدد است؟ (نگاه به گذشته)

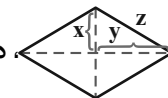
- (۱) ۸
- (۲) ۹۶
- (۳) ۱۶
- (۴) ۴

۴۳- شکل‌های A و B با چه تبدیلی به ترتیب از راست به چپ بر شکل C منطبق می‌شوند؟



- (۱) انتقال - تقارن
- (۲) تقارن - انتقال
- (۳) انتقال - انتقال
- (۴) تقارن - تقارن

۴۴- مساحت لوزی در کدام گزینه آمده است؟



- (۱)  $\frac{Z \times Z}{2}$
- (۲)  $2xy$
- (۳)  $4xy$
- (۴)  $xyz$

۴۵- جواب معادله  $3x - 7 = x + 3$  کدام است؟

- (۱) ۲
- (۲) ۴
- (۳) ۵
- (۴) ۶

۴۶- دمای هوای تبریز دو درجه زیر صفر و دمای هوای اردبیل ۴ درجه از تبریز سردتر است. اگر دمای

هوای تهران ۵ درجه گرم‌تر از تبریز باشد، اختلاف دمای تهران و اردبیل چند درجه است؟

- (۱) ۷
- (۲) ۱۱
- (۳) ۹
- (۴) ۱۰

۴۷- عدد هشتم الگوی زیر کدام است؟

۲۰۴۸, ۱۰۲۴, ۵۱۲, ...

- (۱) ۶۴
- (۲) ۳۲
- (۳) ۱۲۸
- (۴) ۱۶



## محل انجام محاسبات

۴۸- یک مستطیل را یک بار حول طول و یک بار حول عرض آن دوران می‌دهیم. کدام گزینه در مورد

شکل‌های به‌دست آمده در دو حالت همواره درست است؟

(۱) حجم دو شکل به‌دست آمده برابر است. (۲) مساحت کل دو شکل به‌دست آمده برابر است.

(۳) حجم شکل اول، دو برابر شکل دوم است. (۴) مساحت جانبی دو شکل با هم برابر است.

۴۹- عدد حجم مکعبی برحسب مترمکعب ۵ برابر عدد مساحت کل آن برحسب مترمربع است. طول

ضلع مکعب چند متر است؟

(۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۳۰ (۴) ۲۵

۵۰- شعاع قاعده استوانه‌ای را  $a$  برابر کرده و ارتفاع آن را  $\frac{1}{4}$  می‌کنیم. اگر حجم استوانه ۲۵ برابر شود،

$a$  چقدر است؟

(۱) ۱۲ (۲) ۱۰ (۳) ۸ (۴) ۱۶

۵۱- دو لیوان استوانه‌ای با ارتفاع یکسان ۱۰ سانتی‌متر و شعاع قاعده‌های ۵ و ۹ سانتی‌متر داخل هم قرار

دارند. چند سانتی‌متر مکعب آب در فضای بین دو لیوان قرار می‌گیرد؟ (از ضخامت دیواره و سطح

لیوان کوچک چشم‌پوشی شود.)

(۱)  $50.2/4$  (۲)  $1758/4$  (۳)  $3328/4$  (۴) ۴۸۰

۵۲- اگر تعداد کل سطح‌های یک منشور ۱۱ تا باشد، این منشور چند رأس دارد؟

(۱) ۲۲ (۲) ۲۰ (۳) ۱۸ (۴) ۲۱

۵۳- می‌خواهیم یک جعبه با ابعاد ۱۲۰، ۱۵۰ و ۲۰۰ را با مکعب‌های کوچک‌تر به‌طور کامل پر کنیم.

طول ضلع مکعب‌های کوچک‌تر کدام می‌تواند باشد؟

(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۵۴- ب.م.م دو عدد  $8a$  و  $12a$  برابر ۲۴ است. کوچک‌ترین مضرب مشترک دو عدد  $6a$  و  $15a$  کدام است؟

(۱) ۱۸۰ (۲) ۹۰ (۳) ۳۶ (۴) ۷۲

۵۵- اگر  $[a, 18] = 252$  باشد،  $a$  برابر کدام یک از مقادیر زیر نمی‌تواند باشد؟

(۱) ۲۸ (۲) ۱۲۶ (۳) ۸۴ (۴) ۲۵۲

۵۶- عدد  $25^3 + 25^2 + 25^1 + 25^0$  بر کدام یک از اعداد زیر بخش‌پذیر است؟

(۱) ۲۵ (۲) ۳۰ (۳) ۱۸ (۴) ۲۷

۵۷- عدد  $5^8 \times 2^{14}$  یک عدد چند رقمی است؟

(۱) ۱۰ (۲) ۱۱ (۳) ۱۲ (۴) ۹

۵۸- در عبارت زیر به‌جای  $x$  چه عددی قرار می‌گیرد؟

$$2^x + 3 + 2^{x+1} = 32.$$

(۱) ۸ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۵

۵۹- سمت راست عدد  $25^3 \times 2^{13} \times 9^7$  چند رقم صفر قرار می‌گیرد؟

(۱) ۱۲ (۲) ۸ (۳) ۴ (۴) ۶

۶۰- اگر  $3^a = m$  باشد، حاصل  $3^{a+2}$  کدام است؟

(۱)  $2m$  (۲)  $\frac{m}{2}$  (۳)  $\frac{m}{9}$  (۴)  $9m$

ریاضی

صفحه ۱ تا صفحه ۸۲

محل انجام محاسبات

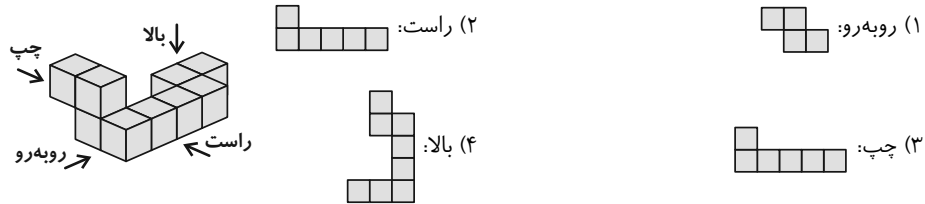
دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟  
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

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

سؤال‌های ریاضی موازی

۶۱- کدام نما از حجم زیر به اشتباه رسم شده است؟ (نگاه به گذشته)



۶۲- بزرگ‌ترین شماره مشترک دو عدد ۸۵ و ۶۵ کدام است؟ (نگاه به گذشته)

- (۱) ۵      (۲) ۱۵      (۳) ۱۱۰۵      (۴) ۵۵۲۵

۶۳- سطح کل استوانه‌ای به ارتفاع  $\frac{1}{4}R$  و شعاع قاعده  $R$  چند برابر سطح جانبی آن است؟

- (۱) ۴      (۲) ۶      (۳) ۲      (۴) ۳

۶۴- مساحت کل یک منشور با قاعده مربع برابر ۳۲۴ است. اگر ارتفاع نصف طول ضلع قاعده باشد،

حجم منشور کدام است؟

- (۱) ۱۶۲      (۲)  $\frac{۳۶۴}{۵}$       (۳) ۷۲۹      (۴)  $\frac{۳۵۴}{۵}$

۶۵- مستطیلی به اضلاع ۸ و ۱۲ سانتی‌متر را حول طولش ۲۷۰ درجه دوران می‌دهیم. حجم شکل حاصل

چند سانتی‌متر مکعب است؟ ( $\pi \approx ۳$ )

