دفترچهٔ پاسخ

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

آزمون ۲۶ دی ماه ۱۴۰۴

پایهٔ هفتم دورهٔ اول متوسطه

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین – پلاک ۹۲۳ – تلفن: ۶۴۶۳-۰۲۱

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

پاسخ سؤال‌های فارسی

۱- **گزینهٔ «۴»** (صفحهٔ ۵۵ کتاب درسی - دانش زبانی)

در بیت گزینهٔ «۴» مفعول دیده نمی‌شود. «تربت»، «حسن» و «پری» در سایر ابیات مفعول بوده و قبل از نشانهٔ مفعولی «را» آمده‌اند.

(نگاه به گذشته: سیما قاسمی)

۲- **گزینهٔ «۲»** (مشابه تمرین ۳ فعالیت نوشتاری صفحهٔ ۶۹ و صفحهٔ ۶۶ کتاب درسی - املا)

«در اثنای» به این شکل درست است.

(هانیه صمدی)

۳- **گزینهٔ «۲»** (مشابه تمرین ۲ فعالیت نوشتاری صفحهٔ ۶۳ کتاب درسی - دانش‌های ادبی و زبانی)

در عبارت گزینهٔ «۲» واژهٔ «کز» مخفف واژهٔ «که از» است.

(محمد مسعودی)

۴- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۶۸ کتاب درسی - دانش‌های ادبی و زبانی)

در گزینهٔ «۱» در مصراع اول فعل «شد» در معنی رفت است بنابراین فعل اسنادی نیست.

گزینهٔ «۲»: چون فعل «است» فقط حالت و نسبت را بیان می‌کند فعل اسنادی است.

گزینهٔ «۳»: در هر دو مصراع فعل «شد» حالت و صفتی را به نهاد نسبت می‌دهد و معنای «گشت/ گردید» دارد نه عمل یا حرکت، بنابراین فعل‌ها اسنادی هستند.

گزینهٔ «۴»: در هر دو مصراع افعال «بود» و «است» وجود دارد.

(محمد مسعودی)

۵- **گزینهٔ «۴»** (صفحهٔ ۶۲ کتاب درسی - دانش زبانی)

«ماه» متمم و «از» نشانهٔ متمم است (کز: که + از).

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: نهاد

گزینهٔ «۲»: منادا

گزینهٔ «۳»: نهاد

(هانیه صمدی)

۶- **گزینهٔ «۴»** (صفحهٔ ۵۸ کتاب درسی - دانش ادبی)

کنایه در سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: گیتی به پیش چشم تاریک شدن ← کنایه از خستگی زیاد و ترسیدن

گزینهٔ «۲»: از پای افتادن ← کنایه از ناتوان شدن

گزینهٔ «۳»: برپا ایستادن ← کنایه از متکی بودن بر خود

(مائده محمدیارلو)

۷- **گزینهٔ «۲»** (مشابه تمرین ۱ فعالیت نوشتاری صفحهٔ ۵۶ کتاب درسی - دانش ادبی)

گزینهٔ «۱»: من مانند ماهی افتاده در شست (تور) هستم.

گزینهٔ «۳»: گل ≠ خار

گزینهٔ «۴»: کمند، کمان، نخجیر/ پای، دست، چشم

نکته: آرایهٔ تکرار هنگامی رخ می‌دهد که شاعر یا نویسنده برای تأکید و زیباتر شدن کلام آگاهانه کلمه را تکرار کند بنابراین تکرار حروف اضافه و ربط مانند که و بر تکرار نمی‌سازد.

(نیلوفر صادقیان)

۸- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۵۵ کتاب درسی - دانش ادبی)

تکرار کلمات «گل» و «تو»

تشبیه: تو چنان شبنم پاک سحری

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: تشبیه ندارد/ تکرار: جهان، خرم ، از اوست، همه عالم

گزینهٔ «۲»: تکرار ندارد/ تشبیه: مشبه: «تو»/ مشبه‌به: «بنفشه» / ادات تشبیه: «چو»/ وجه شبه: «خاموشی»

گزینهٔ «۴»: تکرار ندارد/ تشبیه: مشبه: «من»/ مشبه‌به: «حافظ» / ادات تشبیه: «همچو»/ وجه شبه: «غریب بودن در مسیر عشق»

(نیلوفر صادقیان)

۹- **گزینهٔ «۴»** (صفحهٔ ۶۵ کتاب درسی - مفهوم)

مفهوم این بیت ارزش وقت و غنیمت شمردن آن است و با جملهٔ صورت سؤال تناسب بیشتری دارد.

(سیما قاسمی)

۱۰- **گزینهٔ «۲»** (صفحهٔ ۷۲ کتاب درسی - مفهوم)

مفهوم صورت سؤال و گزینه‌های «۱» ، «۳» و «۴» این است که با مشاهدهٔ هر چیزی که در جهان هستی وجود دارد می‌توانیم به آفرینش خداوند پی ببریم.

مفهوم گزینهٔ «۲»: هر چیزی که در جهان هستی وجود دارد، از یک منبع الهی سرچشمه می‌گیرد و همه چیز به منبع اصلی یعنی خداوند باز می‌گردد.

(مائده محمدیارلو)

ترجیح بولک
تقدیم در مسیر موفقیت

(پاسخ سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۱۱- **گزینهٔ «۴»** (ترکیبی - واژه)

قبور: گورها

(کتاب آبی)

۱۲- **گزینهٔ «۱»** (ترکیبی - املا)

املای «حیات» به معنای «زندگی» به همین شکل درست است.

(کتاب آبی)

۱۳- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۶۱ کتاب درسی و بخش اعلام - تاریخ ادبیات)

دیوان اشعار پروین شامل قصاید و قطعات است، نه غزلیات.

(کتاب آبی)

۱۴- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۶۸ کتاب درسی - دانش زبانی)

عبارت «لبخند می‌زند» فعل اسنادی ندارد، چون انجام کار است. «گشت» به معنای «جست‌وجو کرد» یا «چرخید» نیز غیراسنادی است. «نیست» نیز به معنای «وجود ندارد» اسنادی نیست. بنابراین فقط عبارت «الف» جملهٔ اسنادی دارد.

(کتاب آبی)

۱۵- **گزینهٔ «۳»** (ترکیبی - دانش زبانی)

«دویدن» فعل نیست. نقش دستوری سایر واژه‌ها درست تعیین شده است.

(کتاب آبی)

۱۶- **گزینهٔ «۱»** (صفحه‌های ۵۷ و ۶۳ کتاب درسی - دانش زبانی)

«چه» در بیت گزینهٔ «۱» مخفّف «چاه» است. اشاره به داستان یوسف در این بیت می‌تواند راهنمای ما باشد.

(کتاب آبی)

۱۷- **گزینهٔ «۲»** (صفحه‌های ۵۵ و ۵۶ کتاب درسی - دانش ادبی)

در بیت گزینهٔ «۲»، شاعر واژهٔ «روی» را سه بار آورده است.

(کتاب آبی)

۱۸- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۵۵ کتاب درسی - دانش زبانی)

در عبارت «برقع (را) بگشا»، «برقع» مفعول است. «چه چیزی را بگشا؟ برقع را بگشا».

(کتاب آبی)

۱۹- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۶۰ کتاب درسی - مفهوم)

همهٔ ابیات مانند مصراع سؤال به اهمیت تجربه‌اندوختن و کارآزموده‌بودن اشاره می‌کنند، به‌جز بیت گزینهٔ «۳» که مضمونی عاشقانه دارد.

(کتاب آبی)

۲۰- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۴۹ کتاب درسی - مفهوم)

در بیت گزینهٔ «۳»، معنای «تعلّق‌نداشتن و آزادگی» دیده می‌شود. این همان مفهوم مدّنظر در بیت صورت سؤال است.

(کتاب آبی)

پاسخ سؤال‌های عربی

۲۱- **گزینهٔ «۳»** (مشابه كَنزُ النَّصيحة صفحهٔ ۷۳ کتاب درسی - ترجمه)

بلاء: بلا / الإنسان: انسان / في لِسانِهِ: در زبانش است

(نگاه به گذشته: مجید همایی)

۲۲- **گزینهٔ «۲»** (صفحهٔ ۷۸ کتاب درسی - لغت)

«قَمیص» به معنای «پیراهن» است.

(هانیه صمدی)

۲۳- **گزینهٔ «۲»** (صفحهٔ ۷۸ کتاب درسی - لغت)

«جَنبَ» به معنای «کنار» است.

(مجید همایی)

۲۴- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۶۵ کتاب درسی - ترجمه)

الوَحدَة: تنهایی / خَيرٌ مِن: بهتر از / جَليسِ السّوء: همنشین بد (است).

(هانیه صمدی)

۲۵- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۵۹ کتاب درسی - ترجمه)

رُبَّ: چه بسا، چه بسیار است / كَلام: سخنی / جَوابُهُ: جوابش / السُّكوتُ: سکوت (است)

(حامد کریمی)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

۲۶- **گزینهٔ «۲»** (مشابه التمرین الثانی صفحهٔ ۷۶ کتاب درسی - قواعد)

«چه چیزی روی میز است؟» در پاسخ باید یک شیء آورده شود.

مثلاً «حَقیبَة».

(سیدپارسا طبائی)

۲۷- **گزینهٔ «۴»** (مشابه التمرین الاول صفحهٔ ۶۱ کتاب درسی - قواعد)

«هَل هُوَ بائِعٌ؟ نَعَم و أُولئِکَ بائِعونَ صادِقُون»

(سیدپارسا طبائی)

۲۸- **گزینهٔ «۳»** (مشابه التمرین الثانی صفحهٔ ۶۸ کتاب درسی - قواعد)

ترجمه عبارت: برای مهمانمان فاطمه است.

بنابراین در پرسش باید «برای چه کسی» یعنی «لِمَن» ذکر شود

(این کیف برای چه کسی است؟)

• دقت کنید که ترجمه گزینه «۱» «برای چه، چرا رفتی؟» است و به پاسخ گفته شده ارتباطی ندارد.

(حامد کریمی)

۲۹- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۷۳ کتاب درسی - مفهوم)

مفهوم عبارت صورت سؤال و گزینه «۱» «مدارا کردن» است.

دقت کنید که مفهوم گزینه «۳» این است که عاشق در عشق مدارا نمی‌کند. مفهوم گزینه «۲» و «۴» اهمیت هنر است.

