



دفترچه پاسخ

آزمون ۳۰ آبان ماه ۱۴۰۴

پایه هفتم دوره اول متوسطه



بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۳۳ - تلفن: ۰۲۱-۶۴۶۳۰۲۱

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

پاسخ سؤال‌های فارسی

۸- گزینه «۳» (صفحه‌های ۳۷ و ۴۱ کتاب درسی مشابه فعالیت نوشتاری صفحه ۴۱ - دانش زبانی)

در بیت گزینه «۳» نهاد جمله «تو» است که حذف شده ولی می‌توانیم از معنی جمله آن را پیدا کنیم.

(سیدما قاسمی)

۹- گزینه «۲» (صفحه ۳۷ کتاب درسی - مفهوم)

مفهوم بیت گزینه «۲» «انتظار یار» است. شاعر می‌گوید که حتی در فصل بهار هم منتظر یار هستم و بیرون نمی‌روم. مفهوم سایر ابیات «رسیدن فصل بهار» است.

(هانیه صمدی)

۱۰- گزینه «۲» (صفحه ۳۶ کتاب درسی - مفهوم)

مفهوم بیت صورت سؤال عبارت است از: ای خدا در مسیر زندگی ما هزاران گرفتاری وجود دارد، در حالی که ما همچون پرندگانی طمع کار و بیچاره‌ایم.

(نیلوفر صادقیان)

پاسخ سؤال‌های مشابه امتحانی

۱۱- گزینه «۳» (مشابه آزمون سوای دانش سوزداران - دی ۱۴۰۳، ترکیبی - لغت)

«آفاق» جمع افق و به معنای جهان یا مردم جهان است.

(مالده محمدیارلو)

۱۲- گزینه «۲» (مشابه آزمون سوای دانش حافظ - دی ۱۴۰۱، صفحه ۳۵ کتاب درسی - مل)

با توجه به معنی ابیات واژه‌های «مایه» باعث، علت و «صلاح» مصلحت، خوبی» ابیات را به درستی کامل می‌کنند.

(مالده محمدیارلو)

۱۳- گزینه «۲» (مشابه آزمون سوای دانش حافظ - دی ۱۴۰۳، صفحه ۳۵ کتاب درسی - دانش زبانی)

هرگاه بخواهیم مقصود خود را زیاتر و تأثیرگذارتر بیان کنیم از ادبیات بهره می‌گیریم.

(نیلوفر صادقیان)

۱۴- گزینه «۱» (مشابه آزمون سوای دانش رسالت - دی ۱۴۰۳، صفحه ۳۷ کتاب درسی - دانش زبانی)

- با بهاری که می‌رسد از راه (۱) / سبز شو (۲) / تازه شو (۳) / بهاری شو (۴)

- این بیت سرودهٔ محمدجواد محبت است.

(سیدما قاسمی)

۱۵- گزینه «۳» (مشابه آزمون سوای دانش رسالت - دی ۱۴۰۳، صفحه ۴۱ کتاب درسی - دانش زبانی)

در بیت گزینه «۳» عبارت «جمال تو»، مفعول است و نهاد نیست.

(محمد مقصودی)

۱- گزینه «۲» (صفحه ۳۴ کتاب درسی - دانش زبانی)

در این بیت فقط صفت‌های پایایی برای توصیف حضرت علی (ع) به کار برده شده و فعل آشکاری دیده نمی‌شود.

(نگاه به گذشته: هانیه صمدی)

۲- گزینه «۳» (ترکیبی - لغت)

آفاق: جهان، مردم جهان / بصیرت: آگاهی و بینش / بیالند: فخر کنند

(مالده محمدیارلو)

۳- گزینه «۳» (مشابه تمرین ۲ فعالیت نوشتاری صفحه ۳۵، صفحه ۳۳ کتاب درسی - مل)

«صلاح» به معنای «نیکی، نیکی کردن» به همین شکل درست است.

دقت کنید که «صلاح» به معنای «بزار جنگی» است.

(هانیه صمدی)

۴- گزینه «۴» (صفحه ۳۵ کتاب درسی - دانش زبانی)

در عبارت گزینه «۴» از عناصر زیبایی سخن استفاده نشده است. پس جمله ادبی محسوب نمی‌شود.

(نیلوفر صادقیان)

۵- گزینه «۴» (ترکیبی - دانش ادبی)

در این بیت تشبیه دیده نمی‌شود (توجه کنید واژه «چون» در این بیت به معنای «وقتی که» است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: تشبیه «مخاطب» به «شاخه گل» و «چشمه‌سار»

گزینه «۲»: تشبیه «ما» به «مرغان»

گزینه «۳»: تشبیه «آسمان» به «تبسم»

(هانیه صمدی)

۶- گزینه «۳» (صفحه ۳۷ کتاب درسی - دانش ادبی)

«از نظر گم شدن» کنایه از «تمام شدن» است.

(مالده محمدیارلو)

۷- گزینه «۳» (مشابه تمرین ۱ فعالیت نوشتاری صفحه ۳۵، صفحه ۳۴ کتاب درسی - دانش زبانی)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: «حیث» فعل می‌باشد. «پیچیدن» فعل نیست و مصدر است.

گزینه «۲»: «حیث» فعل می‌باشد. «هستی» در معنای وجود به کار رفته است.

گزینه «۴»: «دانست» فعل می‌باشد. «کجا» کلمهٔ پرسشی است.

(نیلوفر صادقیان)

۱۶- گزینه «۳» (مشابه آزمون سرای دانش حافظ- دی ۱۴۰۳، صفحه ۳۴ کتاب درسی- دانش زبانی)
فعل مهم ترین بخش هر جمله است.
(مفهم مسعودی)

۱۷- گزینه «۳» (مشابه آزمون سرای دانش مرزداران- آبان ۱۴۰۳، صفحه ۳۷ کتاب درسی- دانش ادبی)
در عبارت گزینه «۳» خندیدن یک ویژگی انسانی است که به درخت نسبت داده شده است.
(سیدم شامی)

۱۸- گزینه «۴» (مشابه آزمون سرای دانش مرزداران- دی ۱۴۰۳، صفحه ۳۷ کتاب درسی- مفهوم)
مفهوم اصلی بیت صورت سؤال راز و نیاز با خداوند است.
(مفهم مسعودی)

۱۹- گزینه «۳» (مشابه آزمون سرای دانش مرزداران- دی ۱۴۰۳، صفحه ۳۳ کتاب درسی- مفهوم)
مفهوم عبارت صورت سؤال آن است که آینده با کار و تلاش و پشتوانه ایمان ساخته می شود و فقط نباید حرف زد بلکه باید به آن عمل کرد.
(سیدم شامی)

۲۰- گزینه «۲» (مشابه آزمون سرای دانش مرزداران- دی ۱۴۰۲، صفحه ۳۱ کتاب درسی- مفهوم)
بیت صورت سؤال و مصراع گزینه «۲» به آمدن فصل بهار و شکوفایی اشاره دارند.
(مفهم مسعودی)

پاسخ سؤال های عربی

۲۱- گزینه «۱» (صفحه ۲۸ کتاب درسی- لغت)
«ذول» به معنای کشورها است و مفرد آن «دولة» می شود.
(نگاه به گذشته: همد کریمی)

۲۲- گزینه «۲» (مشابه تمرین الثانی صفحه ۳۸ کتاب درسی- لغت)
با توجه به «ذلک» که اسم اشاره برای مفرد مذکر است «جبل» صحیح می باشد. کلمات دیگر گزینه ها، مؤنث هستند.
(همد کریمی)

۲۳- گزینه «۲» (ترکیبی- لغت)
«الناقذة» به معنای «پنجره» است.
(مفید همایی)

۲۴- گزینه «۴» (ترکیبی- ترجمه)
هذه اللغة این زبان
ممزوجة در آمیخته
بالکلمات الصعبة، با کلمات سخت

(نیلوفر صادقیان)

۲۵- گزینه «۴» (مشابه نورالکلام صفحه ۴۳ کتاب درسی- ترجمه)
ثیثان، ذو چیز/ هما، آن دو (برای تأکید بیشتر آمده و ترجمه نمی شود) / هلاک الدین، هلاک دین، معیار دین / الصدق، راستگویی / البقین، یقین، باور قلبی
(مفید همایی)

۲۶- گزینه «۱» (صفحه ۳۵ کتاب درسی- مفهوم)
با توجه به مفهوم جمله گزینه «۱» صحیح است. ترجمه: دانشمند بدون عمل، همانند درخت بدون میوه است.
(هانیه صمدی)

۲۷- گزینه «۱» (صفحه ۴۳ کتاب درسی- مفهوم)
مفهوم عبارت صورت سؤال و گزینه «۱» «ارزش ادب» است.
(هانیه صمدی)

۲۸- گزینه «۲» (ترکیبی- قواعد)
«هذان» اسم اشاره برای مثنای مذکر است و صورت صحیح جمله به این شکل است: «هذان اَطالِیان، تاجحان»
(نیلوفر صادقیان)

۲۹- گزینه «۳» (ترکیبی- قواعد)
«الصورتان» مؤنث و مثنی است و اسم اشاره آن «هاتان» است.
برای «الجزيرة» که مفرد مؤنث است نیز فقط «تلك» درست است.
(سیدپارسا طباطبائی)

۳۰- گزینه «۲» (صفحه های ۴۳ و ۴۴ کتاب درسی- قواعد)
«ولدان» مثنای مذکر است و اسم اشاره برای مثنای مذکر «هذان» است.
(همد کریمی)

پاسخ سؤال‌های زبان انگلیسی

۳۱- گزینه «۲» (صفحه‌های ۸، ۹ و ۱۰ کتاب درسی - مله)

کلمه «correct» به این صورت نوشته می‌شود.