- (۱) ۲۵۹۲      (۲) ۱۱۵۲      (۳) ۲۳۰۴      (۴) ۱۷۲۸

۶۶- آرش تعداد زیادی مکعب مستطیل به اضلاع ۵، ۲ و ۳ دارد. کم‌ترین تعداد مکعب مستطیل‌هایی

که برای ساختن یک مکعب توپر لازم است، چه تعداد است؟

- (۱) ۹۰۰      (۲) ۱۲۵      (۳) ۱۵۰      (۴) ۳۰۰

۶۷- یک استخر خالی با مساحت کف برابر ۲۶۰ مترمربع و ارتفاع ۸ متر داریم. با پمپ آبی در هر ثانیه

۵۰۰ لیتر آب به داخل استخر می‌ریزیم. بعد از ۴۵ دقیقه ارتفاع آب تقریباً کدام است؟

- (۱)  $\frac{۴}{۸۳}$  متر      (۲)  $\frac{۵}{۱۹}$  متر      (۳)  $\frac{۵}{۶۷}$  متر      (۴)  $\frac{۶}{۰.۲}$  متر

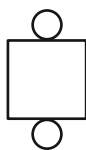
۶۸- یک پارچ استوانه‌ای به شعاع قاعده ۱۰ و ارتفاع ۳۰ سانتی‌متر در اختیار داریم. این پارچ ظرفیت

چند لیتر آب دارد؟ ( $\pi \approx ۳$ )

- (۱) ۳      (۲)  $\frac{۴}{۵}$       (۳)  $\frac{۶}{۵}$       (۴) ۹

۶۹- حجم یک استوانه برابر ۱۱۵۲ واحد مکعب و گسترده آن به شکل زیر است. مساحت جانبی آن

چند واحد مربع است؟ ( $\pi \approx ۳$ ) و چهارضلعی مربع است.



- (۱) ۴۸۴      (۲) ۵۱۲      (۳) ۵۷۶      (۴) ۶۲۵

## محل انجام محاسبات

۷۰- ستونی منشوری شکل را با قاعده ۶ ضلعی که هر ضلع آن نیم متر و ارتفاع آن ۷ متر است، در نظر بگیرید. اگر بخواهیم بدنه این ستون را کاشی کاری کنیم و هزینه هر متر مربع کاشی کاری ۱۰۰۰۰۰ تومان باشد، هزینه کل چند تومان است؟

- (۱) ۱۸۰۰۰۰۰ (۲) ۲۱۰۰۰۰۰ (۳) ۱۸۰۰۰۰۰ (۴) ۲۱۰۰۰۰۰

۷۱- یک مخزن نفت به شکل استوانه داریم که شعاع قاعده آن ۶ و ارتفاعش ۱۲ متر است. گنجایش این مخزن تقریباً معادل چند بشکه است؟ (هر بشکه تقریباً ۱۷۵ لیتر است.) ( $\pi = 3$ )

- (۱) ۱۲۹۶۰۰۰ (۲) ۱۱۰۰۰ (۳) ۷۴۰۵ (۴) ۶۸۰۰

۷۲- اگر  $a, b, c$  و  $d$  اعداد طبیعی باشند و داشته باشیم:

$$(a, b) = b, (b, c) = c, (c, d) = d$$

آن گاه حاصل عبارت زیر چقدر است؟

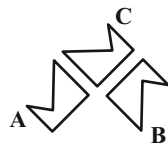
$$((b, d), (a, c)) = ?$$

- (۱)  $b$  (۲)  $c$  (۳)  $d$  (۴)  $a$

۷۳- سه عدد را بر بزرگترین شمارنده مشترک آن‌ها تقسیم کردیم. کدام گزینه می‌تواند حاصل این تقسیم باشد؟

- (۱) ۱۵ و ۱۸ و ۲۱ (۲) ۹ و ۴۸ و ۲۰۱  
(۳) ۱۲ و ۱۶ و ۴۹ (۴) ۱۰۵ و ۲۰ و ۶۵

۷۴- شکل‌های  $A$  و  $B$  با چه تبدیل‌هایی به ترتیب از راست به چپ بر شکل  $C$  منطبق می‌شوند؟



- (۱) انتقال - تقارن  
(۲) تقارن - انتقال  
(۳) انتقال - انتقال  
(۴) تقارن - تقارن

۷۵- مساحت لوزی در کدام گزینه آمده است؟

- (۱)  $\frac{Z \times Z}{2}$  (۲)  $2xy$  (۳)  $4xy$  (۴)  $xyz$

۷۶- جواب معادله  $3x - 7 = x + 3$  کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۷۷- دمای هوای تبریز دو درجه زیر صفر و دمای هوای اردبیل ۴ درجه از تبریز سردتر است. اگر دمای هوای تهران ۵ درجه گرم‌تر از تبریز باشد، اختلاف دمای تهران و اردبیل چند درجه است؟

- (۱) ۷ (۲) ۱۱ (۳) ۹ (۴) ۱۰

۷۸- عدد هشتم الگوی زیر کدام است؟

۲۰۴۸, ۱۰۲۴, ۵۱۲, ...

- (۱) ۶۴ (۲) ۳۲ (۳) ۱۲۸ (۴) ۱۶

۷۹- ب.م.م دو عدد  $8a$  و  $12a$  برابر ۲۴ است. کوچک‌ترین مضرب مشترک دو عدد  $6a$  و  $15a$  کدام است؟

- (۱) ۱۸۰ (۲) ۹۰ (۳) ۳۶ (۴) ۷۲

۸۰- اگر  $[a, 18] = 252$  باشد،  $a$  برابر کدام یک از مقادیر زیر نمی‌تواند باشد؟

- (۱) ۲۸ (۲) ۱۲۶ (۳) ۸۴ (۴) ۲۵۲

۳۰ دقیقه

علوم

صفحه ۱ تا صفحه ۹۱

دانش آموزان عزیز، لطفاً از بین سؤالات علوم عادی و پیشرفته، فقط به یک سری از آن‌ها پاسخ دهید.

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟  
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

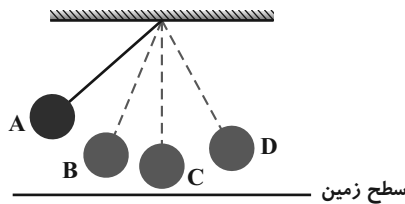
|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| چند از ۱۰ آزمون قبل | هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز |
|                     |                                      |

سؤالات علوم (عادی)

۸۱- فردی با وارد کردن نیروی کاملاً افقی ۵۰۰ نیوتونی به جسمی، آن را ۲۰۰ سانتی‌متر در راستای افقی جابه‌جا می‌کند. کار انجام شده توسط فرد بر روی جسم چند کیلوژول است؟ (هر یک کیلوژول را معادل ۱۰۰۰ ژول در نظر بگیرید. نیرو و جابه‌جایی هم جهت هستند، از اتلاف انرژی صرف نظر کنید.) (نگاه به گذشته)

(۱) ۱۰۰۰      (۲) ۱      (۳) ۱۰      (۴) ۰/۲

۸۲- آونگی مطابق شکل زیر، از نقطه A رها می‌شود و به نقطه D می‌رسد. در کدام نقطه، آونگ بیش‌ترین انرژی جنبشی را نسبت به سایر نقاط موجود در شکل دارد؟ (از اتلاف انرژی صرف نظر شود.) (نگاه به گذشته)



سطح زمین

(۱) A  
(۲) B  
(۳) C  
(۴) D

۸۳- چهار ظرف شیشه‌ای و مقداری ماسه و رس در اختیار داریم. آن‌ها را به نسبت‌های مختلفی که در تصاویر زیر آمده است، با هم مخلوط می‌کنیم. در کدام گزینه، مخلوط خاک حاصل، می‌تواند نمونه‌ای باشد که نسبت به سایر مخلوط‌های آمده در گزینه‌ها، برای کشاورزی مناسب‌تر است؟ (سایر شرایط مؤثر در نفوذ آب به درون خاک را یکسان در نظر بگیرید. آب در هر ۴ گزینه به درون خاک نفوذ می‌کند. ذرات رس و ماسه و نسبت‌ها در شکل گزینه‌ها به صورت جزئی و دقیق رسم نشده است.)



