



# دفترچه سؤال

## آزمون ۱۵ فروردین ماه ۱۴۰۴

### دفترچه سؤال پایه هشتم دوره اول متوسطه

تعداد کل سؤالهای آزمون: ۱۰۰ سؤال  
مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

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

| نام درس                         | تعداد سؤال | شماره سؤال | شماره صفحه | زمان پاسخگویی |
|---------------------------------|------------|------------|------------|---------------|
| فارسی                           | ۲۰         | ۱-۲۰       | ۶ تا ۳     | ۲۰ دقیقه      |
| عربی                            | ۱۰         | ۲۱-۳۰      | ۸ و ۷      | ۱۰ دقیقه      |
| زبان انگلیسی                    | ۲۰         | ۳۱-۵۰      | ۱۱ تا ۹    | ۲۰ دقیقه      |
| پیامهای آسمان و مطالعات اجتماعی | ۱۰         | ۵۱-۶۰      | ۱۳ و ۱۲    | ۱۰ دقیقه      |
| ریاضی                           | ۲۰         | ۶۱-۸۰      | ۱۷ تا ۱۴   | ۳۰ دقیقه      |
| علوم (عادی)                     | ۲۰         | ۸۱-۱۰۰     | ۲۱ تا ۱۸   | ۳۰ دقیقه      |
| علوم (تفکیکی)                   | ۲۰         | ۱۰۱-۱۲۰    | ۲۵ تا ۲۲   |               |
| ریاضی (تیزهوشان)                | ۱۰         | ۱۲۱-۱۳۰    | ۲۷ و ۲۶    | ۱۰ دقیقه      |
| فارسی (تیزهوشان)                | ۱۰         | ۱۳۱-۱۴۰    | ۲۹ و ۲۸    | ۱۰ دقیقه      |
| استعداد تحلیلی                  | ۱۰         | ۱۴۱-۱۵۰    | ۳۱ و ۳۰    | ۱۰ دقیقه      |

مراحم

|                                 |                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| فارسی                           | هانیه صمدی، مانده محمدیارلو، سپهر حسن خان پور، حسین تورانیان، حامد کریمی                                                                                           |
| عربی                            | آرمین ساعدپناه، مجید همایی، مریم آقایی، معصومه ملکی                                                                                                                |
| انگلیسی                         | بیتا آخوندی، محمد مهدی میرزایی، حسین تورانیان، سامان مختار تهران، حسین شمس مهر آبادی، دیبا دهقان                                                                   |
| مطالعات اجتماعی و پیامهای آسمان | آفرین ساجدی، مریم حمزهای، مریم توحیدی، حامد کریمی                                                                                                                  |
| ریاضی                           | علیرضا تاجیک خاوه، حسین تورانیان، حسین بختیاری، دیبا دهقان، سید محمد حسین حسینی، مهدی عبدالله خانیان، حسین شمس مهر آبادی، هومن رجاییان                             |
| علوم                            | دیبا دهقان، امیر محمد علی دادی، مهدی باقری، مهدی سهامی، آرمان فرحی، امیر حسین طاهری، بیتا آخوندی، حسین بختیاری، زهرا درویش، فتنه واشقانی، سیمیا افتخاری، محسن کوهی |
| استعداد تحلیلی                  | فاطمه راسخ، عرفان رضائی، حسین تورانیان، سبیل حسن خان پور، مریم جهانبانی، اشکان یادآور واحد، کیارش صانع، محمد یاسین مرادی فرد                                       |

گزینشگران و ویراستاران

| نام درس                   | ریاضی                                                                                                                                              | علوم                                     | عربی              | فارسی                     | مطالعات اجتماعی و پیامهای آسمان   | انگلیسی           | استعداد تحلیلی                 |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| مسئول درس                 | محدثه عمادی                                                                                                                                        | امیر حسین طاهری                          | مریم آقایی        | فرزانه حاجی               | آفرین ساجدی                       | بیتا آخوندی       | حمید اصفهانی                   |
| ویراستاران                | سجاد محمدنژاد<br>مهدی ونکی فراهانی<br>هومن رجاییان                                                                                                 | کیان صفری<br>علی خدادادگان<br>دریا رجایی | درویشعلی ابراهیمی | حامد کریمی<br>سیمیا قاسمی | فاطمه رئیس زیدی<br>سیدپارسا طبائی | مهدی<br>بهر کاظمی | حمیدرضا<br>رحیم خانلو          |
| ویراستاران گروه مستندسازی | احسان صادقی<br>معصومه صنعت کار                                                                                                                     | آرمین بابایی                             | فرهاد صالحی       | محسن جمشیدی               | امیر محمد کماسی                   | زهرا فلاحتی       | احسان صادقی<br>معصومه صنعت کار |
| مسئول درس مستندسازی       | سمیه اسکندری                                                                                                                                       | مهسا سادات هاشمی                         | لیلا ایزدی        | الناز معتمدی              | سوگند بیگلری                      | سپهر اشتیاقی      | سمیه اسکندری                   |
| ویراستار برتر             | عرفان رضائی، محمد صدرا رشیدی، امیر محمد علی دادی، حامد کریمی، دیبا دهقان، علیرضا تاجیک خاوه، مهدی باقری، حسین تورانیان، هومن رجاییان، حسین بختیاری |                                          |                   |                           |                                   |                   |                                |

گروه فنی و تولید

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| مدیر گروه آزمون         | فاطمه راسخ      |
| مسئول دفترچه            | رامتن شمشکی     |
| حروف نگاری و صفحه آرایی | معصومه روحانیان |
| مدیر گروه مستندسازی     | محیا اصغری      |
| مسئول دفترچه مستند سازی | لیلا ایزدی      |
| ناظر چاپ                | سوران نعیمی     |

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - تلفن: ۰۲۱-۶۴۶۳۰۰

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.



۲۰ دقیقه

فارسی

صفحه ۶۷ تا صفحه ۹۳

## 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 |
|---------------------|--------------------------------------|
|                     |                                      |

سؤال‌هایی که با آیکن  مشخص شده‌اند، سؤال‌هایی هستند که مشابه آن‌ها در امتحانات تشریحی مورد پرسش قرار می‌گیرد.

## سؤال‌های فارسی

## (سؤال‌های طرایی)

۱- در کدام گزینه صفت و متمم بیشتر از سایر گزینه‌ها به کار رفته است؟ (نگاه به گذشته)

(۱) از صحبت مردم دل ناشاد گریزد / چون آهوی وحشی که ز صیاد گریزد

(۲) رهی ز چشمه خورشید تابناک‌تر است / به روشنی دل بی‌کینه‌ای که من دارم

(۳) من همان روز که روی تو بدیدم گفتم / هیچ شک نیست که از روی چنین ناز آید

(۴) ای که گفתי دیده از دیدار بت‌رویان بدوز / هرچه گویی چاره دانم کرد جز تقدیر را

۲- معنای کدام واژه در بین واژه‌های زیر نیست؟

«فریبکاری - بی‌عیب - میل و آرزو» 

(۱) دغل (۲) منزّه

(۳) هوا (۴) عفو

۳- در کدام گزینه نادرستی املایی دیده نمی‌شود؟

(۱) تا چنین است که بی پاس نماند محفوظ / جنس آن خانه که همسایه او ترّار است

(۲) خانه هر که به اندازه بود چون زنبور / همه ایام حیاتش به هلاوت گذرد

(۳) ولیکن چون به چیزی حاجت افتد / ز گیتی مرجع دیگر نداند

(۴) فروغ برق شمارد نشاط هر دو جهان را / دلی که مایع خوشحالیش ملال تو باشد

۴- کدام بیت نادرستی املایی دارد؟ 

(۱) گر تو خواهی عزّت دنیا و دین / عزلتی از مردم دنیا گزین

(۲) درین ژرف صحرا که معوای ماست / خورش‌های ما صید صحرای ماست

(۳) در عشق گریز همچو عطار / تا باز رهی ز جاه و از مال

(۴) مرغ باغ ملکوتم نیم از عالم خاک / چند روزی قفسی ساخته‌اند از بدنم



۵- به ترتیب هر کدام از توضیحات زیر با کدام شخصیت یا اثر ادبی مرتبط است؟

الف) مظفرالدین شاه لقب «ادیب الممالک» را به او داد.

ب) این کتاب با نثر شیوا و ساده به شرح و توضیح نام‌های خداوند پرداخته است.

ج) «دیوان شمس»، «فیه‌مافیه» و «مجالس سبعة» از آثار اوست.

۱) میرزا محمد صادق امیری - رساله قشیریه - محمود حکیمی

۲) سلمان قنبر هراتی - رساله قشیریه - محمود حکیمی

۳) میرزا محمد صادق امیری - روح‌الارواح - مولوی

۴) سلمان قنبر هراتی - روح‌الارواح - مولوی

۶- در بیت کدام گزینه جناس وجود ندارد؟

۱) ما به فلک بوده‌ایم، یار ملک بوده‌ایم / باز همان جا رویم جمله که آن شهر ماست

۲) اگر پای در دامن آری چو کوه / سرت ز آسمان بگذرد در شکوه

۳) تنور لاله چنان بر فروخت باد بهار / که غنچه غرق عرق گشت و گل به جوش آمد

۴) زلفت دیدم، سر از چمان پیچیده / وندر گل سرخ ارغوان پیچیده

۷- در کدام بیت تعداد وابسته‌های گروه اسمی (پیشین و پسین) بیشتر است؟

۱) بس جور کز آن غمزه زیبات کشند / بس درد کز آن قامت رعنائ کشند

۲) گویی که کدام روز بوده است / آن روز که آفرین بدان روز

۳) آن روز که بنده آفریدی به وجود / می‌دانستی که بنده چون خواهد بود

۴) بدو گفت کای مادر نیکخوی / نه بگزیدم این راه بر آرزوی

۸- کدام نقش دستوری در عبارت «و مرگ در کنار تو زندگی است» وجود ندارد؟

۱) مفعول ۲) نهاد

۳) متمم ۴) مسند

۹- مفهوم کدام بیت متفاوت است؟

۱) عبادت به اخلاص نیت نکوست / وگرنه چه آید ز بی‌مغز پوست

۲) تا دیده‌ات ز پرتو اخلاص روشن است / انوار حق ز چشم تو پنهان نمی‌شود

۳) می‌گشتمش چو کعبه به اخلاص گرد سر / می‌یافتم اگر دل بی‌کینه بر زمین

۴) طاعت آن نیست که بر خاک نهی پیشانی / صدق پیش آر که اخلاص به پیشانی نیست

۱۰- بیت زیر با کدام گزینه قرابت معنایی دارد؟

«گفت من تیغ از پی حق می‌زنم / بنده حقم نه مأمور تنم»

۱) به‌جز نیکنامی در این کشتمند / ندیدم یکی دانه سودمند

۲) ما ز بالاییم و بالا می‌رویم / ما ز دریاییم و دریا می‌رویم

۳) هر که کارش از برای حق بود / کار او پیوسته با رونق بود

۴) اگر نیک خواهی به هر دو سرای / به نزد نبی و وصی گیر جای



(سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۱۱- کدام واژه نادرست معنا شده است؟



(۱) خدو: آب دهان (۲) غزا: تقدیر الهی

(۳) آرزو: طمع (۴) کاهلی: سستی

۱۲- واژه‌های «صبا» و «سبا»، به ترتیب در کدام گزینه درست معنا شده‌اند؟

(۱) بادی خنک که از شمال شرقی می‌وزد / ملکه سرزمینی به نام «بلقیس»

(۲) بادی خنک که از شمال شرقی می‌وزد / سرزمینی در عربستان قدیم

(۳) ملکه سرزمینی به نام «بلقیس» / سرزمینی در عربستان قدیم

(۴) ملکه سرزمینی به نام «بلقیس» / بادی خنک که از شمال شرقی می‌وزد

۱۳- در کدام گزینه نادرستی املایی وجود دارد؟



(۱) ای مجمع‌الجزایر خوبی‌ها!

(۲) چقدر به اقیانوس می‌مانی!

(۳) ای متواضع رویین‌تن!

(۴) تو آن درخت گردوی کهنسالی.

۱۴- در ترکیب‌های کدام گزینه نادرستی املایی وجود دارد؟



(۱) اخلاص در نیت (۲) کار و امل

(۳) عفو و رحم بی‌محل (۴) حیران از اهل نماز

۱۵- در بیت زیر چند صفت بیانی هست؟

«اگر به زلف دراز تو دست ما نرسد / گناه بخت پریشان و دست کوتاه ماست»

(۱) یک (۲) دو

(۳) سه (۴) چهار

۱۶- کدام صفت مشخص‌شده، نوع متفاوتی دارد؟



(۱) چه درخت قشنگی است

(۲) می‌دانی چه کفش پاشنه‌بلندی انتخاب کرده‌ای

(۳) چه کفش پاشنه‌بلندی است

(۴) ببین چه درخت قشنگی پیدا کرده‌است



۱۷- چینش هسته و نوع و چینش وابسته‌های گروه اسمی گزینه ... مانند چینش وابسته‌های گروه اسمی «همان عینک ته‌استکانی» است.

(۱) اولین پسر پادشاه (۲) بیستمین سال زندگی

(۳) آن پیاده‌روی معروف (۴) آن دو دانش‌آموز

۱۸- متن زیر به ترتیب با عبارات کدام گزینه کامل می‌شود؟

«رساله قشیریه نوشته ابوالقاسم قشیری از عارفان قرن ... است. اصل این کتاب به زبان ... است و یکی از شاگردان صاحب اثر

آن را به فارسی برگردانده‌است. موضوع این کتاب، معرفی برخی از بزرگان ... و شرح اصطلاحات و الفاظ رایج میان آن‌هاست.»

(۱) پنجم، عربی، عارف (۲) پنجم، عربی، ادیب

(۳) ششم، ترکی، عارف (۴) ششم، ترکی، ادیب

۱۹- کدام بیت با بیت زیر نزدیکی معنایی دارد؟

«به حلاوت بخورم زهر که شاهد ساقی است / به ارادت بکشم درد که درمان هم از اوست»

(۱) گر سحر چشم جادویت این است ای غزال / باید چو سگ پی تو دویدن غزاله را

(۲) سنگی به من حواله شد از پاسبان تو / رد نیست نزد اهل ارادت حواله را

(۳) گل می‌نمود در صفت خود رساله‌ای / روی تو دید و داد به باد آن رساله را

(۴) خالی نشد ز گریه دل فخری حزین / ساقی بیار باده و پر کن پیاله را

۲۰- کدام گزینه با بقیه گزینه‌ها تناسب معنایی ندارد؟

(۱) و آن که حبّ وطن نداشت به دل / مرده زان خوب‌تر به باور من

(۲) معشوق عشقی ای وطن، ای عشق پاک من / ای آن که ذکر عشق تو شام و سحر کنم

(۳) آخر وطن کلاه نباشد که از سرم / برداشتند فکر کلاهی دگر کنم

(۴) سعدیا حبّ وطن گرچه حدیثی است شریف / نتوان مرد به سختی که من این‌جا زادم

۱۰ دقیقه

عربی

صفحه ۷۱ تا صفحه ۱۰۰

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده اید؟  
فکر می کنید در این آزمون به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

| چند از ۱۰ آزمون قبل | هدف گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز |
|---------------------|--------------------------------------|
|                     |                                      |

سؤال های عربی

(سؤال های طرازی)

۲۱- معنای «ما» در کدام گزینه مانند «ما» در عبارت «ما تِلْكَ بَيَمِينِكَ يَا مُوسَى» می باشد؟ (نگاه به گذشته)

(۱) ما شَاهَدْتُ فِي الْحَدِيقَةِ إِلَّا عَلِيًّا!

(۲) ما أَكَلْتُ فِي بَيْتِ صَدِيقِكَ!

(۳) كَيْفَ مَا سَمِعْتُ صَوْتَهُ!

(۴) ﴿مَا ظَلَمْنَاهُمْ وَلَكِنْ ظَلَمُوا أَنْفُسَهُمْ﴾

۲۲- آیه شریفه ﴿لَا أَقُولُ لَكُمْ عِنْدِي خَزَائِنُ اللَّهِ وَلَا أَعْلَمُ الْغَيْبُ﴾ در کدام گزینه به درستی ترجمه شده است؟ 

(۱) به شما نگفتم که گنجینه های الهی نزد من است و غیب را نمی دانم!

(۲) به شما نمی گویم گنجینه های خداوند نزد من است و غیب را نمی دانم!

(۳) هرگز به شما نمی گویم که گنجینه خداوند نزد من است و نهان را نمی دانم!

(۴) به شما نمی گویم که گنجینه های خداوند را دارم و دانای غیب هستم!

۲۳- ترجمه صحیح «جِئْنَا مَعَ قَافِلَةٍ أَخَوَاتِنَا إِلَى الْأَمَاكِينِ الْمَقْدَسَةِ لِزِيَارَةِ مَرْقَدِ الْإِمَامِ الثَّالِثِ!» کدام است؟ 

(۱) با اتوبوس برادرانمان به مکان های مقدسی رفتیم تا آرامگاه امام سوم را زیارت کنیم!

(۲) با کاروان برادرانمان به مکان های مقدسی مانند مرقد امام سوم آمدیم تا آن ها را زیارت کنیم!

(۳) همراه با کاروان خواهرانمان به مکان های مقدس برای زیارت آرامگاه امام سوم آمدیم!

(۴) با کاروان خواهرانمان به مکان های مقدس آمدیم تا مرقد سومین امام خود را زیارت کنیم!

۲۴- ترجمه کدام عبارت زیر نادرست است؟

(۱) «هَذَانِ الْفَلَّاحَانِ يَزْرَعَانِ الرُّزَّ فِي الرَّبِيعِ.» این دو کشاورز در بهار برنج می کارند.

(۲) «عَلَيْنَا بِالْمُهَاجِرَةِ مِنْ هَذَا الْجَبَلِ.» شما باید از این کوه مهاجرت کنید.

(۳) «نَصْنَعُ بَيْتًا خَشْبِيًّا مَعَ أَصْدِقَائِنَا.» خانه ای چوبی همراه دوستانمان می سازیم.

(۴) «الْبَنَاتُ يَسْأَلْنَ حَوْلَ عِلْمِ الْكِيمِيَاءِ فِي الْمُخْتَبَرِ.» دختران پیرامون علم شیمی در آزمایشگاه سؤال می کنند.



۲۵- ترجمه نادرست را انتخاب کنید:



- (۱) ﴿أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ؟﴾: آیا آبی را که می‌نوشید، می‌بینید؟
- (۲) «أَبَحَثُ عَنْ مِفْتَاحِ غُرْفَتِي تَحْتَ الْمَنَظَّةِ.» به دنبال کلید اتاقم، زیر میز می‌گردم.
- (۳) «ذَهَبْتُ لِشِرَاءِ خَاتَمٍ ذَهَبِيٍّ إِلَى السُّوقِ.» برای خریدن انگشتری طلایی به بازار رفتم.
- (۴) «طَبَخْتُ الْأُمَّ طَعَامًا لَذِيذًا لِلضِّيُوفِ.» مادر غذایی خوشمزه برای مهمانان پخت.