(نیلوفر صادقیان)

۳۰- **گزینهٔ «۲»** (صفحهٔ ۷۹ کتاب درسی - مفهوم)

مفهوم این گزینه «پاکی نیت و صفای درون برای کار» است و با عبارت صورت سؤال مفهوم نزدیکی دارد.

(نیلوفر صادقیان)

پاسخ سؤال‌های زبان انگلیسی

۳۱- **گزینهٔ «۳»** (مشابه practice2 صفحهٔ ۱۱ کتاب درسی - دستور زبان)

ترجمهٔ مکالمه:

A: آن آقا کیست؟

B: او (آقا) . . . است.

ترجمهٔ گزینه‌ها:

۱) معلم من (است)

۲) همکلاسی من آقای بهرامی (است)

۳) معلم زبان‌انگلیسی من خانم اسلامی (است)

۴) دوست من عرشیا (است)

با توجه به این سؤال در مورد این است که «آن آقا کیست؟» نباید در جواب فرد مؤنثی را معرفی کنیم.

لذا گزینهٔ «۳» پاسخ مناسبی نیست.

(نگاه به گذشته: سیدپارسا طبائی)

۳۲- **گزینهٔ «۳»** (صفحه‌های ۴۸ تا ۵۲ کتاب درسی - املا)

املای درست واژگان نادرست:

teacher- eraser- notebook- chair

(بیتا آخوندی)

۳۳- **گزینهٔ «۳»** (صفحه‌های ۵۰، ۵۱، ۵۲ و ۶۵ کتاب درسی - املا)

املای گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» نادرست است.

شکل درست کلمات:

library- pencil sharpener- blak

(مائده محمدیار(لو)

۳۴- **گزینهٔ «۳»** (صفحه‌های ۵۵ تا ۵۷ کتاب درسی - لغت)

معادل انگلیسی عدد «۱۷»، «seventeen» و عدد «۵۰»، «fifty» و عدد «۶۰»، «sixty» است.

(مائده محمدیار(لو)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

۳۵- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۱۷ کتاب درسی - لغت)

«من تاریخ تولدش را می‌دانم.»

ترجمه سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: سن

گزینهٔ «۲»: کارت

گزینهٔ «۴»: رنگ

(بیتا آفوندی)

۳۶- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۱۱ کتاب درسی - لغت)

«او دارد یک دوست را به پدرش معرفی می‌کند.»

ترجمه سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: احوالپرسی کردن

گزینهٔ «۲»: ملاقات کردن

گزینهٔ «۴»: کمک کردن

(ریحانه محمدی‌فام)

۳۷- **گزینهٔ «۱»** (مشابه Speaking and writing صفحهٔ ۱۳ کتاب درسی - دستور زبان)

The shortest name = کوتاه‌ترین نام = Bita

The longest name = بلندترین = Arshia

بنابراین گزینهٔ «۱» صحیح می‌باشد.

(عرشیا حسین‌زاده)

۳۸- **گزینهٔ «۴»** (مشابه Review1 صفحهٔ ۱۴ کتاب درسی - دستور زبان)

ترجمه جملهٔ مرتب شده: «شما می‌توانید یک دوست را به کلاس معرفی کنید.»

(ریحانه محمدی‌فام)

۳۹- **گزینهٔ «۴»** (مشابه practice1 صفحهٔ ۱۷ کتاب درسی - مکالمه)

ترجمهٔ مکالمه:

A: چند سالت است؟

B: من ۲۰ ساله هستم.

ترجمه سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: تولدتان چه زمانی است؟

گزینهٔ «۲»: خانه‌ات کجاست؟

گزینهٔ «۳»: (از نظر دستور زبان نادرست است.)

(سیدپارسا طبائی)

۴۰- **گزینهٔ «۱»** (صفحه‌های ۶ تا ۸ کتاب درسی - مکالمه)

ترجمهٔ گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: چگونه اسمت را هجی می‌کنی؟ ع- ر- ش- ی- ا

گزینهٔ «۲»: نام خانوادگی تو چیست؟ اسم کوچک من محمد است.

گزینهٔ «۳»: امروز حالت چطور است؟ ببخشید.

گزینهٔ «۴»: آن پسر کیست؟ خوبم ممنون.

بنابراین تنها گزینهٔ «۱» صحیح است.

(عرشیا حسین‌زاده)

(پاسخ سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۴۱- **گزینهٔ «۳»** (صفحه‌های ۴۸ و ۴۹ کتاب درسی - لغت)

1) desk 2) chair 3) eraser 4) blackboard

(کتاب آبی)

۴۲- **گزینهٔ «۴»** (صفحه‌های ۱۶، ۱۷، ۵۳، ۵۴ و ۵۶ کتاب درسی - املا)

املاء صحیح واژگان:

Forteen → Fourteen

Eightteen → Eighteen

Februery → February

(کتاب آبی)

۴۳- **گزینهٔ «۴»** (صفحه‌های ۲، ۱۳، ۴۹ تا ۵۱ کتاب درسی - لغت)

به ترجمهٔ گزینه‌ها دقت کنید:

۱) دختر – پسر ۲) کوتاه‌ترین – بلندترین

۳) توقف - شروع ۴) خودکار – ماژیک

همان‌طور که می‌بینید خودکار و ماژیک هر دو ابزار نوشتن هستند و با هم تضاد مفهومی ندارند.

(کتاب آبی)

۴۴- **گزینهٔ «۲»** (صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲ کتاب درسی - لغت)

۱) معلم ـ کلاس ۲) دوست ـ هم‌کلاسی

۳) دانش‌آموز ـ مدرسه ۴) کتاب‌دار ـ کتاب‌خانه

(کتاب آبی)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

۴۵- **گزینهٔ «۲»** (صفحه‌های ۵۵ و ۵۶ کتاب درسی - لغت)

ترجمهٔ گزینه‌ها:

۱) پنج – هشت ۲) نُه – یازده

۳) شانزده – هجده ۴) دو – سه

با توجه به گزینه‌ها، تنها در گزینهٔ «۲» همگی اعداد فرد هستند.

(کتاب آبی)

۴۶- **گزینهٔ «۳»** (صفحه‌های ۱۰، ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی - دستور زبان)

شکل درست گزینه‌های غلط:

1) Let's talk to him.

2) Nice to meet you.

4) What is your first name?

(کتاب آبی)

۴۷- **گزینهٔ «۴»** (صفحهٔ ۸ کتاب درسی - دستور زبان)

شکل صحیح جملهٔ موردنظر به‌صورت زیر است:

Please say your name.

ترجمهٔ جمله: «لطفاً نامتان را بگویید.»

(کتاب آبی)

۴۸- **گزینهٔ «۴»** (صفحهٔ ۱۸ کتاب درسی - مکالمه)

دقت کنید عبارت مناسب برای پرسیدن این‌که سن طرف مقابل چقدر است، به‌صورت زیر است:

"How old + am / is / are + . . . "

در پاسخ بایستی بعد از بیان عدد سن، واژهٔ "year" به‌صورت جمع بیاید و در انتهای آن "s" نشانهٔ جمع وجود داشته باشد؛ زیرا همهٔ سن‌های مطرح شده بیش از یک هستند.

نکته: اگر سن کسی یک سال باشد، بعد از آن واژهٔ "year" به‌صورت مفرد استفاده می‌کنیم و اگر بیش از یک سال داشته باشد، از واژهٔ "years" که جمع بسته شده است، استفاده می‌کنیم.

(کتاب آبی)

۴۹- **گزینهٔ «۳»** (صفحه‌های ۶ تا ۸ و ۱۰ کتاب درسی - مکالمه)

ترجمهٔ مکالمه‌ها:

۱) «A: حالت چطور است؟ B: عالی، ممنون.»

۲) «A: اسم شما چیست؟ B: اسم من رضا است.»

۳) «A: آن پسر کیست؟ B: از آشنایی شما خوشبختم.»

۴) «A: چطور اسم خود را هجی می‌کنید؟ B: ع- ل- ی»

(کتاب آبی)

۵۰- **گزینهٔ «۱»** (صفحه‌های ۱۰ و ۱۱ کتاب درسی - مکالمه)

ترجمهٔ مکالمه:

«A: . . .

B: او دوست من، خانم کرمانی است.»

۱) آن زن کیست؟

۲) آن زن چند سال دارد؟

۳) حال او چطور است؟

۴) تولد تو چه زمانی است؟

(کتاب آبی)

پاسخ سؤال‌های پیام‌های آسمان

۵۱- **گزینهٔ «۲»** (مشابه فعالیت کلاسی صفحهٔ ۱۰۳ کتاب درسی - افتخار بندگی)

مجتهد باید عادل باشد؛ یعنی به واجبات دینی عمل کند و از گناهان دوری کند.

(ملیکا ذاکری)

۵۲- **گزینهٔ «۳»** (صفحه‌های ۷۱، ۷۷، ۸۸ و ۱۰۱ کتاب درسی - ترکیبی)

تشریح عبارت‌های نادرست:

- ماجرای فداکاری حضرت علی (ع) در شب لیلة المبیت بود.
- وقتی شخصی به بلوغ شرعی می‌رسد، انجام تکالیف شرعی برایش واجب می‌شود.

(هانیه صمدی)

۵۳- **گزینهٔ «۱»** (صفحه‌های ۸۸ تا ۹۱ کتاب درسی - برترین بانو)

عبارت اول به «ساده‌زیستی» حضرت فاطمه (س) اشاره دارد.

عبارت دوم و سوم نیز به «علاقهٔ شدید به پیامبر (ص)» اشاره دارند.

(سیدپارسا طبائی)

تلاشی درمسیرموفقیت

۵۴- **گزینهٔ «۴»** (مشابه خودت را امتحان کن صفحهٔ ۸۴ و صفحهٔ ۷۶ کتاب درسی - اسوهٔ فداکاری و عدالت)

این آیه برای فداکاری حضرت علی (ع) نازل شد. زمانی که مشرکان مکه قصد کشتن پیامبر (ص) را داشتند و حضرت علی (ع) در بستر ایشان خوابید و مشرکان نتوانستند نقشه خود را عملی کنند.