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) گفتگو کردن

(۲) صحیح

(۳) گنج

(۴) عدد هشت

(نگاه به گذشته: بیتا آهوندی)

۳۲- گزینه «۴» (مشابه letter صفحه ۳ و صفحه‌های ۳ و ۵ کتاب درسی - مله)

املائی صحیح این واژه به معنای «خط کش» به صوت «ruler»

است که «u» حرف ۲۱ ام الفبای انگلیسی است.

(مالده مسمدی/لو)

۳۳- گزینه «۳» (صفحه‌های ۶، ۷ و ۵۱ کتاب درسی - لغت)

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) نشستن - بلند شدن

(۲) پرسش - پاسخ

(۳) مداد - تراش

(۴) اولین - آخرین

(سید یار/سا طیلانی)

۳۴- گزینه «۴» (صفحه‌های ۴، ۴۸، ۴۹ و ۵۲ کتاب درسی - لغت)

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) مدرسه - دانش آموز - تخته سیاه - معلم

(۲) مداد - خط کش - پاک کن - خودکار

(۳) کتابخانه - کارت کتابخانه - کتابدار - کتاب

(۴) سبز - زرد - صندلی - آبی

(هانیه ممدی)

۳۵- گزینه «۲» (صفحه ۱۱ کتاب درسی - لغت)

«introduction» به معنای معرفی است.

(بیتا آهوندی)

۳۶- گزینه «۱» (مشابه practice2 صفحه ۱۱ کتاب درسی - دستور زبان)

Mrs و Miss پیشوندهایی برای صدا کردن خانم‌ها هستند، اما

Mr برای آقایان استفاده می‌شود.

(بیتا آهوندی)

۳۷- گزینه «۲» (صفحه‌های ۸، ۹ و ۱۰ کتاب درسی - دستور زبان)

ضمیر جمله اول و دوم در تضاد با یکدیگر هستند و باید هر دو یا

به مذکر اشاره کنند یا به مؤنث. با توجه به ضمیر «he» در جمله

اول باید از «him» در جمله دوم استفاده شود.

(عرشیا مسین/اده)

۳۸- گزینه «۴» (مشابه practice2 صفحه ۱۱ کتاب درسی - مکالمه)

ترجمه مکالمه:

A: آن دختر کیست؟

B: او دوست من پریسا است.

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) آن پسر کیست؟

(۲) حال او چگونه است؟

(۳) نام دوست چیست؟

(۴) آن دختر کیست؟

(مالده مسمدی/لو)

۳۹- گزینه «۲» (صفحه ۷ کتاب درسی - مکالمه)

ترجمه مکالمه:

A: حال شما چگونه است؟

B: خوبم ممنون.

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) نام شما چیست؟

(۲) حال شما چگونه است؟

(۳) سلام معلم.

(۴) آن مرد کیست؟

(سید یار/سا طیلانی)

۴۰- گزینه «۳» (صفحه‌های ۷، ۱۰ و ۱۱ کتاب درسی - مکالمه)

جمله دوم در گزینه «۳» پاسخی است به «پرسیدن نام فرد» و

در مورد معرفی کردن خود است ولی جمله اول مکالمه در

ارتباط با «حوال پرسی» است و با یکدیگر مرتبط نیستند.

(عرشیا مسین/اده)

(پاسخ سؤال‌های منتخب کتاب آبی)

۴۱- گزینه «۱» (صفحه ۳ کتاب درسی - مله)

- 1) backpack
- 2) pencil sharpener
- 3) door
- 4) chair

(کتاب آبی)

۴۲- گزینه «۲» (صفحه‌های ۷، ۹ و ۴۸ کتاب درسی - مله)

املاهای صحیح موجود در جدول «sit down» «listening»

شکل درست املاهای غلط موجود در جدول: «blackboard»

«morning»، «chalk» و «classmate»

(کتاب آبی)

۴۳- گزینه «۲» (صفحه‌های ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی - لغت)

ترجمه مکالمه: A: می‌توانم کارت کتابخانه‌ام را داشته باشم،

لطفاً؟

B: حتماً لطفاً این جدول را پر کنید.

ترجمه سایر گزینه‌ها:

(۱) کمک کردن

(۲) صحبت کردن

(۴) پرسیدن

(کتاب آبی)

۴۴- گزینه ۱ «(صفحه‌های ۶ و ۴۸ تا ۵۰ کتاب درسی - لغت)

ترجمه گزینه‌ها:

- (۱) بشین، نشستن
(۲) تخته‌سیاه
(۳) دفتر
(۴) نیمکت

هر سه گزینه دیگر به مواردی اشاره می‌کنند که در کلاس یافت می‌شوند، اما در گزینه «۱»، فعل "sit" به معنای «نشستن» است.
(کتاب آبی)

۴۵- گزینه ۳ «(صفحه‌های ۸، ۱۲، ۴۸ تا ۵۰ کتاب درسی - لغت)

ترجمه جمله: «لطفاً نام خانوادگی‌ات را روی دفتر با یک خودکار بنویس».

ترجمه گزینه‌ها:

- (۱) کارت
(۲) گنج
(۳) خودکار
(۴) خط‌کش

(کتاب آبی)

۴۶- گزینه ۴ «(صفحه‌های ۲، ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی - لغت)

گزینه‌های «۱» تا «۳» شغل هستند ولی گزینه «۴» نام یک شغل نیست.

ترجمه گزینه‌ها:

- (۱) پلیس
(۲) کتابدار
(۳) معلم
(۴) هم‌کلاسی

(کتاب آبی)

۴۷- گزینه ۲ «(صفحه‌های ۹ و ۱۰ کتاب درسی - دستور زبان)

حرف اضافه بعد از "welcome"، "to" است. همچنین پرسش بعد به صورت "what is your name?" می‌باشد.

همچنین با اعمال نکته اضافه بدانید که برای جای خالی دوم ما نیازمند ضمیری هستیم که مالکیت را نشان دهد؛ بنابراین "your" صحیح است.

(کتاب آبی)

۴۸- گزینه ۳ «(صفحه‌های ۸، ۹، ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی - دستور زبان)

نکته مهم درسی: در گزینه «۱» واژه "woman" مؤنث است پس ضمیر ابتدای جمله دوم باید "She" باشد. در گزینه «۲» ضمیر جمله اول و دوم در تضاد با یکدیگر هستند و باید هر دو یا به مذکر اشاره کنند یا به مؤنث. در جمله اول گزینه «۴» نحوه هجی کردن نام کوچک پرسیده شده درحالی‌که در جمله دوم نام خانوادگی هجی می‌شود.

(کتاب آبی)

۴۹- گزینه ۲ «(صفحه‌های ۱۰ و ۱۱ کتاب درسی - مکالمه)

ترجمه مکالمه: A: مامان، این دوست من مهسا است.

B: از دیدنت خوشبختم.

ترجمه گزینه‌ها:

- (۱) اسم من زهرا است.
(۲) از دیدنت خوشبختم.

۳) آیا میتوانم کمکت کنم؟

۴) به مدرسه ما خوش آمدی.

(کتاب آبی)

۵۰- گزینه ۲ «(صفحه‌های ۱۰ و ۱۱ کتاب درسی - مکالمه)

ترجمه مکالمه: A: این پسر کیست؟

B: او هم کلاسی جدید ما، علی است.

A: او کوتاه ترین اسم کوچک را در کلاس ما دارد.

ترجمه گزینه‌ها:

- (۱) منم از دیلنت خوشبختم.
(۲) او هم کلاسی جدید ما، علی است.
(۳) این هم کلاسی من، بیتا است.
(۴) من معلم زبان انگلیسی هستم.

(کتاب آبی)

پاسخ سؤال‌های پیام‌های آسمان

۵۱- گزینه ۴ «(مشابه سرانجام زندگی صفحه‌های ۴۴ و ۴۵ کتاب درسی - تلخ یا شیرین)

وضعیت ما انسان‌ها در هنگام رفتن از این دنیا با انسان‌های دیگر «متفاوت» است و کافران و بدکاران مرگ را به‌معنای پایان خوشی‌ها و سرآغاز سختی‌ها می‌دانند.