۲۶- روابط واژگان در کدام گزینه درست است؟



- (۱) شاهَدْنَا الشَّمْسَ فِي السَّمَاءِ الْيَوْمَ! (≠ الكوكب)
  - (۲) جِئْتُ بِالْمَرِيضِ إِلَى مُسْتَشْفَى مَدِينَتِنَا! (= مُسْتَوْصَف)
  - (۳) دروسُ الصَّفِّ الثَّامِنِ سَهْلٌ جَدًّا! (≠ صَعْب)
  - (۴) هَجَمَ الذَّبُّ عَلَى الْغِزْلَانِ! (= جَلَب)
- ۲۷- پاسخ درست برای «ماذا تَكْتُبْنَ أَيُّهَا الطَّالِبَاتُ؟» کدام گزینه است؟

- (۱) أَكْتُبُ وَاجِبَاتِي.
- (۲) نَكْتُبُ فِي الْبَيْتِ.
- (۳) تَكْتُبْنَ وَاجِبَاتِكُنَّ.
- (۴) نَكْتُبُ وَاجِبَاتِنَا.

۲۸- کدام گزینه راجع به فعل‌های مطرح شده نادرست است؟

- (۱) تَعْمَلَانِ: مثنی مخاطب - به معنای «انجام می‌دهید، عمل می‌کنید»
- (۲) أَلْعَبُ: متکلم مع الغیر - به معنای «بازی می‌کنم»
- (۳) تَعْلَمِينَ: مفرد مؤنث مخاطب - به معنای «می‌دانی»
- (۴) تَدْعَمُونَ: جمع مذکر مخاطب - به معنای «پشیمان می‌شوید»

۲۹- ضمیر مناسب برای جای خالی کدام است؟

«لماذا . . . . . نَاجِحُونَ فِي الْإِمْتِحَانِ؟»

- (۱) أَنْتُمَا
- (۲) أَنْتَنِ
- (۳) أَنْتُمْ
- (۴) هُنَّ

۳۰- فعل مناسب برای جای خالی کدام است؟

«أَتَفْهَمَانِ الدَّرْسَ؟ نَعَمْ، . . . . . الدَّرْسَ جَيِّدًا.»

- (۱) تَفْهَمَانِ
- (۲) نَفْهَمُ
- (۳) أَفْهَمُ
- (۴) تَفْهَمِينَ

۲۰ دقیقه

### زبان انگلیسی

Student Book: صفحه ۴۰ تا صفحه ۵۳

### 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 - طراحی

31- Mahan loves to . . . . . a puzzles in his free time. (نگاه به گذشته)

- |         |         |
|---------|---------|
| 1) make | 2) play |
| 3) do   | 4) take |

32- They work on . . . . . and . . . . . animals.



- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1) farms – raise  | 2) farms – rise     |
| 3) village – rise | 4) mountain – raise |

33- Which one is not a historical place?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1) palace        | 2) old church    |
| 3) metro station | 4) wooden bridge |

34- Which one is bigger than others?



- |          |              |
|----------|--------------|
| 1) city  | 2) country   |
| 3) state | 4) continent |

۳۵- کلمات به هم ریخته زیر در کدام گزینه به درستی مرتب شده‌اند؟



can / special / downtown / have / they / food/ .

- 1) Downtown they can have special food.
- 2) Downtown they have can special food.
- 3) They can have special food downtown.
- 4) They have can special food downtown.

۳۶- کدام گزینه املاي درست معادل انگلیسی «مسجد» است؟



- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1) masque | 2) mosque |
| 3) mosque | 4) masque |

۳۷- پاسخ کدام سؤال “It’s windy” است؟

- |                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| 1) Is it cold?       | 2) What is it famous for?   |
| 3) Is there a river? | 4) What’s the weather like? |

۳۸- دیکته کدام گزینه درست است؟

- 1) shrin
- 2) aeirport
- 3) cloudy
- 4) restaurant

۳۹- کدام جمله درست نوشته نشده است؟

- 1) Are there much rain in spring?
- 2) People work on farms.
- 3) What is Tehran like?
- 4) It sounds to be interesting?

۴۰- می دانیم اصفهان شهری قدیمی و بزرگ در مرکز ایران است. این شهر پاکیزه است و به خاطر کاخ هایش معروف است. با توجه

به این اطلاعات کدام یک از گزینه های زیر برای تکمیل جای خالی مناسب تر است؟

**A: What is Isfahan famous for?**

**B: It's . . . . .**

- 1) not very young
- 2) a small city
- 3) a clean city
- 4) famous for it's palaces.

(سؤال های منتخب از کتاب آبی)

41- **A: What's the . . . . of your city?**

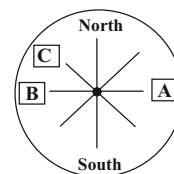
**B: It is in the center of Iran.**

- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1) lokation | 2) lokeition |
| 3) location | 4) locatian  |

۴۲- واژگان مناسب برای جای خالی به ترتیب از A تا C در کدام گزینه ها دیده می شوند؟



- 1) East / West / South-east
- 2) East / West / North-west
- 3) West / East / North-east
- 4) West / East / North-west



۴۳- ترجمه کدام گزینه صحیح است؟



- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1) holy: بزرگ     | 2) martyrdom: شجاعت |
| 3) bravery: شهادت | 4) Important: مهم   |

۴۴- کدام گزینه جاهای خالی را به درستی کامل می کند؟ (عبارت های هر گزینه را از چپ به راست در نظر بگیرید.)

A: ... there ... ?

B: Yes, there ... .

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| 1) Is – library – is   | 2) Is – a metro system – is |
| 3) Are – library – are | 4) Are – a books – are      |

۴۵- معادل انگلیسی کدام گزینه دو حرف تکراری پشت سر هم دارد؟

- |            |                   |
|------------|-------------------|
| (۱) زمستان | (۲) گل آفتابگردان |
| (۳) دماسنج | (۴) گله گاو       |

۴۶- دیکته صحیح عبارت انگلیسی (ترافیک سنگین) کدام است؟



- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1) heavy trafic   | 2) haevy traffik |
| 3) heavy trafficc | 4) haevy traffic |

۴۷- معادل انگلیسی کدام عبارت به درستی آمده است؟

- |                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| (۱) کوه های بلند: tall hills       | (۲) خانه های سنگی: old houses         |
| (۳) رودخانه ای کوچک: a small river | (۴) خانه های به روز: modern buildings |

۴۸- کدام گزینه از نظر صحیح یا غلط بودن ترجمه با سایر گزینه ها متفاوت است؟

- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| 1) population: آلودگی | 2) crops: حیوانات |
| 3) souvenir: سوغاتی   | 4) martyr: جنگجو  |

49- I'll ... you ten minutes to answer the questions.



- |          |         |
|----------|---------|
| 1) play  | 2) act  |
| 3) study | 4) give |

۵۰- رابطه واژه ها در کدام گزینه با سایر گزینه ها تفاوت بیش تری دارد؟

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 1) pleasant – relaxed | 2) same – different |
| 3) cold – hot         | 4) ask – answer     |

۱۰ دقیقه

**پیام‌های آسمان**

صفحه ۹۳ تا صفحه ۱۳۰

**مطالعات اجتماعی**

صفحه ۷۷ تا صفحه ۱۱۲

**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 عمومی**

**(پیام‌های آسمان)**

۵۱- رعایت حدود کدامیک از قوانین اجتماعی اسلام در زنان و مردان متفاوت است؟ (نگاه به گذشته)

(۱) احکام محرم و نامحرم (۲) حفظ نگاه

(۳) داشتن پوشش مناسب (۴) حفظ گفتار

۵۲- بیت «چو عمرم مدتی با گل گذر کرد / کمال همنشین در من اثر کرد» با کدامیک از عوامل هدر دادن عمر تناسب دارد؟ 

(۱) امروز و فردا کردن (۲) بی‌توجهی به اولویت‌ها

(۳) بی‌حالی و تنبلی (۴) معاشرت با افراد بی‌نظم

۵۳- درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر به‌ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- سخن گفتن پشت سر دیگران وقتی غیبت به‌شمار می‌رود که آن‌چه درباره دیگران گفته می‌شود، واقعیت نداشته باشد.

- بهترین راه درمان غیبت این است که انسان قبل از غیبت کردن به عواقب گفتارش بیندیشد.

- هر کاری که سبب جدایی و دشمنی میان مسلمانان باشد، حرام است.

(۱) نادرست - نادرست - درست (۲) درست - نادرست - درست

(۳) نادرست - درست - نادرست (۴) درست - درست - نادرست

۵۴- چرا دروغ گفتن موجب فقر و تنگدستی انسان می‌شود؟

(۱) زیرا انسان را از هدایت الهی محروم می‌سازد.

(۲) چرا که سبب از بین رفتن اعتماد دیگران نسبت به فرد و تنهایی او می‌شود.

(۳) زیرا موجب نابودی ایمان می‌شود.

(۴) چرا که با دروغ، برکت از زندگی انسان می‌گریزد.

۵۵- کدام گزینه بیانگر ثمرات کار و کوشش نیست؟ 

(۱) توانایی انفاق کردن (۲) جلوگیری از مزاحمت‌های خیابانی

(۳) جلوگیری از کسب حرام (۴) جلوگیری از تكدی‌گری



(مطالعات اجتماعی)

۵۶- کدام گزینه به علت سست بودن پایه‌های حکومت خوارزمشاهیان اشاره دارد؟



(۱) خوارزمشاهیان دست‌نشانده حکومت سلجوقیان بودند.

(۲) خلافت عباسی فرمانروایی آنان را به رسمیت نمی‌شناخت.

(۳) آن‌ها تحت حمله مغولان بودند.

(۴) فرماندهان نظامی برای دستیابی به قدرت از فرمان حکومت سرپیچی می‌کردند.

۵۷- کدام گزینه در خصوص هر یک از حوزه‌های مختلف عصر سلجوقی در مقابل آن نادرست آمده است؟

(۱) گسترش دانش: خواجه نظام‌الملک تنها در سه شهر مهم آن دوره (نیشابور، اصفهان و بغداد) مدارس نظامیه را بنیان نهاد.

(۲) گسترش زبان و ادب فارسی: نامه‌ها و فرمان‌های حکومتی از عربی به فارسی تغییر کرد.

(۳) رونق و توسعه شهرها: آجرکاری و کاشی‌کاری در بناها به اوج زیبایی و شکوفایی رسید.

(۴) هنر: در این دوره فلزکاری رونق داشت.

۵۸- کدام گزینه در مورد قلمرو و فتوحات تیموریان درست است؟

(۱) تیمور به سبب حرص و طمع بسیارش به کشورگشایی توانست چین را فتح کند.

(۲) امپراتوری تیموریان تا مرزهای چین گسترش یافته بود.

(۳) تیمور هنرمندان و صنعتگران چین را به پایتخت خود، سمرقند فرستاد.

(۴) شاهرخ پسر تیمور، بر رقیبان خود برتری یافت و بخشی از چین را تحت تسلط خود درآورد.

۵۹- کدام عامل موجب مسلمان شدن ایلخانان گردید؟

(۱) مغولان از همان ابتدای هجوم به ایران دین واحدی نداشتند.

(۲) مبلغان بودایی و مسیحی برای ترویج و گسترش آیین خود در ایران کوشش چندانی نکردند.

(۳) بر اثر کوشش عالمان و وزیران ایرانی، ایلخانان به دین اسلام درآمدند.

(۴) مغولان به آیین گذشتگان خود اعتقاد محکمی داشتند.

۶۰- عبارت «آسیای سبز» بیانگر دسته‌بندی قاره آسیا بر چه اساسی است؟



(۱) وسعت (۲) ناهمواری

(۳) دما (۴) بارش

۳۰ دقیقه

ریاضی

صفحه ۷۸ تا صفحه ۱۱۴

محل انجام محاسبات

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده اید؟

در این آزمون فکر می کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

| چند از ۱۰ آزمون قبل | هدف گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز |
|---------------------|--------------------------------------|
|                     |                                      |

سؤال های ریاضی

(سؤال های طرामी)

۶۱- اگر نقطه  $\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$  با بردار  $\vec{A}$  به نقطه  $\begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$  برود، کدام نقطه با بردار  $3\vec{A}$  به نقطه  $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$  می رود؟

(نگاه به گذشته)

|                                            |                                            |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۱) | $\begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$ (۲) |
| $\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$ (۳) | $\begin{bmatrix} 6 \\ 5 \end{bmatrix}$ (۴) |

۶۲- مساحت مستطیل زیر کدام است؟

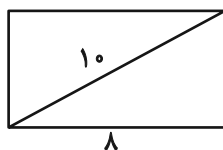


۶۴ (۱)

۴۵ (۲)

۴۸ (۳)

۵۶ (۴)



۶۳- کدام گزینه بین ۱۱ و ۱۲ است؟



$\sqrt{120}$  (۱)

$\sqrt{145}$  (۲)

$\sqrt{130}$  (۳)

$\sqrt{150}$  (۴)

۶۴- با توجه به معادله  $\vec{y}(\vec{b}\vec{j} + \vec{a}\vec{i}) + 3\vec{j} = \begin{bmatrix} 7 \\ -11 \end{bmatrix}$  مقدار  $\frac{a}{b}$  کدام است؟

۲ (۱)

-۲ (۲)

$\frac{1}{2}$  (۳)

$-\frac{1}{2}$  (۴)

۶۵- مقدار  $x$  در عبارت زیر کدام است؟



۵ (۱)

۱۵ (۲)

۱۰ (۳)

۲۰ (۴)

$$81^5 = 9^x$$

محل انجام محاسبات

۶۶- حاصل ضرب دو عدد صحیح متوالی که عدد  $-\sqrt{48/91}$  بین آن دو قرار می گیرد، برابر کدام گزینه است؟

- (۱) ۳۰  
(۲) ۴۲  
(۳) ۵۶  
(۴) ۷۲

۶۷- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$15^6 \times 4^3 \times 27^2 \times 5^6 = ?$$

- (۱)  $45^6$   
(۲)  $30^{13}$   
(۳)  $30^6$   
(۴)  $900^6$

۶۸- اگر ثلث  $3^9$  و ربع  $2^8$  را به صورت اعدادی توان دار با کوچک ترین پایه طبیعی ممکن بنویسیم. حاصل ضرب توان های آن ها کدام گزینه خواهد بود؟

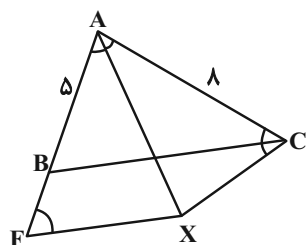
- (۱) ۵۶  
(۲) ۴۸  
(۳) ۱۸  
(۴) ۶

۶۹- با توجه به تساوی مقابل مقدار  $\frac{y+x}{z}$  چند است؟ (x, y, z اعداد طبیعی هستند و  $\frac{y+x}{z}$  کمترین مقدار را دارد.)

$$y(x^2) = 5^2 - 3^z$$

- (۱) ۳  
(۲) ۲  
(۳) ۲/۵  
(۴) ۷

۷۰- در شکل زیر AX نیمساز و  $\hat{ACX} = \hat{AFX}$  است. طول BF کدام است؟



- (۱) ۲  
(۲) ۳  
(۳) ۴  
(۴) ۵

محل انجام محاسبات

(سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۷۱- اگر  $\vec{a} = 2\vec{i} + 3\vec{j}$  و  $\vec{b} = m\vec{i} + 2m\vec{j}$  باشد و بدانیم  $\vec{a} - \vec{b}$  موازی محور طول‌هاست، حاصل  $\vec{a} + \vec{b}$  کدام است؟ 

(۲)  $9\vec{i}$

(۱)  $9\vec{j}$

(۴)  $3/5\vec{i} + 6\vec{j}$

(۳)  $16\vec{i} + 9\vec{j}$

۷۲- اگر طول یکی از اضلاع قائم مثلث قائم‌الزاویه‌ای ۳ واحد و طول ضلع دیگر آن،  $a$  واحد باشد، طول وتر این مثلث کدام نمی‌تواند باشد؟ ( $a$  عدد طبیعی است).

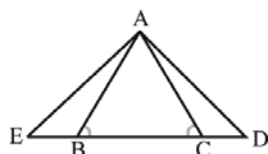
(۲)  $\sqrt{18}$

(۱)  $\sqrt{10}$

(۴) ۵

(۳) ۴

۷۳- در شکل زیر، مثلث  $ABC$  متساوی‌الساقین ( $\hat{B} = \hat{C}$ ) و پاره‌خط  $BE$  مساوی با پاره‌خط  $CD$  است. مثلث  $ADE$  لزوماً چه نوع مثلثی است؟ 



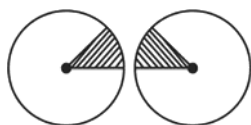
(۱) متساوی‌الاضلاع

(۲) قائم‌الزاویه

(۳) متساوی‌الساقین

(۴) اطلاعات مسأله کافی نیست.

۷۴- دو قطاع هاشور خورده از دو دایره، هم‌نهشت‌اند. کدام گزینه صحیح است؟



(۱) دو دایره هم‌نهشت هستند ولی لزوماً هر دو قطاع

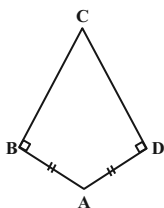
دیگری از دو دایره، هم‌نهشت نیستند.

(۲) دو دایره هم‌نهشت هستند و هر دو قطاع دیگر از دو دایره هم‌نهشتند.

(۳) دو دایره هم‌نهشت نیستند و نمی‌توان دو قطاع هم‌نهشت دیگر پیدا کرد.

(۴) دو دایره هم‌نهشت نیستند و می‌توان دو قطاع دیگر پیدا کرد که هم‌نهشت باشند.

۷۵- در شکل زیر اگر  $\overline{AD} = 2$  و  $\overline{BC} = 4$  باشد، مساحت چهارضلعی زیر برابر با چند واحد مربع خواهد بود؟ 



( $\hat{D} = \hat{B} = 90^\circ, \overline{AD} = \overline{AB}$ )

(۱) ۱۲

(۲) ۴

(۳) ۶

(۴) ۸

محل انجام محاسبات

۷۶- حاصل عبارت زیر به صورت عدد توان دار برابر با کدام گزینه است؟



$$(2^{10} + 2^{10} + 2^{10}) \times (3^{10} + 3^{10})$$

(۲)  $36^{20}$

(۱)  $6^{30}$

(۴)  $6^{11}$

(۳)  $6^{20}$

۷۷- اگر  $9^{2x-1} = 27^{\frac{x}{3}+2}$  باشد، حاصل  $6x - 5$  کدام است؟

(۲) ۱۱

(۱)  $\frac{8}{3}$

(۴) ۲۷

(۳)  $\frac{26}{5}$

۷۸- اگر  $A = 2^{x+1}$  و  $B = 4^{x-1}$  باشد، بین A و B چه رابطه‌ای برقرار است؟

(۲)  $A = 8B$

(۱)  $A^2 = 18B$

(۴)  $B^2 = 16A$

(۳)  $A^2 = 16B$

۷۹- عدد  $8^{52}$  چند برابر عدد  $4^{50}$  است؟



(۲)  $2^{25}$

(۱)  $2^{19}$

(۴)  $2^6$

(۳)  $2^{56}$

۸۰- در محاسبه جذر تقریبی عدد ۶۸ داریم:  $a < \sqrt{68} < b$ . حاصل  $b^2 - a$  کدام گزینه است؟

(حداکثر مقدار طبیعی a و حداقل مقدار طبیعی b را بیابید.)