(هانیه صمدی)

۵۵- **گزینهٔ «۴»** (صفحه‌های ۶۴ و ۸۱ کتاب درسی - ترکیبی)

- رفتار محبت‌آمیز پیامبر (ص) باعث شده بود که مردم در مشکلات به ایشان پناه ببرند.
- علت پذیرش حکومت توسط امیرالمؤمنین (ع)، ایجاد عدالت در بین مردم بود.

(یاسین ساعدی)

پاسخ سؤال‌های از من تا خدا

۵۱- **گزینهٔ «۲»** (مشابه ایستگاه تفکر صفحهٔ ۸۹ کتاب درسی - تو خدای بزرگ منی)

این آیه مبارکه، انسان را از گمان بد بازمی‌دارد.

(هانیه صمدی)

۵۲- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۸۲ کتاب درسی - تو خدای بزرگ منی)

تشریح گزینهٔ نادرست:

گناه‌کردن از نشانه‌های موفقیت شیطان است اما خود شیطان «ناشکری» را نشانهٔ اصلی موفقیتش می‌داند.

(ملیکا ذاکری)

۵۳- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۶۷ کتاب درسی - با تو صبور می‌شوم)

امیرالمؤمنان (ع) فرمود: «صبر در کارها مانند سر در بدن است. اگر سر از بدن جدا شود، بدن تباه و نابود می‌شود. صبر هم اگر از امور زندگی جدا شود، کارها تباه می‌شود.»

(هانیه صمدی)

۵۴- **گزینهٔ «۴»** (مشابه ایستگاه تفکر صفحهٔ ۶۶ و صفحه‌های ۶۵، ۶۶، ۷۴، ۷۵، ۸۱ و ۸۹ کتاب درسی - ترکیبی)

تشریح عبارت‌های نادرست:

- اگر گمان بدی به زبان بیاید و به دیگران هم منتقل شود، این گمان، حرام است.
- پایبندی به خواندن نماز، نوعی ذکر عملی است.

(سیدپارسا طبائی)

۵۵- **گزینهٔ «۴»** (صفحه‌های ۶۵ و ۶۶ کتاب درسی - با تو صبور می‌شوم)

نتیجهٔ هر دو آیهٔ شریفهٔ ذکر شده، «آرامش» است و هر دو آیه به این موضوع اشاره دارند.

(یاسین ساعدی)

پاسخ سؤال‌های مطالعات اجتماعی

۵۶- **گزینهٔ «۲»** (مشابه فعالیت صفحهٔ ۶۵ و صفحه‌های ۵۴، ۵۵، ۵۹، ۶۴ کتاب درسی - ترکیبی)

تشریح عبارت‌های نادرست:

- در کوهپایه‌ها یعنی زمین‌هایی که از یک‌سو به کوه‌ها و از سوی دیگر به دشت‌ها مربوط می‌شود، علفزارهایی روییده است که از آن‌ها به‌عنوان چراگاه استفاده می‌شود.
- رشته‌کوه زاگرس در غرب ایران کشیده شده است و جهت آن شمال غربی ـ جنوب شرقی (↘) است.

(سیدپارسا طبائی)

۵۷- **گزینهٔ «۱»** (مشابه فعالیت صفحهٔ ۶۳ و صفحه‌های ۶۲ و ۶۳ کتاب درسی - تنوع آب و هوای ایران)

تشریح گزینهٔ نادرست:

میزان بارندگی در ناحیهٔ معتدل و مرطوب خزری از غرب به شرق این ناحیه کاهش می‌یابد.

(فاطمه بیات)

۵۸- **گزینهٔ «۲»** (صفحه‌های ۴۷ و ۶۸ کتاب درسی - ترکیبی)

- فواید گیاهان و جانوران: بعضی از گیاهان و جانوران منابع غذایی برای انسان‌ها هستند. ما از گوشت برخی دام‌ها یا پرندگان، میوه‌ها و... تغذیه می‌کنیم.
- در زیر هر نقشه، خطی وجود دارد که به آن «مقیاس خطی» می‌گویند و با استفاده از آن می‌توان فاصلهٔ واقعی مکان‌ها را روی زمین محاسبه کرد.

(یاسین ساعدی)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

۵۹- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۴۸ و ۵۴ کتاب درسی - ترکیبی)

- از عکس‌های هوایی برای تهیهٔ نقشه‌های جغرافیایی استفاده می‌شود. این عکس‌ها با دوربین‌هایی که در هواپیما نصب شده گرفته می‌شود.
- «کوه‌های خراسان» در شمال شرقی ایران قرار دارد.

(ملیکا ذاکری)

۶۰- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۶۰ و ۶۴ کتاب درسی - ترکیبی)

- میزان دمای یک ناحیه را با نمودار خطی و با رنگ قرمز نشان می‌دهند و میزان بارش را با نمودار ستونی و به رنگ آبی نشان می‌دهند.
- شرایط جغرافیایی ایران موجب شده است که ایران تنوع زیادی در گونه‌های گیاهی و جانوری داشته باشد.

(فاطمه بیات)

پاسخ سؤال‌های ریاضی

۶۱- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۳۷ تا ۳۹ کتاب درسی - جبر و معادله)

ابتدا کسرهای معادله را ساده می‌کنیم:

$$\left.\begin{array}{l} \dfrac{\frac{1}{1}}{\frac{1}{3}}x=\dfrac{1}{3}x \\ \dfrac{\frac{1}{2}x}{\frac{1}{3}}=\dfrac{3}{2}x \end{array}\right\}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{3}x+\frac{2}{3}x=\frac{3}{2}x-\frac{1}{2}\Rightarrow x=\frac{3}{2}x-\frac{1}{2}$$

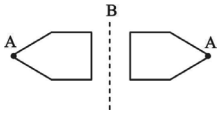
$$\Rightarrow \frac{1}{2}=\frac{3}{2}x-x\Rightarrow \frac{1}{2}x=\frac{1}{2}\Rightarrow x=1$$

(نگاه به گذشته: رامتین شمشکی)

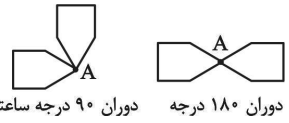
۶۲- گزینهٔ «۱» (مشابه تمرین ۱ صفحهٔ ۴۹ کتاب درسی - هندسه و استدلال)

وقتی شکلی را انتقال می‌دهیم، اندازه و جهت آن تغییر نمی‌کند. فقط از یک جایی به جای دیگر منتقل می‌شود.

زمانی که شکلی را نسبت به یک خط قرینه می‌کنیم، جهت آن شکل تغییر می‌کند.



در صورت دوران ۱۸۰ درجه یا ۹۰ درجه شکل حول نقطهٔ A جهت شکل تغییر می‌کند.



دوران ۱۸۰ درجه دوران ۹۰ درجه ساعتگرد

نکته: در صورت دوران شکلی حول نقطه‌ای به اندازهٔ ۳۶۰ درجه، جهت شکل تغییر نخواهد کرد.

(پارسا جبی)

۶۳- گزینهٔ «۲» (مشابه کار در کلاس ۳ صفحهٔ ۵۶ کتاب درسی - شمارنده‌ها و اعداد اول)

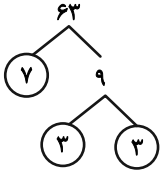
اگر عدد a شمارندهٔ عدد b باشد و عدد b هم شمارندهٔ عدد c باشد، آنگاه عدد a شمارنده c یا c مضرب a است.

برای مثال ۲ شمارنده ۴ است و ۴ نیز شمارنده ۱۲ است؛ پس ۲ شمارنده $۱۲=۲\times۲\times۳$ و ۱۲ مضرب ۲ است.

(ماهان شمس)

۶۴- گزینهٔ «۱» (مشابه کاردرکلاس ۱ صفحهٔ ۵۷ کتاب درسی - شمارنده‌ها و اعداد اول)

در نمودار درختی بعد از تجزیه کردن عددها، در پایان باید به عددهایی برسیم که عدد اول هستند؛ یعنی نمی‌توان آن‌ها را به صورت حاصل ضرب دو عدد به جز ۱ نوشت. در گزینهٔ «۱» عدد ۹ را می‌توان به صورت ۳×۳ نوشت. بنابراین تجزیهٔ این عدد باید به صورت زیر نوشته شود:



(پارسا جبی)

ترنج بوک
تلاشی درمسیر موفقیت

۶۵- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۳۴ تا ۳۹ کتاب درسی - جبر و معادله)

$x=-3$

$2y-1=-3 \Rightarrow 2y=-2 \Rightarrow y=-1$

بنابراین در عبارت صورت سؤال به جای x، ۳- و به جای y عدد ۱- را قرار می‌دهیم:

$$3(2x-3y)-5(x-2y)$$
$$=3(2(-3)-3(-1))-5(-3-2(-1))$$
$$=3(-6+3)-5(-3+2)$$
$$=3(-3)-5(-1)=-9+5=-4$$

راه حل دوم:

می توانیم عبارت را ساده کنیم و سپس اعداد را جایگذاری کنیم:

$$3(2x-3y)-5(x-2y)=6x-9y-5x+10y$$
$$=x+y \xrightarrow{x=-3,y=-1} x+y=-3-1=-4$$

(رامتین شمشکی)

۶۶- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۳۷ تا ۳۹ کتاب درسی - جبر و معادله)

ابتدا مخرج مشترک کسرها را در معادله ساده می‌کنیم:

$$\frac{3x-3}{6}+\frac{2-2x}{6}=\frac{1}{12} \Rightarrow \frac{3x-3+2-2x}{6}=\frac{1}{12}$$
$$\xrightarrow{\text{طرفین‌وسطین}} x-1=\frac{6}{12} \Rightarrow x=\frac{6}{12}+1=\frac{18}{12}=\frac{3}{2}$$

(حمیده خواجه‌نصیر)

۶۷- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۴۲ تا ۴۴ کتاب درسی - هندسه و استدلال)

طبق رابطهٔ زیر داریم:

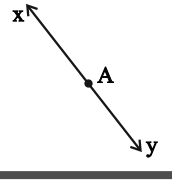
$$\begin{cases}\overline{AB}=\overline{BC}\\ \overline{BC}<\overline{DC} \Rightarrow \overline{AB}=\overline{BC}<\overline{DC}=\overline{AC} \Rightarrow \overline{AB}<\overline{AC}\\ \overline{DC}=\overline{AC}\end{cases}$$

(ماهان شمس)

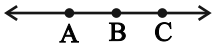
۶۸- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۴۲ تا ۴۴ کتاب درسی - هندسه و استدلال)

اگر روی یک خط یک نقطه قرار داشته باشد (مثلا نقطهٔ A روی خط زیر)، آنگاه دو نیم خط به وجود می‌آید؛ مثلا در شکل زیر دو نیم خط Ax و Ay به وجود آمده است.