(هاطلمه بیات)

۵۲- گزینه ۲ «(مشابه فعالیت کلاسی صفحه ۵۲ و صفحه‌های ۴۵ و ۵۲ کتاب درسی - ترکیبی)

امام صادق (ع) می‌فرماید: «هرکس پیوند خود را با بستگانش محکم کند و با پدر و مادرش بسیار خوش‌رفتار و مهربان باشد، دشواری‌های مرگ بر او آسان می‌شود و در دنیا نیز هرگز فقیر و تهی‌دست نمی‌شود». پس یکی از شروط فقیر و تهی‌دست‌نشدن در دنیا، نیکی به پدر و مادر است. عده‌ای از مردم هیچ ترسی از مرگ ندارند. به این علت که می‌دانند در زندگی جدید خود نیز در آرامش و راحتی به سر خواهند برد.

(سیدپارسا طباطبائی)

۵۳- گزینه ۱ «(صفحه‌های ۴۵، ۴۹، ۵۳ و ۵۶ کتاب درسی - ترکیبی)

تشریح عبارت‌های نادرست:

صدقه فقط مالی نیست و هر نوع کمک به دیگران در راه خداوند، صدقه محسوب می‌شود. کارهای نیک بسیاری وجود دارند که انجام آن‌ها می‌تواند پاداش بزرگ خداوند را در هنگام رفتن از این جهان به‌دنبال داشته باشد. عده‌ای از انسان‌ها از روبه‌رو شدن با مرگ، وحشت دارند. (نه همه انسان‌ها)

(هانیة صفدی)

۵۴- گزینه ۳ «(صفحه‌های ۵۳ و ۵۴ کتاب درسی - عبور آسان)

امام صادق (ع) می‌فرماید: صدقه‌دادن موجب نجات از مرگ بد و رهایی از هفتاد نوع بلاست. علت فشار قبر سعدبن معاذ، این بود که او با خانواده‌اش در خانه پداخلاقی می‌کرد.

(یاسین سعادی)

پاسخ سؤال‌های مطالعات اجتماعی

۵۶- گزینه «۴» (صفحه‌های ۲۳، ۲۸، ۳۲ و ۳۶ کتاب درسی- ترکیبی)
تشریح عبارت نادرست:
«آموزش» کالا نیست؛ بلکه در گروه خدمات قرار می‌گیرد.
(هائیه صمدی)

۵۷- گزینه «۲» (صفحه ۳۵ کتاب درسی - تولید و توزیع)
تشریح گزینه نادرست:
تولیدکنندگان سعی می‌کنند جاهایی را پیدا کنند که کالاهایشان خواهان بیشتری داشته باشند.
(ملیکا ذکری)

۵۸- گزینه «۱» (مشابه سؤال ۱۶۰ کتاب پرتکرار و صفحه ۳۳ کتاب درسی - تولید و توزیع)
به ابزار و تجهیزاتی که برای تبدیل منابع طبیعی به کالا استفاده می‌شود، «سرمایه» می‌گویند.
(یاسین ساعدی)

۵۹- گزینه «۳» (مشابه سؤالات ۱۲۶ و ۱۲۷ کتاب پرتکرار و صفحه ۲۷ کتاب درسی - بیمه و مقابله با حوادث)
تشریح گزینه نادرست:
بیمه‌ها انواعی دارند. بعضی از آن‌ها اجباری و بعضی دیگر اختیاری هستند.
(سیدپارسا طباطبائی)

۶۰- گزینه «۲» (صفحه‌های ۲۲، ۲۴، ۳۲ و ۳۳ کتاب درسی - ترکیبی)
بررسی عبارات:
خود را جای فرد حادثه‌دیده گذاشتن: همدلی
تولید محصول به این منظور صورت می‌گیرد: رفع نیازها و خواسته‌های انسان
آنچه در طبیعت وجود دارد: منابع طبیعی
مؤسسه‌ای برای کمک به مردم هنگام حوادث طبیعی: جمعیت هلال احمر
(فاطمه بیات)

پاسخ سؤال‌های ریاضی

۶۱- گزینه «۳» (صفحه ۵ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)
ابتدا جدول زیر را رسم می‌کنیم.

شماره شکل	۱	۲	۳	...	۱۰
تعداد چوب‌کبریت‌ها	۹	۱۲	۱۵	...	?

رابطه بین چوب‌کبریت‌ها را پیدا می‌کنیم:
تعداد چوب‌کبریت‌های هر شکل از تعداد چوب‌کبریت‌های شکل قبل، سه تا بیش‌تر است. هر گاه این عدد ثابت باشد (مثلاً در اینجا عدد ۳ است)، یعنی تغییری نکند، برای به دست آوردن رابطه بین شماره شکل و تعداد چوب‌کبریت‌ها به صورت زیر عمل می‌کنیم:

$$[] + (\text{شماره شکل} \times \text{عدد ثابت}) = \text{تعداد چوب کبریت‌ها}$$

برای شکل «۱» داریم:

$$۹ = (۳ \times ۱) + [] \Rightarrow \text{تعداد چوب کبریت‌ها}$$

پس در شکل دهم، تعداد چوب‌کبریت‌ها برابر است با:

$$۳۶ = ۶ + (۳ \times ۱۰)$$

(نگاه به گذشته: همیده هواچه نصیر)

۵۵- گزینه «۳» (صفحه ۵۶ کتاب درسی - عبور آسان)

امام علی (ع) می‌فرماید: «کسی که از گناهان بپرهیزد و به واجباتش عمل کند و خود را به اخلاق نیکو بیاراید دیگر برایش فرقی ندارد چگونه بمیرد.»
(ملیکا ذکری)

پاسخ سؤال‌های از من تا خدا

۵۱- گزینه «۴» (مشابه حدیث صفحه ۴۶ کتاب درسی - مرا رها نمی‌کنی)
امام هادی (ع) فرمود: «دعا زمانی اثر دارد که فقط مطیع خدا باشی و به پیامبری رسول خدا (ص) و حق ما اهل بیت اقرار کنی.»
(یاسین ساعدی)

۵۲- گزینه «۲» (مشابه سؤالات پایان درس صفحه ۵۰ و صفحه‌های ۴۹ و ۵۰ کتاب درسی - مرا رها نمی‌کنی)
بلوغ شرعی سه نشانه دارد که عبارت‌اند از:
۱- روئیدن مو در برخی قسمت‌های بدن
۲- فعال شدن برخی هورمون‌ها در بدن که نشانه‌های آن در دختران و پسران متفاوت است.
۳- رسیدن به سن بلوغ که برای پسران پایان پانزده سال قمری و برای دختران پایان نه سال قمری است.
(فاطمه بیات)

۵۳- گزینه «۱» (صفحه ۵۳ کتاب درسی - امید بسته‌ام به تو)
بر اساس آیه «وَمَنْ يَتَّقِ اللَّهَ يَجْعَلْ لَهُ مَخْرَجًا» و هر کس تقوای الهی داشته باشد، خداوند راه خروج [از مشکلات] را برای او فراهم می‌کند. بنابراین خداوند راه خروج از مشکلات را در صورت داشتن تقوای الهی برای ما فراهم می‌کند.
(هائیه صمدی)

۵۴- گزینه «۳» (صفحه ۴۹ کتاب درسی - مرا رها نمی‌کنی)
تشریح موارد نادرست:
_ مراجع تقلید، احکام دینی را در کتاب‌هایی با نام «رساله» نوشته‌اند.
_ نظر مراجع تقلید درباره خیلی از مسائل شرعی شبیه به هم است و فقط در برخی موارد تفاوت‌هایی وجود دارد.
(یاسین ساعدی)

۵۵- گزینه «۳» (صفحه ۵۴ کتاب درسی - امید بسته‌ام به تو)
اینکه با وجود قبول داشتن خدا، ناامیدی به سراغ انسان می‌آید، برای آن است که انسان هنوز به بزرگی و قدرت خداوند باور ندارد.
(ملیکا ذکری)

۶۲- گزینه ۳ «صفحه‌های ۲۰ تا ۲۲ کتاب درسی - عددهای صحیح»
ابتدا جدول را به شکل زیر کامل می‌کنیم:

a	b	d
e	a	c
v	d	-۲

حالت اول:

$$\begin{cases} a + b + d = 6 \Rightarrow b = 1 \\ v + d + (-2) = 6 \Rightarrow d + d = 6 \Rightarrow d = 1 \\ \Rightarrow b + a + d = 6 \Rightarrow 1 + a + 1 = 6 \Rightarrow a = 4 \end{cases}$$

حالت دوم:

$$\begin{cases} a + e + v = 6 \Rightarrow e = 6 - v = -1 \\ d + c + (-2) = 6 \Rightarrow c + c = 6 \Rightarrow c = 6 - 2 = 4 \\ \Rightarrow e + a + c = 6 \Rightarrow -1 + a + 4 = 6 \Rightarrow a = 6 - 2 = 4 \end{cases}$$

(یا ۳) (بهر)

۶۳- گزینه ۲ «صفحه‌های ۲۳ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح»
ابتدا حاصل پراگتزر را محاسبه می‌کنیم:

$$((-11) + (-25)) = -36$$

$$-36 \div 9 = -4$$

چون حاصل تقسیم عددی منفی است، پس علامت عدد ۰ یا علامت عدد -۳۶ متفاوت است. پس پاسخ ۹ می‌باشد.
(امتین شمشکی)