(۲) ۷۸

(۱) ۵۴

(۴) ۵۶

(۳) ۷۳

۳۰ دقیقه

علوم

صفحه ۷۶ تا صفحه ۱۱۳

دانش آموزان عزیز، لطفاً از بین سؤالات علوم عادی و تفکیکی، 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

(سؤالات های طرामी)

۸۱- مطابق کتاب درسی، در کدام گزینه روش تولیدمثل غیرجنسی جاندار به‌درستی در مقابل آن نیامده است؟ (نگاه به گذشته)

- (۱) باکتری: دونیم شدن  
(۲) مخمر: دو نیم شدن  
(۳) نوعی قارچ: هاگ‌زایی  
(۴) خزّه: قطعه‌قطعه شدن

۸۲- مطابق کتاب درسی، کدام گزینه دربارهٔ کانی پنبهٔ نسوز (آزبست) نادرست است؟

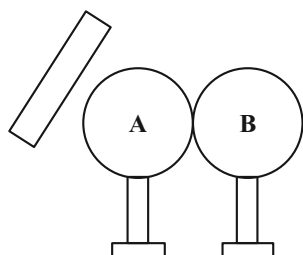
- (۱) این کانی به‌صورت الیاف طبیعی از دریا استخراج می‌شود.  
(۲) این کانی مقاومت زیادی در برابر گرما و کشش دارد.  
(۳) از این کانی در تهیهٔ لنت ترمز، لباس‌های ضد حریق، سقف‌های کاذب و... استفاده می‌شود.  
(۴) در برخی از کشورها، استفاده از این کانی در صنعت ممنوع شده است.

۸۳- با توجه به موارد زیر، کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) کانی هالیت (گچ) و ژیپس (نمک خوراکی) در آب‌وهوای گرم و خشک تشکیل می‌شوند.  
(ب) همهٔ سنگ‌ها از اجتماع یک یا چند نوع کانی تشکیل می‌شوند.  
(پ) کانی‌ها مواد طبیعی، جامد و متبلوری هستند که ترکیب شیمیایی آن‌ها قطعاً متغیر است.

- (۱) (الف) مانند (ب) نادرست است.  
(۲) (ب) مانند (الف) درست است.  
(۳) (پ) برخلاف (الف) نادرست است.  
(۴) (ب) برخلاف (پ) درست است.

۸۴- میلهٔ پلاستیکی را با پارچهٔ پشمی مالش دادیم، سپس میله را به گوی A نزدیک کردیم. در حضور میله دو گوی را از یکدیگر جدا کردیم و سپس میله را از گوی‌ها دور کردیم. گوی B از نظر بار الکتریکی چگونه است؟ (پایه‌ها عایق الکتریسیته هستند.)



- (۱) مثبت  
(۲) منفی  
(۳) خنثی

(۴) اطلاعات مسئله کافی نمی‌باشد.



۸۵- در کدام گزینه، رسانایی الکتریکی به دلیل وجود الکترون‌های آزاد نمی‌باشد؟



- (۱) سیم برق (۲) میله آهنی  
(۳) آنتن فلزی (۴) محلول آب نمک

۸۶- کدام یک در میزان خاصیت مغناطیسی آهنربای الکتریکی نقش ندارد؟

- (۱) جهت جریان الکتریکی گذرنده از سیم‌پیچ  
(۲) میزان جریان گذرنده از سیم‌پیچ  
(۳) تعداد دورهای سیم‌پیچ  
(۴) گزینه‌های «۲» و «۳»

۸۷- به فرض تغییرناپذیری ستون «نوع سنگ»، چند نادرستی علمی در جدول زیر وجود دارد؟

| نوع سنگ | شیوه تشکیل                                                          | مثال     |
|---------|---------------------------------------------------------------------|----------|
| آذرین   | در اثر سرد شدن و انجماد مواد مذاب                                   | گابرو    |
| رسوبی   | در اثر حرارت و فشار از سنگ‌های دیگر                                 | گرانیت   |
| دگرگونی | در اثر فرسایش و حمل رسوبات به داخل محیط رسوبی و رسوب‌گذاری و فشردگی | ماسه‌سنگ |

(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۸۸- کدام یک از موارد زیر در رابطه با سنگ‌های دگرگونی نادرست است؟

- (۱) محلول‌های داغ درون زمین در ایجاد سنگ‌های دگرگونی دارای نقش هستند.  
(۲) گرما در روند تشکیل سنگ‌های دگرگونی مانند مرمَر نقش به‌سزایی ایفا می‌کند.  
(۳) بعضی اوقات سنگ‌های دگرگونی در روند تشکیل ذوب می‌شوند و بعد دوباره سخت می‌شوند.  
(۴) سنگ آهک تحت تأثیر عواملی مانند فشار و گرما در مدت‌های نسبتاً طولانی به نوعی سنگ دگرگونی تبدیل می‌شود.

۸۹- مطابق کتاب درسی، کدام یک، از کاربردهای سنگ‌های آذرین است؟

- (۱) محل تشکیل ذخایر نفت و گاز  
(۲) نوک مداد  
(۳) بازسازی گذشته زمین با استفاده از فسیل‌ها  
(۴) ساختن پله، کف ساختمان و ساخت بناهای یادبود

۹۰- مطابق کتاب درسی، آهنربای الکتریکی در کدام یک کاربرد ندارد؟



- (۱) ساعت‌های الکتریکی (۲) جرثقیل‌های مغناطیسی  
(۳) انواع زنگ‌ها (۴) قطب‌نما



### (سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۹۱- در ابتدا میله شیشه‌ای را به پارچه ابریشمی مالش می‌دهیم و سپس میله را به کلاهک برق‌نمای بدون باری نزدیک می‌کنیم. در همین حین انگشت دست را برای مدت کوتاهی با کلاهک برق‌نما تماس داده و سپس دست را جدا کرده و در آخرین مرحله، میله شیشه‌ای را دور می‌کنیم. کدام گزینه به ترتیب از راست به چپ بار الکتریکی نهایی کلاهک و ورقه‌های برق‌نما (الکتروسکوپ) را به درستی نشان می‌دهد؟ (کف پای ما به زمین متصل است).

(۱) مثبت - منفی (۲) منفی - مثبت

(۳) مثبت - مثبت (۴) منفی - منفی

۹۲- یک لامپ با مقاومت الکتریکی ۵۰۰ اهم را به باتری با ولتاژ ۲۵۰ ولت وصل می‌کنیم. اگر توسط باتری در هر ثانیه ۱۲۵ ژول انرژی الکتریکی تأمین شود و در هر ثانیه مقدار ۵۰ ژول انرژی نورانی تولید شود، به ترتیب از راست به چپ در هر ثانیه چه مقدار انرژی (برحسب ژول) به صورت گرما تلف شده است و جریان الکتریکی عبوری از لامپ چند آمپر است؟ (از مقاومت درونی باتری صرف نظر شود).

(۱) ۷۵ - ۲۵۰ (۲) ۱۲۵ - ۲۵۰

(۳) ۱۲۵ - ۵۰ (۴) ۷۵ - ۵۰

۹۳- در اثر مالش دو جسم با یکدیگر، ... که نسبت به ... خیلی سنگین‌ترند و در هسته قرار گرفته‌اند، کنده نمی‌شوند؛ بلکه فقط ... کنده شده و به جسم دیگر منتقل می‌شوند.

(۱) الکترون‌ها - پروتون‌ها - پروتون‌ها

(۲) پروتون‌ها - الکترون‌ها - الکترون‌ها

(۳) الکترون‌ها - پروتون‌ها - الکترون‌ها

(۴) پروتون‌ها - الکترون‌ها - نوترون‌ها

۹۴- مطابق کتاب درسی، کدام یک در مورد موتورهای الکتریکی درست نیست؟

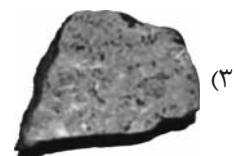
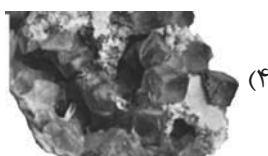
(۱) یکی از رایج‌ترین کاربردهای علم مغناطیس در زندگی روزمره، ساخت و استفاده از آن‌هاست.

(۲) در جاروبرقی، کولرهای آبی، خودروها و ... استفاده می‌شوند.

(۳) در ساخت آن‌ها، از آهن‌ریا استفاده می‌شود.

(۴) انرژی حرکتی را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کنند.

۹۵- مطابق کتاب درسی، کدام یک از شکل‌های زیر مربوط به کانی فلئوریت است؟



۹۶- مطابق متن کتاب درسی، کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

- (۱) کانی هالیت، حاصل تبلور مواد مذاب در هنگام سرد شدن است.
- (۲) هنگام مطالعه مقطع نازکی از کانی‌ها، توسط میکروسکوپ‌های ویژه کانی‌شناسی، از خواص گرمایی آن‌ها استفاده می‌شود.
- (۳) بیش‌تر کانی‌های قیمتی تحت تأثیر تبخیر محلول‌های سیر شده به‌دست می‌آیند.
- (۴) برخی کانی‌ها مانند ژیپس، می‌توانند شرایط آب و هوایی زمان تشکیل خود را نشان دهند.

۹۷- مطابق کتاب درسی، چه تعداد از موارد زیر نحوه تشکیل سنگ مورد نظر را به‌نادرستی بیان کرده است؟

- الف) سنگ تراورتن ← انجام واکنش‌های شیمیایی
- ب) زغال سنگ ← اجتماع بقایای جانداران در حوضه‌های رسوبی
- پ) کنگلومرا ← گذشت زمان نسبتاً طولانی، از رسوب‌گذاری مواد فرسایش یافته‌ای که توسط آب رودخانه جابه‌جا شده‌اند.
- ت) ماسه سنگ ← تبخیر آب دریاچه‌های گرم و کم عمق

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

۹۸- کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) ماگما به دلیل داشتن ترکیب شیمیایی پیچیده، از سنگ‌های اطراف سنگین‌تر است.
- (۲) کانی‌های سنگ‌های آذرین درونی تنها به‌وسیله میکروسکوپ قابل مشاهده هستند.
- (۳) به ازای ۱۴ کیلومتر رفتن به سمت داخل زمین، دما حدوداً ۴۲۰ درجه سلسیوس افزایش می‌یابد.
- (۴) سنگ آهک از دگرگونی سنگ مرمر به‌وجود می‌آید.

۹۹- سنگ‌های آذرین ...

- (۱) بیرونی، درشت بلور هستند.
  - (۲) به عنوان سنگ تزئینی در نمای ساختمان کاربرد دارند.
  - (۳) با دارا بودن فسیل در بازسازی گذشته زمین استفاده می‌شوند.
  - (۴) طی مدت نسبتاً طولانی، تحت تأثیر گرما، فشار و محلول‌های داغ درون زمین از سنگ‌های دیگر تشکیل شده‌اند.
- ۱۰۰- مطابق کتاب درسی، هریک از سنگ‌های رسوبی تراورتن، ماسه سنگ و سنگ آهکی، به‌ترتیب از راست به چپ، در کدام مورد

به‌کار می‌روند؟

- (۱) پل و جاده‌سازی - ساختمان‌سازی - ساختمان‌سازی
- (۲) ساختمان‌سازی - ساختمان‌سازی - پل و جاده‌سازی
- (۳) ساختمان‌سازی - پل‌سازی - جاده‌سازی
- (۴) ساختمان‌سازی - پل و جاده‌سازی - ساختمان‌سازی

(شیمی)

صفحه‌های ۹ تا ۲۵

(فیزیک)

صفحه‌های ۸۹ تا ۹۶ و ۱۲۲ تا ۱۳۵

(زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)

صفحه‌های ۵۵ تا ۷۵ و ۹۷ تا ۱۱۳

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 (تفکیکی)

(سؤال‌های شیمی)

۱۰۱- در میان موارد زیر، نسبت تعداد تغییرات شیمیایی به تغییرات فیزیکی در کدام گزینه به‌درستی آمده است؟ (نگاه به گذشته)

(آزمایش کوه آتشفشان - جوشیدن آب - زنگ زدن آهن - آزمایش تخم‌مرغ در سرکه)

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

۱۰۲- آزمایش کوه آتشفشان نوعی تغییر ..... است که در آن پس از گذشت ..... واکنش‌دهنده ..... رنگ مصرف می‌شود.

(۱) شیمیایی - یک دقیقه - نارنجی رنگ (۲) فیزیکی - یک دقیقه - نارنجی رنگ

(۳) شیمیایی - یک دقیقه - آبی رنگ (۴) فیزیکی - یک ساعت - آبی رنگ

۱۰۳- با توجه به موارد زیر، کدام گزینه درست است؟

(الف) گازهای اصلی تشکیل‌دهنده هوا، نیتروژن و هیدروژن هستند.

(ب) تغییرات شیمیایی در بدن جانداران می‌توانند با آزاد شدن انرژی همراه باشند.

(ج) اگر فلزهای مس و آهن را در شرایط مناسب به‌طور مستقیم به یکدیگر متصل کنیم، انرژی شیمیایی آن به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود.

(د) اگر قرص جوشان را در آب بیندازیم، تغییر شیمیایی رخ می‌دهد.

(۱) مورد «الف» برخلاف «ج» نادرست است. (۲) مورد «ب» همانند «د» نادرست است.

(۳) مورد «د» برخلاف «الف» درست است. (۴) مورد «ب» همانند «ج» درست است.

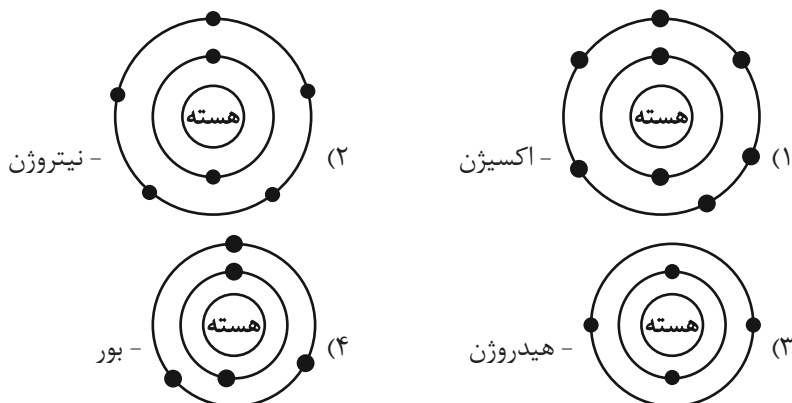
۱۰۴- نوترون‌های ایزوتوپی از عنصر X برابر تعداد پروتون‌های اتم کربن و تعداد پروتون‌های همان ایزوتوپ از عنصر X برابر مجموع تعداد

پروتون‌های هلیوم و لیتیم باشد، در کدام گزینه نشانه شیمیایی ایزوتوپ دیگری از عنصر X آمده است؟ (X عنصر فرضی است و عدد

جرمی در سمت چپ و بالای نشانه شیمیایی ایزوتوپ قرار می‌گیرد.)

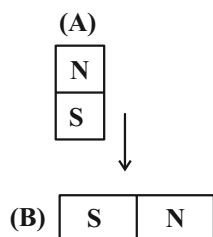
- (۱)  ${}^{11}_5\text{X}$  (۲)  ${}^{11}_6\text{X}$  (۳)  ${}^{12}_5\text{X}$  (۴)  ${}^{12}_6\text{X}$

۱۰۵- مدل اتمی بور برای کدام عنصر به‌نادرستی رسم شده است؟ (اندازه هسته‌ها فرضی می‌باشد.)



## (سؤالهای فیزیک)

۱۰۶- در صورت نزدیک کردن آهنربای «A» به آهنربای «B»، جهت چرخش آهنربای «B» در اولین لحظه به کدام صورت است؟ (آهنربای «B» در جای خود ثابت شده است و فقط قابلیت چرخیدن دارد.)



(۱) ساعتگرد

(۲) آهنربای «B» نمی چرخد.

(۳) پادساعتگرد

(۴) ممکن است آهنربای «B» به صورت ساعتگرد یا پادساعتگرد بچرخد.

۱۰۷- با توجه به شکل زیر، کدام موارد درست می باشند؟

الف) نوک تیز پایین ترین میخ قطب S می باشد.

ب) نزدیک ترین میخ به آهنربا، به روش القای مغناطیسی دارای خاصیت مغناطیسی شده است.

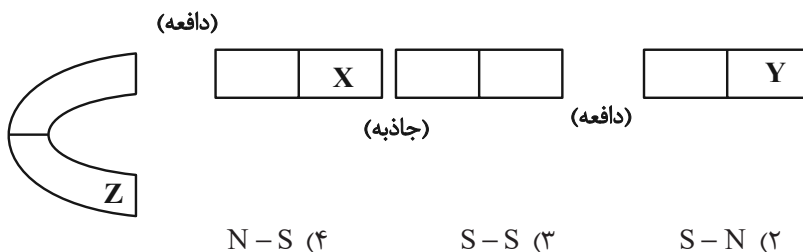
ج) میخها به گونه ای آهنربا می شوند که قطبهای هم نام دو میخ مجاور در تماس با

یکدیگر قرار می گیرد.

د) خاصیت مغناطیسی در قطبهای آهنربا از بخشهای دیگر آن بیشتر است.

(۱) «الف» - «ج» (۲) «ج» - «د» (۳) «الف» - «د» (۴) «ب» - «د»

۱۰۸- در آهنربای میله ای اول از سمت چپ، قطبی را که در صورت آویزان کردن آهنربا با نخ از وسط، به سمت شمال جغرافیایی می ایستد را قطب X می نامیم. با توجه به شکل و نوع نیروی مغناطیسی میان قطبهای مشخص شده، قطبهای Y و Z در کدام گزینه به درستی مشخص شده اند؟ (به ترتیب از راست به چپ)



۱۰۹- چند مورد از موارد زیر صحیح نمی باشد؟

الف) در پدیده کسوف سایه ماه بر روی زمین می افتد.

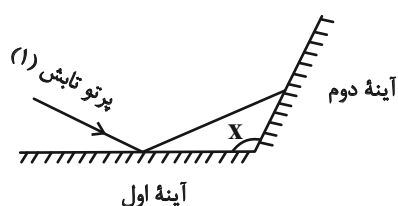
ب) پرتوهای موازی نور پس از برخورد با آینه کاو، واگرا می شوند.

ج) در دندانپزشکی از آینه کوژ استفاده می شود.

د) تصویر در آینه کوژ همواره بزرگ تر از جسم، مجازی و مستقیم است.

(۱) (۱) (۲) (۲) (۳) (۳) (۴) (۴)

۱۱۰- در صورتی که زاویه تابش «۱» ۶۰ درجه و زاویه بازتابش از آینه دوم ۴۰ درجه باشد، زاویه X چند درجه خواهد بود؟



(۱) ۸۰°

(۲) ۱۰۰°

(۳) ۶۰°

(۴) ۷۰°

### (سؤال‌های زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)

۱۱۱- مطابق کتاب درسی، برنج طلایی دارای ماده‌ای است که در بدن انسان به کدام یک از ویتامین‌های زیر تبدیل می‌شود؟  
(نگاه به گذشته)

- A (۱) B (۲)  
C (۳) D (۴)

۱۱۲- مطابق کتاب درسی، در چند مورد از موارد زیر، با انتقال ژن، صفتی در جاندار ایجاد شده که به‌طور طبیعی در آن وجود نداشته است؟  
الف) برنج طلایی

ب) باکتری تولیدکننده انسولین

ج) نوعی گوجه‌فرنگی با مقاومت زیاد به سرما

د) لاله گوش پیوسته در انسان‌ها

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۱۳- کدام گزینه نادرست می‌باشد؟

۱) قبل از تقسیم رشتمان (میتوز) دناى یاخته دو برابر می‌شود.

۲) تقسیم رشتمان در سراسر عمر انجام می‌گیرد و سبب رشد و بازسازی بافت‌های آسیب‌دیده بدن می‌شود.