۸۴- کدام گزینه درست است؟

(۱) سطح ایستایی مرز بین منطقه اشباع و ناحیه پایین منطقه اشباع است.  
(۲) آب‌های زیرزمینی غالباً بی‌رنگ، بی‌بو، دارای مواد تیره‌کننده بوده و ترکیب شیمیایی آن‌ها برخلاف دمایشان ثابت است.  
(۳) آبخوان‌های آزاد بیش‌تر در نواحی کوهستانی و شیب‌دار ایجاد می‌شوند.  
(۴) بخشی از آب‌های سطحی که به درون زمین نفوذ می‌کنند به حرکت خود تا رسیدن به یک لایه نفوذناپذیر ادامه می‌دهند.

۸۵- با توجه به اتم‌های سازنده مولکول کربن‌دی‌اکسید که در کتاب درسی مطرح شده است، در یک مولکول کربن‌دی‌اکسید نسبت تعداد کل ذرات سازنده اتم‌های اکسیژن به تعداد کل ذرات سازنده اتم کربن چند است؟ (تعداد نوترون‌های یک اتم اکسیژن را برابر ۸ و تعداد نوترون‌های یک اتم کربن را برابر ۶ در نظر بگیرید.)

(۱)  $\frac{2}{1}$       (۲)  $\frac{4}{3}$       (۳)  $\frac{8}{3}$       (۴)  $\frac{9}{2}$

۸۶- کدام گزینه درباره خاصیت‌های قوطی آلومینیومی صحیح است؟

(۱) چکش‌خوار - رسانا - انعطاف‌ناپذیر - کدر  
(۲) شکننده - رسانا - انعطاف‌ناپذیر - شفاف  
(۳) چکش‌خوار - نارسانا - انعطاف‌پذیر - کدر  
(۴) شکننده - نارسانا - انعطاف‌پذیر - شفاف

## ۸۷- (در) نیروگاه هسته‌ای . . .

- (۱) وقتی اتم‌های تشکیل دهنده سوخت هسته‌ای به اتم‌های سبک‌تر تبدیل شوند، مقدار قابل توجهی انرژی گرمایی آزاد می‌شود.
- (۲) هیچ انرژی‌ای تلف نمی‌شود.
- (۳) معمولاً بازده بسیار بیش‌تری نسبت به نیروگاه سوخت فسیلی دارد.
- (۴) عمدتاً از سوخت‌های فسیلی استفاده می‌شود.

۸۸- دو توپ، اولی به جرم  $5\text{kg}$  و دومی به جرم  $1\text{kg}$  را از ارتفاع  $10$  متری نسبت به سطح زمین رها می‌کنیم. با صرف نظر از اتلاف انرژی، کدام توپ در لحظه رها شدن، انرژی پتانسیل گرانشی بیش‌تری دارد؟

(۱) اولی

(۲) دومی

(۳) انرژی پتانسیل گرانشی هر دو توپ در لحظه رها شدن برابر است.

(۴) اطلاعات داده شده کافی نیست و نمی‌توان قضاوت کرد.

۸۹- در نیروگاه‌های برق آبی، برای تولید انرژی الکتریکی کدام مراحل تبدیل انرژی به ترتیب صورت می‌گیرد؟ (تمامی مراحل به صورت جزئی آورده نشده است.)

(۱) انرژی پتانسیل گرانشی آب ← انرژی زمین گرمایی ژنراتور ← انرژی الکتریکی

(۲) انرژی هسته‌ای ← انرژی جنبشی توربین ← انرژی جنبشی توربین در ژنراتور تبدیل به برق می‌شود.

(۳) انرژی پتانسیل گرانشی آب ← انرژی جنبشی توربین ← انرژی جنبشی توربین در ژنراتور تبدیل به برق می‌شود.

(۴) انرژی هسته‌ای ← انرژی جنبشی ژنراتور ← انرژی الکتریکی

## ۹۰- کدام گزینه درباره فلز آلومینیم، نادرست است؟

(۱) در برش عرضی یک ورقه نازک آلومینیومی به قطر تار مو تقریباً  $200,000$  اتم جای می‌گیرد.

(۲) در شرایط طبیعی چگالی آن از سرب کم‌تر است.

(۳) از آهن گران‌تر و از روی ارزان‌تر است.

(۴) در صنعت هواپیماسازی نقش مهمی دارد.

## ۹۱- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) آهن همانند نیکل و کروم در ساخت آلیاژ سازنده کارد و چنگال می‌تواند کاربرد داشته باشد.

(۲) آلیاژ چدن که اجزای سازنده آن کربن و آهن است، می‌تواند در ساخت تبر کاربرد داشته باشد.

(۳) افزودن مقداری خاک رس به کربن سبب کاهش سختی مغز مداد می‌شود.

(۴) دلیل کاربرد گسترده فلز آهن در صنایع مختلف، ارزان‌تر بودن این فلز از سایر فلزات است.

۹۲- برای درجه‌بندی دماسنج‌های الکلی و جیوه‌ای، ابتدا مخزن آن‌ها را در . . . قرار می‌دهند و سطح جیوه یا الکل را با صفر نشانه‌گذاری می‌کنند.

(۱) الکل

(۲) مخلوط آب و یخ

(۳) آب و الکل

(۴) مخلوط آب و جیوه

۹۳- گرما . . .

(۱) شکلی از انرژی است که برخلاف سایر انرژی‌ها می‌تواند منتقل شود.

(۲) نوعی از انرژی است که در انتقال آن همواره قانون پایستگی انرژی برقرار است.

(۳) نمی‌تواند هرگز به روش‌های مختلفی از جسمی به جسم دیگر منتقل شود.

(۴) یکایی دارد که نمی‌توان از آن برای همه شکل‌های انرژی استفاده کرد.

## ۹۴- کدام گزینه صحیح است؟

(۱) گوگرد فلز جامد و زرد رنگی است که به صورت تکه‌ها یا رگه‌های فلزی درخشان در لابه‌لای برخی از خاک‌ها و سنگ‌ها یافت می‌شود.

(۲) تعداد انواع اتم‌های تشکیل دهنده جیوه، ۲ برابر تعداد انواع اتم‌های تشکیل دهنده مس است.

(۳) اندازه‌گیری‌ها همواره با تقریب همراه‌اند و دقت اندازه‌گیری تنها به دقت شخص بستگی دارد.

(۴) می‌توان آلیاژی را یافت که در تهیه آن از نافلز هم استفاده شده باشد.