۶۴- گزینه ۲ «مطابق تمرین ۶ صفحه ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح»

زمان (بر حسب ساعت)	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
مکان (بر حسب کیلومتر)	۹۰	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰	۴۵۰	۵۴۰	۶۳۰	۷۲۰

طبق جدول به ازای ۴ ساعت، خودرو ۳۶۰ کیلومتر (تصف مسیر) را طی می‌کند. توجه کنید که در سؤال، زمان بر حسب دقیقه خواسته شده است:

$$4 \times 60 = 240$$

(ماهان شمس)

۶۵- گزینه ۱ «صفحه‌های ۲۳ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح»
ابتدا حاصل جمع‌های داخل پراگتزرها را می‌نویسیم:

$$\left(\frac{3}{2}\right)\left(\frac{4}{3}\right)\left(\frac{5}{4}\right)\dots\left(\frac{100}{99}\right) = ?$$

اگر دقت کنید، در هر ضرب صورت کسر قبل با مخرج کسر بعدی ساده می‌شود. بنابراین:

$$\left(\frac{3}{2}\right)\left(\frac{4}{3}\right)\left(\frac{5}{4}\right)\dots\left(\frac{100}{99}\right) = \frac{100}{2} = 50$$

(ماهان شمس)

۶۶- گزینه ۲ «مطابق تمرین ۲ صفحه ۲۶ کتاب درسی - عددهای صحیح»

دمای هوای شهر A: ۲+

دمای هوای شهر B:

$$3(A) - 6 = 3(2) - 6 = 6 - 6 = 0$$

$$\frac{2+0}{2} = 1$$

(امتین شمشکی)

۶۷- گزینه ۳ «صفحه‌های ۲۸ تا ۳۰ کتاب درسی - جبر و معادله»

$$-1, \frac{1}{4}, \frac{1}{9}, \frac{1}{16}, \dots$$

عدد ثابت که در هر مرحله اضافه می‌شود، برابر ۵+ است.

$$(1 \times 5) + \square = -1$$

$$\Rightarrow \square = -1 - 5 = -6 \Rightarrow \text{رابطه بین شماره مرحله و عدد مرحله}$$

$$= (n \times 5) - 6$$

$$84 = 5n - 6 \Rightarrow 5n = 90 \Rightarrow n = 18 \Rightarrow \text{عدد الگو}$$

(ممیده هواشناسی)

۶۸- گزینه ۲ «مرتبط تمرین ۵ صفحه ۳۰ کتاب درسی - جبر و معادله»

با توجه به دنباله داده شده، درمی‌یابیم که صورت کسرها تغییر نمی‌کند و تنها مخرج‌ها طبق یک الگوی خاص پیش می‌روند:

$$2, 5, 8, 11, \dots$$

$$\text{در هر مرحله، ۳ واحد اضافه می‌شود: } 3n - 1 = \text{عدد الگو}$$

بنابراین جمله nام دنباله داده شده برابر $\frac{1}{3n-1}$ می‌باشد؛ در نتیجه جمله ۱۰ام برابر است با:

$$\frac{1}{3(10)-1} = \frac{1}{29}$$

(یوسفعلی وری‌زاد مقدم)

۶۹- گزینه ۴ «صفحه‌های ۳۱ تا ۳۳ کتاب درسی - جبر و معادله»

$$2(2x + y + 1) - 4x + y - 3 - (2x - y - 7)$$

$$= 4x + 2y + 2 - 4x + y - 3 - 2x + y + 7$$

$$\Rightarrow 0 + 5y + 2 - 3 + 7 = 5y + 6$$

(یاسا بهیر)

۷۰- گزینه ۳ «صفحه‌های ۳۱ تا ۳۳ کتاب درسی - جبر و معادله»

$$\text{مساحت مثلث} = \frac{a \times \left(\frac{a}{2}\right)}{2} = \frac{a \times a}{2} = a \times a$$

$$\text{طول} \times \text{عرض} = \text{مساحت مستطیل}$$

$$= 2a \times a = 2a \times a$$

$$\text{مساحت مستطیل} + \text{مساحت مثلث} = \text{مساحت کل شکل}$$

$$= a \times a + 2a \times a = 3a \times a$$

$$\text{محیط کل شکل} = (a + a) + (2a + 2a + 2a) = 6a$$

$$\frac{\text{مساحت کل شکل}}{\text{محیط کل شکل}} = \frac{3a \times a}{6a} = \frac{a}{2}$$

(یوسفعلی وری‌زاد مقدم)

(پاسخ سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۷۱- گزینه ۴ «صفحه‌های ۲۳ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح»

تعداد فلش‌ها برابر ۴ تا است؛ پس عدد اول باید ۴+ باشد؛ طول هر

فلش ۵ و جهت آن به سمت منفی محور است؛ پس عدد دوم

باید ۵- باشد. همچنین نقطه نهایی برابر ۲- می‌باشد.

$$4 \times (-5) = -20$$

(کتاب آبی)

۷۷- گزینه «۱» (صفحه‌های ۲۸ تا ۳۰ کتاب درسی - جبر و معادله)

$$r \rightarrow a = 2\pi r \rightarrow \pi r = \frac{a}{2}$$

$$a + 2\pi r = a + 2\pi r + \pi r = a + a + \frac{a}{2} = \frac{5}{2}a$$

(کتاب آبی)

۷۸- گزینه «۱» (صفحه‌های ۲۸ تا ۳۰ کتاب درسی - جبر و معادله)

این شخص به ازای هر ساعت باید ۵۰۰ تومان بپردازد؛ بنابراین پس از n ساعت باید $500n$ تومان بپردازد. همچنین ۳۰۰ تومان به عنوان ورودی باید بپردازد. پس $500n + 300$ تومان، برابر کل مبلغی است که باید بپردازد.

(کتاب آبی)

۷۹- گزینه «۳» (صفحه‌های ۳۱ تا ۳۳ کتاب درسی - جبر و معادله)

برای قرینه کردن یک عبارت جبری، کافی است تک تک جملات را قرینه کنیم و به دنبال هم بنویسیم:

$$3x - 2y + 4 \xrightarrow{\text{قرینه}} -(3x - 2y + 4) \\ = -3x + 2y - 4 = 2y - 3x - 4$$

(کتاب آبی)

۸۰- گزینه «۳» (صفحه‌های ۳۱ تا ۳۳ کتاب درسی - جبر و معادله)

ابتدا اعداد پشت پرانتز را داخل تک تک عبارات داخل پرانتز جلوی اعداد ضرب می‌کنیم و سپس جملات مشابه را با هم ساده می‌کنیم:

$$5\left(\frac{b}{5} - \frac{c}{10} + 2a + \frac{2d}{10}\right) - (7b - 2c + \frac{4d}{2}) - \frac{1}{3}(6c + 9d - 3b) \\ = b - \frac{c}{2} + 10a + d - 7b + 2c - 2d - 2c - 3d + b \\ = 10a - 5b - \frac{c}{2} - 4d$$

(کتاب آبی)

پاسخ سوال های علوم

۸۱- گزینه «۳» (صفحه ۲۴ کتاب درسی - لجه الفبای مواد)

تصویر شماره «۱» به حالت مایع آب و تصویر شماره «۲» به حالت جامد آب اشاره دارد. پس گزینه «۳» پاسخ سوال می‌باشد. (نکته: به گذشته: کیان صفیری سیاهگل)

۸۲- گزینه «۳» (صفحه ۲۸ کتاب درسی - مواد پیرامون ما)

اتصاف پذیری یک ماده نشان می‌دهد که آن ماده چقدر می‌تواند در اثر وارد کردن نیرو، خم یا کشیده شود و پس از حذف نیرو، دوباره به حالت اول برگردد.

(بیبا آهوندی)

۷۲- گزینه «۳» (صفحه‌های ۲۳ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح)

عبارت B، جمع قرینه اعداد زوج ۲ تا ۱۰۰ است و می‌توان آن را به صورت روبه‌رو نوشت:

$$B = -2 \times (1 + 2 + 3 + \dots + 50) \\ 2A + 3B = 2 \times (1 + 2 + \dots + 50) + 3 \times (-2 - 4 - \dots - 100) \\ = 2 \times (1 + 2 + \dots + 50) - 3 \times 2 \times (1 + 2 + \dots + 50)$$

$$1 + 2 + \dots + 50 = \frac{50 \times 51}{2} = 1275$$

$$= 2A + 3B = 2 \times 1275 - 6 \times 1275 = -5100$$

نکته: مجموع اعداد طبیعی متوالی از ۱ تا n برابر است با:

$$\frac{n(n+1)}{2}$$

(کتاب آبی)

۷۳- گزینه «۱» (صفحه‌های ۲۳ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح)

حاصل ضرب دو عدد صحیح ۱۵- است. پس یکی از جفت عددهای زیر می‌تواند باشند:

عدد اول	عدد دوم	حاصل ضرب	حاصل جمع
۱	-۱۵	-۱۵	$1 - 15 = -14 \times$
-۱	۱۵	-۱۵	$-1 + 15 = 14 \times$
۳	-۵	-۱۵	$3 - 5 = -2 \checkmark$
۵	-۳	-۱۵	$5 - 3 = 2 \checkmark$

در گزینه‌ها آمده است $\rightarrow 5 - 3 = 2 \checkmark$ در دو حالت آخر، اختلاف اعداد ۸ واحد است.