۳) در صورتی که یاخته‌ای دائماً تقسیم شود، قطعاً توده سرطانی تشکیل خواهد داد.

۴) گامت‌ها در انسان با تقسیم کاستمان (میوز) تولید می‌شوند.

۱۱۴- چند مورد از موارد زیر درباره تولیدمثل نادرست است؟

الف) مطابق کتاب درسی، وجود دو فرد نر و ماده در تولیدمثل جنسی ضروری است.

ب) در گیاهان برخلاف جانوران تولیدمثل جنسی اصلاً دیده نمی‌شود.

ج) تنوع جانداران حاصل از تولیدمثل جنسی از نظر شکل صفات، کم‌تر از جانداران حاصل از تولیدمثل غیرجنسی می‌باشد.

د) دو نیم‌شدن، نوعی تولیدمثل جنسی است که در باکتری انجام می‌شود.

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۱۵- کدام گزینه درباره نحوه ایجاد دوقلوهای همسان صحیح است؟

۱) دوقلوهای همسان از دو یاخته تخم متفاوت ایجاد می‌شود.

۲) دوقلوهای همسان زمانی که توده یاخته‌ای حاصل از یاخته تخم به دو قسمت تقسیم می‌شود و هر قسمت به‌صورت جداگانه تکامل می‌یابد، ایجاد می‌شوند.

۳) دوقلوهای همسان در اثر لقاح دو اسپرم با یک تخمک ایجاد می‌شوند.

۴) دوقلوهای همسان در اثر لقاح دو تخمک با یک اسپرم ایجاد می‌شوند.

۱۱۶- در کدام گزینه کاربرد کانی به درستی آمده است؟

(۱) کانی مسکوویت: پودر بچه

(۲) کانی هالیت: گچ

(۳) کانی پنبه نسوز (آزبست): ساخت سقف‌های کاذب

(۴) کانی ژیپس: خمیردندان

۱۱۷- چند مورد از موارد زیر نادرست است؟

(الف) کوارتز و مسکوویت در دسته کانی‌های غیرسیلیکات قرار دارند.

(ب) کانی هالیت در اثر تبخیر محلول‌های فراسیرشده ایجاد می‌شود.

(ج) کانی آویسنیت به نام محمدبن زکریای رازی نام‌گذاری شده است.

(د) سنگ معدن مس، هماتیت نام دارد.

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۴

۱۱۸- سنگ‌های آذرین ..... نسبتاً درشت بلورند و ..... مثالی از آن می‌باشد.

(۱) درونی - بازالت

(۲) بیرونی - ریولیت

(۳) درونی - گرانیت

(۴) بیرونی - گابرو

۱۱۹- مطابق کتاب درسی، در کدام گزینه، کاربرد به نادرستی در مقابل آن آمده است؟

(۱) گابرو: سنگ تزئینی در نمای ساختمان

(۲) تراورتن: ساختمان‌سازی

(۳) آهک: کف و نمای داخلی مکان‌های زیارتی

(۴) گرافیت: نوک مداد

۱۲۰- مطابق کتاب درسی، چند مورد از موارد زیر از تفاوت‌های سنگ‌ها می‌باشد؟

(الف) حالت فیزیکی

(ب) مقاومت

(ج) رنگ

(د) چگالی

(۱) ۳

(۲) ۲

(۳) ۴

(۴) ۱

۱۰ دقیقه

ریاضی

صفحه ۷۸ تا صفحه ۱۱۴

محل انجام محاسبات

سؤال‌های ریاضی (تیزهوشان)

۱۲۱- جواب معادله زیر کدام گزینه است؟ (نگاه به گذشته)

$$\frac{\frac{4}{5}x + \frac{4}{5}}{\frac{2}{3}} = \frac{\frac{2}{3}x - \frac{4}{5}}{\frac{1}{6}}$$

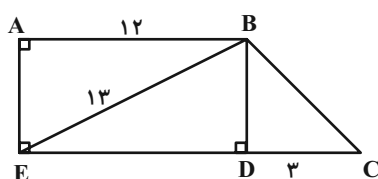
۱ (۴)

$\frac{17}{13}$  (۳)

$\frac{17}{7}$  (۲)

۳ (۱)

۱۲۲- در شکل زیر طول BC کدام است؟



$\sqrt{34}$  (۱)

۶ (۲)

$\sqrt{39}$  (۳)

$\sqrt{30}$  (۴)

۱۲۳- حاصل عبارت  $7^{1400} - 2 \times 7^{1399} + 5 \times 7^{1401} - 9 \times (-7)^{1399}$  کدام است؟

$37 \times 1399$  (۲)

$260 \times 7^{1399}$  (۱)

$260 \times 7^{1400}$  (۴)

$37 \times 7^{1400}$  (۳)

۱۲۴- اگر  $3^a = 49$  و  $7^b = 81$  باشد،  $ab$  کدام است؟

۴ (۲)

۲ (۱)

۱۶ (۴)

۸ (۳)

۱۲۵- سمت راست و چپ کدامیک از گزینه‌های زیر با هم برابر نیست؟

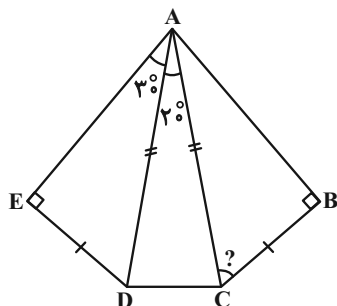
$$\frac{2^{11}}{2^9} = 4$$

$$2^5 \times 3 = 192$$

$$8^9 \div 8^5 = 2^{12}$$

$$\left(-\frac{3}{5}\right)^5 \div \left(-\frac{3}{5}\right)^3 = \left(-\frac{3}{5}\right)^2$$

محل انجام محاسبات



۱۲۶- زاویه مشخص شده در شکل زیر، چند درجه است؟

(۱)  $40^\circ$

(۲)  $50^\circ$

(۳)  $60^\circ$

(۴)  $70^\circ$

۱۲۷- مربع‌هایی را که عبارت سمت راست آن‌ها بزرگ‌تر از سمت چپ آن‌ها است رنگ سبز و مربع‌هایی را که عبارت سمت چپ آن‌ها بزرگ‌تر از سمت راست آن‌ها است قرمز رنگ می‌کنیم. نسبت تعداد مربع‌های سبز به تعداد مربع‌های قرمز چقدر است؟

a)  $1 + \sqrt{15}$  □ ۴

c)  $(\sqrt{3})^2$  □  $(3/5)^2$

b)  $\sqrt{6/25}$  □  $2/1$

d)  $(0/3)^{5-2}$  □  $(2/3)^3$

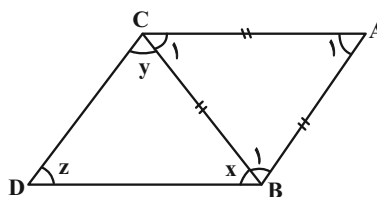
$\frac{1}{3}$  (۴)

۳ (۳)

۰ (۲)

۱ (۱)

۱۲۸- اگر مثلث  $\Delta ABC$  متساوی‌الاضلاع باشد، کدام گزینه توصیف بهتری را از چهارضلعی  $ABDC$  ارائه می‌دهد؟



I)  $x + y = \hat{B}_1 + \hat{C}_1$

II)  $z + x = \hat{A}_1 + \hat{B}_1$

(۱) اضلاع دوبه‌دو با یکدیگر برابر بوده ولی موازی نیستند.

(۲) اضلاع فقط با یکدیگر موازی‌اند.

(۳) هر چهار ضلع با هم برابرند و اضلاع دوبه‌دو با یکدیگر موازی‌اند.

(۴) اطلاعات صورت سؤال کافی نیست.

۱۲۹- اگر بردار  $\vec{f} = (3x)\vec{i} - (y-2)\vec{j}$  و  $\vec{g} = \begin{bmatrix} 2x+2 \\ 7y-7 \end{bmatrix}$  با هم برابر باشند،  $x$  و  $y$  به ترتیب از راست

به چپ کدام‌اند؟

$\frac{9}{8}$  و ۲ (۲)

۲ و  $\frac{9}{8}$  (۱)

$\frac{8}{9}$  و ۱ (۴)

۱ و  $\frac{8}{9}$  (۳)

۱۳۰- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{3^6 \div 3^4}{\left(\frac{1}{3}\right)^5} = \frac{9^2 \times \left(\frac{1}{3}\right)^4}{3^5}$$

$3^2$  (۲)

$3^{12}$  (۱)

$\left(\frac{1}{3}\right)^2$  (۴)

$\left(\frac{1}{3}\right)^{12}$  (۳)



سؤال‌های فارسی (تیزهوشان)

۱۰ دقیقه

فارسی

صفحه ۶۷ تا صفحه ۹۳

با توجه به ابیات زیر به سؤالات پاسخ دهید.

۱. ساقیا بر سر جان بار گران است تنم / باده ده باز رهان یک نفس از خویشتنم
  ۲. من از این هستی خود نیک به جان آمده‌ام / تو چنان بی‌خبرم کن که ندانم که منم
  ۳. نفس را یار نخواهم که نه زین اقلیمم / چه کنم صحبت هندو که ز شهر ختمم
  ۴. گل بستان جهان در نظرم چون آید / روضه باغ بهشت است نه آخر چمنم
  ۵. پیش این قالب مردار چه کار است مرا / نیستم زاغ و زغن، طوطی شکر سخنم
  ۶. مرغ باغ ملکوتم نیم از عالم خاک / دو سه روزی قفسی ساخته‌اند از بدنم
  ۷. ای نسیم سحری بوی نگارم به من آر / تا من از شوق، قفس را همه در هم شکنم
  ۸. خنک آن روز که پرواز کنم تا ور یار / به هوای سرکوبش پر و بالی بزنم
  ۹. در میان من و معشوق همام است حجاب / وقت آن است که این پرده به یک سو فکنم
- ۱۳۱- قالب ابیات بالا مثنوی ..... و ردیف .....

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| (۱) است - ندارد | (۲) نیست - ندارد |
| (۳) نیست - دارد | (۴) است - دارد   |

۱۳۲- نقش دستوری «م» در واژه‌های قافیه مصراع اول و دوم بیت نخست به ترتیب چیست؟

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| (۱) مضاف‌الیه - مضاف‌الیه | (۲) مفعول - مضاف‌الیه |
| (۳) مضاف‌الیه - مفعول     | (۴) مفعول - مفعول     |

۱۳۳- در بیت سوم، گروهی که وابسته پیشین دارد، کدام نقش دستوری را پذیرفته است؟

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

۱۳۴- کدام گزینه با بیت زیر قرابت معنایی بیشتری دارد؟

«مرغ باغ ملکوتم نیم از عالم خاک / دو سه روزی قفسی ساخته‌اند از بدنم»

- |                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| (۱) اختر ما نیست در دور قمر / لا جرم فوق ثریا می‌رویم        |
| (۲) پشیمانی آن گر ندارد سود / که تیغ زمانه سرت را درود       |
| (۳) گرچه بر نامی است نزد عاقلان / ما نمی‌خواهیم ننگ و نام را |
| (۴) مرغ تو منم که تا که هستم / در عشق تو می‌زنم پر و بال     |

۱۳۵- برای کدام واژه هم‌خانواده‌ای در ابیات بالا نیست؟

- |          |           |
|----------|-----------|
| (۱) ناظر | (۲) اخلاص |
| (۳) حجب  | (۴) ملک   |



- ابیات زیر را بخوانید و به پرسش‌ها پاسخ دهید. (نادرستی املائی در ابیات وجود دارد).
۱. آهی که رخنه کردم، از وی به سنگ خاره / عاجز شد از دل دوست، یا رب دگر چه چاره
  ۲. بیداری‌ام چه دانی ای خفته‌ای که شب‌ها / ننشسته‌ای به حسرت، نشمرده‌ای ستاره
  ۳. ای تاب داده گیسو، حالی است بر دل من / از تاب بی‌حسابت، وز پیچ بی‌شماره
  ۴. آشفته‌گان عشقت، گیرم که جمع گردند / جمع از کجا توان کرد، دل‌های پاره‌پاره
  ۵. با این سپاه مژگان از خانه گر در آیی / تسخیر می‌توان کرد شهری به یک اشاره
  ۶. ای شه‌سوار چالاک احوال ما چه دانی / کز حالت پیاده، قافل بود سواره
  ۷. از لعل و چشم‌ت آخر، دیدی که شد فروغی / ممنون به یک تبسم، قانع به یک نظاره

۱۳۶- در کدام بیت نادرستی املائی دیده می‌شود؟

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

۱۳۷- در کدام بیت جناس وجود ندارد؟

- |              |               |
|--------------|---------------|
| (۱) بیت هفتم | (۲) بیت نخست  |
| (۳) بیت دوم  | (۴) بیت چهارم |

۱۳۸- در کدام بیت جمله پرسشی وجود ندارد؟

- |               |              |
|---------------|--------------|
| (۱) بیت سوم   | (۲) بیت ششم  |
| (۳) بیت چهارم | (۴) بیت نخست |

۱۳۹- در مجموع در بیت‌های سوم و چهارم چند صفت بیانی وجود دارد؟

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

۱۴۰- مفهوم کدام بیت با «سر آن ندارد امشب که بر آید آفتابی / چه خیال‌ها گذر کرد و گذر نکرد خوابی» قرابت معنایی دارد؟

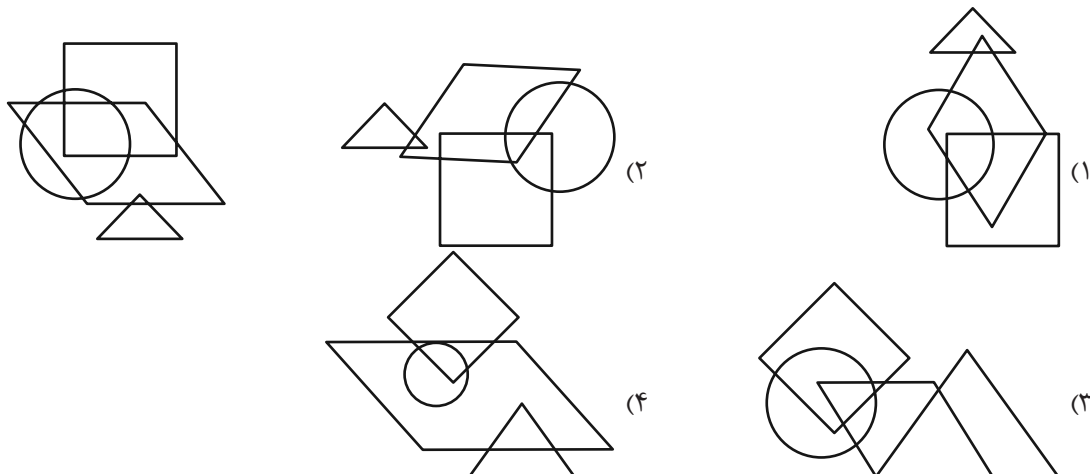
- |              |               |
|--------------|---------------|
| (۱) بیت دوم  | (۲) بیت چهارم |
| (۳) بیت هفتم | (۴) بیت پنجم  |

۱۰ دقیقه

استعداد تحلیلی

سوال های استعداد تحلیلی

۱۴۱- الگوی اشتراکی شکل های زیر، با کدام گزینه تفاوت بیشتری دارد؟

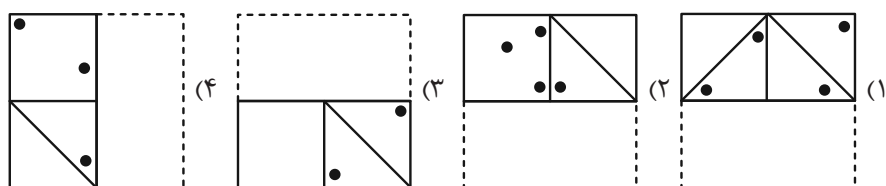
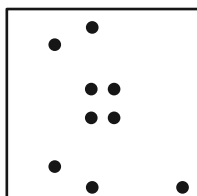


۱۴۲- در کدگذاری زیر، کدام گزینه به جای علامت سؤال قرار می گیرد؟

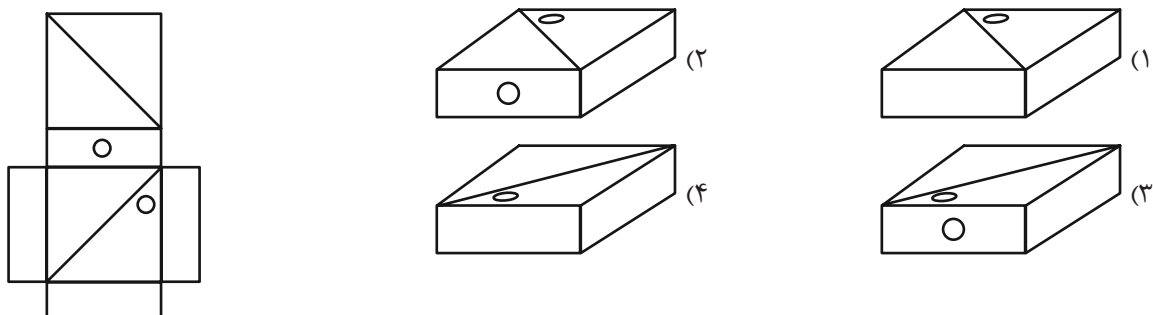
|      |      |      |      |   |
|------|------|------|------|---|
|      |      |      |      |   |
| چ، ت | چ، ب | س، ت | س، د | ؟ |

(۱) س، ب      (۲) س، ت      (۳) چ، د      (۴) چ، ب

۱۴۳- در هر یک از گزینه های زیر، برگه کاغذی را تا و سوراخ کرده ایم. شکل باز شده کدام برگه ممکن است به شکل زیر باشد؟



۱۴۴- از شکل گسترده زیر، مکعب مستطیلی با کدام نما ساخته می شود؟ پشت برگه کاملاً سفید است.



۱۴۵- کاربرد «ش» در کدام گزینه متفاوت است؟

- (۱) خواهش (۲) سازش  
(۳) تابش (۴) چالش

۱۴۶- در گزینه‌های زیر، الگویی بین کلمات سه گزینه هست. گزینه‌ای را که این الگو در آن نیست، تعیین کنید.

- (۱) لاله - هلال (۲) مرگ - گرم  
(۳) روز - زور (۴) کباب - کتاب

۱۴۷- می‌دانیم  $\bigcirc$  عددی فرد و حاصل  $\square + ۱۳$  عددی زوج است. حاصل عبارت  $(\square \times ۲۰۲۵) + (\bigcirc \times ۱۴۰۳)$  قطعاً کدام است؟

- (۱) زوج است. (۲) بر عدد ۱۳ بخشپذیر است.  
(۳) فرد است. (۴) ممکن است زوج یا فرد باشد، ممکن است بر ۱۳ بخشپذیر باشد یا نباشد.

۱۴۸- در هر هکتار از باغی، یکی از دو نوع درخت گردو و گیلاس را کاشته‌ایم. حداقل با کدام داده‌های زیر می‌توان مساحت بخشی را که در آن درختان گردو کاشته شده است محاسبه کرد؟

الف) در هر هکتار از باغ، یا ۲۰۰ درخت گردو کاشته می‌شود یا ۳۰۰ درخت گیلاس.

ب) مساحت آن بخش از باغ که در آن درخت گردو کاشته‌ایم، ۵ هکتار بیشتر از مساحت آن بخش از باغ است که در آن درخت گیلاس کاشته‌ایم.