۹۵- کدام گزینه درست است؟

- (۱) بخار آب در حال جوش، هرگز، نمی‌تواند برای درجه‌بندی دماسنج‌های جیوه‌ای بر حسب سلسیوس کاربردی داشته باشد.
- (۲) می‌توان گفت جریان‌های همرفتی سبب ایجاد باد در ساحل دریا می‌شود.
- (۳) هرگاه جسمی با دمای  $30^{\circ}\text{C}$  را در تماس با جسمی که دمای  $80^{\circ}\text{C}$  دارد قرار دهیم، دمای تعادل قطعاً بالای  $80^{\circ}\text{C}$  خواهد بود. (امکان تبادل انرژی گرمایی بین دو جسم وجود دارد).
- (۴) دما بان (فلاسک) خلأ نمی‌تواند مدت نسبتاً زیادی دمای جسم را تقریباً ثابت نگه دارد.

۹۶- با توجه به موارد ذکر شده درباره قنات، کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) برای اولین بار در جهان، ایرانیان برای بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی اقدام به حفر قنات کردند.
  - (ب) با توجه به نیمرخ قنات، فاصله مظهر قنات از سطح زمین‌های زراعی بیش‌تر از فاصله مادرچاه از سطح زمین‌های زراعی است.
  - (ج) آب موجود در سفره‌های آب زیرزمینی آزاد از طریق حفر قنات قابل بهره‌برداری است.
  - (د) در صورتی که در مناطق شیب‌دار، آب‌های زیرزمینی به‌طور طبیعی به سطح زمین برسند و جاری شوند، قطعاً قنات به‌وجود می‌آید.
- (۱) «ب» برخلاف «ج» غلط است.
  - (۲) «د» برخلاف «ج» صحیح است.
  - (۳) «الف» همانند «د» غلط است.
  - (۴) «الف» برخلاف «ج» و همانند «ب» صحیح است.

۹۷- پاسخ نادرست هر سه پرسش زیر به ترتیب از راست به چپ در کدام گزینه آمده است؟

- (الف) واحد اندازه‌گیری مقدار بارندگی در ایستگاه‌های باران‌سنجی چیست؟
- (ب) به بالا آمدن آب دریا و حرکت آن به سمت ساحل چه می‌گویند؟

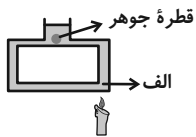
(ج) علت تشکیل دریاچه ارومیه چیست؟

- (۱) میلی‌لیتر - جزر - دهانه آتشفشان
- (۲) میلی‌متر - مد - شکستگی‌های قسمتی از سنگ کره
- (۳) میلی‌متر - جزر - شکستگی‌های قسمتی از سنگ کره
- (۴) میلی‌لیتر - مد - دهانه آتشفشان

۹۸- اگر چگالی جسم A،  $0.4$  گرم بر سانتی‌متر مکعب و چگالی جسم B، ۳ برابر چگالی جسم A باشد،  $300$  گرم از جسم B چند برابر  $200$  گرم از جسم A حجم دارد؟

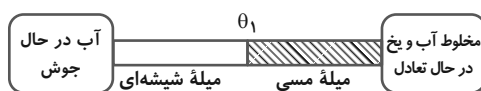
- (۱)  $\frac{1}{2}$
- (۲) ۲
- (۳)  $\frac{1}{4}$
- (۴) ۴

۹۹- در شکل زیر، لوله مورد نظر در دمای اتاق پر از آب است. در اثر گرم کردن از نقطه (الف)، قطره جوهر ابتدا به کدام سمت حرکت خواهد کرد؟



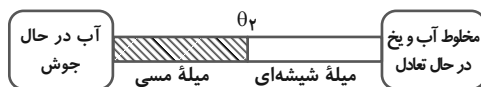
- (۱) راست
- (۲) چپ
- (۳) به سمت هر دو طرف به یک اندازه پخش می‌شود.
- (۴) در همان جا ساکن می‌ماند.

۱۰۰- مطابق شکل‌های زیر، دو میله‌ی مسی و شیشه‌ای با طول و ضخامت یکسان را به هم وصل کرده و در دو حالت متفاوت بین ظرف آب در حال جوش و ظرف محتوی مخلوط آب و یخ در حال تعادل، قرار می‌دهیم. اگر دمای نقطه‌ی اتصال میله‌ی مسی و شیشه‌ای را با  $\theta$  نشان دهیم، بعد از گذشت زمان اندکی، چه رابطه‌ای بین  $\theta_1$  و  $\theta_2$  برقرار می‌شود؟ (دمای اولیه نقطه اتصال و دو میله، دمای اتاق می‌باشد.)



شکل (۱)

$$\theta_1 > \theta_2 \quad (1)$$



شکل (۲)

$$\theta_1 < \theta_2 \quad (2)$$

$$\theta_1 = \theta_2 \quad (3)$$

(۴) اطلاعات مسأله کافی نیست.

**(شیمی)**

صفحه ۱ تا صفحه ۳۱

**(فیزیک)**

صفحه ۶۲ تا صفحه ۹۱

**(زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)**

صفحه ۳۵ تا صفحه ۶۱

و صفحه ۹۲ تا صفحه ۱۱۶

**دانش آموز عزیز:**

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟

در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

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

**سؤال‌های علوم (پیشرفته)**

**(سؤال‌های شیمی)**

- ۱۰۱- به‌طور کلی چه تعداد از ویژگی‌های زیر درباره فلز نقره می‌تواند صحیح باشد؟ (نگاه به گذشته)  
 الف) چکش‌خوار است.  
 ب) فقط از یک نوع اتم ساخته شده است.  
 ج) رسانای گرما است.  
 د) به حالت جامد است.

۲ (۱)      ۳ (۲)      ۱ (۳)      ۴ (۴)

- ۱۰۲- هر یک از مواد A، B و C، یکی از سه فلز طلا، آلومینیم و فولاد است. اگر بدانیم ترتیب چگالی این سه ماده به‌صورت  $A > B > C$  است، چه تعداد از موارد زیر به شکل درست بیان شده است؟  
 الف) قابلیت ورقه‌ای شدن B زیاد است.  
 ب) اغلب پل‌ها و اسکله‌های فلزی را از A می‌سازند.  
 ج) ماده C به فلز سبک شهرت دارد.

۱ (صفر)      ۱ (۲)      ۲ (۳)      ۳ (۴)

- ۱۰۳- کدام گزینه از نظر درستی یا نادرستی با عبارت داده شده هماهنگ است؟  
 «انعطاف‌پذیر بودن فلزها این امکان را به ما می‌دهد تا آن‌ها را به شکل‌های دلخواه درآوریم.»

- ۱) چکش‌کاری روی فلزها از صناعی است که از دیرباز در ایران رونق داشته است.  
 ۲) ناخن از چوب‌پنبه سخت‌تر است.  
 ۳) برای ساختن اجسام محکم ولی سبک از فلز آلومینیم استفاده می‌شود.  
 ۴) نمی‌توان گفت کاربردهای یک ماده به ویژگی‌های آن بستگی دارد.

- ۱۰۴- اگر چگالی جسم A،  $0.4$  گرم بر سانتی‌متر مکعب و چگالی جسم B، ۳ برابر چگالی جسم A باشد، ۳۰۰ گرم از جسم B چند برابر ۲۰۰ گرم از جسم A حجم دارد؟

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

**۱۰۵- کدام گزینه صحیح نیست؟**

- ۱) همواره از سنگ مرمر برای جلوگیری از یخ زدن معابر استفاده می‌شود.  
 ۲) از نمک خوراکی برای تهیه خیارشور استفاده می‌شود.  
 ۳) از نفت خام در تهیه لاستیک خودرو و اسپری حشره‌کش استفاده می‌شود.  
 ۴) از نمک خوراکی می‌توان برای تولید مواد دارویی استفاده کرد.