در گزینه‌ها است. $5 + (-3) = 2$

در گزینه‌ها نیست. $3 + (-5) = -2$

(کتاب آبی)

۷۴- گزینه «۳» (صفحه‌های ۲۳ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح)

$$-7 \times (-8) - (-2 - 3 \times 5) = 56 - (-2 - 15) \\ = 56 - (-17) = 56 + 17 = 73$$

$$13 \times (-2 + 5) + (-6) \times 9 = 13 \times (3) + (-54) \\ = 39 - 54 = -15$$

(کتاب آبی)

۷۵- گزینه «۲» (صفحه‌های ۲۳ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح)

$$\frac{21 \div (-3) + 3 \times (-7)}{7 + 18 + 3 - 3} - 25 \div (-5) = \frac{-7 - 21}{7 + 6 - 3} + 5$$

$$= \frac{-28}{10} + 5 = \frac{28}{10} + 5 = 2.8 + 5 = 7.8$$

(کتاب آبی)

۷۶- گزینه «۳» (صفحه‌های ۲۳ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح)

$$\bigcirc \times (-4) = 56 \Rightarrow \bigcirc = -14$$

$$\bigcirc \times (-14) = 42 \Rightarrow \bigcirc = -3$$

$$\square = (-4) \times (-3) = 12$$

(کتاب آبی)

(پاسخ سؤالاتهای منتخب از کتاب آبی)

- ۹۱- گزینه «۴» (صفحه‌های ۱۸ و ۲۰ کتاب درسی - آنچه الباقی مواد)
مطابق شکل ۳ صفحه ۲۰، گاز کلر دارای مولکول‌های دو اتمی است؛ کرین دی‌اکسید مولکول‌های ۳ اتمی دارد. مس ساختمان مولکولی ندارد. مولکول گوگرد از ۸ اتم ساخته شده است. (کتاب آبی)

- ۹۲- گزینه «۴» (صفحه ۲۰ کتاب درسی - آنچه الباقی مواد)
واحد سازنده عنصرهای فلزی، یک نوع اتم است. (مجموعه‌ای از یک نوع اتم که در کنار هم قرار می‌گیرند).
گزینه «۱»: مربوط به آب است.
گزینه «۲»: مربوط به یک عنصر نافلزی است.
گزینه «۳»: مربوط به یک ترکیب است. (کتاب آبی)

- ۹۳- گزینه «۳» (صفحه‌های ۲۲ تا ۲۴ کتاب درسی - آنچه الباقی مواد)
جامدات دارای شکل مشخص هستند. (کتاب آبی)

- ۹۴- گزینه «۱» (صفحه‌های ۲۲ و ۲۳ کتاب درسی - آنچه الباقی مواد)
پُر کردن کپسول گاز نشان می‌دهد که گازها تراکم‌پذیر هستند و پخش شدن بوی غذا نشان می‌دهد که مولکول‌های گاز آزادانه حرکت می‌کنند و این حرکت آزادانه به دلیل جنبش زیاد بین مولکول‌های گاز است. (کتاب آبی)

- ۹۵- گزینه «۴» (صفحه ۲۳ کتاب درسی - آنچه الباقی مواد)
این شکل افزایش حجم هوا در اثر گرم شدن ظرف را نشان می‌دهد و ربطی به تراکم‌پذیری ندارد. همچنین در این دو ظرف تغییر حالت یا مقایسه فاصله ذرات در گازها و مایعات مشاهده نمی‌شود. (کتاب آبی)

- ۹۶- گزینه «۴» (صفحه ۲۳ کتاب درسی - آنچه الباقی مواد)
باتوجه به نمودار صفحه ۲۳ کتاب درسی، نسبت میزان افزایش حجم یک مایع به یک جامد در شرایط یکسان نسبت به سایر گزینه‌ها بیش تر است. (کتاب آبی)

- ۹۷- گزینه «۳» (صفحه ۲۸ کتاب درسی - مواد پیرامون ما)
قوطی آلومینیومی چکش‌خوار، رسانا، انعطاف‌ناپذیر و کدر است. (کتاب آبی)

- ۸۳- گزینه «۴» (صفحه‌های ۲۶ تا ۲۸ کتاب درسی - مواد پیرامون ما)
گوگرد به صورت بلورهای زرد و کدر در دهانه آتشفشان‌های خاموش و نیمه‌فعال وجود دارد. (سیما اشتهاری)

- ۸۴- گزینه «۴» (مشابه فعالیت صفحه ۳۰ کتاب درسی - مواد پیرامون ما)
مقایسه براساس چگالی:

چوبه < مهره برنجی < چوب‌پنبه
چوب‌پنبه $a =$
چوبه $b =$
مهره برنجی $c =$
(سیما اشتهاری)

- ۸۵- گزینه «۴» (مشابه فکر کنید صفحه ۱۹ کتاب درسی - آنچه الباقی مواد)
نقره (فلز)، در آب فرو می‌رود.
گوگرد (نافلز) در آب فرو نمی‌رود. (یوسفعلی ۹۹ (کاربر مقدم))

- ۸۶- گزینه «۴» (صفحه ۲۰ کتاب درسی - آنچه الباقی مواد)
گوگرد نافلزی جامد و زرد رنگ می‌باشد.
بررسی عبارت‌های نادرست:
گزینه «۱»: کلر: یک نافلز گازی و سمی است.
گزینه «۳»: جیوه: فلزی مایع و سمی است.
گزینه «۴»: آب: یک ترکیب با مولکول‌های ۳ اتمی است. (بینا آهوندی)

- ۸۷- گزینه «۳» (صفحه ۲۱ کتاب درسی - آنچه الباقی مواد)
با توجه به صورت سؤال داریم:
 $44 = 22p + 22e$ = مجموع تعداد الکترون‌ها و پروتون‌های عنصر a
 $8 = 8n$ = تعداد نوترون‌های عنصر b
 $\frac{44}{8} = \frac{11}{2} = 5.5$ = $\frac{\text{تعداد پروتون‌ها و الکترون‌های عنصر } a}{\text{تعداد نوترون‌های عنصر } b}$
(یوسفعلی ۹۹ (کاربر مقدم))

- ۸۸- گزینه «۱» (صفحه ۲۳ کتاب درسی - آنچه الباقی مواد)
میزان افزایش حجم مقدار یکسانی از چند ماده در اثر گرم کردن به میزان یکسان، طبق نمودار ۲ صفحه ۲۳ به صورت زیر می‌باشند:
شیشه > آب > گاز اکسیژن
(کیان صلاهی سیاهگل)

- ۸۹- گزینه «۱» (صفحه‌های ۲۰، ۲۱ و ۲۴ کتاب درسی - آنچه الباقی مواد)
وقتی به یخ گرما می‌دهیم انرژی مولکول‌های آن همانند جنبش مولکول‌های آن افزایش می‌یابد. (ماهان شمس)

- ۹۰- گزینه «۴» (مشابه فکر کنید صفحه ۲۸ کتاب درسی - مواد پیرامون ما)
تنها خط‌کش آهنی چکش‌خوار می‌باشد. (ماهان شمس)

۱۰۲- گزینه ۳ « (صفحه‌های ۹ و ۱۰ کتاب درسی - اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن) برای اینکه جسم در مایع فرو برود، باید چگالی آن از چگالی مایع بیشتر باشد.

چگالی جسم $\frac{230}{250} = 0.92$ می‌باشد که تنها از چگالی الکل بالاتر است.

(بیتا آهوندی)

۱۰۳- گزینه ۱ « (صفحه ۱۰ کتاب درسی - اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن) برای پاسخ به سؤال «چه مدت» از کرنومتر و برای پاسخ به سؤال «چه وقت» از ساعت (مثلاً ساعت مچی) استفاده می‌کنیم. (مهمدی‌اسا ابوالحسنی‌میلانی)

۱۰۴- گزینه ۲ « (صفحه‌های ۹ و ۱۰ کتاب درسی - اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن) برای اینکه بفهمیم مکعب در آب فرو می‌رود یا خیر، باید ببینیم چگالی آن‌ها نسبت به آب چگونه است. فلزات از آب چگالی بیشتری دارند و چوب چگالی کمتری از آب دارد پس چوب روی آب شناور می‌شود و فلز در آب فرو می‌رود.

(ماهان شمس)

۱۰۵- گزینه ۴ « (صفحه ۱۱ کتاب درسی - اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن) چون دقت ترازو معادل 0.001 کیلوگرم یا 1 گرم می‌باشد، پس عددی که می‌توان با آن گزارش نمود، 16 است. پس گزینه ۴ درست است.