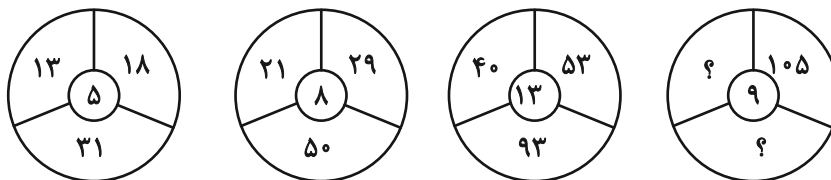
ج) در باغ مجموعاً ۴۰۰ اصله درخت کاشته شده است.

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

۱۴۹- توپی را از سطح زمین تا ارتفاع ۱۷ متری پرتاب می‌کنیم. توپ در مسیر عمودی خود، اوج می‌گیرد و برمی‌گردد و هر بار که به زمین می‌خورد، به اندازه یک سوم ارتفاع قبلی خود بالا می‌رود، تا این که بلافاصله پس از چهارمین برخورد توپ به زمین، شخص دوباره با ضربه‌ای دیگر آن را تا ۱۷ متری سطح زمین به بالا می‌فرستد. کل مسافت طی‌شده توپ تا این لحظه اوج، تقریباً چند متر است؟

- (۱)  $۶۵/۵$  (۲)  $۶۶/۵$   
(۳)  $۶۷/۵$  (۴)  $۶۸/۵$

۱۵۰- حاصل جمع اعداد جایگزین علامت‌های سؤال در الگوی زیر کدام است؟



- (۱) ۱۹۷ (۲) ۲۰۱  
(۳) ۲۹۱ (۴) ۲۹۷



دفترچه پاسخ

# آزمون ۱۵ فروردین ماه ۱۴۰۴

## پایه هشتم دوره اول متوسطه

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۳۳ - تلفن: ۰۲۱-۶۴۶۳

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

### پاسخ سؤال‌های فارسی

#### (پاسخ سؤال‌های طراخی)

۱- گزینه «۱» (ترکیبی - دانش‌های ادبی و زبانی)

گزینه «۱»: صفت: ناشاد - وحشی / متمم: صحبت مردم - صیاد - آهو

گزینه «۲»: صفت: بی‌کینه / متمم: چشمه خورشید - روشنی

گزینه «۳»: متمم: روی / صفت اشاره: همان - هیچ: صفت مبهم

گزینه «۴»: متمم: دیدار - تقدیر

(نگاه به گذشته: هانیه صمدی)

۲- گزینه «۴» (صفحه ۹۰ کتاب فارسی - واژه)

معنای واژگان به صورت: «دغل: فریبکار» / «منزه: بی‌عیب» / «هوا: میل و آرزو»

معنای واژه «عفو: بخشایش» در صورت سؤال نیامده است.

(مأنده مممدیا(لو)

۳- گزینه «۳» (ترکیبی - املا)

صورت درست کلمات در سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: طرار

گزینه «۲»: حلاوت

گزینه «۴»: مایه

(سپهر مسن‌فان‌پور)

۴- گزینه «۲» (صفحه ۸۳ کتاب فارسی - املا)

املای بیت گزینه «۲» به همین شکل زیر درست است:

«در این ژرف صحرا که ماوای ماست / خورش‌های ما صید

صحرای ماست»

ماوا: پناهگاه

(مأنده مممدیا(لو)

۵- گزینه «۳» (ترکیبی - تاریخ ادبیات)

الف) میرزا محمد صادق امیری (ادیب الممالک فراهانی)

ب) روح‌الارواح

ج) مولوی

(هانیه صمدی)

۶- گزینه «۴» (صفحه ۷۸ کتاب فارسی - آرایه‌های ادبی)

بررسی آرایه جناس در سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: «فَلْک» و «مَلْک»

گزینه «۲»: «کوه» و «شکوه»

گزینه «۳»: «که» و «به»

(مأنده مممدیا(لو)

۷- گزینه «۱» (ترکیبی - دانش‌های ادبی و زبانی)

«آن»، «زیبا»، «ت»، «آن» و «رعا»، «ت» برای گروه‌های

اسمی وابسته هستند. بنابراین، این بیت شش وابسته دارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: «کدام»، «آن»، «آن»

گزینه «۳»: «آن»

گزینه «۴»: «تیکخوی»، «این»

(هامد کریمی)

۸- گزینه «۱» (صفحه ۸۷ کتاب فارسی - دانش‌های ادبی و زبانی)

فعل موجود در عبارت گذرا به مفعول نیست، «و مرگ (نهاد) در

کنار تو (متمم) زندگی (مسند) است.»

(مسین توراآنیان)

۹- گزینه «۳» (صفحه ۹۰ کتاب فارسی - مفهوم)

مفهوم این بیت این است که دل بی‌کینه ارزشمند است و اگر بتوانم انسانی را بیابم که در دلش کینه‌ای ندارد، دور سر او می‌گردم.

مفهوم سایر ابیات «اخلاص در عمل و نیت است».

(هانیه صمدی)

۱۰- گزینه «۳» (صفحه ۹۰ کتاب فارسی - مفهوم)

بیت صورت سؤال و گزینه «۳» هر دو با مفهوم عبارت «لأعمال بالنیات» مناسبت دارند و به اخلاص در نیت اشاره می‌کنند.

(حامد کریمی)

(پاسخ سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۱۱- گزینه «۲» (صفحه ۹۰ کتاب فارسی - واژه)

غزا: جنگ / غذا: خوراک / قضا: تقدیر الهی

(کتاب آبی)

۱۲- گزینه «۲» (صفحه ۷۵ کتاب فارسی - واژه)

صبا: بادی خنک که از شمال شرقی می‌وزد. / سبا: سرزمینی در عربستان قدیم، که ملکه آن «بلقیس» نام داشت.

(کتاب آبی)

۱۳- گزینه «۲» (صفحه‌های ۸۶ تا ۸۸ کتاب فارسی - املا)

واژه «قیانوس» در گزینه «۲» نادرست نوشته شده است.

(کتاب آبی)

۱۴- گزینه «۲» (صفحه ۹۰ کتاب فارسی - املا)

عمل: کار / امل: آرزو

(کتاب آبی)

۱۵- گزینه «۳» (صفحه ۷۳ کتاب فارسی - دانش‌های ادبی و زبانی)

«زلف دراز»: هسته + صفت بیانی / «بخت پریشان»: هسته + صفت بیانی / «دست کوتاه»: هسته + صفت بیانی (کتاب آبی)

۱۶- گزینه «۲» (صفحه ۹۱ کتاب فارسی - دانش‌های ادبی و زبانی)

توجه: واژه «چه» ممکن است صفت پرسشی و ممکن است صفت تعجبی باشد. تشخیص نوع آن، به لحن جمله و قسمت‌های دیگر متن بستگی دارد. علائم نگارشی هم ممکن است کمک‌کننده باشد که در این جا حذف شده‌اند. در گزینه «۲» «چه» صفت پرسشی و در سایر گزینه‌ها، تعجبی است.

(کتاب آبی)

۱۷- گزینه «۳» (صفحه ۸۴ کتاب فارسی - دانش‌های ادبی و زبانی)

همان عینک ته‌استکانی: صفت اشاره + هسته + صفت بیانی  
گزینه «۳»: آن پیاده‌روی معروف: صفت اشاره + هسته + صفت بیانی

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: اولین پسر پادشاه: صفت شمارشی + هسته + مضاف‌آلیه

گزینه «۲»: بیستمین سال زندگی: صفت شمارشی + هسته + مضاف‌آلیه

گزینه «۴»: آن دو دانش‌آموز: صفت اشاره + صفت شمارشی + هسته

(کتاب آبی)

۱۸- گزینه «۱» (صفحه ۸۰ کتاب فارسی و بخش اعلام - تاریخ ادبیات)

رساله قشیریّه نوشته ابوالقاسم قشیری از عارفان قرن پنجم است. اصل این کتاب به زبان عربی است و یکی از شاگردان قشیری آن را به فارسی برگردانده‌است. موضوع کتاب، معرفی برخی از بزرگان عارف و شرح اصطلاحات و الفاظ رایج میان آن‌هاست.

(کتاب آبی)

۱۹- گزینه «۲» (صفحه ۶۸ کتاب فارسی- مفهوم)

بیت صورت سؤال می گوید: «وقتی محبوب زیباروی من ساقی باشد، من زهر را به شیرینی می نوشم و وقتی که او درمانگر است، درد را با میل قلبی تحمل می کنم.» این یعنی «عاشق، همه رنجها و دردها را در راه عشق می پذیرد و تحمل می کند.»  
بیت گزینه «۲» هم همین مفهوم را دارد: «نگهبان تو سنگی به سوی من روانه کرد، و من آن را پذیرفتم زیرا عاشقان، اهل بازپس فرستادن آن چه از دوست می رسد، نیستند.»

این دو بیت مَثَلِ «هرچه از دوست رسد نیکوست» را به یاد می آورند.

تشریح گزینه های دیگر:

گزینه «۱»: ای غزال زیباروا اگر سحر چشم های جادویت این است، غزال باید همانند سگی که در پی آهوپی می دود، به دنبال تو بدود.

گزینه «۳»: گل مشغول نمودن (نوشتن و نشان دادن) کتابی در وصف خودش بود ولی چهره تو را دید و آن کتاب را نابود کرد.  
(بیت در واقع، محبوب را از گل زیباتر می داند.)

گزینه «۴»: دل «فخری» (نام شاعر) غمگین، با این گریه ها خالی نشده و او هم چنان غمگین است. ای ساقی، باده بیاور و پیاله را پر کن (که مستی، درد را از یاد ببرد).

(کتاب آبی)

۲۰- گزینه «۴» (صفحه ۸۳ کتاب فارسی- مفهوم)

در ابیات گزینه های «۱»، «۲» و «۳» از عشق به وطن و حسن میهن دوستی و تعصب و غیرت به آن سخن گفته شده است، اما بیت گزینه «۴» می گوید: «دوستی نسبت به وطن، به این معنا نیست که اگر در آن به سختی بیفتی، مجبور باشی هم چنان آن را تحمل کنی.»

تشریح گزینه های دیگر:

گزینه «۱»: آن که دوستدار وطنش نیست، در نظر من، مرده از او بهتر است.

گزینه «۲»: ای وطن و ای عشق پاک من، ای تو که هر شام و سحر از تو یاد می کنم.

گزینه «۳»: وطن کلاه نیست که اگر از سرم بردارند، فکر کلاه دیگری کنم.

(کتاب آبی)

### پاسخ سؤال‌های عربی

#### (پاسخ سؤال‌های طرازی)

۲۱- گزینه «۲» (صفحه ۶۶ کتاب درسی - قواعد)

«ما» در صورت سؤال، مای پرسشی (استفهامی) است به معنای «در دست راست چه چیزی است ای موسی؟!». که دقیقاً مانند «ما» در گزینه «۲» است؛ «در خانه دوستت چه چیزی خوردی؟»

در سایر گزینه‌ها، «ما» از نوع «نافیه» است و فعل‌های ماضی را منفی کرده است.

(نگاه به گذشته: مریم آقایی)

۲۲- گزینه «۲» (صفحه ۸۳ کتاب درسی - ترجمه)

«لا أقول لكم»: به شما نمی‌گویم / «عندی خزائن الله»: گنجینه‌های خداوند نزد من است، گنجینه‌های خداوند را دارم / «لا أعلم الغیب»: غیب را نمی‌دانم

(آزمین ساعدپناه)

۲۳- گزینه «۳» (صفحه ۷۳ کتاب درسی - ترجمه)

«جئنا»: آمدم / «مع قافلة أخواتنا»: همراه با کاروان خواهرانمان / «الأماكن المقدسة»: مکان‌های مقدس / «لزيرة»: برای زیارت (رد سایر گزینه‌ها) / «مرقد الإمام الثالث»: مرقد امام سوم

(آزمین ساعدپناه)

۲۴- گزینه «۲» (صفحه ۸۹ کتاب درسی - ترجمه)

ترجمه صحیح گزینه «۲»: «ما باید از این کوه مهاجرت کنیم.»

(مریم آقایی)

۲۵- گزینه «۱» (صفحه ۸۱ کتاب درسی - ترجمه)

ترجمه صحیح: «آیا پس آبی را که می‌نوشتید، دیدید؟»

(مریم آقایی)

۲۶- گزینه «۳» (ترکیبی - لغت)

سهل (آسان) صعب (سخت)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «الشمس (خورشید)» و «الكوكب (ستاره)» متضاد یک‌دیگر نیستند.

گزینه «۲»: «المُستشفى (بیمارستان)» و «مُستوصف (درمانگاه)» مترادف یک‌دیگر نیستند.

گزینه «۴»: «هَجَمَ (حمله کرد)» و «جَلَسَ (آورد)» مترادف یک‌دیگر نیستند.

(آزمین ساعدپناه)

۲۷- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۵ و ۷۶ کتاب درسی - قواعد)

سؤال از صیغه جمع مؤنث مخاطب است و در جواب باید از صیغه متکلم مع‌الغیر استفاده کنیم.

تشریح گزینه‌های دیگر:

در گزینه «۱» متکلم وحده، گزینه «۲»، «فی البیت» و در گزینه «۳»، پاسخ با جمع مؤنث مخاطب نادرست‌اند.

(مریم آقایی)

۲۸- گزینه «۲» (ترکیبی - قواعد)

«أَلْعَبُ» از صیغه متکلم وحده (أنا) می‌باشد. باقی گزینه‌ها کاملاً درست است.

(معصومه ملکی)

۲۹- گزینه «۳» (صفحه ۷۸ کتاب درسی - قواعد)

با توجه به «ناجحون» که جمع مذکر است، به ضمیر جمع مذکر نیاز داریم که «أنتم» درست است.

(مجید همایی)

۳۰- گزینه «۲» (صفحه ۸۲ کتاب درسی - قواعد)

در پاسخ به صیغه مثنی مخاطب، باید از صیغه متکلم مع‌الغیر استفاده کنیم.

(مجید همایی)

### پاسخ سؤال‌های زبان انگلیسی

۳۱- گزینه «۳» (صفحه ۲۸ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

ترجمه: ماهان دوست دارد در زمان آزادش پازل درست کند.  
برای درست کردن پازل از عبارت "do a puzzle" استفاده می‌شود.

(نگاه به گذشته: بیتا آفندی)

۳۲- گزینه «۱» (صفحه ۴۸ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

آن‌ها در مزرعه‌ها کار می‌کنند و حیوانات را پرورش می‌دهند.  
ترجمه گزینه‌ها:

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| (۱) مزرعه‌ها - پرورش دادن | (۲) مزرعه‌ها - بالا رفتن |
| (۳) روستا - بالا رفتن     | (۴) کوه - پرورش دادن     |

(دیدبا دهقان)

۳۳- گزینه «۳» (صفحه ۲۶ کتاب درسی - Workbook - واژگان)

کدام یک مکان تاریخی نیست؟  
ترجمه گزینه‌ها:

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| (۱) کاخ          | (۲) کلیسای قدیمی |
| (۳) ایستگاه مترو | (۴) پل چوبی      |

(بیتا آفندی)

۳۴- گزینه «۴» (صفحه ۲۸ کتاب درسی - Workbook - واژگان)

کدام یک از بقیه بزرگ‌تر است؟

- |           |          |
|-----------|----------|
| (۱) شهر   | (۲) کشور |
| (۳) ایالت | (۴) قاره |

(بیتا آفندی)

۳۵- گزینه «۳» (صفحه ۴۲ کتاب درسی - Student Book - دستور زبان)

مرتب‌شده این جمله در گزینه «۳» به درستی آمده است.  
ترجمه: آن‌ها می‌توانند در مرکز شهر غذای مخصوص بخورند.

(بیتا آفندی)

۳۶- گزینه «۳» (صفحه ۴۲ کتاب درسی - Student Book - دیکته)

معادل انگلیسی مسجد "mosque" است که در گزینه «۳» آمده است.

(سامان مفتخر تهران)

۳۷- گزینه «۴» (صفحه ۴۹ کتاب درسی - Student Book - مکالمه)

هوا چطور است؟ بادخیز است.

ترجمه سایر گزینه‌ها:

- (۱) آیا هوا سرد است؟  
(۲) برای چه چیزی معروف است؟  
(۳) آیا آن‌جا یک رودخانه هست؟

(مسین تواریان)

۳۸- گزینه «۴» (صفحه‌های ۸۱، ۸۲ و ۸۳ کتاب درسی - Student Book -

صفحه ۳۶ کتاب درسی - Workbook - دیکته)

املاي درست گزینه «۱» به صورت، "shrine"، املاي درست  
گزینه «۲» به صورت "airport" و املاي درست گزینه «۳»  
به صورت "cloudy" است.

(محمدمهدی میرزایی)

۳۹- گزینه «۱» (صفحه ۴۹ کتاب درسی - Student Book - دستور زبان)

گزینه «۱» نادرست است. دقت کنید که کلمه "rain" غیرقابل  
شمارش است و در اول جمله به جای "Are there" باید از  
"Is there" استفاده شود.

(مسین شمس مهرآبادی)

۴۰- گزینه «۴» (صفحه ۴۳ کتاب درسی - Student Book - مکالمه)

ترجمه مکالمه: A: اصفهان به چه چیز معروف است؟

B: به خاطر کاخ هایش معروف است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- (۱) خیلی جوان نیست. (۲) شهری کوچک است.  
(۳) شهر تمیزی است.

(مسین شمس مهرآبادی)

### (پاسخ سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۴۱- گزینه «۳» (صفحه ۴۵ کتاب درسی - Student Book - دیکته)

دیکته صحیح واژه «location» به معنی «محل، مکان» مورد  
نظر است.

(کتاب آبی)

۴۲- گزینه «۲» (صفحه ۷۹ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

A= East شرق

B= West غرب

C= North - west شمال غربی

(کتاب آبی)

۴۳- گزینه «۴» (صفحه ۷۲ کتاب درسی - Student Book - صفحه ۲۹ کتاب

درسی - Workbook - واژگان)

(۱) مقدس: holy

(۲) شهادت: martyrdom

(۳) شجاعت، دلیری: bravery

(۴) مهم: important

(کتاب آبی)

۴۴- گزینه «۲» (صفحه ۴۳ کتاب درسی - Student Book - دستور زبان)

قبل از اسم‌های مفرد باید "a / an" یا "the" قرار گیرد. (رد)

گزینه «۱»

همچنین قبل از اسم‌های جمع، نمی‌توان "a / an" قرار داد. (رد)

گزینه «۴»

در جمله‌های پرسشی که با "Are" آغاز می‌شوند، اسم به کار

رفته باید جمع باشد. (رد گزینه «۳»)

(کتاب آبی)

۴۵- گزینه «۴» (صفحه‌های ۸۵ و ۸۶ تا ۸۹ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

معادل انگلیسی گزینه‌ها:

(۲) sunflower

(۱) winter

(۴) cattle

(۳) thermometer

(کتاب آبی)

۴۶- گزینه «۳» (صفحه ۳۲ کتاب درسی - Workbook - واژگان)

دیگته صحیح عبارت «heavy traffic» به معنی «ترافیک

سنگین» مورد نظر است.

(کتاب آبی)

۴۷- گزینه «۳» (صفحه ۳۳ کتاب درسی - Workbook - واژگان)

ترجمه صحیح سایر گزینه‌ها:

(۱) تپه‌های بلند

(۲) خانه‌های قدیمی

(۴) ساختمان‌های به روز

(کتاب آبی)

۴۸- گزینه «۳» (صفحه‌های ۳۲ و ۴۰ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

تنها در گزینه «۳» ترجمه صحیح انجام شده است.