**(سؤال‌های فیزیک)**

- ۱۰۶- به‌طور کلی منشأ اصلی انرژی سوخت‌های فسیلی ... منشأ انرژی برق آبی ... است.

۱) برخلاف - انرژی خورشیدی  
 ۲) همانند - انرژی موج‌های دریا  
 ۳) برخلاف - انرژی موج‌های دریا  
 ۴) همانند - انرژی خورشیدی

**۱۰۷- (در نیروگاه هسته‌ای ...)**

- ۱) وقتی اتم‌های تشکیل‌دهنده سوخت هسته‌ای به اتم‌های سبک‌تر تبدیل شوند، مقدار قابل توجهی انرژی گرمایی آزاد می‌شود.  
 ۲) هیچ انرژی‌ای تلف نمی‌شود.  
 ۳) معمولاً بازده بسیار بیش‌تری نسبت به نیروگاه سوخت فسیلی دارد.  
 ۴) عمدتاً از سوخت‌های فسیلی استفاده می‌شود.

- ۱۰۸- دو توپ، اولی به جرم  $0.5 \text{ kg}$  و دومی به جرم  $1 \text{ kg}$  را از ارتفاع ۱۰ متری نسبت به سطح زمین رها می‌کنیم. با صرف‌نظر از اتلاف انرژی، کدام توپ در لحظه رها شدن، انرژی پتانسیل گرانشی بیش‌تری دارد؟ (با فرض اینکه اگر جرم جسمی بیش‌تر باشد، وزنش هم بیش‌تر است).

۱) اولی  
 ۲) دومی

- ۳) انرژی پتانسیل گرانشی هر دو توپ در لحظه رها شدن برابر است.  
 ۴) اطلاعات داده شده کافی نیست و نمی‌توان قضاوت کرد.

- ۱۰۹- در نیروگاه‌های برق آبی، برای تولید انرژی الکتریکی کدام مراحل تبدیل انرژی به ترتیب صورت می‌گیرد؟ (تمامی مراحل به‌صورت جزئی آورده نشده است.)

- ۱) انرژی پتانسیل گرانشی آب ← انرژی زمین گرمایی ژنراتور ← انرژی الکتریکی  
 ۲) انرژی هسته‌ای ← انرژی جنبشی توربین ← انرژی جنبشی توربین در ژنراتور تبدیل به برق می‌شود.  
 ۳) انرژی پتانسیل گرانشی آب ← انرژی جنبشی توربین ← انرژی جنبشی توربین در ژنراتور تبدیل به برق می‌شود.  
 ۴) انرژی هسته‌ای ← انرژی جنبشی ژنراتور ← انرژی الکتریکی

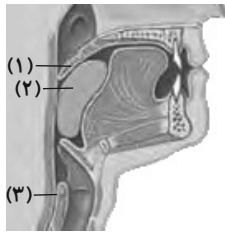
- ۱۱۰- برای درجه‌بندی دماسنج‌های الکلی و جیوه‌ای، ابتدا مخزن آن‌ها را در ... قرار می‌دهند و سطح جیوه یا الکل را با صفر نشانه‌گذاری می‌کنند.

۱) الکل      ۲) مخلوط آب و یخ      ۳) آب و الکل      ۴) مخلوط آب و جیوه





۱۱۵- در کدام گزینه موارد (۱) تا (۳) و وضعیت حلق و دریچه‌ها هنگام ورود لقمه غذا به چهار راه حلق به ترتیب از راست به چپ



صحیح آمده است؟

(۱) (۱) زبان کوچک، (۲) لقمه غذا، (۳) مری، زبان کوچک راه بینی را می‌بندد.

(۲) (۱) برچاکنای، (۲) مری، (۳) زبان کوچک، زبان کوچک راه بینی را می‌بندد.

(۳) (۱) زبان کوچک، (۲) زبان، (۳) لقمه غذا، برچاکنای راه نای را می‌بندد.

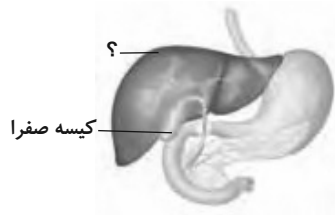
(۴) (۱) مری، (۲) لقمه غذا، (۳) زبان کوچک، برچاکنای راه نای را می‌بندد.

۱۱۶- طبق متن کتاب درسی در چه تعداد از جاهای خالی زیر به ترتیب از راست به چپ فراخ‌روده و باریک‌روده قرار می‌گیرد؟

«موادی که از ... خارج می‌شوند، هنوز مقدار زیادی آب و مواد معدنی دارند. بخشی از آن‌ها در ... جذب می‌شوند. اگر ... این کار را انجام ندهد، بدن ما با مشکل کم‌آبی و کمبود مواد معدنی روبه‌رو می‌شود. باکتری‌هایی که در ... ما وجود دارند از مواد گوارش نشده، مانند سلولز تغذیه می‌کنند. ... می‌تواند ویتامین‌هایی مانند ویتامین K را جذب و وارد خون کند.»

(۱) ۳ - ۲ (۲) ۲ - ۳ (۳) ۴ - ۱ (۴) ۱ - ۴

۱۱۷- کدام گزینه درباره بخشی که با علامت سؤال نشان داده شده، صحیح نیست؟



(۱) خون سرشار از مواد مغذی رگ‌های اطراف باریک‌روده ابتدا وارد این اندام می‌شود.

(۲) بسیاری از مواد مغذی در این اندام ذخیره و با توجه به نیاز یاخته‌های بدن به تدریج وارد خون می‌شوند.

(۳) محل ذخیره صفراست که در کیسه صفرا ساخته شده است.

(۴) این اندام می‌تواند موادی بسازد که بدن ما به آن‌ها نیاز دارد.

۱۱۸- چهار ظرف شیشه‌ای و مقداری ماسه و رس در اختیار داریم. آن‌ها را به نسبت‌های مختلفی که در تصاویر زیر آمده است، با هم مخلوط می‌کنیم. در کدام گزینه، مخلوط خاک حاصل، می‌تواند نمونه‌ای باشد که نسبت به سایر مخلوط‌های آمده در گزینه‌ها، برای کشاورزی مناسب‌تر است؟ (سایر شرایط مؤثر در نفوذ آب به درون خاک را یکسان در نظر بگیرید. آب در هر ۴ گزینه به درون خاک نفوذ می‌کند. ذرات رس و ماسه و نسبت‌ها در شکل گزینه‌ها به صورت جزئی و دقیق رسم نشده است.)



۱۱۹- کدام گزینه درست است؟

(۱) سطح ایستایی مرز بین منطقه اشباع و ناحیه پایین منطقه اشباع است.

(۲) آب‌های زیرزمینی غالباً بی‌رنگ، بی‌بو، دارای مواد تیره‌کننده بوده و ترکیب شیمیایی آن‌ها برخلاف دمایشان ثابت است.

(۳) آبخوان‌های آزاد بیش‌تر در نواحی کوهستانی و شیب‌دار ایجاد می‌شوند.

(۴) بخشی از آب‌های سطحی که به درون زمین نفوذ می‌کنند به حرکت خود تا رسیدن به یک لایه نفوذناپذیر ادامه می‌دهند.

۱۲۰- کدام یک از جمله‌های زیر صحیح هستند؟

(الف) هر چه تنوع مواد مغذی یک خوراکی بیش‌تر باشد، ارزش غذایی آن خوراکی بیش‌تر است.

(ب) مصرف زیاد سدیم، خطر ابتلا به فشار خون و یوکی استخوان را در بزرگسالی افزایش می‌دهد.