(مهمدی‌اسا ابوالحسنی‌میلانی)

(هذیل‌زک)

۱۰۶- گزینه ۲ « (صفحه ۷۵ کتاب درسی - انرژی و تبدیل‌های آن) ابتدا باید انرژی دریافتی از خوردن این مقدار خوراکی را به دست آوریم:

کیلوزول $60 \times 7 = 420$ = انرژی حاصل از خوردن یک تخم مرغ
کیلوزول $100 \times 11/3 = 1130$ = انرژی حاصل از خوردن یک نان لواش
کیلوزول $10 \times 1 = 10$ = انرژی حاصل از خوردن 10 گرم گوجه فرنگی
کیلوزول $420 + 1130 + 10 = 1560$ = کل انرژی دریافتی
سپس با تقسیم کردن انرژی دریافتی از این خوراکی‌ها بر مقدار انرژی مورد نیاز برای یک ساعت دوچرخه‌سواری مقدار زمانی که می‌توانیم با این مقدار انرژی دوچرخه‌سواری کنیم را به دست آوریم:

$$\frac{1560}{1040} = \frac{3}{2} = 1.5 \text{ ساعت}$$

یک ساعت و سی دقیقه می‌توانیم با انرژی حاصل از خوردن این خوراکی‌ها، دوچرخه سواری کنیم.

(یوسفعلی ورتک‌اری مقدم)

۹۸- گزینه ۲ « (صفحه ۲۷ کتاب درسی - مواد پیرامون ما) با توجه به صورت سؤال می‌توان دریافت که سختی C از دو

جسم A و B، سختی E از جسم D و سختی F از دو جسم E و C بیش‌تر است. پس F سخت‌ترین جسم موجود است و می‌توان آن‌را با هر جسم دیگری قیاس کرد. اما در مورد سخت‌تر بودن جسم A از B یا B از A، C از D یا D از C، B از E یا E از B نمی‌توان به‌طور قطعی قضاوت کرد.

(کتاب آبی)

۹۹- گزینه ۲ « (صفحه ۳۱ کتاب درسی - مواد پیرامون ما) فلز آلومینیم در صنعت هواپیماسازی پرکاربرد است چون در عین استحکام سبک است. آلومینیم و به طور کلی فلزات انعطاف‌ناپذیر هستند.

سیم نخی > سیم پلاستیکی > سیم مسی

(کتاب آبی)

۱۰۰- گزینه ۳ « (صفحه ۲۹ کتاب درسی - مواد پیرامون ما) دقت کنید سختی توانایی مواد برای ایجاد خراش روی یکدیگر

است. این آزمایش استحکام مواد را مطالعه می‌کند و ترتیب استحکام این مواد به این صورت است:

سیم نخی > سیم پلاستیکی > سیم مسی

(کتاب آبی)

پاسخ سؤال‌های علوم تفکیکی

(شیمی)

۱۰۱- گزینه ۱ « (صفحه‌های ۹ و ۱۰ کتاب درسی - اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن) برای به‌دست آوردن چگالی کل شکل، باید جرم کل شکل و حجم کل شکل را به دست آورده و طبق فرمول چگالی، چگالی کل شکل را محاسبه کنیم.

حجم چگالی = جرم $\Rightarrow \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} = \text{چگالی}$
حجم بخش روشن + حجم بخش تیره = حجم کل شکل
سانتی‌متر مکعب $30 = (4 \times 5 \times 1) + (2 \times 5 \times 1)$
جرم کل شکل $2 \times (2 \times 5 \times 1) + 5 \times (4 \times 5 \times 1) = 120 + 100 = 220$ گرم

جرم کل شکل $\frac{\text{جرم کل شکل}}{\text{حجم کل شکل}} = \text{چگالی کل شکل}$
گرم بر سانتی‌متر مکعب $4 = \frac{120}{30}$
(نگاه به گذشته: یوسفعلی ورتک‌اری مقدم)

۱۰۷- گزینه ۲: (صفحه‌های ۷۲ و ۷۳ کتاب درسی- انرژی و تبدیل‌های آن)
کار انجام شده روی کتاب، به شکل انرژی پتانسیل گرانشی در آن ذخیره می‌شود: انرژی پتانسیل گرانشی افزایش می‌یابد.
توجه کنید که به دلیل ثابت بودن سرعت کتاب در طول مسیر انرژی جنبشی آن تغییری نکرده است: انرژی جنبشی ثابت می‌ماند.
(ماهان شمس)

۱۰۸- گزینه ۱: (صفحه ۷۴ کتاب درسی- انرژی و تبدیل‌های آن)
ابتدا باید انرژی در حال اتلاف در هر ساعت را به دست آورده و از کل انرژی تولیدی توسط ژنراتور برق در هر ساعت کم کنیم تا انرژی مورد نیاز برای روشن ماندن ۱۰۰۰ لامپ رشته‌ای به مدت ۱ ساعت را به دست آوریم:

ژول $240 = 1200 \times \frac{20}{100}$ = انرژی اتلافی در هر ساعت
ژول $960 = 1200 - 240$ = انرژی مورد نیاز برای روشن ماندن اکنون با داشتن انرژی مورد نیاز برای روشن ماندن ۱۰۰ لامپ به مدت ۱ ساعت می‌توانیم انرژی مورد نیاز برای روشن ماندن ۱ لامپ به مدت ۱ ساعت را به دست آوریم:

ژول $\frac{960}{100} = 9.6$
(سیدم افتخاری)

۱۰۹- گزینه ۲: (صفحه‌های ۷۲ و ۷۳ کتاب درسی- انرژی و تبدیل‌های آن)
در صورتی که سرعت یک جسم در حین بالا بردن آن، تغییر نکند، انرژی جنبشی آن تغییری نمی‌کند.
(محمدرضا ابوالحسنی‌میلانی: رفع سوء تفاهات)

۱۱۰- گزینه ۴: (صفحه ۷۳ کتاب درسی- انرژی و تبدیل‌های آن)
در گزینه ۴ انرژی پتانسیل کشسانی و در دیگر گزینه‌ها، انرژی پتانسیل شیمیایی ذخیره شده است.
(کیان صفری‌سیاهکل)

(زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)

۱۱۱- گزینه ۴: (صفحه ۴۹ کتاب درسی- سفر آب روی زمین)
میانگین بارش در شهر انزلی زیاد بوده در حالی که میانگین بارش در شهرهای اصفهان، بیرجند و کرمان کم است.
(نگاه به گذشته: کیان صفری‌سیاهکل)

۱۱۲- گزینه ۱: (صفحه ۵۲ کتاب درسی- سفر آب روی زمین)
تصویر شماره ۱: «صورت سؤال به رودخانه با مسیر مستقیم و تصویر شماره ۲: «صورت سؤال به رودخانه با مسیر مارپیچ اشاره دارد.
(بیبا آهوندی)

۱۱۳- گزینه ۲: (صفحه‌های ۴۸ و ۴۹ کتاب درسی- سفر آب روی زمین)
بررسی مورد نادرست:
یکی از مهم‌ترین کارهای هواشناسی اندازه‌گیری مقدار بارندگی برحسب میلی‌متر است.
(سیدم افتخاری)

۱۱۴- گزینه ۴: (صفحه‌های ۴۹ و ۵۲ کتاب درسی- سفر آب روی زمین)
بخار آب فراوانی در هواکره زمین وجود دارد.
سرعت آب رودخانه‌ها با هم متفاوت است و به عوامل مختلفی بستگی دارد.
(سیدم افتخاری)

۱۱۵- گزینه ۳: (صفحه ۵۰ کتاب درسی- سفر آب روی زمین)
در طی متراکم شدن ابرها، دمای هوا خیلی کم (زیر صفر درجه سلسیوس) باشد. رطوبت هوا به شکل برف به سطح زمین می‌ریزد.
(کیان صفری‌سیاهکل)

۱۱۶- گزینه ۳: (صفحه ۵۱ کتاب درسی- سفر آب روی زمین)
اهداف انسان از احداث سد بر روی رودخانه‌ها: بهره‌برداری بهتر و جلوگیری از هدر رفت آن
(یوسفعلی ویرکانی‌مقدم)

۱۱۷- گزینه ۲: (صفحه ۴۹ کتاب درسی- سفر آب روی زمین)
آب شور < یخچال‌ها > آب‌های زیرزمینی < دریاچه‌ها
(محمدرضا ابوالحسنی‌میلانی)

۱۱۸- گزینه ۱: (صفحه‌های ۴۹ و ۵۱ کتاب درسی- سفر آب روی زمین)
با توجه به کتاب درسی، تمامی موارد به درستی بیان شده‌اند.
(محمدرضا ابوالحسنی‌میلانی)

۱۱۹- گزینه ۱: (صفحه‌های ۴۹ و ۵۲ کتاب درسی- سفر آب روی زمین)
حوضه آبریز: منطقه‌ای که آب‌های سطحی آن توسط یک رود و انشعابات آن از مناطق مرتفع به سمت نواحی پست‌تر هدایت می‌شود.
(یوسفعلی ویرکانی‌مقدم)

۱۲۰- گزینه ۱: (صفحه‌های ۴۹ و ۵۲ کتاب درسی- سفر آب روی زمین)
همه موارد به نادرستی بیان شده‌اند.
بررسی موارد نادرست:
الف) به مجموعه آب‌های موجود در سطح، درون زمین و هواکره که به صورت جامد، مایع و بخار هستند، آب‌کره گفته می‌شود.
ب) مسیر حرکت رودخانه گاهی مستقیم و گاهی مارپیچ است.
پ) در صورتی که شیب زمین زیاد باشد، رودخانه مسیر مستقیم خواهد داشت.
(بیبا آهوندی)

پاسخ سؤال‌های استعداد تحلیلی

هوش ادبی و زبانی

۱۲۱- گزینه ۱ «معادل معنایی واژگان»

کلمه «متعت» به معنای سرزنش کننده یا نکوهش گر است و در این جمله این کلمه به لحاظ اشاره دارد که با آن فرد مورد انتقاد قرار گرفته است. گزینه «سرزنش آمیز» دقیق ترین معادل معنایی برای این کلمه است، زیرا به معنای لحنی است که با نکوهش یا انتقاد همراه باشد. گزینه های دیگر (محترمانه: با احترام، تمسخر آمیز: با مسخره کردن، دلجویانه: با دلداری دادن)، معانی متفاوتی دارند و با زمینه جمله سازگار نیستند.