ترجمه صحیح سایر گزینه‌ها:

(۱) جمعیت

(۲) محصولات

(۴) شهید

(کتاب آبی)

۴۹- گزینه «۴» (- صفحه ۵۱ کتاب درسی - Workbook - واژگان)

ترجمه جمله: «من به شما ده دقیقه وقت خواهم داد، تا به

سؤال‌ها پاسخ دهید.»

(۱) بازی کردن

(۲) عمل کردن، بازی کردن (نقش)

(۳) مطالعه کردن

(۴) واگذار کردن، دادن

(کتاب آبی)

۵۰- گزینه «۱» (صفحه‌های ۴۹ و ۵۱ کتاب درسی - Student Book - صفحه ۳۱

کتاب درسی - Workbook - واژگان)

در تمامی گزینه‌ها به غیر از گزینه «۱» واژه‌ها متضاد یکدیگر

هستند.

ترجمه گزینه‌ها:

(۲) شبیه - متفاوت

(۱) خوشایند - با آرامش

(۴) پرسیدن - پاسخ دادن

(۳) سرد - داغ

(کتاب آبی)

### پاسخ سؤال‌های عمومی

#### (پیام‌های آسمان)

۵۱- گزینه «۳» (صفحه ۸۶ کتاب درسی - نشان ارزشمندی)

پوشاندن بدن، وظیفه همه افراد جامعه است اما مقدار آن در مردان و زنان متفاوت است که دلیل این تفاوت مربوط به نوع آفرینش انسان‌هاست.

در مورد سایر احکام اجتماعی اسلام (حفظ نگاه، حفظ گفتار، احکام محرم و نامحرم) تفاوتی بین زنان و مردان نیست و هر دو باید به یک اندازه این قوانین را رعایت کنند.

(نگاه به گذشته: مریم تومیدی)

۵۲- گزینه «۴» (صفحه‌های ۱۰۵ و ۱۰۶ کتاب درسی - دو سرمایه گرانبها)

بیت صورت سؤال به تأثیر معاشرت و همنشینی اشاره دارد. یکی از عوامل هدر دادن عمر «معاشرت با افراد بی‌نظم» است. معاشرت با کسانی که در زندگی خود از هیچ برنامه و هدفی پیروی نمی‌کنند موجب می‌شود ما نیز مانند آن‌ها رفتار کنیم و ارزش زندگی خود را ندانیم.

(حامد کریمی)

۵۳- گزینه «۱» (صفحه‌های ۱۱۳ و ۱۱۴ کتاب درسی - آفت‌های زبان)

بررسی موارد نادرست:

- برخی از مردم به اشتباه گمان می‌کنند که سخن آن‌ها وقتی غیبت به‌شمار می‌رود که آن‌چه درباره دیگران می‌گویند، واقعیت نداشته باشد، در صورتی که اگر آن مطلب واقعیت نداشته باشد هم تهمت و هم دروغ می‌شود.

- بهترین راه درمان غیبت این است که انسان هیچ‌گاه از عیب‌ها و کاستی‌های خود غافل نباشد، و به‌جای این‌که در دیگران به دنبال ایراد بگردد، تلاش کند عیوب خود را برطرف سازد.

(مریم ممزهای)

۵۴- گزینه «۴» (صفحه ۱۱۲ کتاب درسی - آفت‌های زبان)

عادت به دروغ گفتن، موجب فقر و تنگدستی انسان می‌شود؛ چرا که برکت از زندگی انسان می‌گریزد.

(مریم تومیدی)

۵۵- گزینه «۳» (صفحه ۱۲۳ کتاب درسی - ارزش کار)

یکی از فواید کار کردن، توانایی برای انفاق، سخاوت‌مندی و مشارکت در کارهای خیر است. یکی دیگر از ثمرات کار، برطرف ساختن مشکلات اجتماعی است. کار و اشتغال مناسب می‌تواند از بسیاری از جرائم و تخلفات اجتماعی مانند مزاحمت‌های خیابانی و تكدّی‌گری جلوگیری کند.

گاهی ممکن است کسب و کار فرد حلال نباشد و از راه حرام مالی را به‌دست آورد.

(آفرین ساجدی)

#### (مطالعات اجتماعی)

۵۶- گزینه «۲» (صفحه‌های ۸۱ و ۸۲ کتاب درسی - غزنویان، سلجوقیان و خوارزمشاهیان)

پایه‌های حکومت خوارزمشاهیان چندان محکم نبود زیرا از یک سو، خلیفه عباسی فرمانروایی آن‌ها را به رسمیت نمی‌شناخت و از سوی دیگر، تسلطی بر فرمانروایان محلی نداشتند.

(حامد کریمی)

۵۷- گزینه «۱» (صفحه‌های ۸۶ تا ۸۸ کتاب درسی - میراث فرهنگی ایران در عصر سلجوقی)

خواجه نظام‌الملک مدارس در شهرهای مختلف بنیان گذاشت که همگی آن‌ها نظامیه خوانده می‌شدند و مهم‌ترین آن‌ها نظامیه‌های نیشابور، اصفهان و بغداد بودند.

(حامد کریمی)

۵۸- گزینه «۲» (صفحه‌های ۹۶ و ۹۷ کتاب درسی - حمله چنگیز و تیمور به ایران)

تیمور، امپراطوری پهناوری را بنیان گذاشت که از مرزهای چین تا شام گسترش یافته بود.

بررسی موارد نادرست:

گزینه «۱»: تیمور در اندیشه فتح چین بود اما مرگ امانش نداد. گزینه «۳»: تیمور هر شهر و ولایتی را که می‌گشود، هنرمندان صنعتگرانش را به پایتخت خود (سمرقند) می‌فرستاد اما موفق به فتح چین نشد.

گزینه «۴»: شاهرخ پسر تیمور، موفق شد بخش وسیعی از ایران را تحت تسلط خود درآورد.

(مریم تومیدی)

۵۹- گزینه «۳» (صفحه ۱۰۰ کتاب درسی - پیروزی فرهنگ بر شمشیر)

مغولان هنگامی که به ایران هجوم آوردند دین واحدی نداشتند؛ عده‌ای از آن‌ها هنوز به آیین گذشتگان خود اعتقاد داشتند و گروه دیگری پیرو آیین بودایی و دین مسیحیت بودند. در دوران ایلخانان مبلغان بودایی و مسیحی کوشش زیادی برای ترویج و گسترش آیین خود در ایران کردند، اما موفقیت چندانی کسب نکردند؛ زیرا مردم ایران اعتقاد محکمی به اسلام داشتند. سرانجام بر اثر کوشش عالمان و وزیران ایرانی، ایلخانان به دین اسلام درآمدند و مسلمان شدند.

(آفرین ساجدی)

۶۰- گزینه «۴» (صفحه ۱۱۲ کتاب درسی - ویژگی‌های طبیعی آسیا)

به‌طور کلی از نظر «بارش»، آسیا را می‌توان به دو بخش تقسیم نمود: آسیای مرطوب (سبز)، آسیای خشک.

(مریم ممزهای)

### پاسخ سؤال‌های ریاضی

(پاسخ سؤال‌های طراحی)

۶۱- گزینه «۲» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۷ کتاب درسی - بردار و مختصات)

با توجه به صورت سؤال داریم:

$$\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} + \vec{A} = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix} \rightarrow \vec{A} = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$$

برای به دست آوردن خواسته سؤال داریم:

$$B - 3\vec{A} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} \Rightarrow B - 3 \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$$

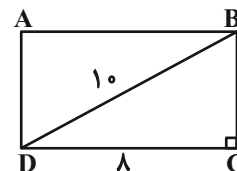
$$\Rightarrow B = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} + 3 \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow B = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$$

(نگاه به گذشته: علیرضا تاجیک فاهه)

۶۲- گزینه «۳» (صفحه‌های ۸۴ تا ۸۷ کتاب درسی - مثلث)

در مستطیل زیر، مثلث  $BDC$ ، قائم‌الزاویه است.



با توجه به رابطه فیثاغورس می‌توانیم طول  $BC$  را به دست آوریم:

$$DB^2 = DC^2 + BC^2$$

$$10^2 = 8^2 + BC^2$$

$$100 = 64 + BC^2$$

$$100 - 64 = BC^2$$

$$36 = BC^2$$

$$6 = BC$$

$$48 = 8 \times 6 = \text{عرض} \times \text{طول} = \text{مساحت مستطیل}$$

(مسئله تئوری)

۶۳- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۱۰ تا ۱۱۳ کتاب درسی - توان و جذر)

می‌دانیم  $11 = \sqrt{121}$  و  $12 = \sqrt{144}$  است. پس باید عددی

را پیدا کنیم که بین  $\sqrt{144}$  و  $\sqrt{121}$  باشند.

پس عدد مورد نظر  $\sqrt{130}$  است.

(مسئله تئوری)

۶۴- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۸ تا ۸۱ کتاب درسی - بردار و مختصات)

همه مختصات‌ها را به  $\vec{i}$  و  $\vec{j}$  تبدیل می‌کنیم:

$$7(b\vec{j} + a\vec{i}) + 3\vec{j} = \begin{bmatrix} 7 \\ -11 \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow 7b\vec{j} + 7a\vec{i} + 3\vec{j} = 7\vec{i} - 11\vec{j}$$

حال ضرایب  $\vec{j}$  را با هم و ضرایب  $\vec{i}$  را با هم برابر قرار می‌دهیم:

$$\vec{i}: 7a = 7 \Rightarrow a = 1$$

$$\vec{j}: 7b + 3 = -11 \Rightarrow 7b = -11 - 3 = -14$$

$$\Rightarrow b = \frac{-14}{7} = -2 \Rightarrow \frac{a}{b} = \frac{1}{-2}$$

(مسئله تئوری)

۶۵- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۵ کتاب درسی - توان و جذر)

$$81 = 9^2$$

$$81^5 = (9^2)^5 = 9^{10}$$

پس داریم:  $81^5 = 9^{10}$

پس  $x$  برابر ۱۰ است.

(علیرضا تاجیک فاهه)

۶۶- گزینه «۲» (صفحه‌های ۱۱۰ تا ۱۱۳ کتاب درسی - توان و جذر)

عدد  $48/91$  بین دو عدد مربع کامل ۳۶ و ۴۹ می‌باشد، در

نتیجه  $-\sqrt{48/91}$  بین دو عدد ۶- و ۷- قرار دارد. پس داریم:

$$-6 \times (-7) = 42$$

(مسئله بقتیاری)

۶۷- گزینه «۱» (صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۵ کتاب درسی - توان و جذر)

$$15^6 \times 4^3 \times 27^2 \times 5^6 = (15)^6 \times (2^3)^3 \times (3^3)^2 \times 5^6 =$$

$$15^6 \times 2^9 \times 3^6 \times 5^6 = (15 \times 3 \times 2 \times 5)^6 = 45^6$$

(علیرضا تاجیک‌فاوه)

۶۸- گزینه «۲» (صفحه‌های ۱۰۶ تا ۱۰۹ کتاب درسی - توان و جذر)

ثالث  $3^9$  برابر است با:  $3^9 \times \frac{1}{3} = 3^8$

ربع  $2^8$  برابر است با:  $2^8 \times \frac{1}{4} = \frac{2^8}{2^2} = 2^6$

در نتیجه حاصل ضرب توان‌ها برابر است با:  $6 \times 8 = 48$

(مسین بفتیاری)

۶۹- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۵ کتاب درسی - توان و جذر)

با توجه به این که  $x$  و  $y$ ،  $z$  طبیعی هستند متوجه می‌شویم

ضرب دو عدد  $y$  و  $x^2$  مثبت است یعنی:  $y(x^2) > 0$

در نتیجه  $5^2 - 3^z > 0$  نیز مثبت است پس  $5^2 - 3^z$  و  $z$

از سه کمتر است.

$$z = 1 : y(x^2) = 25 - 3 = 22 \Rightarrow x = 1, y = 22$$

$$\frac{x+y}{z} = \frac{22+1}{1} = 23$$

$$z = 2 : y(x^2) = 25 - 3^2 = 25 - 9 = 16$$

$$I) y = 1, x = 4 \rightarrow \frac{1+4}{2} = 2.5$$

$$II) y = 4, x = 2 \rightarrow \frac{x+y}{z} = \frac{4+2}{2} = 3$$

$$III) y = 16, x = 1 \rightarrow \frac{x+y}{z} = \frac{16+1}{2} = 8.5$$

پس حاصل برابر  $2/5$  است. (زیرا کمترین مقدار خواسته شده است.)

(دینا دهقان)

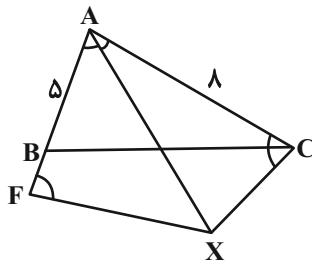
۷۰- گزینه «۲» (صفحه‌های ۹۲ تا ۹۵ کتاب درسی - مثلث)

با توجه به شکل داریم:

$$\begin{cases} \widehat{ACX} = \widehat{AFX} \\ \widehat{XAC} = \widehat{XAF} \end{cases}$$

$$\rightarrow 180^\circ - \widehat{XAC} - \widehat{ACX} = 180^\circ - \widehat{XAF} - \widehat{AFX}$$

$$\widehat{AXC} = \widehat{AXF}$$



پس داریم:

$$\left. \begin{cases} \overline{AX} = \overline{AX} \\ \widehat{XAC} = \widehat{XAF} \\ \widehat{AXC} = \widehat{AXF} \end{cases} \right\} \xrightarrow{\text{ضد}} \triangle AXC \cong \triangle AXF$$

اجزای متناظر برابرند، پس داریم:

$$\overline{AC} = \overline{AF} = 8$$

$$AF = AB + BF = 8 \xrightarrow{AB=5} BF = 3$$

(هومن بهائیان)

(پاسخ سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۷۱- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۸ تا ۸۱ کتاب درسی - بردار و مختصات)

مؤلفه عرض برداری که موازی محور طول‌ها باشد، برابر صفر

است. پس داریم:

$$\vec{a} - \vec{b} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} m \\ 2m \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2-m \\ 3-2m \end{bmatrix} \Rightarrow 3-2m = 0 \rightarrow 3 = 2m$$

$$\rightarrow m = \frac{3}{2} \rightarrow \vec{b} = \begin{bmatrix} \frac{3}{2} \\ 3 \end{bmatrix}$$

$$\vec{a} + \vec{b} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \frac{3}{2} \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{7}{2} \\ 6 \end{bmatrix} = 3.5\vec{i} + 6\vec{j}$$

(کتاب آبی)

۷۲- گزینه «۳» (صفحه‌های ۸۴ تا ۸۷ کتاب درسی - مثلث)

طول وتر این مثلث را  $b$  در نظر می‌گیریم:

$$b^2 = a^2 + 3^2 \Rightarrow b^2 = a^2 + 9$$

هر کدام از گزینه‌ها را به جای طول وتر قرار می‌دهیم و بررسی می‌کنیم.

$$\text{گزینه «۱» : } \xrightarrow{b=\sqrt{10}} \sqrt{10}^2 = a^2 + 9 \rightarrow 10 = a^2 + 9$$

$$\rightarrow a^2 = 1 \rightarrow a = 1$$

$$\text{گزینه «۲» : } \xrightarrow{b=\sqrt{18}} (\sqrt{18})^2 = a^2 + 9 \rightarrow 18 = a^2 + 9$$

$$\rightarrow a^2 = 9 \rightarrow a = 3$$

$$\text{گزینه «۳» : } \xrightarrow{b=4} 4^2 = a^2 + 9 \rightarrow 16 = a^2 + 9$$

$$\rightarrow a^2 = 7 \rightarrow a = \sqrt{7} \rightarrow \text{غ ق ق}$$

$a$  باید عدد طبیعی باشد.

$$\text{گزینه «۴» : } \xrightarrow{b=5} 5^2 = a^2 + 9 \rightarrow 25 = a^2 + 9$$

$$\rightarrow 16 = a^2 \rightarrow a = 4$$

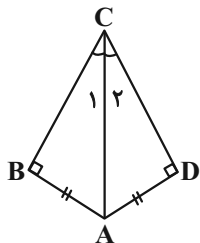
(کتاب آبی)

۷۴- گزینه «۱» (صفحه‌های ۸۸ تا ۹۱ کتاب درسی - مثلث)

شعاع قطاع همان شعاع دایره است. وقتی دو قطاع هم‌نهشت باشند، شعاع‌های آن‌ها نیز برابرند، پس شعاع دو دایره برابرند. هر دو دایره که شعاع برابر داشته باشند، هم‌نهشت هستند. هم‌چنین دو قسمت هاشورخورده هم‌نهشت هستند. ولی هر دو قطاع دیگری از دو دایره لزوماً هم‌نهشت نیستند.

(کتاب آبی)

۷۵- گزینه «۴» (صفحه‌های ۹۶ تا ۹۹ کتاب درسی - مثلث)



ابتدا از رأس  $A$  به رأس  $C$ ، خطی می‌کشیم. با توجه به شکل داریم:

$$\left\{ \begin{array}{l} \overline{AD} = \overline{AB} \text{ بنا به فرض} \\ \overline{AC} \text{ مشترک} \end{array} \right. \xrightarrow{\text{وض}} \triangle ABC \cong \triangle ADC$$

$$\text{بنا به فرض } \hat{D} = \hat{B} = 90^\circ$$

$$\xrightarrow{\text{اجزای متناظر}} \left\{ \begin{array}{l} \overline{BC} = \overline{CD} \\ \hat{C}_1 = \hat{C}_2 \end{array} \right.$$

چون دو مثلث با هم هم‌نهشت هستند، مساحت آن‌ها نیز با هم برابر خواهد بود:

$$\Rightarrow \text{مساحت } \triangle ABC = \frac{AB \times BC}{2} \xrightarrow{AB=AD} \frac{2 \times 4}{2} = 4 \text{ واحد مربع}$$

$$\text{مساحت چهارضلعی } = \text{مساحت } \triangle ABC + \text{مساحت } \triangle ADC = 4 + 4 = 8$$

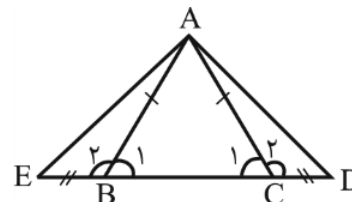
(کتاب آبی)

۷۳- گزینه «۳» (صفحه‌های ۹۲ تا ۹۵ کتاب درسی - مثلث)

$$\left\{ \begin{array}{l} \overline{AC} = \overline{AB} \\ \overline{BE} = \overline{CD} \\ \hat{B}_1 = \hat{C}_1 \Rightarrow \hat{B}_2 = \hat{C}_2 \end{array} \right. \xrightarrow{\text{ضریض}} \triangle ACD \cong \triangle ABE$$

پس طبق اجزای متناظر،  $\overline{AD} = \overline{AE}$  و در نتیجه

مثلث  $\triangle ADE$  متساوی‌الساقین است.