پس تعداد نیم‌خط‌ها دو برابر تعداد نقاط است.



می‌دانیم ۶ نیم‌خط به وجود آمده است؛ پس تعداد نقاط برابر نصف ۶ یعنی ۳ تا است. اکنون تعداد پاره‌خط‌ها از فرمول زیر به دست می‌آید:



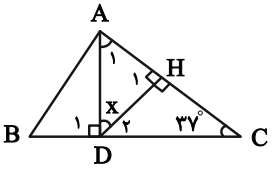
$$\text{تعداد پاره‌خط‌ها} = \frac{(\text{تعداد نقاط}-1)\times \text{تعداد نقاط}}{2}$$

$$=\frac{3\times 2}{2}=3$$

نام پاره‌خط‌ها : AB, BC, AC

(یوسفعلی وزکاری‌مقدم)

۶۹- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۴۵ تا ۴۷ کتاب درسی - هندسه و استدلال)



$$D_1+x+D_2=180^\circ \Rightarrow 90^\circ+x+D_2=180^\circ$$
$$\Rightarrow x+D_2=90^\circ$$

در مثلث ADC مجموع زوایای داخلی ۱۸۰ درجه است.

$$A_1+D_2+x+C=180^\circ \Rightarrow A_1+90^\circ+37^\circ=180^\circ$$
$$\Rightarrow A_1=53^\circ$$

حال در مثلث ADH خواهیم داشت:

$$A_1+H_1+x=180^\circ$$
$$53^\circ+90^\circ+x=180^\circ$$
$$\Rightarrow x=180^\circ-143^\circ=37^\circ$$

بنابراین زاویه مشخص شده برابر ۳۷ درجه است.

(یوسفعلی وزکاری‌مقدم)

۷۰- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۵۱ تا ۵۳ کتاب درسی - هندسه و استدلال)

اگر دو شکل هم‌نهشت باشند، تمام زوایا و اضلاع متناظر آن‌ها با یکدیگر برابر است.

در گزینهٔ «۳» در یک مثلث ضلع روبه‌رو به زاویهٔ ۲۰ درجه برابر ۵ است و در مثلث دیگر ضلع روبه‌رو به زاویهٔ ۳۰ درجه برابر ۵ است و از آن‌جایی که دو زاویهٔ ۲۰ و ۳۰ درجه با هم برابر نیستند، پس این مثلث متساوی‌الساقین نیست. در نتیجه این دو مثلث نمی‌توانند هم‌نهشت باشند.

(حمیده خواجه‌نصیر)

نوآوران بوک
تلاشی درمسیر موفقیت

(پاسخ سؤال‌های مشابه امتحانی)

۷۱- گزینهٔ «۲» (مشابه کاردرکلاس ۲ صفحهٔ ۳۵ کتاب درسی - جبر و معادله)

مقدار a را در عبارت جایگذاری می‌کنیم:

$$\frac{-۲-۲}{۴}+\frac{-۲+۲}{۳}=\frac{-۴}{۴}+\frac{۰}{۳}=\frac{-۴}{۴}=-۱$$

((امتین شمشکی)

۷۲- گزینهٔ «۴» (مرتبط با تمرین ۵ صفحهٔ ۳۹ کتاب درسی - جبر و معادله)

ابتدا معادله را ساده می‌کنیم:

$$\frac{x-۲}{۳}-\frac{x-۱}{۲}=-\frac{۱}{۲}\Rightarrow\frac{۲x-۴}{۶}-\frac{۳x-۳}{۶}=-\frac{۱}{۲}$$
$$\Rightarrow\frac{۲x-۴-۳x+۳}{۶}=-\frac{۱}{۲}\Rightarrow\frac{-x-۱}{۶}=-\frac{۱}{۲}$$
$$\Rightarrow -۲x-۲=-۶\Rightarrow -۲x=-۴\Rightarrow x=۲$$

(حمیده خواجه‌نصیر)

۷۳- گزینهٔ «۳» (مشابه فعالیت ۳ صفحهٔ ۴۶ کتاب درسی - هندسه و استدلال)

شکل‌های گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» چندضلعی‌های مقعر (کاو) هستند. چون زاویهٔ بزرگ‌تر از ۱۸۰ درجه دارند. ولی گزینهٔ «۳» یک چند ضلعی محدب است که تمام زوایای آن کمتر از ۱۸۰ درجه است.

(پارسا رجبی)

۷۴- گزینهٔ «۴» (مرتبط با تمرین ۵ صفحهٔ ۴۴ کتاب درسی - هندسه و استدلال)

می‌دانیم در مربع و مثلث متساوی‌الاضلاع، تمام اضلاع با هم برابر هستند و چون یک ضلع مثلث با یک ضلع مربع برابر است، بنابراین:

$$\overline{AB}=\overline{AC}=\overline{BC}=\overline{BE}=\overline{ED}=\overline{CD}$$

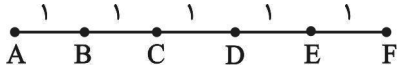
اما چون قطر مربع از ضلع آن بزرگ‌تر است، پس فرض گزینهٔ «۴» رد می‌شود.

$$\overline{EC}>\overline{AC}$$

(پارسا رجبی)

۷۵- گزینهٔ «۲» (مرتبط با فعالیت ۲ صفحهٔ ۴۳ کتاب درسی - هندسه و استدلال)

اگر هر یک از پاره‌خط‌های AB، BC، CD، DE و EF را ۱ واحد در نظر بگیریم، داریم:

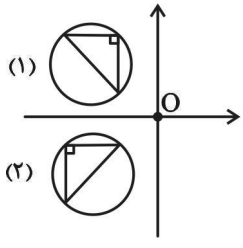


$$\frac{AE}{BC}=\frac{۴}{۱}=۴$$

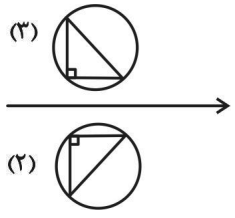
(ماهان شمس)

۷۶- گزینهٔ «۱» (مرتبط با تمرین۱ صفحهٔ ۴۹ کتاب درسی - هندسه و استدلال)

ابتدا حول نقطهٔ O، شکل را ۹۰ درجه در خلاف جهت عقربه‌های ساعت دوران می دهیم:



حال نسبت به خط افقی شکل را قرینه می‌کنیم:



((امتین شمشکی)

۷۷- گزینهٔ «۳» (مرتبط با فعالیت ۳ صفحهٔ ۵۱ کتاب درسی - هندسه و استدلال)

در دو شکل هندسی هم‌نهشت اجزای متناظر دو به دو با هم برابرند.

اضلاع هم‌نهشت:
$$\begin{cases}\overline{KJ}=\overline{ED}\\ \overline{BC}=\overline{FG}\\ \overline{CD}=\overline{FK}\\ \overline{AB}=\overline{HG}\\ \overline{AE}=\overline{HJ}\end{cases}$$

زوایای هم‌نهشت:
$$\begin{cases}\hat{E}=\hat{J}=۹۰\\ \hat{A}=\hat{H}\\ \hat{K}=\hat{D}\\ \hat{B}=\hat{G}\\ \hat{C}=\hat{F}\end{cases}$$

(حمیده خواجه‌نصیر)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

۷۸- **گزینهٔ «۱»** (مرتبط با تمرین ۱۰ صفحهٔ ۵۸ کتاب درسی – شمارنده‌ها و اعداد اول)

الف) مجموع دو عدد طبیعی فرد همواره عددی زوج است.

ج) برای مثال جمع دو عدد اول ۳ و ۵ برابر ۸ است که عدد اول نیست.

(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

۷۹- **گزینهٔ «۳»** (مرتبط با فعالیت ۱ صفحهٔ ۶۰ کتاب درسی – شمارنده‌ها و اعداد اول)

نمودار درختی صورت سؤال نشان می‌دهد که عدد مورد نظر ۴ شمارنده اول متفاوت دارد که ۲ تای آن‌ها برابر ۲ و ۳ هستند.

بررسی گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»:

$۱۰۰ = ۱۰ \times ۱۰ = ۵ \times ۲ \times ۵ \times ۲$ $(۲,۵)$

گزینهٔ «۲»:

$۳۶ = ۴ \times ۹ = ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۳$ $(۲,۳)$

گزینهٔ «۳»:

$۲۱۰ = ۳ \times ۷ \times ۱۰ = ۳ \times ۷ \times ۲ \times ۵$ $(۲,۳,۵,۷)$

گزینهٔ «۴»:

$۷۵ = ۳ \times ۵ \times ۵$ $(۳,۵)$

بنابراین تنها گزینهٔ «۳» می‌تواند چنین نمودار درختی‌ای داشته باشد.

(ماهان شمس)

۸۰- **گزینهٔ «۲»** (مرتبط با تمرین ۷ صفحهٔ ۳۹ کتاب درسی – جبر و معادله)

اگر تعداد خودکارهای خریداری شده توسط علی را x در نظر بگیریم، داریم:

$x + x + ۸ = ۴۲ \Rightarrow ۲x + ۸ = ۴۲ \Rightarrow ۲x = ۳۴ \Rightarrow x = ۱۷$

(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

پاسخ سؤال‌های علوم

۸۱- **گزینهٔ «۱»** (صفحه‌های ۳۸ تا ۴۱ و ۴۳ کتاب درسی – از معدن تا خانه)

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینهٔ «۲»: برای جدا کردن اتم‌های اکسیژن از سنگ معدن آهن، سنگ معدن را به همراه کربن و سنگ آهک در کوره‌های مخصوص حرارت می‌دهند.

گزینهٔ «۳»: علت استفاده از نقره در تولید کارد و چنگال، داشتن قیمت مناسب آن نیست، بلکه به دلیل خاصیت باکتری‌کشی و درخشش بالای آن می‌باشد.

گزینهٔ «۴»: طبق جدول کتاب درسی، روند تولید سیمان در بین سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۴ کاهشی (نزولی) بوده است.