(علی اشرف پور)

۱۲۲- گزینه ۲ «معادل معنایی واژگان»

کلمه «شادان» نه تنها حس شادی، بلکه حس سرزندگی، نشاط و پویایی بودن را منتقل می کند، که با رفتار «دویدن به سوی خانه» و هیجان ناشی از خبر موفقیت هماهنگ است. این واژه از نظر معنایی و شدت احساسات، نزدیک ترین معادل معنایی به کلمه «مبتهج» در میان کلمات موجود در گزینه هاست.

(هاطره عابدی)

۱۲۳- گزینه ۳ «واژه سازی و واژه یابی»

کلمه مورد نظر «دانش آموز» است که از نظر ساختار به صورت «اسم (دانش) + پسوند (آموز)» می باشد.
«هنرمند» تنها کلمه ای است که از نظر ساختار (اسم + پسوند) مشابه این کلمه است.
بررسی سایر گزینه ها:
گزینه ۱ «علامه» فاقد پسوند است.
گزینه ۲ «پیشگو» پیشوند (پیش) + اسم نیست (گو) فاقد پسوند است.
گزینه ۴ «خوش سیما» پیشوند (خوش) + اسم (سیما) فاقد پسوند

(یوسفعلی ویرانی مقدم)

۱۲۴- گزینه ۳ «واژه سازی و واژه یابی»

واژه اندیشمند از ریشه «اندیش» (به معنای فکر کردن) + پسوند «مند» (نشانه دارا بودن یا انجام دهنده) ساخته شده و به معنای «کسی که بسیار می اندیشد» یا متفکر است. برای یافتن واژه ای با الگوی ساختاری و معنای مشابه، باید واژه ای پیدا کنیم که: از ریشه ای فعل مانند یا اسم مصدر + پسوند اسمی ساز تشکیل شده باشد و به فردی اشاره کند که به پادارنده عمل مربوط به ریشه به کار رفته در واژه باشد.
«دادگر» مانند «اندیشمند» از یک ریشه معنادار (داد: عدالت) و پسوند اسمی ساز (-گر) تشکیل شده و به فردی اشاره دارد که به پادارنده عمل مربوط به ریشه به کار رفته در واژه (اجرای عدالت) است، مشابه واژه «اندیشمند» که به کسی که می اندیشد اشاره دارد.

(یوسفعلی ویرانی مقدم)

۱۲۵- گزینه ۴ «قرابت معنایی و ضرب المثل، جمله سازی»

خراب: مدهوش
در این بیت از حافظ، واژه «خراب» به معنای حالتی از شیفتگی، سرمستی و از خود بی خود شدن به دلیل عشق است، نه ویرانی فیزیکی

(علی اشرف پور)

۱۲۶- گزینه ۲ «قرابت معنایی و ضرب المثل، جمله سازی»

هرچه او بیشتر تلاش کند، موفقیت بیش تری به دست می آورد. پنجمین کلمه این جمله «کند» است.

(علی اشرف پور)

۱۲۷- گزینه ۳ «قرابت معنایی و ضرب المثل، جمله سازی»

«او از عیب خود غافل است و عیب دیگران را می بیند.» یا «او عیب دیگران را می بیند و از عیب خود غافل است.»
پنجمین کلمه این جمله می تواند «غافل» یا «می بیند» باشد که «غافل» ۴ حرف و «می بیند» ۶ حرف دارد.

(امیرموسین طاهری)

۱۲۸- گزینه ۱ «قرابت معنایی و ضرب المثل، جمله سازی»

بیت اصلی از حافظ به این مفهوم اشاره دارد که سخنان عمیق و عرفانی اهل دل ممکن است برای افراد عادی قابل درک نباشد و نباید آن را خطا دانست. گزینه ۱ «به این معناست که کسانی که به اسرار الهی آگاه شده اند، توانایی بیان آن را ندارند (دهانشان بسته است). این مفهوم با مفهوم بیت اصلی قرابت دارد، زیرا هر دو به سختی درک اسرار عرفانی و محدودیت های فهم یا بیان آن اشاره دارند.

(امیرموسین طاهری)

۱۲۹- گزینه ۱ «مرتب کردن گزاره های یک متن»

متنی که عبارات صورت سؤال از آن انتخاب شده است، درباره اختراعات انسان، فواید و مضرات آن هاست. عبارت «ب» ابتدا موضوع را مطرح می کند و می گوید تاکنون اختراعات زیادی صورت گرفته است. عبارت «د» در ادامه می گوید اختراعات بعضاً ضررهایی هم داشته اند، عبارت «الف» مثالی از زیان یکی از اختراعات بیان می کند و در نهایت عبارت «ج» موضوع را چنین ختم می کند که انسان امروزی مراقب مضرات اختراعاتش هست. (کتاب استعداد تحلیلی هوش کلامی)

۱۳۰- گزینه ۲ «مرتب کردن گزاره های یک متن»

عبارت «الف» نتیجه گیری کلی از متن است که باید حتماً انتهای متن بیاید عبارت «ب» هم باید در ابتدای متن بیاید چرا که متن را با شرح موضوع آغاز می کند: «اثرات خندیدن». بدیهی است که بین عبارت های «ج» و «د» عبارت «ج» اولویت دارد، چرا که عبارت «د» با کلمه «همچنین» آغاز شده است و در واقع مزیتی که برای «خنده» بیان می کند، تأکیدی است بر مزیت های بیان شده دیگر. نتیجه همه این ها این است که چیش درست و منطقی عبارات، به ترتیب «ب»، «ج»، «د»، «الف» است.

(کتاب استعداد تحلیلی هوش کلامی)

هوش ریاضی و منطقی

۱۳۱- گزینه ۲ «ماشین های ورودی و خروجی»

مطابق ماشین داده ها، داده ها در هر مرحله جابه جا می شوند. در مرحله چهارم زنجیره اعداد، اگر اعداد مرحله دوم را از چپ به راست شماره بندی کنیم، جابه جایی اعداد به صورت زیر خواهد بود: اولین عدد از مرحله دوم جابه جایی به جایگاه سومین عدد از مرحله چهارم
دومین عدد از مرحله دوم جابه جایی به جایگاه اولین عدد از مرحله چهارم
سومین عدد از مرحله دوم جابه جایی به جایگاه پنجمین عدد از مرحله چهارم

قیمت کالا بعد از کاهش ۱۰٪	۹۰	?
قیمت اولیه کالا بعد از ۲۰٪ افزایش قیمت	۱۰۰	۶۰۰

$$\Rightarrow ? = \frac{۶۰۰ \times ۹۰}{۱۰۰} = ۵۴۰ \text{ تومان}$$

قیمت کالا بعد از کاهش قیمت، ۵۴۰ تومان خواهد بود.
(یوسفعلی و رازی مقدم)

۱۳۶- گزینه «۲» (نسبت و تناسب درصد و میانگین سن)

سال $p = ۴۵ - ۵ = ۴۰$ سن فعلی پدر

سن فعلی پسر $۴ \times ۴ = ۱۶$

$$\Rightarrow \text{سال } ۱۰ = \frac{۴۰}{۴} = ۱۰ \text{ سال}$$

(سیدمحمد موسوی)

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

ابتدا باید مجموع تعداد گاو و گوسفند را به دست آوریم:
۲۰٪ تعداد کل حیوانات در مزرعه را «اسبها» تشکیل دهند:
 $۱۰۰\% - ۲۰\% = ۸۰\%$

بنابراین ۸۰٪ تعداد حیوانات مزرعه گاو و گوسفند خواهند بود.