(کتاب آبی)

۸۰- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۱۰ تا ۱۱۳ کتاب درسی - توان و جذر)

$$64 < 68 < 81 \Rightarrow \sqrt{64} < \sqrt{68} < \sqrt{81}$$

$$\begin{cases} a = \sqrt{64} = 8 \\ b = \sqrt{81} = 9 \end{cases}$$

$$b^2 - a = 81 - 8 = 73$$

(کتاب آبی)

۷۶- گزینه «۴» (صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۵ کتاب درسی - توان و جذر)

$$(2^{10} + 2^{10} + 2^{10}) \times (3^{10} + 3^{10}) = (3 \times 2^{10}) \times (2 \times 3^{10}) = (3 \times 3^{10}) \times (2 \times 2^{10}) = 3^{11} \times 2^{11} = (3 \times 2)^{11} = 6^{11}$$

(کتاب آبی)

۷۷- گزینه «۲» (صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۵ کتاب درسی - توان و جذر)

عددها را به صورت عددهای توان‌دار با پایه یکسان به صورت زیر

می‌نویسیم:

$$9^{2x-1} = 27^{\frac{x}{2}+2} \rightarrow (3^2)^{2x-1} = (3^3)^{\frac{x}{2}+2}$$

$$\Rightarrow 3^{4x-2} = 3^{x+6} \Rightarrow 4x-2 = x+6$$

$$\rightarrow 3x = 6+2 \rightarrow 3x = 8 \rightarrow x = \frac{8}{3}$$

$$\rightarrow 6x-5 = 2\left(\frac{8}{3}\right)-5 = 16-5 = 11$$

(کتاب آبی)

۷۸- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۹ کتاب درسی - توان و جذر)

$$B = (2^2)^{x-1} = 2^{2x-2}$$

$$A = 2^{x+1} \Rightarrow A^2 = (2^{x+1})^2 = 2^{2x+2}$$

$$\Rightarrow \frac{A^2}{B} = \frac{2^{2x+2}}{2^{2x-2}} = 2^4 \Rightarrow A^2 = 16B$$

(کتاب آبی)

۷۹- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۰۶ تا ۱۰۹ کتاب درسی - توان و جذر)

$$\frac{8^{52}}{4^{50}} = \frac{(2^3)^{52}}{(2^2)^{50}} = \frac{2^{156}}{2^{100}} = 2^{56}$$

(کتاب آبی)

## پاسخ سؤال‌های علوم

### (پاسخ سؤال‌های طراعی)

۸۱- گزینه ۲ « (صفحه‌های ۶۶ تا ۶۹ کتاب درسی - تولیدمثل در جانداران)

مخمر از طریق جوانه‌زدن تولیدمثل غیرجنسی می‌کند.  
روش تولیدمثل غیرجنسی جانداران سایر گزینه‌ها به درستی ذکر شده است.

(نگاه به گذشته: دیبا دهقان)

۸۲- گزینه ۱ « (صفحه ۱۰۲ کتاب درسی - کانی‌ها)

این کانی به صورت الیاف طبیعی از معدن استخراج می‌شود.  
سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی می‌باشد.

(امیرمحمد علی‌دادی)

۸۳- گزینه ۴ « (صفحه‌های ۹۸ و ۹۹ کتاب درسی - کانی‌ها)

موارد «الف» و «پ» نادرست هستند.  
علت نادرستی مورد «الف»: کانی‌ها حالت (نمک خوراکی) و ژئپس (گچ) در آب‌وهوای گرم و خشک تشکیل می‌شوند.  
علت نادرستی مورد «پ»: کانی‌ها مواد طبیعی، جامد و متبلوری هستند که ترکیب شیمیایی نسبتاً ثابت دارند.

(مهدی باقری)

۸۴- گزینه ۲ « (صفحه‌های ۸۰ تا ۸۲ کتاب درسی - الکتریسته)

میله در مالش با پارچه پشمی دارای بار منفی می‌شود. با نزدیک کردن میل به گوی‌ها، گوی «A» دارای بار مثبت و گوی «B» دارای بار منفی می‌شود. زمانی که دو کره را از یکدیگر فاصله می‌دهیم و سپس میل را دور می‌کنیم، گوی «A» دارای بار مثبت و گوی «B» دارای بار منفی خواهد بود.

(مهدی سهامی)

۸۵- گزینه ۴ « (صفحه ۸۱ کتاب درسی - الکتریسته)

الکترون‌های آزاد در فلزات وجود دارند.  
رسانایی در محلول آب‌نمک به دلیل وجود الکترون‌های آزاد نمی‌باشد.

(آرمان فرمی)

۸۶- گزینه ۱ « (صفحه ۹۴ کتاب درسی - مغناطیس)

جهت جریان الکتریکی گذرنده از سیم‌پیچ، تأثیری در میزان خاصیت مغناطیسی آهن‌ربا ندارد و فقط جهت قطب‌های «N» و «S» را تعیین می‌کند.

(امیرمسین طاهری)

۸۷- گزینه ۱ « (صفحه‌های ۱۰۶، ۱۰۷، ۱۱۱ و ۱۱۲ کتاب درسی - سنگ‌ها)

| نوع سنگ | شیوه تشکیل                                                          | مثال     |
|---------|---------------------------------------------------------------------|----------|
| آذرین   | در اثر سرد شدن و انجماد مواد مذاب                                   | گابرو    |
| رسوبی   | در اثر فرسایش و حمل رسوبات به داخل محیط رسوبی و رسوب‌گذاری و فشردگی | ماسه‌سنگ |
| دگرگونی | در اثر حرارت و فشار از سنگ‌های دیگر                                 | مرمر     |

(مهدی سهامی)

۸۸- گزینه ۳ « (صفحه ۱۱۲ کتاب درسی - سنگ‌ها)

گرمای مورد نیاز برای تشکیل سنگ‌های دگرگونی به حدی نیست که سنگ‌ها را ذوب کند.  
سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی درست هستند.

(بیبا آفندی)

۸۹- گزینه ۴ « (صفحه‌های ۱۰۸، ۱۱۱ و ۱۱۳ کتاب درسی - سنگ‌ها)

با توجه به متن کتاب درسی گزینه ۴ « از کاربردهای سنگ‌های آذرین است. درحالی که گزینه ۱ « و ۳ « از کاربرد سنگ‌های رسوبی و گزینه ۲ « از کاربردهای سنگ‌های دگرگونی هستند.

(بیبا آفندی)

۹۰- گزینه ۴ « (صفحه‌های ۹۳ و ۹۴ کتاب درسی - مغناطیس)

آهن‌ربای الکتریکی در ساخت قطب‌نماها به کار نمی‌رود.  
سایر موارد از کاربردهای آهن‌ربای الکتریکی هستند.

(امیرمسین طاهری)

(پاسخ سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۹۱- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۸ و ۷۹ کتاب درسی - الکتریسته)

در اثر مالش پارچه ابریشمی و میله شیشه‌ای، از آنجا که میله شیشه‌ای الکترون از دست می‌دهد، بار الکتریکی آن مثبت خواهد شد.

با نزدیک کردن میله شیشه‌ای به کلاهک برق‌نمای خنثی و تماس دست ما با کلاهک برق‌نما، الکترون‌های ورودی از دست ما به برق‌نما، بارهای مثبت برق‌نما را خنثی کرده و سبب می‌شود بار کلی برق‌نما (کلاهک و ورقه‌ها)، منفی شود.

(کتاب آبی)

۹۲- گزینه «۴» (صفحه‌های ۸۳ تا ۸۸ کتاب درسی - الکتریسته)

در هر ثانیه، به لامپ به اندازه ۱۲۵ ژول انرژی داده‌ایم که ۵۰ ژول آن به انرژی نورانی تبدیل شده‌است و باقی‌مانده آن، یعنی  $125 - 50 = 75$  ژول به صورت گرما تلف شده‌است.

هم‌چنین طبق رابطه 
$$P = \frac{V \cdot I}{R}$$
 (ولتاژ)  $I = \frac{P \cdot R}{V}$  (شدت جریان) داریم:

$$I = \frac{V}{R} \Rightarrow I = \frac{250}{500} = 0.5 \text{ A}$$

(کتاب آبی)

۹۳- گزینه «۲» (صفحه ۸۰ کتاب درسی - الکتریسته)

در اثر مالش دو جسم با یکدیگر، پروتون‌ها که نسبت به الکترون‌ها خیلی سنگین‌ترند و در داخل هسته قرار گرفته‌اند، کنده نمی‌شوند؛ بلکه فقط الکترون‌ها کنده شده و به جسم دیگر منتقل می‌شوند.

(کتاب آبی)

۹۴- گزینه «۴» (صفحه‌های ۹۵ و ۹۶ کتاب درسی - مغناطیس)

در موتورهای الکتریکی، انرژی الکتریکی به انرژی حرکتی تبدیل می‌شود، نه حرکتی به الکتریکی.

سایر گزینه‌ها براساس کتاب درسی درست هستند.

(کتاب آبی)

۹۵- گزینه «۴» (صفحه‌های ۹۸ و ۱۰۰ کتاب درسی - کانی‌ها)

گزینه «۱»: کانی گرافیت

گزینه «۲»: کانی تالک

گزینه «۳»: کانی فیروزه

گزینه «۴»: کانی فلوئوریت

(کتاب آبی)

۹۶- گزینه «۴» (صفحه‌های ۹۹ و ۱۰۱ کتاب درسی - کانی‌ها)

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: کانی هالیت حاصل تبخیر محلول‌های فراسیر شده است.

گزینه «۲»: از خواص نوری کانی‌ها هنگام مطالعه مقاطع نازک کانی‌ها توسط میکروسکوپ‌های ویژه کانی‌شناسی استفاده می‌شود.

گزینه «۳»: بیش‌تر کانی‌های قیمتی حاصل تبلور مواد مذاب هنگام سرد شدن هستند.

(کتاب آبی)

۹۷- گزینه «۱» (صفحه‌های ۱۱۰ و ۱۱۱ کتاب درسی - سنگ‌ها)

فقط مورد (ت) نادرست است.

برخی مواد فرسایش یافته‌ای که با آب رودخانه جابه‌جا می‌شوند، در محل‌هایی که شرایط رسوب‌گذاری آماده باشد، ته‌نشین می‌شوند و پس از مدت نسبتاً طولانی، سنگ‌های رسوبی آواری را به وجود می‌آورند. ماسه‌سنگ جزء این سنگ‌ها است.

نحوه تشکیل سایر سنگ‌ها براساس کتاب درسی درست بیان شده است.

(کتاب آبی)

۹۸- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۰۶ و ۱۱۲ کتاب درسی - سنگ‌ها)

هرچه از سطح زمین به سمت داخل زمین برویم دما افزایش می‌یابد به طوری که، به ازای هر یک کیلومتر عمق، دما حدود ۳۰ درجه سلسیوس افزایش می‌یابد. بنابراین به ازای ۱۴ کیلومتر رفتن به سمت داخل زمین، دما حدود  $30 \times 14 = 420$  درجه سلسیوس افزایش می‌یابد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: ماگما به دلیل داشتن گاز فراوان و دمای زیاد، نسبت به سنگ‌های اطراف سبک‌تر است و به سمت بالا حرکت می‌کند.  
گزینه «۲»: سنگ‌های آذرین درونی نسبتاً درشت بلورند و کانی‌های آن‌ها بدون میکروسکوپ قابل دیدن‌اند.

گزینه «۴»: سنگ مرمر از دگرگونی سنگ آهک به وجود می‌آید.  
(کتاب آبی)

۹۹- گزینه «۲» (صفحه‌های ۱۰۶، ۱۰۸، ۱۰۹ و ۱۱۲ کتاب درسی - سنگ‌ها)

سنگ‌های آذرین، کاربردهای بسیار زیادی در زندگی ما دارند. برخی از آن‌ها مانند گرانیت و گابرو به عنوان سنگ تزئینی در نمای ساختمان کاربرد دارند.

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: سنگ‌های آذرین بیرونی، ریز بلورند.

گزینه «۳»: این ویژگی مربوط به سنگ‌های رسوبی است.

گزینه «۴»: این ویژگی مربوط به سنگ‌های دگرگونی است.

(کتاب آبی)

۱۰۰- گزینه «۴» (صفحه ۱۱۱ کتاب درسی - سنگ‌ها)

سنگ تراورتن، ماسه‌سنگ و سنگ آهک هر سه از انواع سنگ‌های رسوبی هستند.

سنگ‌های تراورتن و سنگ آهک در ساختمان‌سازی و ماسه‌سنگ در پل و جاده‌سازی به کار می‌روند.

(کتاب آبی)

### پاسخ سؤال‌های علوم (تفکیکی)

#### پاسخ سؤال‌های شیمی)

۱۰۱- گزینه «۴» (صفحه‌های ۱۲ تا ۱۰ کتاب درسی - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)  
تغییرات شیمیایی: زنگ زدن آهن - آزمایش کوه آتشفشان -  
آزمایش تخم مرغ در سرکه  
تغییرات فیزیکی: جوشیدن آب  
نسبت تعداد تغییرات شیمیایی به تعداد تغییرات فیزیکی برابر ۳ می‌باشد.  
(نگاه به گذشته: امیرممد علی‌دای)

۱۰۲- گزینه «۱» (صفحه ۱۱ کتاب درسی - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)  
آزمایش کوه آتشفشان نوعی تغییر شیمیایی است که در آن پس  
از گذشت یک دقیقه، واکنش دهنده نارنجی‌رنگ مصرف می‌شود.  
(امیرمسین طاهری)

۱۰۳- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۴، ۱۷ و ۲۰ کتاب درسی - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)  
موارد «الف» و «ج» نادرست و موارد «ب» و «د» درست هستند.  
بررسی گزینه‌های نادرست:  
مورد «الف»: گازهای اصلی تشکیل دهنده هوا، نیتروژن و اکسیژن می‌باشند  
مورد «ج»: اگر فلزهای مس و آهن را در شرایط مناسب به‌صورت  
غیرمستقیم به یکدیگر متصل کنیم، انرژی شیمیایی آن‌ها به  
انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود.

(دیدا دهقان)

۱۰۴- گزینه «۳» (صفحه‌های ۲۲، ۲۳ و ۲۵ کتاب درسی - از درون اتم چه خبر)  
تعداد نوترون‌های ایزوتوپ مذکور از عنصر X برابر با ۶ می‌باشد.  
(تعداد پروتون‌های اتم کربن)  
تعداد پروتون‌های ایزوتوپ مذکور از عنصر X برابر با ۵ می‌باشد.  
عدد اتمی عنصر X = تعداد پروتون‌های عنصر X که برابر با ۵ می‌باشد.  
عدد جرمی ایزوتوپ مذکور از عنصر X = تعداد پروتون + تعداد  
نوترون  $11 = 6 + 5$   
نشانه شیمیایی ایزوتوپ مذکور از عنصر X برابر با  ${}^{11}_5X$  می‌باشد.  
می‌دانیم که ایزوتوپ‌های یک عنصر تعداد پروتون برابر و تعداد نوترون  
متفاوت دارند. بنابراین ایزوتوپ دیگر این عنصر می‌تواند  ${}^{12}_5X$  باشد.

(امیرمسین طاهری)

۱۰۵- گزینه «۳» (صفحه‌های ۲۳ و ۲۴ کتاب درسی - از درون اتم چه خبر)  
مدل اتمی بور برای عنصر هیدروژن به‌صورت زیر می‌باشد:



(امیرمسین طاهری)

#### پاسخ سؤال‌های فیزیک)

۱۰۶- گزینه «۳» (صفحه ۹۱ کتاب درسی - مغناطیس)

در اثر نیروی دافعه بین قطب‌های S در دو آهن‌ربا، آهن‌ربای B به‌صورت پادساعتگرد می‌چرخد.

(مهید باقری)

۱۰۷- گزینه «۴» (صفحه‌های ۹۱ و ۹۲ کتاب درسی - مغناطیس)

موارد «ب» و «د» درست هستند.

بررسی موارد نادرست:

مورد «الف»: نوک تیز پایین‌ترین میخ قطب «N» می‌باشد.

مورد «ج»: میخ‌ها به‌گونه‌ای آهن‌ربا می‌شوند که قطب‌های

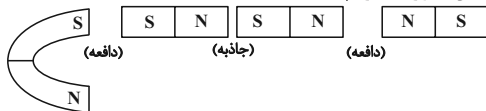
ناهم‌نام آن‌ها کنار یکدیگر قرار می‌گیرند.

(مسین بفتیاری)

۱۰۸- گزینه «۴» (صفحه‌های ۹۰ و ۹۱ کتاب درسی - مغناطیس)

با توجه به کتاب درسی، قطبی را که تقریباً به سمت شمال  
جغرافیایی می‌ایستد را قطب شمال یا قطب N آهن‌ربا می‌نامیم.

در این صورت داریم:



(مسین بفتیاری)

۱۰۹- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۲۶، ۱۳۳ و ۱۳۴ کتاب درسی - نور و ویژگی‌های آن)

موارد «ب»، «ج» و «د» نادرست هستند.

بررسی موارد نادرست:

مورد «ب»: پرتوهای موازی نور پس از برخورد با آینه کاو همگرا می‌شوند.

مورد «ج»: در دندانپزشکی از آینه کاو استفاده می‌کنند.

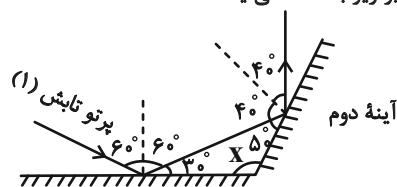
مورد «د»: تصویر در آینه کاو همواره کوچک‌تر از جسم، مجازی و مستقیم است.

(امیرمسین طاهری)

۱۱۰- گزینه «۲» (صفحه‌های ۱۲۸ تا ۱۳۰ کتاب درسی - نور و ویژگی‌های آن)

نکته «۱»: زاویه تابش از هر آینه با زاویه بازتابش برابر است.

نکته «۲»: مجموع زوایای داخلی یک مثلث  $180^\circ$  است. زاویه  
X مطابق تصویر زیر به‌دست می‌آید.



$$x = 180^\circ - (50^\circ + 30^\circ) = 100^\circ$$

(امیرمسین طاهری)

**(پاسخ سؤال‌های زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)**

۱۱۱- گزینه «۱» (صفحه ۶۱ کتاب درسی - الفبای زیست‌فناوری)

مطابق کتاب درسی، برنج طلایی دارای ماده‌ای است که در بدن به ویتامین A تبدیل می‌شود.

(نگاه به گذشته: امیرمسین طاهری)

۱۱۲- گزینه «۳» (صفحه‌های ۵۶، ۶۱ و ۶۲ کتاب درسی - الفبای زیست‌فناوری)

در موارد «الف»، «ب» و «ج» با انتقال ژن صفتی در جاندار ایجاد شده که به‌طور طبیعی در آن وجود نداشته است. آزاد یا پیوسته بودن لاله گوش، دو شکل متفاوت از لاله گوش در انسان است که ژن این صفت به‌طور طبیعی در انسان وجود دارد.

(ممسن کوهی)

۱۱۳- گزینه «۳» (صفحه‌های ۶۳، ۶۴ و ۷۱ کتاب درسی - الفبای زیست‌فناوری و تولیدمثل در جانداران)

انواعی از یاخته‌های بدن ما، مانند یاخته‌های پوست دائماً تقسیم می‌شوند تا جای یاخته‌های از بین رفته را بگیرند؛ اما گاهی بدون این‌که به یاخته بیشتری در بدن نیاز باشد، یاخته‌ها به سرعت تقسیم می‌شوند و توده‌های سرطانی را تشکیل می‌دهند. بنابراین در صورت تقسیم دائمی سلول لزوماً توده سرطانی ایجاد نمی‌شود. سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی صحیح هستند.

(فتانه واشقانی فراهانی)

۱۱۴- گزینه «۲» (صفحه‌های ۶۷، ۷۰، ۷۳ و ۷۴ کتاب درسی - تولیدمثل در جانداران)

جانداران

موارد «ب»، «ج» و «د» نادرست هستند.