(نگاه به گذشته؛ یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

۸۲- **گزینهٔ «۴»** (صفحه‌های ۳۳ و ۳۴ کتاب درسی – مواد پیرامون ما)

کربن (زغال) نافلزی سیاه رنگ و نرم است. گاهی در تهیهٔ آلیاژها و در تولید مغز مداد از آن استفاده می‌کنند. افزودن مقداری خاک رس (نه گِل) به کربن سبب بیشتر شدن سختی آن می‌شود.

(سیما افتخاری)

۸۳- **گزینهٔ «۴»** (صفحه‌های ۳۳ و ۳۴ کتاب درسی – مواد پیرامون ما)

چدن آلیاژی است که از کربن و آهن ساخته می‌شود و در ساخت تبر کاربرد دارد، اما علت کاربرد آن در ساخت تبر به این دلیل است که سخت‌تر بودن آن نسبت به آهن خالص می‌باشد.

سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی، صحیح می‌باشند.

(ماهان شمس)

۸۴- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۳۷ کتاب درسی – از معدن تا خانه)

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینهٔ «۲»: در معدن‌ها معمولاً مواد به صورت ترکیب وجود دارند.

گزینهٔ «۳»: سنگ معدن آهن همانند فلز آهن در واکنش با هوا زنگ می‌زند.

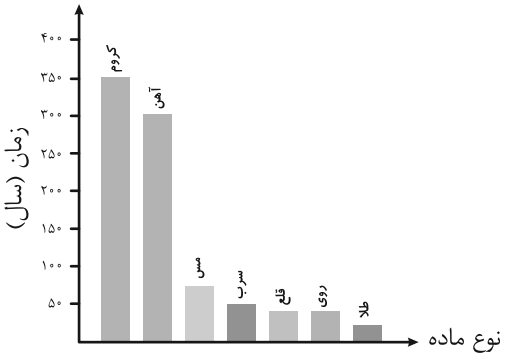
گزینهٔ «۴»: سنگ معدن آهن همانند فلز آهن رسانایی الکتریکی دارد.

(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

ترنج بوک
دانش‌آموز در مسیر موفقیت

۸۵- **گزینهٔ «۲»** (مشابه فعالیت صفحهٔ ۴۶ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

مطابق نمودار زیر از کتاب درسی زمان تقریبی پیش‌بینی‌شده برای پایان یافتن سرب از قلع بیشتر ولی از مس کمتر است.



(امیرحسین طاهری)

۸۶- **گزینهٔ «۱»** (مشابه سؤال ۱۸۳ کتاب پرتکرار و صفحهٔ ۴۵ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

مطابق کتاب درسی مراحل تهیهٔ ظرف‌های سفالی از خاک رس به‌صورت زیر است:

پختن و لعاب دادن ← شکل دادن به خمیر ← تهیهٔ گل کوزه‌گری

(امیرحسین طاهری)

۸۷- **گزینهٔ «۲»** (صفحه‌های ۴۵ تا ۴۷ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

لیوان شیشه‌ای که در آن آب می‌نوشید، از ماسه ساخته می‌شود.

سایر گزینه‌ها با توجه به کتاب درسی، صحیح می‌باشند.

(بیتا آخوندی)

۸۸- **گزینهٔ «۲»** (صفحه‌های ۴۹ تا ۵۱ کتاب درسی - سفر آب روی زمین)

اگر قطره‌های باران در مسیر پایین آمدن به سطح زمین از تودهٔ هوای سرد عبور کنند، به تگرگ تبدیل می‌شوند.

سایر گزینه‌ها با توجه به کتاب درسی، صحیح می‌باشند.

(بیتا آخوندی)

۸۹- **گزینهٔ «۱»** (مشابه سؤال ۲۱۲ کتاب پرتکرار و صفحهٔ ۵۲ کتاب درسی - سفر آب روی زمین)

اگر شیب زمینی که رودخانه در آن جریان دارد، زیاد باشد، رودخانه مسیر مستقیم پیدا می‌کند.

اگر شیب زمینی که رودخانه در آن جریان دارد، کم باشد، رودخانه مسیر مارپیچ پیدا می‌کند.

(ماهان شمس)

۹۰- **گزینهٔ «۳»** (صفحه‌های ۶۰ و ۶۲ کتاب درسی - سفر آب درون زمین)

سفره‌های آب زیرزمینی آزاد بیشتر در دشت‌ها و دامنهٔ کوه‌ها ایجاد می‌شوند.

کلسیم و منیزیم از مهم‌ترین املاح موجود در آب‌های زیرزمینی‌اند. درصورتی‌که میزان این دو عنصر در آب زیاد باشد، به آن «آب سخت» گفته می‌شود.

(سیما افتخاری)

(پاسخ سؤال‌های کتاب آبی)

۹۱- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۳۳ کتاب درسی - مواد پیرامون ما)

خواص فلزها را می‌توان با افزودن یک یا چند مادهٔ شیمیایی به آن‌ها تغییر داد.

سایر گزینه‌ها با توجه به کتاب درسی، صحیح می‌باشند.

(کتاب آبی)

۹۲- **گزینهٔ «۲»** (صفحهٔ ۳۹ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

شکل گزینهٔ «۱» مربوط به مرحلهٔ «شناسایی معدن و بیرون آوردن سنگ معدن از دل زمین» است.

شکل گزینهٔ «۲» مربوط به مرحلهٔ «خالص‌سازی سنگ معدن» است.

شکل گزینهٔ «۳» مربوط به مرحلهٔ «گرما دادن مخلوط سنگ آهن، کربن و سنگ آهک در کوره» است.

و شکل گزینهٔ «۴» مربوط به مرحلهٔ «تولید ورقه‌های فلز آهن» است.

(کتاب آبی)

تلاشی درمسیر موفقیت

۹۳- **گزینهٔ «۲»** (صفحه‌های ۳۷ و ۳۸ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

تنها مورد «ب» درست است.

بررسی موارد نادرست:

الف) بیش‌تر مواد به‌صورت غیرمستقیم از کره زمین به‌دست می‌آیند.

ج) از هر ۱۰۰۰ کیلوگرم سنگ معدن آهن تنها ۵۰۰ کیلوگرم فلز آهن به‌دست می‌آید.

(کتاب آبی)

۹۴- **گزینهٔ «۲»** (صفحه‌های ۴۲ و ۴۵ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

بتن مخلوطی از سیمان، شن، ماسه و آب است و استحکام زیادی دارد. سیمان که در ساختار بتن وجود دارد، خود مخلوطی از آهک و خاک رس است. بشقاب چینی که در آن غذا می‌خورید، از خاک رس ساخته می‌شود. بنابراین در تهیهٔ بشقاب چینی و سیمان موجود در بتن، خاک رس (به‌صورت مشترک) به‌کار می‌رود.

(کتاب آبی)

۹۵- **گزینهٔ «۲»** (صفحه‌های ۴۲ و ۴۵ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

مادهٔ اولیه برای ساخت کوزهٔ سفالی، خاک رس است و مادهٔ اولیه برای ساخت لیوان شیشه‌ای، ماسه می‌باشد.

هم خاک رس و هم ماسه، در بتن یافت می‌شوند.

بررسی مورد نادرست:

پ) در تولید ظرف‌های سفالی رنگی از اکسید فلزهای متفاوت، مانند کروم، آهن، مس و ... استفاده می‌شود، نه عنصر اکسیژن به صورت خالص.

(کتاب آبی)

۹۶- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۴۶ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

مدت زمان تقریبی لازم برای مصرف اندوختهٔ فلزات مذکور در طبیعت، به‌صورت زیر است:

نام فلز	مدت زمان لازم برای اتمام اندوخته‌های طبیعی (سال)
کروم	حدود ۳۵۰ سال
آهن	حدود ۳۰۰ سال
مس	حدود ۷۵ سال
طلا	حدود ۲۵ سال

(کتاب آبی)

۹۷- **گزینهٔ «۱»** (صفحه‌های ۴۸ و ۴۹ کتاب درسی - سفر آب روی زمین)

تنها مورد «ب» نادرست است.

بررسی مورد نادرست:

ب) بیش از ۷۵ درصد سطح کره زمین را آب فرا گرفته است.

(کتاب آبی)

۹۸- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۵۰ کتاب درسی - سفر آب روی زمین)

میزان بارندگی در ایستگاه‌های باران‌سنجی بر حسب میلی‌متر اندازه‌گیری می‌شود.

(کتاب آبی)

۹۹- **گزینهٔ «۳»** (صفحه‌های ۵۹ و ۶۰ کتاب درسی - سفر آب درون زمین)

فاصلهٔ AC، عمق سطح ایستابی است. هر چه این فاصله بیش‌تر باشد، برای رسیدن به آب باید چاه عمیق‌تری حفر شود. زیرا منطقهٔ اشباع که دارای آب است، زیر سطح ایستابی قرار دارد.

(کتاب آبی)

۱۰۰- **گزینهٔ «۲»** (صفحهٔ ۶۱ کتاب درسی - سفر آب درون زمین)

آب‌های زیرزمینی غالباً بی‌رنگ، بی‌بو و فاقد مواد تیره‌کننده‌اند. از ویژگی‌های دیگر آن‌ها، ترکیب شیمیایی و دمای ثابت آن‌هاست. میزان آلودگی میکروبی آن‌ها نسبت به آب‌های سطحی کم‌تر و املاح معدنی محلول در آن‌ها بیشتر است.

(کتاب آبی)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

پاسخ سؤال‌های علوم تفکیکی

(شیمی)

۱۰۱- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۱۴ کتاب درسی - اتم‌ها؛ الفبای مواد)

نفت خام مادهٔ اولیهٔ تولید لاستیک، پلاستیک، حشره‌کش و دارو است.

(بیتا آخوندی)

۱۰۲- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۱۲ تا ۱۴ کتاب درسی - اتم‌ها؛ الفبای مواد)

مواد پیرامون ما، همواره در حال تغییر فیزیکی و شیمیایی هستند.

سایر گزینه‌ها با توجه به کتاب درسی، صحیح هستند.

(کیان صفری‌سیاهکل)

۱۰۳- گزینهٔ «۱» (صفحهٔ ۱۹ کتاب درسی - اتم‌ها؛ الفبای مواد)

با توجه به جدول، گروه (۱) فلزات و گروه (۲) نافلزات هستند؛

گروه (۱): نقره، آلومینیم، طلا، مس، آهن

گروه (۲): گاز نیتروژن، گاز اکسیژن، گوگرد، کربن

(محمدپارسا ابوالحسنی‌جبلی)

۱۰۴- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۲۰ کتاب درسی - اتم‌ها؛ الفبای مواد)

تصویر سؤال، به نافلز جامدی و زرد رنگی اشاره دارد که گوگرد نامیده می‌شود.