مجموع تعداد گاو و گوسفند	۸۰	?
تعداد کل حیوانات	۱۰۰	۱۸۰

$$? = \frac{۱۸۰ \times ۸۰}{۱۰۰} = ۱۴۴$$

اکنون با دانستن اینکه تعداد گاوها ۵ برابر تعداد گوسفندان است، خواهیم داشت:

تعداد گوسفند $\times ۵ =$ تعداد گاو

$$\frac{\text{تعداد گاو}}{\text{مجموع تعداد گاو و گوسفند}} = \frac{۵}{۶}$$

$$\Rightarrow ? = \frac{۱۴۴ \times ۵}{۶} = ۱۲۰$$

(فاطمه عابدیگانه)

۱۳۸- گزینه «۲» (نسبت و تناسب درصد و میانگین سن)

استدلال:

$$\text{میانگین} = \frac{\text{مجموع تعداد امتیازات}}{\text{تعداد نفرات}}$$

ابتدا باید مجموع امتیازات ۷ نفر ابتدایی سؤال را حساب کنیم:
امتیاز $۱۷۵ = ۲۵ \times ۷ =$ تعداد نفرات $\times$ میانگین = مجموع امتیازات
اکنون میانگین جدید امتیازات را با احتساب اضافه شدن ۲ نفر با امتیازات ۳۰ و ۴۰ و حذف یک نفر با امتیاز ۵ حساب می‌کنیم.

$$\text{میانگین} = \frac{\text{مجموع تعداد امتیازات}}{\text{تعداد نفرات}}$$

$$= \frac{۱۷۵ - (۵) + (۳۰) + (۴۰)}{۷ - (۱) + (۲)} = \frac{۲۴۰}{۸} = ۳۰$$

میانگین جدید امتیازات ۳۰ خواهد بود.

(فاطمه عابدیگانه)

چهارمین عدد از مرحله دوم جابه‌جایی به جایگاه دومین عدد از مرحله چهارم

پنجمین عدد از مرحله دوم جابه‌جایی به جایگاه چهارمین عدد از مرحله چهارم

ششمین عدد در جایگاه خود می‌ماند.

هفتمین عدد در جایگاه خود می‌ماند.

هشتمین عدد در جایگاه خود می‌ماند.

(علی اشرف‌پور)

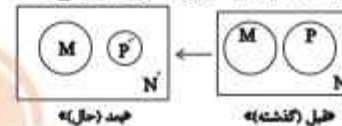
۱۳۲- گزینه «۳» (ماشین‌های ورودی و خروجی)

از مرحله «۱» تا مرحله «۴» تنها جایگاه سه عدد (۷۸۰ - ۳۳۰ - ۱۱۱) تغییر نمی‌کند. اگر اعداد را از چپ به راست شماربندی کنیم عدد ۱۱۱ تا مرحله «۴» در جایگاه ششم و عدد ۳۳۰ تا مرحله «۴» در جایگاه هفتم و عدد ۷۸۰ تا مرحله «۴» در جایگاه هشتم باقی می‌مانند.

(یوسفعلی و رازی مقدم)

۱۳۳- گزینه «۴» (استدلال منطقی ۱- مسائل غیر محاسباتی و شرطی نمودار ون)

نمودار ون قبل (گذشته) و بعد (حال) این سؤال به صورت زیر می‌باشد:

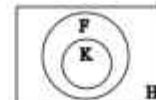


P' : افرادی که نقاشی می‌کنند بعد از خارج شدن تعدادی از افراد
 N' : تعداد کسانی که هیچ کاری نمی‌کنند بعد از اضافه شدن تعدادی افراد
گزینه «۱» نادرست است. (گروه «N» ممکن است شامل «P»هایی باشد که قبلاً نقاشی می‌کردند).
گزینه «۲» نادرست است. (گروه «N» موسیقی نمی‌نوازند).
گزینه «۳» نادرست است. (گروه «P» موسیقی نمی‌نوازند).
گزینه «۴» درست است. (گروه «M» نقاشی نمی‌کنند).

(علی اشرف‌پور)

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

نمودار ون این سؤال به صورت زیر می‌باشد:



گزینه «۱» درست است. (گروه «H» فیلم نمی‌بینند، زیرا خارج از گروه «F» هستند).
گزینه «۲» نادرست است. (گروه «F» شامل گروه «K» است، اما برخی از افراد گروه «F» کتاب می‌خوانند نه همه آن‌ها).
گزینه «۳» نادرست است. (گروه «K» داخل گروه «F» است).
گزینه «۴» نادرست است. (گروه «F» شامل گروه «K» است و گروه «H» جدا از آن‌ها است).

(سیدمحمد موسوی)

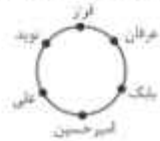
۱۳۵- گزینه «۱» (نسبت و تناسب درصد و میانگین سن)

اگر قیمت کالا ۱۰٪ کاهش یابد، قیمت جدید کالا به صورت زیر خواهد بود:

$$\text{قیمت جدید کالا} = ۱۰\% - ۱۰\% = ۹۰\%$$

۱۳۹- گزینه ۱ (استدلال منطقی ۲- معماهای منطقی)

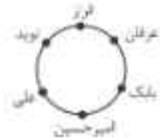
با توجه به شکل قرار گیری، عرفان رویه روی علی نشسته است.



(امیرحسین طاهری)

۱۴۰- گزینه ۳ (استدلال منطقی ۲- معماهای منطقی)

با توجه به شکل قرار گیری، دومین نفر سمت چپ عرفان امیرحسین است.

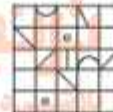


(امیرحسین طاهری)

(هوش تصویری و فضایی)

۱۴۱- گزینه ۱ (دوران و قرینه‌بایی)

شکل صحیح حاصل از دوران سایر اشکال بدین شکل است:
در گزینه ۱ نیم دایره به صورت صحیح باید در مربع واقع در دومین ستون از سمت راست و سومین ردیف از بالا باشد.



(علی اشرف‌پور)

۱۴۲- گزینه ۴ (دوران و قرینه‌بایی)

در تمامی گزینه‌ها به جز گزینه ۴، خطی که تقریباً از وسط مربع عبور کرده است، از یک سمت به رأس یکی از مثلث‌ها متصل شده است.

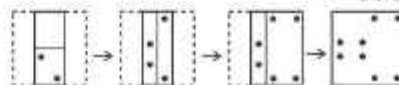
شکل صحیح گزینه ۴ بدین شکل است:



(یوسفعلی و رزقاری مقدم)

۱۴۳- گزینه ۴ (تاکردن کاغذ)

مراحل باز کردن کاغذ بعد از سوراخ کردن آن به ترتیب از چپ به راست به شکل زیر است:



(علی اشرف‌پور)

۱۴۴- گزینه ۲ (تصاویر متفاوت و مشابه)

در سایر گزینه‌ها تنها خطوط صاف و مورب وجود دارد اما در شکل گزینه ۲ خطوط خمیده دیده می‌شود که تشکیل بیضی داده است.

(هاطره عابدیگانه)

۱۴۵- گزینه ۳ (تصاویر متفاوت و مشابه)

در سایر گزینه‌ها مرکز هر شکل به صورت شکلی خطچین، درون یک شکل، به‌طور کامل و بدون تداخل (قطع کردن اضلاع آن شکل) قرار دارد اما در گزینه ۳ این دو شکل با هم تداخل دارند.

(امیرحسین طاهری)

۱۴۶- گزینه ۳ (تصاویر متفاوت و مشابه)

در سایر گزینه‌ها مرکز هر شکل به شکل دایره است اما در گزینه ۳ مرکز شکل به شکل مربع است. همچنین همه شکل‌ها به‌جز شکل گزینه ۳، با ۱۸۰ درجه دوران بر خودشان منطبق می‌شوند.

(هاطره عابدیگانه)

۱۴۷- گزینه ۳ (تصاویر متفاوت و مشابه)

شکل‌های موجود در سایر گزینه‌ها حاصل دوران یکدیگر هستند به جز شکل گزینه ۳. در صورتی شکل گزینه ۳ مشابه سایر گزینه‌های موجود بود که بدین شکل بود:



(سیدمحمد موسوی)

۱۴۸- گزینه ۳ (شمارش دستبندی و معادلات اشکال)

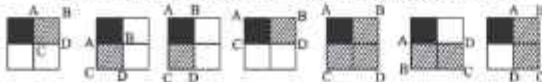
مثلث‌های دارای شرایط گفته شده به شکل زیر هاشور زده شده‌اند و رؤس آن‌ها با حرف انگلیسی مشخص شده است:



(سیدمحمد موسوی)

۱۴۹- گزینه ۱ (شمارش دستبندی و معادلات اشکال)

مستطیل‌های دارای شرایط گفته شده به شکل زیر هاشور زده شده‌اند و رؤس آن‌ها با حرف انگلیسی مشخص شده است:



(امیرحسین طاهری)

۱۵۰- گزینه ۳ (شمارش دستبندی و معادلات اشکال)

خانه‌های جدول صورت سؤال، هر کدام سه شکل دارند که یکی وسط دوتای دیگر است. در شکل‌های ۲، ۶ و ۹، شکل وسطی مقعر است، یعنی فرورفتگی دارد. در شکل‌های ۱، ۴ و ۷، یکی از شکل‌های کناری است که مقعر است. در شکل‌های ۳، ۵ و ۸ نیز هیچ‌یک از شکل‌ها مقعر نیست.

(کتای منظومه هوش)