(پ) می‌توان گفت ویتامین‌های گروه B برخلاف ویتامین C، در بدن ما ذخیره نمی‌شوند و مقدار اضافی آن‌ها نیز به هیچ وجه از طریق ادرار دفع نمی‌شود.

(ت) همواره تنها منبع تأمین آمینواسیدهای ضروری، پروتئین‌های جانوری است.

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

## سؤال‌های ریاضی (تیزهوشان)

۱۰ دقیقه

## ریاضی

صفحه ۱ تا صفحه ۹۲

محل انجام محاسبات

 ۱۲۱- حاصل عبارت زیر کدام است؟  $a$  و  $b$  دو عدد اول مختلف هستند. (نگاه به گذشته)

$$\frac{[(a, b), [b, a], a]}{[a, b], b} = ?$$

$a$  (۱)       $b$  (۲)       $\frac{b}{a}$  (۳)       $\frac{1}{b}$  (۴)

 ۱۲۲- اگر محیط یک مثلث ۲۳ سانتی‌متر و نصف ضلع اول  $x + 1$ ، ثلث ضلع دوم  $2x - 1$  و ربع ضلع سوم  $4x - 3$  باشد، آنگاه  $x$  چند سانتی‌متر است؟

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

۱۲۳- از بین اعداد ۵ تا ۱۰ به چند طریق می‌توانیم ۲ عدد انتخاب کنیم؟ ترتیب انتخاب اعداد مهم نیست.

$15$  (۱)       $10$  (۲)       $12$  (۳)       $18$  (۴)

۱۲۴- مساحت جانبی منشوری که قاعده آن شش ضلعی منتظم بوده و بزرگ‌ترین قطر قاعده آن ۱۸ و طول یال جانبی منشور ۱۰ سانتی‌متر است، چند سانتی‌متر مربع می‌باشد؟

$180$  (۱)       $560$  (۲)       $360$  (۳)       $540$  (۴)

۱۲۵- یک خمیر استوانه‌ای شکل با طول ۱۲ و قطر ۴ سانتی‌متر داریم. اگر آن را به استوانه‌ای به قطر ۵ میلی‌متر تبدیل کنیم. طول استوانه کدام می‌شود؟

$768$  سانتی‌متر (۱)       $16$  سانتی‌متر (۲)  
 $96$  سانتی‌متر (۳)       $19/6$  سانتی‌متر (۴)

۱۲۶- در دو پارچ استوانه‌ای شکل مقدار برابر، آب ریخته‌ایم. اگر ارتفاع آب در پارچ اول ۱۶ برابر ارتفاع پارچ دوم باشد، شعاع قاعده پارچ اول چند برابر پارچ دوم است؟

$\frac{1}{2}$  (۱)       $\frac{1}{4}$  (۲)  
 $\frac{1}{8}$  (۳)       $\frac{1}{16}$  (۴)

 ۱۲۷- باقی‌مانده تقسیم سه عدد ۱۳۸۱، ۱۳۶۹ و ۱۳۹۳ بر عدد طبیعی  $d$  برابر با یک است. بزرگ‌ترین مقدار  $d$  کدام است؟

$2$  (۱)       $6$  (۲)       $3$  (۳)       $12$  (۴)

 ۱۲۸- عددهای طبیعی  $a$  و  $b$  در رابطه  $2a = 5b$  صدق می‌کنند. کدام گزینه می‌تواند  $a + b$  باشد؟

$1390$  (۱)       $1398$  (۲)       $1397$  (۳)       $1393$  (۴)

۱۲۹- حاصل عبارت زیر چقدر است؟

$250 + 218 + 217 + 216 + 215 + 215 + 215$   
 $426$  (۱)       $51 - 515$  (۲)       $817$  (۳)       $2100$  (۴)

 ۱۳۰- دو رقم سمت راست عدد  $71399$  برابر با کدام گزینه است؟

$7$  (۱)       $49$  (۲)       $47$  (۳)       $43$  (۴)



سؤال‌های فارسی (تیزهوشان)

۱۰ دقیقه

فارسی

صفحه ۹ تا صفحه ۱۱۳

نگارش

صفحه ۹ تا صفحه ۷۶

\* ابیات زیر را بخوانید و به پرسش‌هایی که در پی می‌آید پاسخ دهید.

|   |                                       |                                      |
|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| ۱ | شاه شمشادقدان خسرو شیرین‌دهنان        | که به مژگان شکند قلب همه صف‌شکنان    |
| ۲ | مست بگذشت و نظر بر من درویش انداخت    | گفت ای چشم و چراغ همه شیرین‌سخنان    |
| ۳ | تا کی از سیم و زرت کیسه تهی خواهد بود | بنده من شو و برخور ز همه سیم‌تان     |
| ۴ | کمتر از ذره نه‌ای پست مشو مهر بورز    | تا به خلوتگه خورشید رسی چرخ‌زنان     |
| ۵ | بر جهان تکیه مکن و ر قدحی می داری     | شادی زهره‌جبینان خور و نازک‌بدنان    |
| ۶ | پیر پیمان‌کش من که روانش خوش باد      | گفت پرهیز کن از صحبت پیمان‌شکنان     |
| ۷ | دامن دوست به دست آر و ز دشمن بگسل     | مرد یزدان شو و فارغ گذر از اهرمان    |
| ۸ | با صبا در چمن لاله سحر می‌گفتم        | که شهیدان که‌اند این همه خونین‌کفنان |
| ۹ | گفت حافظ من و تو محرم این راز نه‌ایم  | از می لعل حکایت کن و شیرین‌دهنان     |

۱۳۱- واژه‌هایی را که در ابیات بالا با هم قافیه هستند با علامتی یکسان نشان می‌دهیم. با این وصف، نحوه قرارگیری قافیه‌ها در ابیات بالا به کدام شکل شبیه‌تر خواهد بود؟ کاری به ردیف نداریم.

|         |             |         |             |
|---------|-------------|---------|-------------|
| # _____ | _____       | # _____ | # _____     |
| # _____ | _____ (۲)   | # _____ | _____ (۱)   |
| # _____ | _____       | # _____ | _____       |
| # _____ | # _____     | # _____ | # _____     |
| # _____ | # _____ (۴) | * _____ | * _____ (۳) |
| # _____ | # _____     | ^ _____ | ^ _____     |

۱۳۲- برای کدام واژه در ابیات بالا هم‌خانواده‌ای یافت می‌شود؟

|           |           |           |          |
|-----------|-----------|-----------|----------|
| (۱) رحمان | (۲) تکبیر | (۳) منظره | (۴) صادق |
|-----------|-----------|-----------|----------|

۱۳۳- در کدام بیت فعل آینده هست؟

|              |             |              |              |
|--------------|-------------|--------------|--------------|
| (۱) بیت نخست | (۲) بیت سوم | (۳) بیت پنجم | (۴) بیت هفتم |
|--------------|-------------|--------------|--------------|

۱۳۴- در چند تا از ابیات بالا، فعل جمع دیده می‌شود؟

|            |            |            |              |
|------------|------------|------------|--------------|
| (۱) یک بیت | (۲) دو بیت | (۳) سه بیت | (۴) چهار بیت |
|------------|------------|------------|--------------|

۱۳۵- در بیت چهارم، نقش دستوری واژه‌های «کمتر» و «پست» به ترتیب چیست؟

|                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (۱) نهاد - مسند | (۲) مسند - نهاد | (۳) نهاد - نهاد | (۴) مسند - مسند |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

۱۳۶- پس از بازگردانی بیت سوم، ضمیر «ت» بعد از کدام کلمه می‌آید؟

|          |         |          |             |
|----------|---------|----------|-------------|
| (۱) کیسه | (۲) تهی | (۳) بنده | (۴) سیم‌تان |
|----------|---------|----------|-------------|

۱۳۷- در بیت پیشنهادی کدام گزینه، کنایه‌ای به معنای «عزیز» در جایگاه شبه‌جمله آمده است؟

|             |             |              |             |
|-------------|-------------|--------------|-------------|
| (۱) بیت دوم | (۲) بیت سوم | (۳) بیت هشتم | (۴) بیت نهم |
|-------------|-------------|--------------|-------------|

۱۳۸- در کدام بیت آرایه شخصیت‌بخشی را می‌توان یافت؟

|              |             |              |              |
|--------------|-------------|--------------|--------------|
| (۱) بیت پنجم | (۲) بیت ششم | (۳) بیت هفتم | (۴) بیت هشتم |
|--------------|-------------|--------------|--------------|

۱۳۹- کدام بیت به «وفای به عهد» اشاره می‌کند؟

|               |              |             |              |
|---------------|--------------|-------------|--------------|
| (۱) بیت چهارم | (۲) بیت پنجم | (۳) بیت ششم | (۴) بیت هفتم |
|---------------|--------------|-------------|--------------|

۱۴۰- کدام بیت با مصراع نخست بیت زیر قرابت معنایی بیشتری دارد؟

«بر نامده و گذشته بنیاد مکن / حالی خوش باش و عمر بر باد مکن»

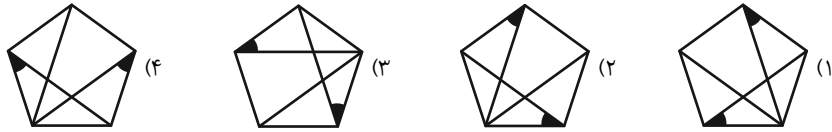
|             |             |               |              |
|-------------|-------------|---------------|--------------|
| (۱) بیت دوم | (۲) بیت سوم | (۳) بیت چهارم | (۴) بیت پنجم |
|-------------|-------------|---------------|--------------|

۱۰ دقیقه

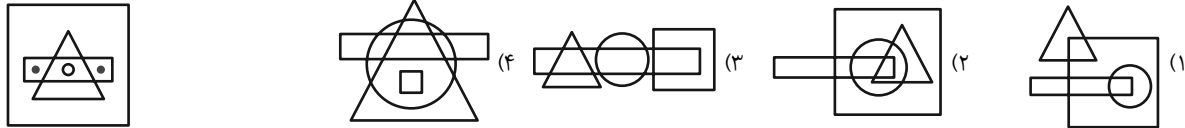
سؤال‌های استعداد تحلیلی

استعداد تحلیلی

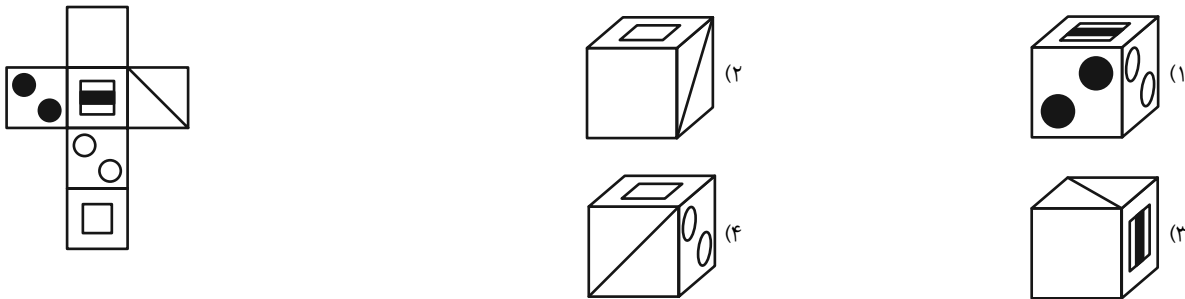
۱۴۱- کدام شکل به دلیلی منطقی و موجه با دیگر شکل‌ها متفاوت است؟



۱۴۲- در کدام گزینه جایگاهی مثل جایگاه نقطه‌های تصویر مقابل نسبت به شکل‌های هندسی وجود ندارد؟



۱۴۳- کدام نما در مکعب حاصل از تا شدن شکل گسترده زیر دیده نمی‌شود؟ پشت برگه کاملاً سفید است.



۱۴۴- عبارات زیر را کدام گزینه بهتر مرتب می‌کند؟

- الف) مهم‌ترین اثر مولانا، مثنوی معنوی است.  
 ب) بسیاری مثنوی معنوی را یکی از بزرگ‌ترین آثار شعر عرفانی می‌دانند.  
 ج) یکی از بزرگان در این عرصه، جلال‌الدین محمد ملقب به مولانا است.  
 د) سرزمین ایران از دیرباز نام‌آوران بی‌شماری را در عرصه عرفان در دامن خود پرورش داده است.

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

\* متن زیر را بخوانید و براساس آن، به سه سؤال بعدی پاسخ دهید.

اقلیم یک منطقه را می‌توان معادل میانگین آب‌وهوایش دانست. شرحی از اقلیم یک منطقه، معمولاً اطلاعاتی درخور را درباره نوع آب‌وهوایی که در طول سال در آن منطقه انتظار می‌رود، دربردارد. در بسیاری از بخش‌های دنیا، به‌ویژه اروپای غربی، ایالات متحده و بخش‌هایی از آفریقای استوایی، الگوی آب و هوایی از سالی به سال دیگر، بسیار تغییر می‌کند. به همین دلیل، عمدتاً باور بر این است که علاوه بر عواملی از جمله باد، فشار هوا و رطوبت هوا، دما نیز باید هر روز و حداقل برای مدت سه سال اندازه‌گیری شود تا میانگین‌ها به اندازه کافی قابل اطمینان باشند و اطلاعات درستی درباره اقلیم بدهند. البته اقلیم یک دوره سه ساله می‌تواند با اقلیم دوره سه ساله دیگری تفاوت معناداری داشته باشد. در واقع همان‌طور که آب‌وهوا اغلب روز به روز و هفته به هفته تغییر می‌کند، اقلیم اغلب دهه به دهه و قرن به قرن تغییر می‌کند.

با این همه، هزاران سال پیش، یونانیان می‌دانستند که بخش‌هایی از کره زمین که به مدار استوا نزدیک‌تر هستند، گرم‌تر از سایر مناطق‌اند. همچنین می‌دانستند بخش‌های نزدیک قطب‌ها، سرد و بخش‌های بین قطب‌ها و خط استوا نه گرم و نه سرد، اصطلاحاً معتدلند. همچنین آنان به تقسیم‌بندی کره زمین به منطقه‌های «حاره‌ای»، «منجمد» و «ملایم» هم اشاره کرده‌اند. تغییرات اقلیمی انواع دیگری هم دارد. حتی در یک منطقه، اقلیم بسیار زیاد تغییر می‌کند. در کشورهای وسیعی مانند استرالیا یا ایالات متحده، اختلافات اقلیمی زیادی بین یک بخش با بخش دیگری وجود دارد؛ مثلاً، تاسمانی خنک و بارانی است، ولی مرکز استرالیا گرم و خشک است و یا کالیفرنیا در آمریکا آفتابی و گرم است، در حالی که نیویورک آمریکا در زمستان بسیار سرد و در تابستان گرم است.