بررسی موارد نادرست:

مورد «ب»: تولیدمثل جنسی در گیاهان نیز دیده می‌شود. (مثلاً گیاهان گلدار)

مورد «ج»: تنوع جانداران حاصل از تولیدمثل جنسی از نظر شکل صفات بیشتر از تولیدمثل غیرجنسی می‌باشد.

مورد «د»: دو نیم شدن نوعی تولیدمثل غیرجنسی می‌باشد که در باکتری انجام می‌شود.

(امیرمسین طاهری)

۱۱۵- گزینه «۲» (صفحه ۷۳ کتاب درسی - تولیدمثل در جانداران)

مطابق فعالیت صفحه ۷۳ کتاب درسی، دوقلوهای همسان زمانی که توده یاخته‌ای حاصل از یاخته تخم به دو بخش تقسیم می‌شوند، به‌وجود می‌آیند.

(امیرمسین طاهری)

۱۱۶- گزینه «۳» (صفحه‌های ۹۹، ۱۰۰ و ۱۰۲ کتاب درسی - کانی‌ها)

کانی پنبه نسوز (آزبست) در تهیه لنت ترمز، لباس‌های ضد حریق، سقف کاذب و ... به‌کار می‌رود.

بررسی موارد نادرست:

گزینه «۱»: کانی مسکوویت: طلق نسوز (کانی تالک: پودر بچه)

گزینه «۲»: کانی هالیت: نمک خوراکی

گزینه «۴»: کانی ژیپس: گچ (کانی فلوئوریت: خمیردندان)

(مهید باقری)

۱۱۷- گزینه «۳» (صفحه‌های ۹۸، ۱۰۱ و ۱۰۳ کتاب درسی - کانی‌ها)

موارد «الف»، «ج» و «د» نادرست می‌باشند.

بررسی موارد نادرست:

مورد «الف»: کانی‌های کوارتز و مسکوویت در دسته کانی‌های سیلیکاتی قرار دارند.

مورد «ج»: کانی آویسنیت به نام ابوعلی‌سینا نام‌گذاری شده است.

مورد «د»: سنگ معدن آهن، هماتیت نام دارد.

(مهدی سهامی)

۱۱۸- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۰۶ و ۱۰۷ کتاب درسی - سنگ‌ها)

سنگ‌های آذرین درونی نسبتاً درشت بلورند و گرانیت و گابرو مثالی از آن‌ها می‌باشد.

سنگ‌های آذرین بیرونی ریزبلورند و بازالت و ریولیت مثالی از آن‌ها می‌باشد.

(امیرمسین طاهری)

۱۱۹- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۰۸، ۱۱۱ و ۱۱۳ کتاب درسی - سنگ‌ها)

از سنگ مرمر در کف و نمای داخلی و مکان‌های زیارتی استفاده می‌شود.

سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی صحیح هستند.

(سیدما افتخاری)

۱۲۰- گزینه «۱» (صفحه ۱۰۴ کتاب درسی - سنگ‌ها)

تمامی سنگ‌ها دارای حالت فیزیکی جامد می‌باشند.

سایر موارد از تفاوت سنگ‌ها می‌باشد.

(امیرمسین طاهری)

پاسخ سؤال‌های ریاضی (تیزهوشان)

۱۲۱- گزینه «۲» (صفحه‌های ۶۴ تا ۶۸ کتاب درسی - جبر و معادله)

معادله را به صورت زیر می نویسیم:

$$\frac{1}{6} \left( \frac{4}{5}x + \frac{4}{3} \right) = \frac{2}{3} \left( \frac{2}{3}x - \frac{4}{5} \right) \Rightarrow \frac{2}{15}x + \frac{2}{9} = \frac{4}{15}x - \frac{8}{15}$$

$$\xrightarrow{\times 45} 6x + 10 = 20x - 24$$

$$\Rightarrow 14x = 34 \Rightarrow x = \frac{34}{14} = \frac{17}{7}$$

(نگاه به گذشته: علیرضا تامپک‌فاوه)

۱۲۲- گزینه «۱» (صفحه‌های ۸۴ تا ۸۷ کتاب درسی - مثلث)

چهارضلعی ABDE مستطیل است. طبق رابطه فیثاغورس داریم:

$$BE^2 = AB^2 + AE^2 \Rightarrow 13^2 = AE^2 + 12^2$$

$$\Rightarrow AE^2 = 169 - 144 \Rightarrow AE = 5$$

ABDE مستطیل است پس: AE = BD = 5

$$\triangle BDC : BC^2 = BD^2 + DC^2 \Rightarrow$$

$$BC^2 = 5^2 + 3^2 = 25 + 9 \Rightarrow BC = \sqrt{34}$$

(علیرضا تامپک‌فاوه)

۱۲۳- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۵ کتاب درسی - توان و جذر)

$$7^{1400} - 2 \times 7^{1399} + 5 \times 7^{1401} - 9 \times (-7)^{1399}$$

$$= 7^{1399} (7 - 2 + 5 \times 7^2 + 9)$$

$$= 7^{1399} (14 + 5 \times 7^2) = 7^{1399} \times 7 \times (2 + 5 \times 7)$$

$$= 7^{1400} (2 + 35) = 37 \times 7^{1400}$$

(علیرضا تامپک‌فاوه)

۱۲۴- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۵ کتاب درسی - توان و جذر)

$$3^a = 49 = 7^2$$

$$7^b = 81 = 9^2 = (3^2)^2 = 3^4$$

$$\Rightarrow (7^b)^2 = (3^4)^2 \Rightarrow (7^2)^b = 3^8$$

$$\xrightarrow{3^a=7^2} (3^a)^b = 3^8 \Rightarrow 3^{ab} = 3^8, ab = 8$$

(مسین شمس مهرآبادی)

۱۲۵- گزینه «۱» (صفحه‌های ۱۰۶ تا ۱۰۹ کتاب درسی - توان و جذر)

نکته: در تقسیم، وقتی پایه‌ها برابرند توان‌ها از هم کم می‌شوند.

$$2^5 \times 3 = 32 \times 3 = 96$$

پاسخ درست گزینه «۱»، ۹۶ است نه ۱۹۲.

(مسین بفتیاری)

۱۲۶- گزینه «۳» (صفحه‌های ۹۶ تا ۹۹ کتاب درسی - مثلث)

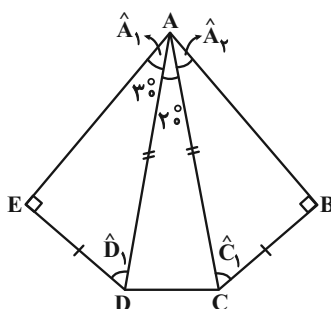
به حالت وض دو مثلث قائم‌الزاویه ABC و AED با

یکدیگر هم‌نهشت‌اند. پس  $\hat{A}_1 = \hat{A}_2 = 30^\circ$  همچنین داریم:

$$\hat{C}_1 = \hat{D}_1$$

با توجه به این‌که زوایای داخلی مثلث  $180^\circ$  است، داریم:

$$\hat{C}_1 = 60^\circ \text{ و } \hat{A}_2 + \hat{B} + \hat{C}_1 = 180^\circ$$



(مسین بفتیاری)

۱۲۹- گزینه «ا» (صفحه‌های ۷۸ تا ۸۱ کتاب درسی - بردار و مختصات)

با توجه به این که دو بردار مساوی هستند، پس مؤلفه‌های عمودی و افقی آن‌ها باید با هم برابر باشند. با توجه به هر یک از تساوی‌ها مقدار  $x$  و  $y$  را به دست می‌آوریم:

$$3x = 2x + 2 \rightarrow x = 2$$

$$7y - 7 = -y + 2 \rightarrow 8y = 9 \rightarrow y = \frac{9}{8}$$

(مسین تورانیان)

۱۳۰- گزینه «ا» (صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۹ کتاب درسی - توان و جذر)

در مرحله اول سعی می‌کنیم که عبارت را به یک عبارت ساده به صورت یک کسر تبدیل کنیم:

$$\frac{3(6-4)}{\left(\frac{1}{3}\right)^5} = \frac{3^2}{\left(\frac{1}{3}\right)^5} = \frac{1}{\left(\frac{1}{3}\right)^5} = 3^5$$

$$\frac{(3^2)^2 \times \left(\frac{1}{3}\right)^4}{3^5} = \frac{3^4 \times \left(\frac{1}{3}\right)^4}{3^5} = \frac{3^4 \times \left(\frac{1}{3}\right)^4}{3^5} = 1$$

$$\frac{3^2 \times 3^5}{1} = \frac{3^7}{(3)^5} = 3^7 \times 3^5 \Rightarrow 3^{(7+5)} = 3^{12}$$

(مهدی عبدالله فانیان)

۱۲۷- گزینه «ا» (صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۵ و ۱۱۳ تا ۱۱۰ کتاب درسی - توان و جذر)

می‌دانیم  $4 < \sqrt{15} < 3$  وقتی با یک جمع می‌شود، بین ۴ و ۵ قرار می‌گیرد که از ۴ بزرگتر است.

$$a) 1 + \sqrt{15} > 4$$

$$b) \sqrt{6/25} > 2/1$$

$$\sqrt{\frac{625}{100}} = \sqrt{\frac{25 \times 25}{10 \times 10}} = \frac{25}{10} = 2.5$$

$$c) (\sqrt{3})^2 < (3/5)^2$$

$$3 < (3/5)^2 \rightarrow \frac{\text{تعداد مربع سبز}}{\text{تعداد مربع قرمز}} = \frac{2}{2} = 1$$

$$d) (0/3)^3 < (2/3)^3$$

در اعداد مثبت اگر توان‌ها مساوی باشند، عبارتی بزرگ‌تر است که پایه آن بزرگتر باشد.

اعداد بین ۰ و ۱ هرچه به توان بزرگتری برسند، کوچکتر می‌شوند.

(دیدا دهقان)

۱۲۸- گزینه «۳» (صفحه‌های ۹۲ تا ۹۵ کتاب درسی - مثلث)

$$x + y = \hat{B}_1 + \hat{C}_1 \xrightarrow{\hat{B}_1=60^\circ, \hat{C}_1=60^\circ} x + y = 120^\circ$$

$$x + y + z = 180^\circ \xrightarrow{x+y=120^\circ} 120^\circ + z = 180^\circ \rightarrow z = 60^\circ$$

$$z + x = \hat{A}_1 + \hat{B}_1 \xrightarrow{\hat{B}_1=60^\circ, \hat{A}_1=60^\circ, z=60^\circ} x + 60^\circ = 120^\circ$$

$$\rightarrow x = 60^\circ \rightarrow x + y + z = 180^\circ \rightarrow y = 60^\circ$$

$$\triangle ABC \cong \triangle DBC \begin{cases} \overline{BC} = \overline{BC} \\ \hat{B}_1 = x = 60^\circ \\ \hat{C}_1 = y = 60^\circ \end{cases}$$

$$\begin{cases} \overline{DC} = \overline{AB} \\ \overline{DB} = \overline{AC} \\ \hat{B}_2 = \hat{B}_1 + x = 60^\circ + 60^\circ = 120^\circ \\ \hat{C}_2 = \hat{C}_1 + y = 60^\circ + 60^\circ = 120^\circ \end{cases}$$

پس هر چهار ضلع با هم برابرند و اضلاع روبه‌رو با یکدیگر موازی‌اند.

(سیدمهدی مسین)

پاسخ سؤال‌های فارسی (تیزهوشان)

۱۳۱- گزینه «۲» (دانش‌های ادبی و زبانی)

در قالب مثنوی هر بیت دارای قافیه‌ای جداگانه است؛ اما در ابیات صورت سؤال، مصراع نخست با مصراع‌های زوج هم‌قافیه است که یعنی قالب ابیات مثنوی نیست و همچنین تکرار بخش انتهایی در ابیات دیده نمی‌شود و ردیف نداریم.

(مأنده ممدیالو)

۱۳۲- گزینه «۳» (دانش‌های ادبی و زبانی)

در مصراع اول: مَم در تنم، «من» مضاف‌الیه است.  
در مصراع دوم: مَم در خویشتم مفعول است. (من را از خویشتن باز رهان)

(مأنده ممدیالو)

۱۳۳- گزینه «۴» (دانش‌های ادبی و زبانی)

گروه «این اقلیم» که صفت اشاره دارد، پس از حرف اضافه «از» آمده است و متمم است.

(مأنده ممدیالو)

۱۳۴- گزینه «۱» (مفهوم)

بیت صورت سؤال و گزینه «۱» هر دو به جایگاه والا و غیرمادی انسان اشاره دارند.

(مأنده ممدیالو)

۱۳۵- گزینه «۲» (دانش‌های ادبی و زبانی)

برای گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴» واژه‌های (نظر، حجاب، ملکوت) مدنظر است.  
برای «خلاص» هم‌خانواده‌ای در ابیات صورت سؤال وجود ندارد.

(مأنده ممدیالو)

۱۳۶- گزینه «۳» (املا)

«غافل» به این شکل درست است.

(هائیه صمدی)

۱۳۷- گزینه «۴» (آرایه‌های ادبی)

بررسی جناس در سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: که و به

گزینه «۲»: که و به / چاره و خاره

گزینه «۳»: چه و به و که

(هائیه صمدی)

۱۳۸- گزینه «۱» (دانش‌های ادبی و زبانی)

در بیت سوم جمله پرسشی وجود ندارد.

بررسی سایر ابیات:

بیت ششم: احوال ما چه دانی؟

بیت چهارم: جمع از کجا توان کرد؟

بیت نخست: چه چاره؟

(هائیه صمدی)

۱۳۹- گزینه «۲» (دانش‌های ادبی و زبانی)

«بی‌حساب»، «بی‌شمار» و «پاره‌پاره» صفت بیانی هستند و اسم

خود را توصیف می‌کنند.

(هائیه صمدی)

۱۴۰- گزینه «۱» (مفهوم)

مفهوم بیت صورت سؤال این است که عاشق از فکر معشوق

نمی‌تواند بخواهد.

مفهوم بیت دوم هم بی‌خواهی عاشق است.

(هائیه صمدی)

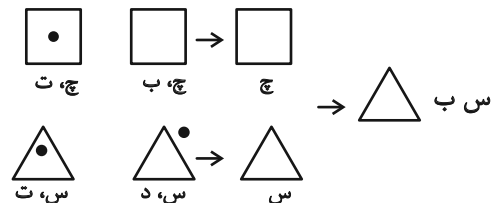
پاسخ سؤال‌های استعداد تحلیلی

۱۴۱- گزینه «۴» (هوش غیر کلامی)

در همه شکل‌ها به‌جز گزینه «۴» مثلث بدون اشتراک با مربع و دایره، قسمتی مشترک با متوازی‌الاضلاع دارد. متوازی‌الاضلاع، مربع و دایره نیز هر کدام فضاهایی جداگانه، فضاهایی با اشتراک دو شکل و فضایی با اشتراک هر سه شکل دارند. اما در شکل پاسخ دایره به‌طور کامل داخل متوازی‌الاضلاع قرار گرفته است و آن را از دیگر گزینه‌ها متمایز می‌کند.

(فاطمه راسخ)

۱۴۲- گزینه «۱» (هوش غیر کلامی)



ب: بی نقطه

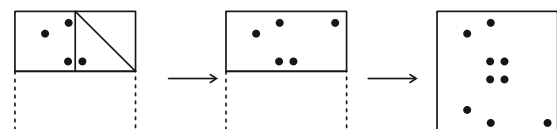
ت: یک نقطه داخل

د: یک نقطه خارج

(عرفان مضافی)

۱۴۳- گزینه «۲» (هوش غیر کلامی)

مراحل باز شده برگه گزینه «۲»:



(مسین تهرانیان)

۱۴۴- گزینه «۱» (هوش غیر کلامی)

اگر وجه مربعی دایره‌دار در قسمت بالای مکعب حاصل قرار



بگیرد، به شکل خواهد بود. پس گزینه‌های «۳» و «۴» هر دو نادرست است.

همچنین اگر این وجه به شکل در بالای مکعب باشد،

وجه سمت چپ آن دایره‌دار خواهد بود، نه وجه راست یا جلو.

پس گزینه «۲» نادرست است.

(سپهر مسن‌فان‌پور)

۱۴۵- گزینه «۴» (هوش کلامی)

«خواستن» و «ساختن» و «تأییدن» داریم اما «چالیدن» نداریم. در واقع دیگر گزینه‌ها از «خواه» و «ساز» و «تاب» درست شده است ولی گزینه «۴» از «چال» پدید نیامده است.

(کتاب آبی هوش و استعداد کلامی)

۱۴۶- گزینه «۴» (هوش کلامی)

دو کلمه هر گزینه وارونه یکدیگرند، به‌جز گزینه «۴». برای مثال اگر حروف «هلال» یعنی «ل ا ل ا» را از چپ به راست بخوانیم، «ل ا ل ه» یعنی «لاله» ساخته می‌شود.

(کتاب آبی هوش و استعداد کلامی)

۱۴۷- گزینه «۱» (هوش منطقی ریاضی)

می‌دانیم  $\bigcirc$  فرد است و حاصل ضرب دو عدد فرد هم قطعاً فرد است.

هم‌چنین می‌دانیم حاصل  $\square + ۱۳$  عددی زوج است، پس

$\square$  فرد است، چون خود ۱۳ عددی فرد است.

حال حاصل ضرب  $(\bigcirc \times ۱۴۰۳)$  و  $(\square \times ۲۰۲۵)$  قطعاً

عددی فرد است، چون ضرب دو عدد فرد است.

در نتیجه حاصل عبارت صورت سؤال، حاصل جمع دو عدد فرد

است، پس عددی زوج است.

(مریم جهانبانی)

۱۴۸- گزینه «۴» (هوش منطقی ریاضی)

اگر هر سه داده را داشته باشیم، به پاسخ می‌رسیم.

مساحت آن بخش را که در آن درخت گردو کاشته‌ایم  $x$  و

مساحت بخش دیگر را  $y$  می‌نامیم. داریم:

$$۲۰۰x + ۳۰۰y = ۴۰۰۰$$

$$x - ۵ = y$$

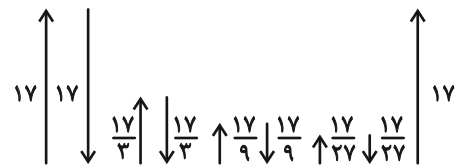
$$\Rightarrow ۲۰۰x + ۳۰۰(x - ۵) = ۴۰۰۰$$

$$\Rightarrow ۵۰۰x = ۵۵۰۰ \Rightarrow x = ۱۱, y = ۶$$

(اشکان یادآور واهد)

۱۴۹- گزینه ۳ (هوش منطقی ریاضی)

مسیر حرکت توپ و اندازه آن:



$$17 \times 2 + \frac{17}{3} \times 2 + \frac{17}{9} \times 2 + \frac{17}{27} \times 2 + 17$$

$$= 67 + \frac{10}{27} \approx 67.5$$

(کیارش صانعی)

۱۵۰- گزینه ۴ (هوش منطقی ریاضی)

در الگوی صورت سؤال، بین چهار عدد هر دایره، رابطه مشخصی هست:

$$13 + 5 = 18, 13 + 18 = 31$$

$$21 + 8 = 29, 21 + 29 = 50$$

$$40 + 13 = 53, 40 + 53 = 93$$

$$?_1 + 9 = 105 \Rightarrow ?_1 = 96, 96 + 105 = ?_2 \Rightarrow ?_2 = 201$$

حاصل جمع خواسته شده:

$$?_1 + ?_2 = 96 + 201 = 297$$

(محمّدیاسین مرادی فرد)