(محمدپارسا ابوالحسنی‌جبلی)

۱۰۵- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۱۶ کتاب درسی - اتم‌ها؛ الفبای مواد)

موارد «ب» و «ج» درست می‌باشد.

بررسی موارد نادرست:

«الف»: همهٔ موادی که می‌پوشید، می‌خورید، می‌سوزانید و از آن‌ها استفاده می‌کنید؛ از ذره‌های ریزتری ساخته شده‌اند.

(کیان صفری‌سیاهکل)

(فیزیک)

۱۰۶- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۷۸ کتاب درسی - منابع انرژی)

برای تشکیل منابع تجدیدناپذیر، میلیون‌ها سال زمان صرف شده است.

با توجه به کتاب درسی، سایر گزینه‌ها به درستی بیان شده‌اند.

(نگاه به گذشته: محمدپارسا ابوالحسنی جبلی)

۱۰۷- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۸۱ و ۸۲ کتاب درسی - منابع انرژی)

در ماهواره، بام و نمای ساختمان، چراغ راهنمایی و رانندگی و ... صفحهٔ خورشیدی استفاده شده است.

در آب‌گرم‌کن خورشیدی، صفحهٔ خورشیدی وجود ندارد بلکه با سطح تیره رنگ لوله‌های حاوی آب، خود انرژی حاصل از پرتوهای نور خورشیدی را جذب و به انرژی گرمایی تبدیل می‌کند.

(ماهان شمس)

۱۰۸- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۷۹ کتاب درسی - منابع انرژی)

مورد «۱» به مولد برق یا همان ژنراتور برق اشاره دارد، مورد «۲» به تلمبه (پمپ) برای بازگرداندن آب به دیگ‌بخار، اشاره می‌کند.

(محمدپارسا ابوالحسنی‌جبلی)

۱۰۹- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۸۳ و ۸۴ کتاب درسی - منابع انرژی)

این دستگاه دراز توربینی است که برای بهره‌برداری از انرژی موج‌های دریا ساخته شده است.

(محمدپارسا ابوالحسنی‌جبلی)

۱۱۰- گزینهٔ «۱» (صفحهٔ ۸۵ کتاب درسی - منابع انرژی)

قسمتی که با «؟» در تصویر صورت سؤال نشان داده شده است، به مولد یا ژنراتور اشاره می‌کند.

(ماهان شمس)

ترنج بوک
همراهی در مسیر موفقیت

(زیست شناسی و زمین‌شناسی)

۱۱۱- گزینهٔ «۱» (صفحهٔ ۵۸ کتاب درسی - سفر آب درون زمین)

آب های زیرزمینی هنگام نفوذ در سنگ‌های آهکی، آن‌ها را در خود حل و فضاهای خالی ایجاد می‌کنند.

با توجه به کتاب درسی، سایر گزینه‌ها به درستی بیان شده‌اند.

(نگاه به گذشته: سیما افتخاری)

۱۱۲- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۵۵ کتاب درسی - سفر آب روی زمین)

جزر و مد در اثر نیروی گرانشی ماه و خورشید ایجاد می‌شود.

به بالا آمدن آب و حرکت آن به سمت ساحل «مد» و به پایین رفتن آن در سواحل، «جزر» گفته می‌شود.

(بیتا آخوندی)

۱۱۳- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۵۴ کتاب درسی - سفر آب روی زمین)

جدول تکمیل شدهٔ صورت سؤال به‌صورت زیر می‌باشد:

نام دریاچه	علت تشکیل
ارومیه	شکستگی‌های قسمتی از سنگ‌کره
خزر	باقیماندهٔ دریای قدیمی به نام تتیس

(سیما افتخاری)

۱۱۴- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۵۴ و ۵۵ کتاب درسی - سفر آب روی زمین)

در قسمت‌هایی که سنگ‌های ساحلی مقاومت کمتری دارند، شکل ساحل به صورت هموار و ماسه‌ای است.

با توجه به کتاب درسی، سایر گزینه‌ها به درستی بیان شده‌اند.

(بیتا آخوندی)

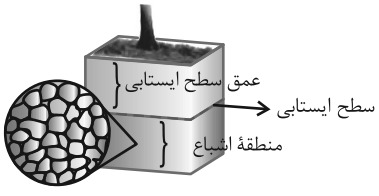
۱۱۵- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۵۷ تا ۵۹ کتاب درسی - سفر آب درون زمین)

در آبرفت‌ها، میزان فضاهای خالی و نفوذپذیری زیاد است. بنابراین برای تشکیل ذخیرهٔ آب‌های زیرزمینی مناسب هستند؛ در حالی که رس‌ها، گرچه دارای فضای خالی هستند، اما به دلیل دانه ریز بودن، برای بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی مناسب نیستند.

شن و ماسه همانند آبرفت‌ها به راحتی آب را از خود عبور می‌دهند، بنابراین نفوذپذیری زیادی دارند.

(یوسفعلی وزکاری‌مقدم)

۱۱۶- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۵۹ کتاب درسی - سفر آب درون زمین)



در نتیجه مورد «۱» به عمق سطح ایستابی، مورد «۲» به سطح ایستابی و مورد «۳» به منطقهٔ اشباع اشاره می‌کند.

(یوسفعلی وزکاری‌مقدم)

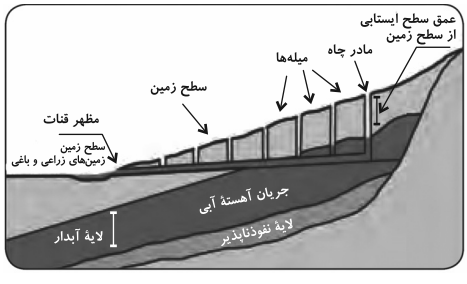
۱۱۷- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۶۲ کتاب درسی - سفر آب درون زمین)

تصویر نشان داده شده در صورت سؤال به قنات (کاریز) اشاره دارد.

(محمدپارسا ابوالحسنی‌جبلی)

۱۱۸- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۶۳ کتاب درسی - سفر آب درون زمین)

با توجه به تصویر زیر مورد «۱»، به مادر چاه و مورد «۲» به مظهر قنات اشاره دارد.



(محمدپارسا ابوالحسنی‌جبلی)

ترنج بوک
تلاشی درمسیر موفقیت

۱۱۹-گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۵۷ و ۵۸ کتاب درسی - سفر آب درون زمین)

با توجه به فعالیت صفحهٔ ۵۷ کتاب درسی، نیاز به احداث سد در دامنه‌ای از کوه که پوشش گیاهی کمتر و شیب بیشتری دارد، بیشتر است.

سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی صحیح هستند.

(امیرحسین طاهری)

۱۲۰-گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۵۷ و ۵۸ کتاب درسی - سفر آب درون زمین)

کاهش پوشش گیاهی سبب کاهش نفوذ آب در خاک می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌های نادرست:

گزینهٔ «۱»: شیب کم زمین موجب افزایش نفوذ آب در خاک می‌شود.

گزینهٔ «۳»: افزایش نسبت رس به ماسه در خاک سبب کاهش نفوذ آب در خاک می‌شود.

(امیرحسین طاهری)

پاسخ سؤال‌های استعدادتحلیلی

(هوش ادبی و زبانی)

۱۲۱-گزینهٔ «۱» (رابطهٔ بین واژگان)

درخت جزئی از کلِ جنگل است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۲»: «چوب» جزئی از کل «درخت» است. (نه جزئی از کل آتش)

گزینهٔ «۳»: «نویسنده» کسی است که «کتاب» را می‌نویسد و بنابراین، «نویسنده» جزئی از کل «کتاب» نیست، بلکه «برگه یا کاغذ» جزئی از کل «کتاب» است.

گزینهٔ «۴»: «آغوش» و «بغل» مترادف یکدیگرند، بنابراین رابطهٔ کل به جزء با یکدیگر ندارند.

(ماهان شمس)

۱۲۲-گزینهٔ «۲» (تکمیل گزاره و حروف الفبا)

در این بیت، شاعر شدت عشق خود به معشوق را بیان می‌کند. شاعر می‌گوید که تمام زندگی‌اش، زیبایی معشوق شده است و در آخر، قرار است فدای معشوق شود. بنابراین، کلمهٔ مورد نظر، «مرگ» می‌باشد که در عاقبت، اینگونه می‌شود که عاشق می‌میرد و فدای معشوق می‌شود و معشوق به زندگی خود ادامه می‌دهد.

(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

۱۲۳-گزینهٔ «۲» (مرتب کردن گزاره‌های یک متن)

متن مرتب شده:

«گذر زمان شاید یکی از عجیب‌ترین مفاهیمی باشد که بشر از دیرباز با آن درگیر بوده است. ما اغلب درکی از ابدیت داریم، اما درک کردن یک «لحظه» به تنهایی دشوار است. گویی هر لحظه، دانهٔ ماسه‌ای است که از قیاس با عمر به آرامی و بی‌صدا می‌لغزد. با این حال همین لحظه‌های کوچک هستند که با جمع شدن، عمر عظیم آدمی را می‌سازند.

هر متن نیاز به یک مقدمه دارد که بیان کند که متن دربارهٔ چه موضوعی صحبت می‌کند. عبارت «ب»، بهترین عبارتی است که می‌تواند این نقش را در متن ما بازی کند، زیرا موضوع زمان را به صورت کلی بیان می‌کند و می‌گوید که زمان، مفهومی عجیب است و از گذشته بشر درگیر آن بوده است. (رد گزینه‌های «۱» و «۳»)

در بین عبارت‌های باقی مانده، عبارت «د» عبارت بهتری برای ادامهٔ بحث ما دربارهٔ زمان است، زیرا یک کلی‌گویی دارد و راه را برای صحبت دربارهٔ «لحظه‌ها» باز می‌کند که در دو عبارت «ج» و «الف»، دربارهٔ آن صحبت شده است.

عبارت «الف» نسبت به عبارت «ج»، پایان بندی بهتری برای پایان دادن به بحث ما ارائه می‌کند.