۱۴۵- متن عمدتاً درباره چه موضوعی است؟

- ۱) اقلیم یک منطقه خاص  
 ۲) اقلیم اروپای غربی  
 ۳) تعریف اقلیم و تغییرات آن  
 ۴) حداقل زمان لازم برای تعیین آب‌وهوای یک منطقه

**۱۴۶- کدام جمله به درستی بیان نشده است؟**

- (۱) اقلیم یک منطقه به شرطی می‌تواند خصوصیات آب و هوایی آن را به خوبی توضیح دهد که به درستی اندازه‌گیری شده باشد.
- (۲) اقلیم یک منطقه برخلاف آب‌وهوای آن، همواره ثابت است.
- (۳) یونانیان از پیش‌گامان عرصه هواشناسی هستند.
- (۴) یک کشور می‌تواند ترکیبی از اقلیم‌های مختلف را دارا باشد.

**۱۴۷- می‌توان از متن برداشت کرد که ...**

- (۱) تاسمانی در استرالیا یا نزدیک به آن است.
- (۲) تنها دو اقلیم آب‌وهوایی در استرالیا وجود دارد.
- (۳) کالیفرنیا گرم‌ترین منطقه ایالات متحده است.
- (۴) تغییر زیاد الگوی آب‌وهوایی تنها در اروپای غربی و آفریقای استوایی دیده می‌شود.

**۱۴۸- دو شیر در بالای مخزنی قرار دارند که شیر «الف» به تنهایی آن را در ۵ ساعت و هر دو شیر «الف» و «ب» با هم آن را در ۴**

ساعت پر می‌کنند. شیر «ب» در ۷ ساعت چه مقدار از مخزن را پر می‌کند؟

$$\frac{3}{5} \quad (1)$$

$$\frac{7}{8} \quad (2)$$

$$\frac{7}{20} \quad (3)$$

$$\frac{3}{16} \quad (4)$$

**۱۴۹- در دنباله زیر، اختلاف عددهای ششم و هفتم کدام است؟**

$$\frac{4}{3}, \frac{4}{9}, 4, \frac{4}{3}, 12, \dots$$

$$4 \quad (1)$$

$$36 \quad (2)$$

$$32 \quad (3)$$

$$8 \quad (4)$$

**۱۵۰- از کدام دسته حروف به هم ریخته، نام یک رنگ ساخته نمی‌شود؟**

(۱) ت ک ر س ی ا خ

(۲) ی ی و ز ن ت

(۳) ه ب گ ی ل

(۴) ا ی ش ک ز ش ز

**۱۵۱- کیفیت سؤال‌های کدام درس تیزهوشان در آزمون امروز بهتر بود؟**

(۱) ریاضی (۲) فارسی (۳) استعداد تحلیلی (۴) سؤالات هر سه درس را می‌پسندم.

دانش‌آموز عزیز:

کتاب استعداد تحلیلی هوش و تمرکز شما را افزایش می‌دهد و برای آمادگی در آزمون تیزهوشان مؤثر است.

## پشتیبان

گفت‌وگو با پشتیبان درباره هدف گذاری دو درس

۲۸۷- آیا پشتیبان شما در تماس تلفنی خود با شما درباره هدف گذاری ۲ درس گفت‌وگو کرد؟

(۱) خیر، در این نوبت درباره هدف گذاری ۲ درس صحبت نکردیم.

(۲) پشتیبان با من تماس تلفنی نگرفت.

(۳) گفت‌وگوی ما درباره هدف گذاری ۲ درس، از لحاظ زمان کافی و از لحاظ کیفیت کاملاً مؤثر بود.

(۴) پشتیبان با من درباره هدف گذاری ۲ درس صحبت کرد.

تماس تلفنی پشتیبان

۲۸۸- آیا پشتیبان شما از آزمون گذشته تاکنون با شما تماس گرفته است؟

(۱) خیر، پشتیبان با من تماس نگرفت.

(۲) بله، پشتیبانم با من تماس گرفت.

(۳) بله، تماس پشتیبانم خوب بود.

تماس تلفنی: چه زمانی؟

۲۸۹- پشتیبان چه زمانی با شما تماس گرفت؟

(۱) در زمان مناسب طبق توافق قبلی (قبلاً در مورد روز و ساعت تماس توافق کرده بودیم)

(۲) در زمان مناسب تماس گرفت (البته قبلاً در مورد روز و ساعت تماس توافق نکرده بودیم)

(۳) در روز پنجشنبه (روز قبل از آزمون) تماس گرفت.

(۴) در روز یا ساعت نامناسب تماس گرفت.

تماس تلفنی پشتیبان: چند دقیقه؟

۲۹۰- پشتیبان شما از آزمون قبل تا امروز چند دقیقه با شما تماس تلفنی داشت؟

(۱) یک دقیقه تا سه دقیقه (۲) سه دقیقه تا پنج دقیقه (۳) بین ۵ تا ۱۰ دقیقه (۴) بیش از ۱۰ دقیقه

تماس تلفنی پشتیبان با اولیا

۲۹۱- آیا پشتیبان شما طی یک ماه گذشته تا کنون با اولیای شما تماس تلفنی داشته است؟

(۱) بله، یک تماس تلفنی جداگانه با ایشان داشته است.

(۲) هنگامی که با من گفت‌وگو کرد با والدینم نیز سخن گفت.

(۳) نمی‌دانم، شاید تماس گرفته باشد.

(۴) خیر، ایشان هنوز با اولیای من تماس نگرفته است.

بررسی دفتر برنامه‌ریزی توسط پشتیبان

۲۹۲- آیا پشتیبان شما طی یک ماه گذشته تا کنون دفتر برنامه‌ریزی شما را بررسی کرده است؟

(۱) پشتیبان من دفتر برنامه‌ریزی‌ام را با دقت بررسی کرد، راهنمایی‌های ایشان برایم مفید و راه‌گشا بود.

(۲) پشتیبان من دفتر برنامه‌ریزی‌ام را بررسی کرد.

(۳) پشتیبان من دفتر برنامه‌ریزی‌ام را بررسی نکرد.

(۴) من دفتر برنامه‌ریزی ندارم.

کلاس رفع اشکال

۲۹۳- آیا در کلاس رفع اشکال پشتیبان شرکت می‌کنید؟

(۱) بله، امروز در کلاس رفع اشکال پشتیبان خودم شرکت خواهم کرد.

(۲) بله، در کلاس پشتیبان دیگر شرکت خواهم کرد (زیرا به آن درس نیاز بیشتری دارم)

(۳) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار می‌کند اما من امروز شرکت نمی‌کنم.

(۴) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار نمی‌کند.

شروع به موقع

۲۹۴- آیا آزمون امروز، رأس ساعت اعلام شده شروع شد؟

(۱) بله (۲) خیر

نظم در شروع و حین آزمون

۲۹۵- آیا قبل از شروع آزمون و در حین آزمون امروز، حوزه منظم و ساکت بود؟

(۱) بله (۲) خیر

مراقبان

۲۹۶- آیا مراقب‌ها در آزمون امروز، جدیت کافی داشتند؟

(۱) بله (۲) خیر

پایان آزمون - ترک حوزه

۲۹۷- آیا امروز به دانش‌آموزان قبل از پایان آزمون اجازه خروج زودهنگام داده شد؟

(۱) بله (۲) خیر

نظم در پایان آزمون

۲۹۸- آیا تا پایان آزمون، حوزه منظم و ساکت است؟

(۱) بله (۲) خیر