(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

رنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

۱۲۴- گزینهٔ «۳» (معادل معنایی واژگان)

«خویشتن‌داری» یعنی تسلط برخود و خوددار بودن در شرایط هیجانی، نه صرفاً «سکوت» و یا «آرامش». خویشتن‌داری به معنای «دوری از دیگران» نیست.

(ماهان شمس)

۱۲۵- گزینهٔ «۲» (رابطهٔ بین واژگان)

فقط واژه‌های «ژرف» و «سطحی»، با یکدیگر رابطهٔ تضاد کامل دارند. در سایر گزینه‌ها، واژه‌های ذکر شده، مترادف‌اند یا از نظر معنایی به یکدیگر نزدیک هستند.

(علی اشرف‌پور)

۱۲۶- گزینهٔ «۲» (قرابت معنایی و ضرب‌المثل، جمله سازی)

هم عبارت صورت سؤال و هم ضرب المثل ذکر شده در گزینهٔ «۲»، بر ارزش بالاتر خوش‌نامی نسبت به مال و ثروت تأکید دارند. عبارت صورت سؤال این موضوع را بیان می‌کند که خوش‌نامی برخلاف مال، ماندگار است و برتری دارد، نزدیک‌ترین معنا و مفهوم به این عبارت در گزینهٔ «۲» آورده شده است.

(پارسا رجبی)

۱۲۷- گزینهٔ «۱» (درک مطلب (۱) – انتخاب عنوان متن)

متن بر گستردگی موضوعات کتاب‌ها و سخن‌گویی آن‌ها تاکید دارد و می‌گوید که با خواندن هر کتاب وارد دنیای خاص آن می‌شویم که آن کتاب مانند یک داستان سرا، برایمان روایتش می‌کند. بنابراین بهترین موضوع برای این متن، موضوعی است که بر گستردگی فراوان موضوعات کتاب‌ها و بی‌پایان بودن آن‌ها تأکید کند.

(علی اشرف‌پور)

۱۲۸- گزینهٔ «۱» (قرابت معنایی و ضرب‌المثل، جمله سازی)

در این بازار اگر سودی‌ست با درویش خرسند است: در این دنیا (که به یک بازار تشبیه شده است) اگر سود و منفعتی وجود دارد، نصیب کسی است که مانند درویش، قانع و خرسند باشد. «درویش» در اینجا به معنای فردی است که به مال و ثروت دنیا وابسته نیست و دل به دارایی‌های مادی نمی‌بندد. شاعر در مصراع دوم از خدا می‌خواهد که او را نیز مانند درویش، خرسند کند.

کل بیت به این موضوع اشاره دارد که هر کسی که مانند درویش، به مال دنیا دل نمی‌بندد و در زندگی قناعت می‌کند، خرسند و خوشبخت می‌باشد.

بنابراین این بیت مفهوم «قناعت سبب خوشبختی است» را بیان می‌کند.

(سمیرا نگاه)

۱۲۹- گزینهٔ «۱» (درک مطلب (۱) – انتخاب عنوان متن)

محور متن بر اهمیت جلوگیری از هدر رفتن آب متمرکز است. در متن بیان شده است که ما می‌توانیم با مدیریت مصرف آب، به بهبود وضعیت کمک کنیم، که این همان صرفه‌جویی و استفادهٔ درست از آب است.

(پارسا رجبی)

۱۳۰- گزینهٔ «۱» (رابطهٔ بین واژگان)

در گزینهٔ «۱»، هر سه واژه به یک میدان معنایی (طبیعت دریایی) مربوط‌اند.

واژهٔ «علم» در گزینهٔ «۲» و واژهٔ «مدرسه» در گزینهٔ «۳» و واژهٔ «سنگ» در گزینهٔ «۴» با سایر واژگان ذکر شده در گزینهٔ مربوط به خود، ارتباط خاصی ندارند.

(سمیرا نگاه)

تاریخ بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

(هوش (ریاضی و منطقی)

۱۳۱-گزینهٔ «۱» (ماشین‌های ورودی و خروجی)

مطابق ماشین، داده‌ها در هر مرحله جابه‌جا می‌شوند.

در مرحلهٔ چهارم زنجیرهٔ اعداد، اگر اعداد ورودی را از چپ به راست شماره‌بندی کنیم، جابه‌جایی اعداد به صورت زیر خواهد بود:

اولین عدد چپ ورودی، جابه‌جایی به جایگاه پنجمین عدد چپ در مرحلهٔ چهارم

دومین عدد چپ ورودی، جابه‌جایی به جایگاه چهارمین عدد چپ در مرحلهٔ چهارم

سومین عدد چپ ورودی، جابه‌جایی به جایگاه اولین عدد چپ در مرحلهٔ چهارم

چهارمین عدد چپ ورودی، جابه‌جایی به جایگاه دومین عدد چپ در مرحلهٔ چهارم

پنجمین عدد چپ ورودی، جابه‌جایی به جایگاه سومین عدد چپ در مرحلهٔ چهارم

ششمین عدد در جایگاه خود می‌ماند.

هفتمین عدد در جایگاه خود می‌ماند.

هشتمین عدد در جایگاه خود می‌ماند.

(یوسفعلی وزکاری‌مقدم)

۱۳۲-گزینهٔ «۳» (ماشین‌های ورودی و خروجی)

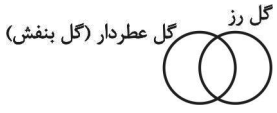
از مرحلهٔ «۱» تا مرحلهٔ «۴» جایگاه ۳ عدد [۶۶,۳۹,۹۱] تغییر نمی‌کند.

اگر اعداد را از چپ به راست شماره‌بندی کنیم، عدد ۶۶ تا مرحلهٔ «۴» در جایگاه ششم و عدد ۳۹ تا مرحلهٔ «۴» در جایگاه هفتم و عدد ۹۱ تا مرحلهٔ «۴» در جایگاه هشتم باقی مانده است.

(یوسفعلی وزکاری‌مقدم)

۱۳۳-گزینهٔ «۲» (استدلال منطقی ۱ (مسائل غیر محاسباتی، شرطی و نمودار ون))

براساس صورت سؤال، گل‌های عطردار = گل‌های بنفش، و براساس جملهٔ دوم صورت سؤال، تعدادی از گل‌های عطردار یا بنفش، گل رز نیستند. بنابراین دو حالت را برای گل‌های باغ متصوریم که به صورت زیر است:



حالت اول:

حالت دوم:

براساس حالت‌های کشیده شده، گزینهٔ «۲» صحیح است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: براساس حالت اول کشیده شده، ممکن است گل رزی در باغ باشد که بنفش (گل عطردار) نباشد.

گزینهٔ «۳»: براساس هر دو حالت کشیده شده، همهٔ گل‌های بنفش (گل‌های عطردار) رز نیستند بلکه برخی از گل‌های بنفش (عطردار) گل رز هستند.

(ماهان شمس)

۱۳۴-گزینهٔ «۱» (استدلال منطقی ۱ (مسائل غیر محاسباتی، شرطی و نمودار ون))

«ج» لباس قرمز را پوشیده است، بنابراین سه لباس (زرد و سبز و آبی) برای سه نفر دیگر باقی مانده است.

«ب» لباس سبز و زرد را نپوشیده است و لباس قرمز را هم فرد «ج» پوشیده است، بنابراین «ب» فقط می‌تواند لباس آبی را بپوشد. بنابراین لباس‌های (زرد و سبز) می‌مانند اما فرد «الف» لباس زرد نپوشیده است، پس فرد «الف» فقط می‌تواند لباس سبز را بپوشد و فرد «د» لباس زرد را خواهد پوشید.

بنابراین لباس سبز متعلق به فرد «الف» است.

(ماهان شمس)

۱۳۵-گزینهٔ «۴» (الگویابی)

اگر به الگوی اعداد زیر دقت کنیم، متوجه می‌شویم عدد بعدی از سه برابر کردن عدد بلافاصله قبل از آن به دست می‌آید:

$$\overset{\times 3}{\curvearrowright}\ \overset{\times 3}{\curvearrowright}\ \overset{\times 3}{\curvearrowright}\ \overset{\times 3}{\curvearrowright}$$
$$۲ , ۶ , ۱۸ , ۵۴ , ?$$

$$\Rightarrow ? = ۵۴ \times ۳ = ۱۶۲$$

(سمیرا نگاه)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

۱۳۶- گزینهٔ «۲» (ساعت و تاریخ، حداکثر و حداقل)

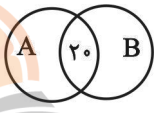
از ساعت ۰۰:۰۰ تا ساعت ۲۳:۵۹، ساعات قرینه به صورت زیر است:

۱)۰۰:۰۰
۲)۰۱:۱۰
۳)۰۲:۲۰
۴)۰۳:۳۰
۵)۰۴:۴۰
۶)۰۵:۵۰
۷)۱۰:۰۱
۸)۱۱:۱۱
۹)۱۲:۲۱
۱۰)۱۳:۳۱
۱۱)۱۴:۴۱
۱۲)۱۵:۵۱
۱۳)۲۰:۰۲
۱۴)۲۱:۱۲
۱۵)۲۲:۲۲
۱۶)۲۳:۳۲

۱۶ ساعت دارای ساعات قرینه می‌باشند.

(پارسا رجبی)

۱۳۷- گزینهٔ «۲» (نسبت و تناسب، درصد و میانگین، سن)



= (تعداد کسانی که فقط فوتبال بازی می‌کنند) A

تعداد کسانی که هم فوتبال و هم بسکتبال بازی می‌کنند - تعداد کل افرادی که فوتبال بازی می‌کنند

نفر ۲۰ = ۲۰ − ۴۰ =

= (تعداد کسانی که فقط بسکتبال بازی می‌کنند) B

تعداد کسانی که هم فوتبال و هم بسکتبال بازی می‌کنند - تعداد کل افرادی که بسکتبال بازی می‌کنند

نفر ۱۰ = ۲۰ − ۳۰ =

تعداد کل افرادی که فوتبال یا بسکتبال یا هر دو را بازی می‌کنند:

نفر ۵۰ = ۲۰ + ۱۰ + ۲۰

= تعداد دانش‌آموزانی که هیچ کدام را بازی نمی‌کنند

تعداد کل افرادی که بازی می‌کنند - تعداد کل دانش آموزان

نفر ۱۰ = ۶۰ − ۵۰ =

درصدی از کل دانش‌آموزان این مدرسه که نه فوتبال و نه بسکتبال بازی نمی‌کنند=

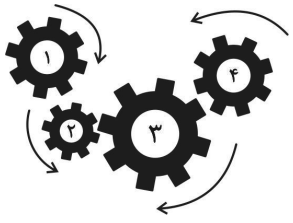
$$\frac{\text{تعداد کل دانش‌آموزانی که نه فوتبال و نه بسکتبال بازی نمی‌کنند}}{\text{تعداد کل دانش‌آموزان مدرسه}} \times ۱۰۰ = \frac{۱۰}{۶۰} \times ۱۰۰$$

$$\simeq ۱۶/۶\%$$

(پارسا رجبی)

۱۳۸- گزینهٔ «۲» (نسبت‌های خانوادگی، چرخ‌دنده و ترازو)

اگر چرخ دندهٔ شمارهٔ «۱» ساعتگرد بچرخد، باعث چرخش چرخ دندهٔ شمارهٔ «۲» در جهت پادساعتگرد می‌شود. چرخش پادساعتگرد چرخ‌دندهٔ شمارهٔ «۲» سبب چرخش چرخ دندهٔ شمارهٔ «۳» در جهت ساعتگرد می‌شود. در آخر، چرخش ساعتگرد چرخ دندهٔ شمارهٔ «۳» سبب چرخش چرخ‌دندهٔ شمارهٔ «۴» در جهت پادساعتگرد خواهد شد.



(علی اشرف‌پور)

۱۳۹- گزینهٔ «۲» (هندسه و جهت‌یابی، بازی و ریاضی و رمزگشایی)

در صورتی جمع دو عدد رو شده فرد خواهد شد که یکی از آن اعداد فرد و دیگری زوج باشد.

حاصل جمع دو عدد، عددی فرد و کمتر از ۸ شده است.

بنابراین حاصل جمع این دو عدد، یکی از اعداد زیر خواهد بود:

۱, ۳, ۵, ۷

مجموع دو عدد رو شده نمی‌تواند ۱ باشد زیرا حتی اگر هر دو تاس ۱ بیایند جمع این دو تاس بیشتر از ۱ (یعنی ۲) می‌شود.

۳ حالت دیگر را بررسی می‌کنیم:

حالت ۱) مجموع اعداد رو شدهٔ ۲ تاس، ۳ شود: (۲ حالت)

تاس‌دوم	تاس‌اول
۲	۱
۱	۲

حالت ۲) مجموع اعداد رو شدهٔ ۲ تاس، ۵ شود: (۴ حالت)

تاس‌دوم	تاس‌اول
۴	۱
۳	۲
۲	۳
۱	۴

ترنج بوک
تلاش در مسیر موفقیت

حالت ۳) مجموع اعداد رو شدهٔ ۲ تاس، ۷ شود: (۶ حالت)

تاس‌دوم	تاس‌اول
۶	۱
۵	۲
۴	۳
۳	۴
۲	۵
۱	۶

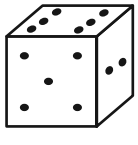
در مجموع، در $۶+۴+۲=۱۲$ حالت ممکن است مجموع اعداد رو شدهٔ دو تاس، عدد فرد و کمتر از ۸ باشد.

(علی اشرف‌پور)

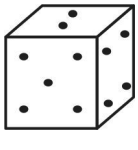
۱۴۰-گزینهٔ «۲» (هندسه و جهت‌یابی، بازی و ریاضی و رمزگشایی)

جمع شدهٔ گستردهٔ نشان داده شده در صورت سؤال، اگر عدد بالایی ۵ و عدد جلویی ۴ باشد به صورت زیر است:

اگر تاس را یک بار به سمت جلو بچرخانیم تاس به صورت زیر خواهد شد:



و اگر این تاس را بعد از یک بار چرخاندن به سمت جلو، یکبار به سمت چپ بچرخانیم، به صورت زیر خواهد شد:



(سمیرا نگاه)

(هوش تصویری و فضایی)

۱۴۱-گزینهٔ «۳» (تصاویر متفاوت و متشابه)

اشکال موجود در سایر گزینه‌ها، کاملاً یکسان‌اند و با چند درجه چرخیدن، یکدیگر را ایجاد کرده‌اند، به این صورت که با ۹۰ درجه دوران دادن شکل گزینهٔ «۱» در خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت، شکل گزینهٔ «۲» ایجاد می‌شود. همچنین با ۹۰ درجه دوران دادن شکل گزینهٔ «۲» در خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت، شکل گزینهٔ «۴» ایجاد می‌شود. اما در گزینهٔ «۳»، نقطه در جایگاه اشتباهی قرار گرفته است.

شکل درست گزینهٔ «۳» به صورت زیر است:

(علی اشرف‌پور)

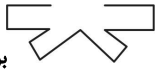
۱۴۲-گزینهٔ «۳» (الگویابی تصویری)

اشکال داده شده در صورت سؤال، نسبت به خط عمود متقارن هستند، بنابراین باید گزینه‌ای را انتخاب کنیم که این ویژگی را داشته باشد.

رد سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: به تعداد دندانه و نحوهٔ قرار گرفتن آن‌ها توجه کنید. که تعداد و نحوهٔ قرارگیری آن‌ها در سمت راست شکل با سمت چپ شکل یکسان نیست.

گزینهٔ «۲»: اگر شکل گزینهٔ «۲» به صورت یا بود، تقارن داشت.

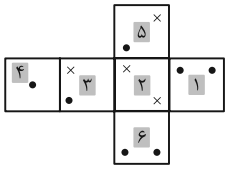
گزینهٔ «۴»: اگر شکل گزینهٔ «۴» به صورت یا  بود، تقارن داشت.

(سمیرا نگاه)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

۱۴۳-گزینهٔ «۴» (گستردهٔ اشکال سه بعدی)

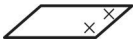
اگر وجه های مکعب را به صورت زیر شماره‌گذاری کنیم برای رد سایر گزینه‌ها داریم:



در گستردهٔ مکعب، وجه‌هایی که در یک راستا و با یک وجه فاصله از یکدیگر قرار دارند، در جمع شدهٔ مکعب، روبه‌روی یکدیگر قرار می‌گیرند پس نمی‌توانند با یکدیگر در جمع شدهٔ مکعب ضلع مشترک داشته باشند، در نتیجه کنار یکدیگر دیده نمی‌شوند.

طبق توضیحات داده شده، وجه‌های (۱ و ۳) و (۲ و ۴) و (۵ و ۶) نمی‌توانند کنار یکدیگر قرار بگیرند و در یک نما دیده نمی‌شوند.

(رد گزینه‌های «۱» و «۲»)

گزینهٔ «۳»: وجهی با نمای  در گستردهٔ مکعب وجود ندارد.

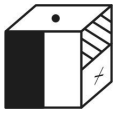
(پارسا رجبی)

۱۴۴-گزینهٔ «۳» (گستردهٔ اشکال سه بعدی)

دو مستطیل و باید از طول به هم بچسبند، بنابراین گزینه‌های «۲» و «۴» نمی‌توانند درست باشند.

بسته شدهٔ گستردهٔ «۱» به صورت زیر خواهد بود:

بنابراین نادرست است.



(سمیرا نگاه)

۱۴۵-گزینهٔ «۲» (دوران و قرینه‌یابی)

برای ترسیم تصویر در آینه، کافی است خط تقارن عمودی شکل را رسم کنید و قرینهٔ شکل را نسبت به آن، رسم کنید.

هر چیزی که در سمت راست تصویر قرار دارد، درون آینه، در سمت چپ قرار می‌گیرد و برعکس.

(علی اشرف‌پور)

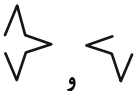
۱۴۶-گزینهٔ «۴» (تصاویر متفاوت و متشابه)

در اشکال «۱»، «۲» و «۳» چهار خط در بالای خط افقی و ۵ خط در پایین خط افقی قرار دارد. درحالی‌که در گزینهٔ «۴» این رویه برعکس است. یعنی ۵ خط در بالای خط افقی و ۴ خط در پایین خط افقی قرار دارد.

(ماهان شمس)

۱۴۷-گزینهٔ «۳» (الگویابی تصویری)

اگر به هر ردیف، از راست به چپ نگاه کنیم، شکل سوم هر ردیف از سمت راست، بخش‌هایی از دو شکل اول و دوم از سمت راست آن ردیف است که بین آن دو شکل مشترک نیست.

بنابراین در ردیف سوم، باید بخش‌های مشترک بین دو شکل  و را حذف کنیم (حذف شود) و بخش‌هایی که بین این دو شکل مشترک نیستند کشیده شوند، تا شکل خواسته شده به دست بیاید.

(پارسا رجبی)

نردبان بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

۱۴۸- گزینهٔ «۱» (تا کردن کاغذ)

برای مشاهدهٔ سوراخ‌های ایجاد شده روی تکه کاغذ مربعی اولیه، بخش‌های تاخورده را به ترتیب از آخرین مرحلهٔ تا زدن به اولین مرحلهٔ آن، باز می‌کنیم. (در واقع خط تاها را یکی‌یکی باز می‌کنیم.)

(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

۱۴۹- گزینهٔ «۴» (شمارش، دسته‌بندی و معادلات اشکال)

در هر گزینه، یکی از کمان‌های رسم شده از یکی از انتهای کمان دیگر، فاصله‌ای به اندازهٔ شعاع همان کمان دارد. در گزینهٔ «۴» این موضوع رعایت نشده است.

(ماهان شمس)

۱۵۰- گزینهٔ «۲» (شمارش، دسته‌بندی و معادلات اشکال)

رابطهٔ مثال زده شده در صورت سؤال به این صورت است که شکل از سمت راست، ۹۰ درجه در جهت حرکت عقربه‌های ساعت می‌چرخد و جای □ و ○ (دو شکل کوچک) عوض می‌شود. (شکلی که داخل شکل دیگری است جایش با شکل سوم عوض می‌شود.)

بنابراین باید را ۹۰ درجه در جهت حرکت عقربه‌های ساعت بچرخانیم و جای دو شکل کوچک (دایره و لوزی) را عوض کنیم، (شکلی که داخل شکل دیگری است (= لوزی) جایش با شکل سوم (= دایره) عوض می‌شود) که شکل گزینهٔ «۲» حاصل می‌شود.

(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت