



دفترچه پاسخ

آزمون ۳۰ آبان ماه ۱۴۰۴



پایه هشتم دوره اول متوسطه

بنیاد علمی آموزش قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۳۳ - تلفن: ۰۲۱-۴۴۶۳۰۲۱

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

پاسخ سوال‌های فارسی

(پاسخ سوال‌های طرازی)

۱- گزینه «۴» (صفحه ۱۵ کتاب درسی - دانش‌های ادبی و زبانی)

برای ساختن بن ماضی ابتدا مصدر آن را به دست می‌آوریم و

سپس «ن» آخر مصدر را حذف می‌کنیم ← مَرَدَن: مَرَد

برای ساختن بن مضارع ابتدا فعل امر ساخته می‌شود و با حذف

«ب» از سر فعل امر بن مضارع به دست می‌آید. ← می‌رود ←

برو ← رو

(نگاه به گذشته: سپهر مسن‌مان‌پور)

۲- گزینه «۴» (ترکیبی - واژه)

معنای صحیح واژگانی که نادرست معنا شده‌اند:

گزینه «۱»: تکاپو: کوشش، رفت و آمد همراه با شتاب / تشبیه

سرازمیری

گزینه «۲»: نژاده: اصیل

گزینه «۳»: آلايش: آلودگی

(فرزانه هاشمی)

۳- گزینه «۱» (صفحه‌های ۳۰ و ۳۱ کتاب فارسی - املا)

با توجه به معنی ابیات «تبار: خاندان - آل» و «فروغ: روشنائی

- پرتو» ابیات را به درستی کامل می‌کنند.

(مאלده محمدیارلو)

۴- گزینه «۳» (صفحه ۴۲ کتاب فارسی و بخش اعلام - تاریخ ادبیات)

فیض کاشانی از فقیهان و دانشوران دوره صفوی است.

(مאלده محمدیارلو)

۵- گزینه «۲» (صفحه ۴۰ کتاب فارسی - دانش‌های ادبی و زبانی)

«بوی» خود را دریغ مدار: مفعول

«بخت» من از خواب در نمی‌آید: نهاد

(هانیه صمدی)

۶- گزینه «۳» (صفحه ۴۰ کتاب فارسی - دانش‌های ادبی و زبانی)

در جمله «الف»، «بر» حرف اضافه است و «سر و پای شما» گروه

متممی است و در مصراع دوم «ز» حرف اضافه و «سر» متمم

است.

همچنین در گزینه «ج»، «از» و «به» حروف اضافه هستند و

«خلوتیان ملکوت» و «تماشای تو» گروه متممی هستند اما در

گزینه «ب» متمم دیده نمی‌شود.

(هانیه صمدی)

۷- گزینه «۴» (صفحه ۳۳ کتاب فارسی - آرایه‌های ادبی)

در این بیت واج آرایی «د» آشکارتر است و واج آرایی «ن» نیز

دیده می‌شود و حرف «ی» دارای نغمة حروف نیست.

(سپهر مسن‌مان‌پور)

۸- گزینه ۳ (صفحه ۳۳ کتاب فارسی- آرایه های ادبی)

بررسی گزینه ها:

گزینه ۱: در این گزینه واج آرایی «ش» و تکرار «شب»

مشاهده می شود.

گزینه ۲: واج آرایی «د» و تکرار واژه «درد» مشاهده می شود.

گزینه ۳: تکرار «دروغ» دیده می شود اما واج آرایی محسوس

نیست.

گزینه ۴: تکرار «غار» و «یار» و واج آرایی «ه»، «ر»، «م» دیده

می شود.

(مآلده مضمیاریلو)

(پاسخ سئال های مشابه امتحانی)

۱۱- گزینه ۴ (ترکیبی- واژه)

فر: شکوه / سپند: مقدس

دریغ ورزیدن: کوتاهی کردن، مضایقه کردن

(هائیه صمدی)

۱۲- گزینه ۴ (ترکیبی- املا)

«خیرگی» به این شکل درست است.

(هزارانه شامی)

۹- گزینه ۴ (صفحه ۴۱ کتاب فارسی- مفهوم)

مفهوم مشترک عبارت صورت سؤال و گزینه ۴ این است که

«خودشناسی منجر به خداشناسی» می شود. ابیات گزینه ۲ به

مفهوم «فناي خود در راه شناخت خدا» اشاره می کنند که با

خودشناسی برای خداشناسی متفاوت است.

(سپهر مفسر هانیوز)

۱۳- گزینه ۳ (صفحه ۳۱ کتاب فارسی- املا)

املاي درست واژگان نادرست عبارت به صورت «تابناک» و

«ستوه» به همین شکل درست است.

(مآلده مضمیاریلو)

۱۴- گزینه ۳ (صفحه های ۳۲، ۳۵ و ۴۲ کتاب فارسی و بخش اعلام- تاریخ ادبیات)

نام پدیدآورندگان:

شوق مهدی: فیض کاشانی

فوت کوزه گری: مصطفی رحماندوست

فرزند ایران: میرجلال الدین کزازی

(حامد کریمی)

۱۰- گزینه ۴ (صفحه ۳۶ کتاب فارسی- مفهوم)

مفهوم این بیت «غنیمت شمردن فرصت و نصیحت شنیدن»

است.

مفهوم سایر ابیات «گذر عمر و روزها» است.

(هائیه صمدی)

۱۵- گزینه ۳ (صفحه ۴۰ کتاب فارسی- دانش های ادبی و زبانی)

واژه «شان» در جمله «شان کویت را از چه کسی ببرسم»،
مفعول است.

(هamed کریمی)

۱۶- گزینه ۱ (صفحه ۳۴ کتاب فارسی- دانش های ادبی و زبانی)

مفرد واژگان «یلان» و «همگان» به ترتیب «یل» و «همه» -
همگی» است و جمع واژگان «ارمغان» و «آداب» به ترتیب
«ارمغان ها» و «آداب» است.

(مالده محمدیارلو)

۱۷- گزینه ۱ (صفحه ۴۰ کتاب فارسی- دانش های ادبی و زبانی)

بررسی گزینه ها:

الف) کلمه یا گروهی از کلمات که بعد از حرف اضافه بیایند
متمم هستند.

«فروشنده» بعد از حرف اضافه «از» آمده است.

ب) گروه اسمی که پس از آن نشانه «را» بیاید یا وقتی از فعل
ببرسم چه چیز / چه کس را در جواب آن بیاید مفعول است:
«تایپ ده انگشتی را»

ج) به کننده کار نهاد گفته می شود: «پزندگان مهاجر»

(فرزانه حامی)

۱۸- گزینه ۲ (صفحه ۳۳ کتاب فارسی- آرایه های ادبی)

واج آرایی در گزینه ۲ دیده نمی شود.
بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ۱: واج آرایی «ی» در این گزینه دیده می شود.

گزینه ۳: واج آرایی «خ» در این گزینه دیده می شود.

گزینه ۴: واج آرایی «خ - ز - ا» در این گزینه دیده می شود.

(مالده محمدیارلو)

۱۹- گزینه ۳ (صفحه ۳۳ کتاب فارسی- آرایه های ادبی)

گزینه ۱: گ، ی، ا

گزینه ۲: ا، د

گزینه ۴: م، ن

(علی دولت خواهی)

۲۰- گزینه ۲ (صفحه ۳۶ کتاب فارسی- مفهوم)

مفهوم این بیت استفاده از تجارب (تجربه های روزگار) برای دفع
حوادث است.

دقت کنید که بیت اول به این موضوع اشاره دارد که برای
تشخیص دوستان واقعی آن ها را آزمایش کن تا در روز
حاجت مندی ارزش واقعی شان مشخص شود.

(علی دولت خواهی)

پاسخ سؤال‌های عربی

(پاسخ سؤال‌های طلایی)

۲۱- گزینه «۲» (ترکیبی - ترجمه)

ترجمه درست: «کتاب شیعی را به کمک دوستم، در روز

شنبه خواندم.»

(نگاه به گذشته: ماضی بدی)

۲۲- گزینه «۳» (مشابه تمرین چهارم صفحه ۳۰ کتاب درسی - ترجمه)

«أنا» من / «أدخل» داخل می‌شوم / «الصف الثامن»:

کلاس هشتم / «أنت» تو / «تدخل» داخل می‌شوی /

«الثالث» سوم

(ماضی بدی)

۲۳- گزینه «۴» (مشابه متن صفحه ۳۷ کتاب درسی - ترجمه)

«سأصير مخترعاً»: مخترع خواهم شد / «سوف أصنع»:

خواهم ساخت / «جوالاً جديداً»: تلفن همراه جدیدی

(مفید همایی)

۲۴- گزینه «۱» (صفحه ۳۷ کتاب درسی - ترجمه)

«أخي أحمى»: برادرم دوست داشت / «بيع الكتب»: فروش

کتاب‌ها / «لأن الكتب كنوز»: زیرا کتاب‌ها گنج‌هایی هستند

(آزمین ساعدیناه)

۲۵- گزینه «۳» (ترکیبی - ترجمه)

«أ» آيا / «سوف تصيرين»: خواهی شد / «طبيبة العيون»:

چشم‌پزشک / «لخدمة الناس»: برای خدمت به مردم

(آزمین ساعدیناه)

۲۶- گزینه «۴» (صفحه ۲۲ کتاب درسی - قواعد)

در این گزینه «کتم» فعل ماضی است. در سایر گزینه‌ها

فعلی نیامده است.

(ماضی بدی)

۲۷- گزینه «۴» (صفحه‌های ۲۶ و ۲۷ کتاب درسی - قواعد)

فعل ماضی در سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: ذهبنا

گزینه «۲»: فهِتُم

گزینه «۳»: وصلنَ

(علی فعلی)

۲۸- گزینه «۱» (مشابه تمرین پنجم صفحه‌های ۳۱ و ۳۸ کتاب درسی - قواعد)

یا توجه به «بعد ساعة» به فعل آینده نیاز داریم و یا توجه

به «أيتها الخباز» فعل باید مفرد مذکر مخاطب باشد.

(مفید همایی)

۲۹- گزینه «۲» (صفحه‌های ۳۳ و ۳۸ کتاب درسی - قواعد)

«سأل» فعل ماضی است. دقت کنید که در فعل آینده «سأ-

و «سوف» جزو حروف اصلی فعل نیست.

(آزمین ساعدیناه)

۳۰- گزینه «۴» (صفحه ۳۶ کتاب درسی - لغت)

جمع «مريض» به صورت «مَرْضَى» (بیماران) صحیح است.

«أمراض» جمع «مَرَض» است.

(مزین آهلباری)

پاسخ سؤال‌های زبان انگلیسی

۳۱- گزینه «۴» (صفحه ۱۶ کتاب درسی - Student Book - دیکته)

chicken: جوجه

shoes: کفش‌ها

(نگاه به گفته: عرفان / مصداق)

۳۲- گزینه «۳» (صفحه ۲۱ کتاب درسی - Student Book - دیکته)

املاي صحيح واژه "beginning" به معنای «شروع» مورد نظر است.

(مسئین تهرانیان)

۳۳- گزینه «۳» (صفحه ۲۳ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

تصویر صورت سؤال یک کتابخانه است.

(مسئین تهرانیان)

۳۴- گزینه «۳» (صفحه ۲۰ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

مطابق شکل به جز گزینه «۳» در باقی موارد زمان‌های ذکر شده مجاور هم هستند.



sunset: غروب آفتاب

evening: شب

midday / noon: ظهر

(مسئین شمس مهرآبادی)

morning: صبح

afternoon: بعدازظهر

۳۵- گزینه «۴» (صفحه ۲۲ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

معنی عبارت گزینه «۴»، «در طول هفته» می‌باشد.

(آرین توسل)

۳۶- گزینه «۴» (صفحه ۱۹ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

گزینه «۴» آخر هفته است و بقیه گزینه‌ها روزهای هفته ترجمه گزینه‌ها:

Saturday: شنبه Wednesday: چهارشنبه

Tuesday: سه شنبه Friday: جمعه

(آرین توسل)

۳۷- گزینه «۲» (صفحه ۱۸ کتاب درسی - Student Book - دستور زبان)

حرف اضافه مناسب "on" می‌باشد.

What do you do in the afternoons?

تو بعدازظهرها چه کاری انجام می‌دهی؟

Well, I go to the gym on Sundays and Tuesdays.

خب، روزهای یکشنبه و سه‌شنبه به باشگاه می‌روم.

(مسئین تهرانیان)

۳۸- گزینه «۱» (صفحه ۲۰ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

طبق شکل صفحه ۲۰ کتاب درسی، ساعت ۱۸:۰۰ تا ۲۰:۰۰ در زبان انگلیسی "evening" گفته می‌شود.

(بیبا آهوندی)

۳۹- گزینه «۴» (صفحه ۲۱ و ۲۲ کتاب درسی - Student Book - دستور زبان)

واژه مناسب برای فعالیت‌ها در زبان انگلیسی "activities" بوده در مورد دوم طبق صفحه ۲۲ کتاب درسی باید "s" آورده شود.

(مسئین شمس مهرآبادی)

۴۰- گزینه «۴» (صفحه ۱۸ کتاب درسی - Student Book - دستور زبان)

با توجه به مکالمه صفحه ۱۸ کتاب، حرف اضافه‌های مناسب برای "afternoon"، "in"، و برای "home"، "at" می‌باشد.

(مریم تومیدی)

(پاسخ سبک‌های منتخب از کتاب آبی)

۴۱- گزینه ۲ « (صفحه‌های ۱۲ و ۱۱ کتاب درسی - Student Book - دیکنه)

املاي درست واژگان "relatives" به معنای «بستگان» و
"originally" به معنای «اصالتاً» مورد نظر است.

(کتاب آبی)

۴۲- گزینه ۳ « (صفحه ۶۹ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

weekdays روزهای هفته:

weekend آخر هفته:

(کتاب آبی)

۴۳- گزینه ۱ « (صفحه ۲۰ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

ترجمه جمله: «من می‌خواهم طلوع خورشید را ساعت ۶ صبح
بینم»

- | | |
|-----------------|---------|
| (۱) طلوع خورشید | (۲) کوه |
| (۳) غروب خورشید | (۴) عصر |

(کتاب آبی)

۴۴- گزینه ۳ « (صفحه ۱۹ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

شکل صحیح سایر گزینه‌ها:

- | | |
|--------------|-------------|
| (۱) پنج‌شنبه | (۲) سه‌شنبه |
| (۴) دوشنبه | |

(کتاب آبی)

۴۵- گزینه ۴ « (صفحه ۷۱ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

climb a mountain = کوهنوردی

go shopping = به خرید رفتن

play sports = ورزش کردن

(کتاب آبی)

۴۶- گزینه ۴ « (صفحه ۱۹ کتاب درسی - Workbook - واژگان)

ترجمه واژگان مورد نظر در گزینه ۴ صحیح آمده است.

(کتاب آبی)

۴۷- گزینه ۳ « (صفحه‌های ۶۹ تا ۶۸ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

- | | |
|-----------------------|------------------|
| continent - قاره | month - ماه |
| year - سال | coconut - نارگیل |
| zucchini - کدو سبز | week - هفته |
| flat - آپارتمان، مطبخ | country - کشور |
| | Iranian - ایرانی |

(کتاب آبی)

۴۸- گزینه ۳ « (صفحه ۲۱ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

- | | |
|------------------|----------|
| (۱) خانم، دوشیزه | (۲) خانم |
| (۳) آقای | (۴) خانم |

(کتاب آبی)

۴۹- گزینه ۱ « (صفحه ۱۸ کتاب درسی - Student Book - مکالمه)

ترجمه مکالمه: A: علی در انگلیسی خیلی مهارت ندارد آیا شما
می‌توانید به او کمک کنید؟

B: حتماً.

ترجمه سایر گزینه‌ها:

(۲) شما چه زمانی می‌توانید شروع کنید؟

(۳) شما چه کار می‌کنید؟

(۴) او اهل کجاست؟

(کتاب آبی)

۵۰- گزینه ۴ « (صفحه ۱۸ کتاب درسی - Student Book - دستور زبان)

ترجمه جمله: «من به او اطلاع خواهم داد.»

بعد از "I'll" و "let" فعل به صورت ساده یعنی مصدر بدون

"to" می‌آید. بنابراین عبارت "I'll let her know" صحیح

است.

تکته: عبارت "I'll" مخفف "I will" است.

(کتاب آبی)

پاسخ سؤال‌های عمومی

(پیام‌های آسمان)

۵۱- گزینه «۲» (صفحه ۳۴ کتاب درسی - همه چیز در دست تو)

در جهنم هریک از زشتی‌هایی که دوزخیان در دنیا کرده‌اند، به‌صورت عذابی دردناک در می‌آید و به نزد صاحبش باز می‌گردد. مثلاً کسی که در دنیا همیشه با زینش دیگران را آزار می‌دهد، در جهنم همواره در محاصره مارها و عقرب‌های گزنده‌ای قرار دارد که خودش آن‌ها را به‌وجود آورده است.

(مقدمه‌ها/هان علیزستانی)

۵۲- گزینه «۴» (صفحه ۳۴ کتاب درسی - همه چیز در دست تو)

- به محض ورود کسی به جهنم، جهنمیان با ناسزا و نفرین به استقبال او می‌روند.
- عده‌ای در روز قیامت می‌گویند: «اگر ما به پندهای پیامبران عمل می‌کردیم یا به نتیجه کارهای خودمان می‌اندیشیدیم، اکنون در جهنم نبودیم»

(مریم همزای)

۵۳- گزینه «۴» (صفحه ۳۱ تا ۳۳ کتاب درسی - همه چیز در دست تو)

بررسی گزینه «۴»: آن چه شیرینی نعمت‌های بهشت را برای بهشتیان بیشتر می‌کند این است که هیچ‌گاه نعمت‌های بی‌پایان خداوند از آن‌ها گرفته نخواهد شد و آنان همان‌گونه که خودشان آرزو دارند، تا ابد در بهشت خواهند ماند.

(مریم همزای)

۵۴- گزینه «۳» (صفحه ۴۴ کتاب درسی - پیوند جاودان)

رسول خدا (ص) در پاسخ به حضرت علی (ع) فرمود: «بیم فراموشی بر تو ندارم؛ زیرا خدا خواسته است که تو را حافظ احکام و معارف دین قرار دهد، اما این‌ها تنها برای تو نیست؛ بلکه برای امامان بعد از تو نیز هست، برای آن‌ها بنویس».

(مریم توفیدی)

۵۵- گزینه «۳» (صفحه ۴۴ کتاب درسی - پیوند جاودان)

اصحاب پیامبر اکرم (ص) بارها و بارها از ایشان شنیده بودند که می‌فرمود: «ای مردم، من از میان شما می‌روم و دو چیز گرانبها در میان شما باقی می‌گذارم. تا وقتی به آن دو پناه ببرید گمراه نخواهید شد؛ یکی کتاب خدا و دیگری عترت و اهل بیت. این دو هرگز از هم جدا نخواهند شد (نادرستی گزینه «۳») تا آن هنگام که در کنار چشمه کوثر به من ملحق شوند، پس خوب مراقب باشید که بعد از من با این دو چگونه رفتار می‌کنید».

(مریم توفیدی)

(مطالعات اجتماعی)

۵۶- گزینه «۳» (صفحه ۲۷ کتاب درسی - آسیب‌های اجتماعی و پیشگیری از آن‌ها)

«اگر اشتباهی مرتکب نشده‌ایم، با آرامش توضیح دهیم و اگر اشتباهی کرده‌ایم عذرخواهی کنیم و راهی برای جبران اشتباه پیدا کنیم.» از اقداماتی است که وقتی دیگری از دست ما عصبانی است، انجام می‌دهیم.

(نگاه به گذشته: هانیه صمدی)

۵۷- گزینه «۴» (صفحه ۲۵ و ۲۶ کتاب درسی - آسیب‌های اجتماعی و پیشگیری از آن‌ها)

بررسی موارد نادرست:

- خشم و عصبانیت احساسی طبیعی است اما افرادی که راه‌های درست ابراز خشم را یاد نگرفته‌اند، پرخاشگر می‌شوند.
- راه‌های مختلفی برای بیان عصبانیت وجود دارد. برخی از این راه‌ها درست و مفید و برخی از آن‌ها مضرند.

(مقدمه‌ها/هان علیزستانی)

۵۸- گزینه «۳» (صفحه ۲۷ کتاب درسی - آسیب‌های اجتماعی و پیشگیری از آن‌ها)

سه قاعده‌ای که در هنگام خشم و عصبانیت باید رعایت کنیم:

- ۱) نباید به وسایل یا اموال خود و دیگران صدمه بزنیم.
- ۲) نباید به دیگران صدمه بزنیم.
- ۳) نباید به خود صدمه بزنیم.

(سیدپارسا طالبی)

۵۹- گزینه «۲» (صفحه ۳۱ تا ۳۳ کتاب درسی - قوه قضائیه)

بررسی گزینه نادرست:

در هر اختلافی بهتر است افراد سعی کنند در درجه اول از راه مسالمت‌آمیز و با گفت‌وگو موضوع را حل کنند و در این راه از افراد باتجربه‌تر و ریش‌سفیدان قایل و شورای حل اختلاف محله کمک بگیرند و در صورتی که نتیجه‌ای حاصل نشد برای حل اختلاف به دادگاه مراجعه نمایند.

(مریم همزای)

۶۰- گزینه «۲» (صفحه ۳۶، ۳۷ و ۴۰ کتاب درسی - ارتباط و رسانه)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: وزارتخانه ارتباطات و فناوری اطلاعات: مسئولیت توسعه وسایل ارتباطی در کشور را برعهده دارد.
گزینه «۲»: بازخورد: پیامی که گیرنده به فرستنده می‌فرستد و او را متوجه می‌کند که معنی پیام را دریافت کرده است.
گزینه «۴»: رسانه: هر وسیله‌ای که پیامی را از فرستنده به گیرنده منتقل می‌کند.

(آه‌رین سافیدی)

پاسخ سؤال‌های ریاضی

(پاسخ سؤال‌های طرازی)

۶۱- گزینه «۳» (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۳ کتاب درسی - عدهای اول)

اگر ب.م.م دو عدد برابر یک باشد، آن دو عدد نسبت به هم اول هستند. با توجه به این نکته گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:
گزینه «۱»: یکان این دو عدد برابر ۵ است بنابراین هر دو مضرب ۵ هستند و ب.م.م آن‌ها یک نیست.

گزینه «۲»: مجموع ارقام این دو عدد بر ۳ بخش‌پذیر است بنابراین هر دو مضرب ۳ هستند و ب.م.م آن‌ها یک نیست.

گزینه «۳»: این دو عدد را به عوامل اول تجزیه می‌کنیم:

$$65 = 13 \times 5, \quad 51 = 17 \times 3$$

و از آن‌جا که عامل مشترک ندارند بنابراین $\text{ب.م.م}(51, 65) = 1$ و این دو عدد نسبت به هم اول هستند.

گزینه «۴»: $7 \times 2 = 14$ و $7 \times 13 = 91$ بنابراین هر دو مضرب ۷ هستند و ب.م.م آن‌ها یک نیست.

(نگاه به گذشته: فاطمه پاسخ)

۶۲- گزینه «۲» (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۳ کتاب درسی - عدهای اول)

در میان اعداد بالا، اعداد ۲، ۷۹، ۸۹ و ۱۰۱ اول می‌باشند.

همچنین اعداد ۱۱۱ و ۱۱۹ مرکب هستند، زیرا:

$$111 = 3 \times 37, \quad 119 = 7 \times 17$$

و در ضمن، می‌دانیم عدد ۱ نه اول است و نه مرکب.

در نتیجه در کل، ۴ عدد اول و ۲ عدد مرکب در میان اعداد بالا مشاهده می‌شود و تعداد اعداد اول، ۲ واحد از تعداد اعداد مرکب بیش‌تر می‌باشد.

(مسئله شمس مهرآبادی)

۶۳- گزینه «۳» (صفحه‌های ۲۴ تا ۲۷ کتاب درسی - عدهای اول)

نیازی به خط زدن مضارب عدد ۹ نیست؛ زیرا اگر عددی مضرب ۹ باشد، پیش از آن به عنوان مضرب ۳ خط خورده است.

در ضمن، باقی‌گزینه‌ها، مضربی دارند که باعث خط زدن آن می‌شوند؛ برای مثال می‌توان به ۲۵ برای ۵، ۲۷ برای ۳ و ۴۹ برای ۷ اشاره کرد.

(مهسا سارخانی)

۶۴- گزینه «۳» (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۳ کتاب درسی - عدهای اول)

ابتدا ۸۱ را به عوامل اول تجزیه می‌کنیم:

$$81 = 3^4$$

بنابراین شمارنده‌های عدد ۸۱ عبارتند از:

$$1, 3, 3^2, 3^3, 3^4$$

این اعداد را در هم ضرب می‌کنیم:

$$1 \times 3 \times 3^2 \times 3^3 \times 3^4 = 3^{10}$$

(امیرمحمد علیزادی)

۶۵- گزینه «۲» (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۳ کتاب درسی - عدهای اول)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: چهار عدد متوالی لزوماً مرکب و نسبت به هم اول

نیستند؛ مانند ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷ ← ۲۴ و ۲۶ نسبت به هم اول نیستند.

گزینه «۲»: درست است. منظور اعدادی مانند 5×5 ،

3×3 و 2×2 است که مرکب و نسبت به یکدیگر اول

هستند.

گزینه «۳»: اعدادی که مضرب یکدیگرند به وضوح نسبت به هم اول نیستند.

گزینه «۴»: مثال نقض: ۲، ۳، ۴ و ۵ ← اعداد ۲ و ۴ نسبت به

هم اول نیستند.

(لیلا نورانی)

۶۶- گزینه «۳» (مشابه تمرین ۵ صفحه ۲۳ کتاب درسی - عدهای اول)

مجموع دو عدد اول، فرد شده است. بنابراین یکی از اعداد زوج

است، زیرا مجموع دو عدد فرد، زوج خواهد بود. تنها عدد زوج

اول نیز ۲ است. بنابراین یکی از اعداد، ۲ و دیگری ۳۷ است.

توجه داشته باشید ۳۴ اول نیست و یا اگر ۳۱ را انتخاب کنیم،

عدد دیگر ۸ خواهد بود که اول نیست.

(ندا صالح‌پور)

(پاسخ سؤالات مختلف از کتاب آبی)

۷۱- گزینه «۴» (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۳ کتاب درسی - عددهای اول)

$$270 = 2 \times 3^3 \times 5 \Rightarrow 3 = \text{تعداد شمارنده‌های اول}$$

$$280 = 2^3 \times 5 \times 7 \Rightarrow 3 = \text{تعداد شمارنده‌های اول}$$

$$525 = 3 \times 5^2 \times 7 \Rightarrow 3 = \text{تعداد شمارنده‌های اول}$$

$$539 = 7^2 \times 11 \Rightarrow 2 = \text{تعداد شمارنده‌های اول}$$

(کتاب آبی)

۷۲- گزینه «۱» (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۳ کتاب درسی - عددهای اول)

$$\left. \begin{array}{l} 26 = 2 \times 13 \\ 52 = 4 \times 13 \\ 143 = 11 \times 13 \end{array} \right\} \Rightarrow (26, 52, 143) = 13$$

(کتاب آبی)

۷۳- گزینه «۴» (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۳ کتاب درسی - عددهای اول)

دو عدد نسبت به هم اول‌اند، اگر هیچ شمارنده مشترکی غیر از ۱ نداشته باشند. شمارنده‌های مشترک ۱۴۴۰ و گزینه‌های سؤال به ترتیب عبارتند از:

$$(1440, 1395) = 5 \times 3^2 \quad (1440, 1377) = 3^2$$

$$(1440, 2014) = 2 \quad (1440, 1367) = 1$$

(کتاب آبی)

۷۴- گزینه «۴» (صفحه‌های ۲۴ تا ۲۷ کتاب درسی - عددهای اول)

عدد ۱ به همراه ۴۹ تا از مضرب‌های ۲ (به جز خود ۲) و ۱۶ تا از مضرب‌های فرد عدد ۳ (به جز خود ۳) که خط بخورند، ثابت به عدد ۲۵ می‌رسد که مضرب عدد ۵ است. یعنی:

$$1 + 49 + 16 + 1 = 67$$

(کتاب آبی)

۶۷- گزینه «۱» (مشابه تمرین ۲ صفحه ۳۷ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

از آن جایی که دو خط موازی داریم و یک خط مورب، زاویه‌های تند با هم و زاویه‌های باز با هم برابرند.

$$x + 40^\circ = 60^\circ \Rightarrow x = 60^\circ - 40^\circ = 20^\circ$$

$$\Rightarrow x = 20^\circ$$

(ندا مثال‌پور)

۶۸- گزینه «۱» (مرتبط با فعالیت ۲ صفحه ۳۶ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

طبق فعالیت صفحه ۳۶ کتاب درسی، به ترتیب دو خط عمود بر یک خط، با هم موازی‌اند و اگر خطی بر یکی از دو خط موازی در صفحه عمود شود، بر دیگری نیز عمود می‌شود و دو خط موازی با یک خط در صفحه با هم موازی‌اند.

(لیلا نوانی)

۶۹- گزینه «۲» (صفحه‌های ۲۴ تا ۲۷ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

با توجه به خطوط موازی - مورب، زاویه‌های $7x + 24^\circ$ و $3x + 60^\circ$ برابرند، داریم:

$$7x + 24^\circ = 3x + 60^\circ \rightarrow 4x = 36^\circ$$

$$\rightarrow x = 9^\circ \rightarrow 3x + 60^\circ = 27^\circ + 60^\circ = 87^\circ$$

حالا در مثلث ایجاد شده، از اینکه مجموع زوایای داخلی مثلث 180° است، استفاده می‌کنیم:

$$55^\circ + 2y + 87^\circ = 180^\circ \rightarrow 2y = 38^\circ \rightarrow y = 19^\circ$$

(مهدی مسلمان)

۷۰- گزینه «۲» (صفحه‌های ۳۰ تا ۳۳ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

هر n ضلعی منتظم، n خط تقارن دارد. با توجه به الگوی سؤال، تعداد خطوط تقارن بر حسب شماره شکل به صورت زیر است:

$$2n + 1 = \text{تعداد خطوط تقارن}$$

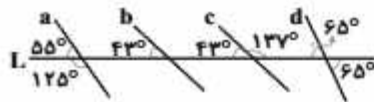
تعداد خطوط تقارن ۲۵ امین عضو برابر است با:

$$2n + 1 = 2 \times 25 + 1 = 51$$

(ندا مثال‌پور)

۷۸- گزینه «۲» (صفحه‌های ۳۴ تا ۳۷ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

زاویه‌های تندی را که هر خط با خط L می‌سازد، می‌یابیم.



چون زاویه‌های تند بین دو خط b و c با خط L با هم مساوی‌اند، دو خط b و c موازی هستند.

(کتاب آبی)

۷۹- گزینه «۴» (صفحه‌های ۲۴ تا ۳۷ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

دو خط به نام‌های L_1 و L_2 ، به ترتیب گذرا از نقاط B و M موازی یا خط‌های d_1 و d_2 رسم می‌کنیم:

$$MA, d_1 \parallel L_2 \Rightarrow \hat{D}_1 = 30^\circ$$

$$CB, d_1 \parallel L_2 \Rightarrow \hat{B}_2 = 45^\circ$$

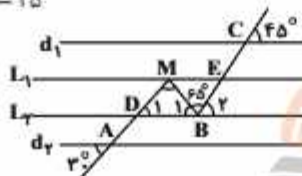
$$\hat{B}_1 + 65^\circ + \hat{B}_2 = 180^\circ$$

$$\rightarrow \hat{B}_1 + 65^\circ + 45^\circ = 180^\circ$$

$$\rightarrow \hat{B}_1 = 70^\circ$$

$$\triangle MDB \Rightarrow \hat{M} + \hat{D}_1 + \hat{B}_1 = 180^\circ$$

$$\rightarrow \hat{M} + 30^\circ + 70^\circ = 180^\circ \rightarrow \hat{M} = 80^\circ$$



(کتاب آبی)

۸۰- گزینه «۳» (صفحه‌های ۳۰ تا ۳۳ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

گزینه‌های نادرست را بررسی می‌کنیم:

گزینه «۱»: پنج ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد ولی مربع یک مرکز تقارن دارد.

گزینه «۲»: دایره بی‌شمار محور تقارن و یک مرکز تقارن دارد.

گزینه «۴»: مثلث متساوی‌الاضلاع سه محور تقارن دارد ولی مرکز تقارن ندارد.

(کتاب آبی)

۷۵- گزینه «۱» (صفحه‌های ۲۴ تا ۲۷ کتاب درسی - عددهای اول)

۷۶، ۷۷، ۷۸، ۷۹، ۸۰، ۸۱، ۸۲، ۸۳، ۸۴، ۸۵، ۸۶، ۸۷، ۸۸، ۸۹، ۹۰

در تعیین عددهای اول به روش غربال ابتدا مضارب ۲، سپس

به ترتیب مضارب ۳، ۵ و ۷ را خط می‌زنیم.

۷۶= اولین عددی که خط می‌خورد.

۷۷= آخرین عددی که خط می‌خورد.

$$1 = 77 - 76 = \text{اولین عدد خط خورده} - \text{آخرین عددی که خط می‌خورد}$$

(کتاب آبی)

۷۶- گزینه «۳» (صفحه‌های ۲۴ تا ۲۷ کتاب درسی - عددهای اول)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: در روش غربال برای یافتن اعداد اول از ۱ تا ۲۰۰.

آخرین عددی که خط می‌خورد ۱۶۹ است.

گزینه «۲»: عدد ۱۹۶ در مضارب ۲ قبلاً خط خورده است.

گزینه «۳»: چون $17 \times 17 = 289$ و ۲۸۹ از ۲۰۰ بزرگتر است.

خط زدن را تا مضارب اولین عدد اول کوچک‌تر از ۱۷ یعنی ۱۳

ادامه می‌دهیم.

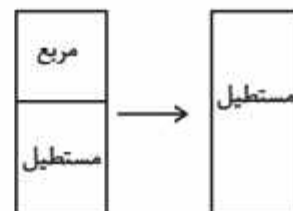
گزینه «۴»: $3 \times 17 = 51$ ، پس عدد ۵۱ مرکب است و در

مضارب عدد ۳ خط می‌خورد.

(کتاب آبی)

۷۷- گزینه «۴» (صفحه‌های ۳۰ تا ۳۳ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

یک مستطیل جدید حاصل می‌شود که دو محور تقارن دارد.



(کتاب آبی)

پاسخ سؤال‌های علوم

(پاسخ سؤال‌های طرازی)

۸۱- گزینه «۴» (مرتبط با فکر کنید و شکل ۴ صفحه‌های ۲۲، ۲۵ و ۲۶ کتاب درسی)

- از درون اتم چه خبر)

فقط مورد «ج» دو ایزوتوپ یک عنصر را متمایز می‌کند.

ایزوتوپ‌های یک عنصر تعداد نوترون متفاوتی دارند؛ پس عدد جرمی آن‌ها نیز متفاوت خواهد بود.

بررسی سایر موارد:

تعداد پروتون‌های ایزوتوپ‌ها با هم برابر است؛ بنابراین عدد اتمی

آن‌ها نیز یکسان است. (الف و ب)

(نگاه به گذشته: بیتا آهوندی)

۸۲- گزینه «۳» (صفحه‌های ۲۱ و ۲۲ کتاب درسی - از درون اتم چه خبر)

بار الکتریکی نسبی نوترون برابر صفر است.

سایر گزینه‌ها طبق کتاب درسی، صحیح هستند.

(محمدمهدی دریمالی)

۸۳- گزینه «۴» (مرتبط با جدول ۱ صفحه ۲۲ کتاب درسی - از درون اتم چه خبر)

با توجه به کتاب درسی، جرم نوترون و پروتون تقریباً با هم برابر و جرم الکترون از آن‌ها بسیار کمتر است.

(مهدی سهامی)

۸۴- گزینه «۴» (صفحه‌های ۲۱، ۲۲ و ۲۵ کتاب درسی - از درون اتم چه خبر)

تمامی عبارت‌ها نادرست هستند.

الف) دانشمندان توانستند با روش‌های غیرمستقیم، اطلاعاتی از درون اتم به دست آورند.

ب) جرم هسته در برابر اتم قابل صرف‌نظر نیست. چرا که جرم نوترون و پروتون تقریباً برابر بوده و جرم الکترون (که در فضای هسته قرار ندارد) در مقایسه با این دو ناچیز است. پس گویی جرم هسته به تقریب با جرم اتم برابر است و قابل صرف‌نظر کردن نیستند.

ج) اتم‌های سازنده اغلب عناصر، دقیقاً یکسان نیستند.

د) به مجموع تعداد پروتون‌ها و نوترون‌ها، عدد جرمی گفته می‌شود.

(بیتا آهوندی)

۸۵- گزینه «۴» (مرتبط با فعالیت صفحه‌های ۲۴ و ۲۵ کتاب درسی - از درون اتم چه خبر)

با توجه به فعالیت صفحه ۲۵ کتاب درسی، طبق مدل اتمی بور، در مدار اول حداکثر ۲ الکترون و در مدار دوم ۸ الکترون جای می‌گیرد.

(مسین بفتیاری)

۸۶- گزینه «۳» (صفحه ۲۷ کتاب درسی - از درون اتم چه خبر)

$$\left. \begin{array}{l} n + p = 25 \\ p = 12 \end{array} \right\} n = 13$$

$$e - p = 2 \Rightarrow e = 14$$

توجه کنید که تعداد الکترون‌ها ۲ تا از پروتون‌ها بیش‌تر است (نه این‌که کلاً ۲ الکترون وجود دارد).

(مسین بفتیاری)

۸۷- گزینه «۱» (مرتبط با فعالیت و اطلاعات جمع‌آوری کنید صفحه‌های ۲۹ و ۳۰ کتاب درسی - تنظیم عصبی)

کتاب درسی - تنظیم عصبی)

گزینه «۱» از فعالیت‌های ارادی بدن است. گزینه‌های «۲»، «۳»

و «۴» فعالیت‌های غیرارادی هستند.

(امین موسویان)

۸۸- گزینه «۳» (صفحه‌های ۳۰ و ۳۱ کتاب درسی - تنظیم عصبی)

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: بیش‌تر حجم مغز را نیمکره‌های مخ تشکیل می‌دهند.

گزینه «۲»: نیمکره راست فعالیت نیمه چپ بدن را و نیمکره چپ فعالیت‌های نیمه راست بدن را کنترل می‌کنند.

گزینه «۴»: قشر هر نیمکره از مخ به چهار ناحیه پیشانی، آهیانه، گیجگاهی و پس‌سری تقسیم شده است.

(امین موسویان)

۸۹- گزینه «۳» (صفحه‌های ۳۰ و ۳۱ کتاب درسی - تنظیم عصبی)

کرمینه نیم کره راست و چپ مخچه را به هم متصل می‌کند (ته مخ) سایر گزینه‌ها طبق کتاب درسی صحیح هستند.

(دیدا دهقان)

۹۰- گزینه «۴» (صفحه ۳۱ کتاب درسی - تنظیم عصبی)

به منظور حفظ تعادل، پیام‌هایی از سوی اندام‌هایی مثل چشم، گوش و پوست برای مراکز عصبی به ویژه مخچه (ته فقط مخچه) فرستاده می‌شود. سایر گزینه‌ها طبق کتاب درسی صحیح هستند.

(مسین بهتیار)

(پاسخ سؤال‌های ملکی از کتاب آبی)

۹۱- گزینه «۳» (صفحه ۲۲ کتاب درسی - از درون اتم چه خبر)

برای نشان دادن پروتون از حرف p، نوترون از حرف n و الکترون از حرف e استفاده می‌شود.

(کتاب آبی)

۹۲- گزینه «۴» (صفحه ۲۳ کتاب درسی - از درون اتم چه خبر)

عنصر بور (B) در خانه پنجم جدول تناوبی قرار دارد. فلورین (F) در خانه نهم و لیتیم (Li) در خانه سوم جدول تناوبی قرار دارد.

(کتاب آبی)

۹۳- گزینه «۴» (صفحه ۲۶ کتاب درسی - از درون اتم چه خبر)

هیدروژن دارای سه ایزوتوپ ^1_1H ، ^2_1H و ^3_1H است که ایزوتوپ ^2_1H ، ناپایدار و پرتوزا است؛ در حالی که ایزوتوپ‌های دیگر پایدار هستند.

(کتاب آبی)

۹۴- گزینه «۲» (صفحه ۲۷ کتاب درسی - از درون اتم چه خبر)

یون سدیم دارای ۱۱ پروتون، ۱۰ الکترون و ۱۲ نوترون است. بنابراین عدد اتمی و عدد جرمی آن به ترتیب ۱۱ و ۲۳ هستند پس نشانه شیمیایی یون سدیم عبارت است از: $^{23}_{11}\text{Na}^+$

(کتاب آبی)

۹۵- گزینه «۲» (صفحه ۲۷ کتاب درسی - از درون اتم چه خبر)

برای یون M^{3-} داریم:

$$Z = 15 = \text{عدد اتمی} = \text{تعداد پروتون‌ها}$$

$$18 = 15 + 3 = Y = \text{تعداد الکترون‌ها}$$

$$16 = 31 - 15 = X = \text{تعداد نوترون‌ها}$$

$$\Rightarrow \frac{X+Y}{Z} = \frac{16+18}{15} = \frac{34}{15}$$

(کتاب آبی)

۹۶- گزینه «۳» (صفحه‌های ۲۴ تا ۲۷ کتاب درسی - از درون اتم چه خبر)

در یون $^{35}_{17}\text{X}^{3-}$ تعداد پروتون ۱۷ تا است؛ چون یون یک بار منفی است؛ بنابراین یک الکترون بیش‌تر از پروتون دارد. پس $e = 18$ و همچنین تعداد نوترون‌ها از تفاضل عدد جرمی و عدد اتمی به دست می‌آید:

$$n = 35 - 17 = 18$$

$$\frac{\text{تعداد الکترون‌ها}}{\text{تعداد نوترون‌ها}} = \frac{18}{18} = 1$$

نسبت تعداد نوترون به پروتون تک‌تک گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

$$1) \frac{20}{19} \quad 2) \frac{12}{11} \quad 3) \frac{16}{16} = 1 \quad 4) \frac{10}{9}$$

بنابراین نسبت داده شده در صورت سؤال با گزینه «۳» برابر است.

(کتاب آبی)

۹۷- گزینه «۲» (صفحه ۲۹ کتاب درسی - تنظیم عصبی)

بخش محیطی دستگاه عصبی شامل اعصابی است که پیام‌های حسی را از بخش‌های مختلف بدن مانند اندام‌های حسی و محیط، به بخش مرکزی دستگاه عصبی می‌رسانند و همچنین پیام‌های حرکتی را از بخش مرکزی دستگاه عصبی به بخش‌های دیگر بدن مانند اندام‌های حرکتی منتقل می‌کنند. تفسیر اطلاعات دریافت شده توسط بخش محیطی دستگاه عصبی، در بخش مرکزی آن انجام می‌شود.

(کتاب آبی)

۹۸- گزینه «۱» (صفحه‌های ۲۹ و ۳۰ کتاب درسی - تنظیم عصبی)

سرفه، عقب کشیدن دست بعد از برخورد به کتری داغ و ریزش اشک نمونه‌هایی از اعمال انعکاسی هستند.

(کتاب آبی)

۹۹- گزینه «۳» (صفحه‌های ۳۰ تا ۳۲ کتاب درسی - تنظیم عصبی)

قسمت (ج) نخاع را نشان می‌دهد. در حالی که مغز شامل سه بخش اصلی مخ، مخچه و ساقه مغز می‌شود.

(کتاب آبی)

۱۰۰- گزینه «۳» (صفحه ۳۲ کتاب درسی - تنظیم عصبی)

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه‌های «۱» و «۲»: ۴۳ جفت عصب به دستگاه عصبی مرکزی وصل است که ۳۱ جفت آن از نخاع و ۱۲ جفت آن از مغز منشأ می‌گیرد.

گزینه «۴»: در افرادی که نخاع آن‌ها آسیب دیده، ناتوانی حسی و حرکتی متفاوت است. بعضی از آن‌ها فقط در پاها حس و حرکت ندارند، ولی در بعضی در کمر و دست‌ها نیز حس و حرکت کاهش یافته است.

(کتاب آبی)

پاسخ سؤال‌های علوم (تفکیکی)

(پاسخ سؤال‌های شیمی)

۱-۱ «گزینه ۲» (صفحه ۸ کتاب درسی - مخلوط و جداسازی مواد)

مطابق کتاب درسی، مخلوط مدنظر سؤال خون یا شیر است:

خون: یاخته‌های خونی (جامد) + پلاسما (مایع)

شیر: چربی (جامد) + آب (مایع) در دمای اتاق و یخچال

(مهدی سهامی)

۱-۲ «گزینه ۳» (صفحه ۷ کتاب درسی - مخلوط و جداسازی مواد)

کاغذ پی‌اچ بیشینه خاصیت اسیدی را با رنگ قرمز، حالت خنثی

را با رنگ سبز و بیشینه خاصیت بازی را با رنگ بنفش نمایش

می‌دهد.

(عرهان محمدانی)

۱-۳ «گزینه ۳» (صفحه‌های ۵ و ۶ کتاب درسی - مخلوط و جداسازی مواد)

انحلال‌پذیری نمک در دمای ۳۰ درجه برابر ۴۵ گرم در ۱۰۰

گرم آب است. با توجه به اطلاعات سؤال در دمای ۳۰ درجه،

۲۹۰ گرم محلول داریم که با تناسب می‌توان فهمید ۹۰ گرم

نمک در ۲۰۰ گرم آب حل شده است و این محلول را ایجاد

کرده، یعنی مقدار محلول نسبت به حالت استاندارد آن دو برابر

شده است.

با توجه به این‌که در دمای ۵۰ درجه، ۳۵۰ گرم محلول داریم،

می‌توان با تقسیم این عدد بر ۲، انحلال‌پذیری نمک در ۵۰

درجه را به دست آورد.

$$\left\{ \begin{array}{l} ۷۵ \text{ گرم نمک} \\ ۱۷۵ \text{ گرم محلول} \end{array} \right\} \rightarrow ۳۵۰ \text{ گرم محلول}$$

(دبیا دهقان)

۱-۴ «گزینه ۴» (صفحه ۶ کتاب درسی - مخلوط و جداسازی مواد)

همه این مواد مخلوط‌اند و از دو یا چند نوع ماده ساخته شده‌اند.

(بیبا آهوندی)

۱-۵ «گزینه ۱» (صفحه ۸ کتاب درسی - مخلوط و جداسازی مواد)

برای جداسازی اجزای مخلوط‌های صورت سؤال به ترتیب از

کمپلین، قیف جداکننده و دستگاه تقطیر استفاده می‌شود.

از کاغذ صافی برای جداسازی مخلوط‌هایی مانند (شن در آب و

...) استفاده می‌شود.

(عرهان محمدانی)

(پاسخ سؤال‌های فیزیک)

۱-۶ «گزینه ۲» (صفحه ۸۱ کتاب درسی - الکتریسیته)

عبور جریان الکتریکی در فلزات آسان است؛ زیرا تعدادی از
الکترون‌های اتم فلز وابستگی بسیار کمی به هسته آن دارند و
می‌توانند آزادانه در کل فلز حرکت کنند. به این الکترون‌ها
الکترون آزاد می‌گویند.

(نگاه به گذشته: ابراهیم مددی)

۱-۷ «گزینه ۴» (صفحه‌های ۸۲ و ۸۳ کتاب درسی - الکتریسیته)

با توجه به متن کتاب درسی، اگر دو ابر چنان به هم نزدیک شوند

که قسمت‌های دارای بار ناهمنام نزدیک هم قرار گیرند، به علت

نیروی جاذبه بین بارهای ناهمنام، ممکن است الکترون‌ها از یک ابر

به ابر دیگر بجهند که به آن تخلیه الکتریکی بین دو ابر می‌گویند.

(مهسین بهشتیاری)

۱-۸ «گزینه ۴» (صفحه‌های ۸۱ و ۸۲ کتاب درسی - الکتریسیته)

با نزدیک کردن میله به گوی B این گوی بار مثبت پیدا خواهد کرد

همچنین به دلیل دافعه الکترون‌ها گوی A بار منفی پیدا می‌کند.

البته توجه داشته باشید در آخر به دلیل تماس دست با گوی A، این

گوی خنثی می‌شود.

(ابراهیم مددی)

۱-۹ «گزینه ۲» (صفحه ۸۴ کتاب درسی - الکتریسیته)

اگر باتری را از مدار الکتریکی ساده حذف کنیم، بلافاصله لامپ

خاموش می‌شود. سایر موارد مطابق کتاب درسی صحیح هستند.

(ابراهیم مددی)

۱-۱۰ «گزینه ۳» (صفحه ۸۵ کتاب درسی - الکتریسیته)

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: انرژی شیمیایی ذخیره شده در باتری به انرژی الکتریکی

تبدیل می‌شود.

گزینه «۲»: بارهای منفی در یک سر باتری جمع می‌شوند و سر دیگر

باتری بار مثبت پیدا می‌کند.

گزینه «۴»: باتری لیمویی از تیغه‌های نازک فلزی ساخته شده است.

(ثمر صادقی)

(پاسخ سؤال‌های زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)

۱۱۱- گزینه «۲» (صفحه ۳۸ کتاب درسی - حس و حرکت)

عصب شنوایی با بخش حلزونی شکل گوش در ارتباط است و مستقیماً به پرده گوش متصل نیست.
سایر گزینه‌ها طبق شکل (۳- الف) صفحه ۳۸ کتاب درسی صحیح هستند.

(نگاه به گذشته: یا/سا) (میل)

۱۱۲- گزینه «۲» (صفحه‌های ۴۲ و ۴۳ کتاب درسی - حس و حرکت)

مطابق شکل زیر، بخش «ب» در تصویر صورت سؤال مربوط به بافت استخوانی متراکم است:



سوزاندن استخوان با تخریب رشته‌های پروتئینی باعث شکنندگی استخوان می‌شود.

(آدمان هرامن)

۱۱۳- گزینه «۱» (صفحه ۴۴ کتاب درسی - حس و حرکت)

به موارد جدول زیر توجه کنید:

نام	صاف	اسکلتی	قلبی
عمل	غیر ارادی	ارادی	غیر ارادی
رنگ	سفید - صورتی	قرمز	قرمز
محل	دیواره دستگاه گوارش، تنفس	دست، پا	قلب

(محمدمهدی دریمانی)

۱۱۴- گزینه «۳» (صفحه ۴۵ کتاب درسی - حس و حرکت)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مطابق شکل صفحه ۴۵ کتاب درسی، در بین دستجات یاخته‌های ماهیچه‌ای، رگ‌های خونی مشاهده می‌شود.
گزینه «۲»: بافت پیوندی یاخته‌های ماهیچه‌ای را به هم متصل می‌کند.

گزینه «۳»: ماهیچه‌ها معمولاً به صورت جفت و عکس هم کار می‌کنند.

گزینه «۴»: طناب سفیدرنگ زردپی در دو سر ماهیچه معمولاً به استخوان متصل می‌شود.

(محمدمهدی دریمانی)

۱۱۵- گزینه «۳» (صفحه ۴۳ کتاب درسی - حس و حرکت)

مفصل بین شانه و بازو در جهت‌های مختلف می‌چرخد. سایر موارد مطابق متن کتاب درباره مفصل‌ها درست‌اند.

(مهدی سهامی)

۱۱۶- گزینه «۱» (صفحه ۳۷ کتاب درسی - حس و حرکت)

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه‌های «۲» و «۴»: گیرنده استوانه‌ای فقط در دید سیاه و سفید و گیرنده مخروطی فقط در دید رنگی نقش دارد.
گزینه «۳»: هر دو گیرنده در شبکیه قرار دارند.

(ثمر صادقی)

۱۱۷- گزینه ۳ « (صفحه‌های ۳۶ و ۳۷ کتاب درسی - حس و حرکت)

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه ۱: پیام عصبی در گیرنده‌های نوری موجود در چشم تولید می‌شود و از طریق عصب بینایی به مغز ارسال می‌شود.
گزینه ۲: تهیه تصویر از اطلاعات دریافتی، توسط مغز انجام می‌شود.

گزینه ۴: لایه داخلی چشم شبکیه نام دارد.

(مسئله پیشنهادی)

۱۱۸- گزینه ۲ « (صفحه ۳۷ کتاب درسی - حس و حرکت)

گیرنده‌های مخروطی ۳ نوع اند.

سایر گزینه‌ها طبق کتاب درسی صحیح هستند.

(دبیر دهقان)

۱۱۹- گزینه ۳ « (صفحه ۳۹ کتاب درسی - حس و حرکت)

مرکز حس بویایی در جلوی نیمکره‌های مخ قرار دارد.

سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی صحیح هستند.

(مسئله پیشنهادی) و مسیبر موفقیت

۱۲۰- گزینه ۳ « (صفحه ۳۸ کتاب درسی - حس و حرکت)

عبارت‌های الف، ج و د صحیح هستند.

بررسی عبارت نادرست:

ب) یاخته‌های مژده‌دار در بخش حلزونی قرار دارند.

(نماد صادق)

پاسخ سؤال‌های استعدادتحلیلی

(هوش ادبی و زبانی)

۱۲۱- گزینه ۲ (جمله‌سازی)

شکل درست عبارت ۲۲ نقطه دارد:

واکس‌ها یا تحریک سیستم ایمنی، بدن را در برابر میکروب‌ها آماده می‌کنند.

(مامد کریم)

۱۲۲- گزینه ۴ (جمله‌سازی)

شکل درست عبارت ۲۴ نقطه دارد:

ما با انتخاب طبیعی، آن‌گونه که هستیم، تکامل یافته‌ایم.

(مامد کریم)

۱۲۳- گزینه ۴ (مرتب کردن گزاره‌های یک متن)

شکل درست عبارت:

د) در طول تاریخ زمین، گونه‌های زیادی منقرض شده‌اند.

ب) انقراض دایناسورها نمونه معروفی از این پدیده بوده است.

الف) امروزه فعالیت‌های انسانی سرعت انقراض را افزایش

می‌دهد.

ج) در حالی که حفاظت از زیستگاه‌ها می‌تواند از نابودی بسیاری

از گونه‌ها جلوگیری کند.

(همید اصفهانی)

۱۲۴- گزینه ۱ (مرتب کردن گزاره‌های یک متن)

شکل درست ابیات:

پادشاهی داشت یک برتا پسر / باطن و ظاهر مزین از هنر

خواب دید او کان پسر ناگه بمرد / صافی عالم بر آن شه گشت

درد

(همید اصفهانی)

۱۲۵- گزینه ۲ (قرابت معنایی و ضرب‌المثل)

ضرب‌المثل منتظر، «گیرم پدر تو بود فاضل / از فضل پدر تو را چه حاصل؟» است که مصراع دوم آن با حرکتی به شکل زیر از جدول ساخته می‌شود:

۳	۴	۹	۱۰	۱۵	۱۶
۲	۵	۸	۱۱	۱۴	۱۷
۱	۶	۷	۱۲	۱۳	۱۸

(همید اصفهانی)

۱۲۶- گزینه ۳ (قرابت معنایی و ضرب‌المثل)

مفهوم ضرب‌المثل منتظر جدول این است که آدمی باید به هنر خود تکیه کند و نه جایگاه خانوادگی خود. این مفهوم در گزینه پاسخ هم هست.

(همید اصفهانی)

۱۲۷- گزینه ۴ (معادل معنایی وازگان)

دوری: محال بودن، بعید و غریب بودن

(مامد کریم)

۱۲۸- گزینه ۱ (معادل معنایی وازگان)

استکفاف: خودداری کردن

(مامد کریم)

۱۲۹- گزینه ۲ (واژه‌سازی)

نام‌های «فوتبال» و «گلف» منتظر است.

(مامد کریم)

۱۳۰- گزینه ۲ (واژه‌سازی)

واژه «ریا» دو نقطه دارد.

(همید اصفهانی)

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

ابتدا قیمت فروش کالا را در دو حالت فروش حساب می کنیم و بعد اختلاف این دو قیمت را:

قیمت کالا پس از دو تخفیف ۲۰ درصدی و ۱۰ درصدی به تومان

$$\Rightarrow \frac{90}{100} \times (\text{قیمت کالا با } 20\% \text{ تخفیف})$$

$$= \frac{90}{100} \times \left(\frac{80}{100} \times 200,000 \right) = \frac{72}{100} \times 200,000 = 144,000$$

قیمت کالا پس از تخفیف ۳۰ درصدی

$$\Rightarrow \frac{70}{100} \times (\text{قیمت کالا}) = \frac{70}{100} \times 200,000 = 140,000$$

$$\Rightarrow \text{تومان } 4,000 = 144,000 - 140,000 = \text{اختلاف خواسته شده}$$

(علی کریمی شاع)

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

اگر سن روزیه، ابوالفضل و سمیه را به ترتیب x ، y و z در نظر بگیریم، طبق سه سؤال پرسیده شده، روابط زیر را بین x ، y و

z داریم:

$$\left. \begin{aligned} z - 5 &= y \\ x - 30 &= y \end{aligned} \right\} \Rightarrow z - 5 = x - 30 \Rightarrow x = z + 25$$

$$\frac{x+2}{z+2} = \frac{9}{4} \Rightarrow 4x+8 = 9z+18 \Rightarrow 4x = 9z+10$$

$$\Rightarrow 4(z+25) = 9z+10 \Rightarrow 4z+100 = 9z+10$$

$$\Rightarrow 5z = 90 \Rightarrow z = \frac{90}{5} \Rightarrow z = 18 \Rightarrow x = 43, y = 13$$

$$\frac{x+7}{z+7} = \frac{50}{25} = 2 \text{ حالا باید نسبت } \frac{x+7}{z+7} \text{ را محاسبه کنیم:}$$

(شیراز شیرمحمدلی)

(هوش ریاضی و منطقی)

۱۳۱- گزینه «۲» (مانندهای ورودی و خروجی)

یکی از حالتها به شکل زیر است:

ورودی	۲۵ و ۷۱ و ۲۲ و ۲۷ و ۸۶	زوج کردن عددهای فرد با مقلوب کردن یا یک واحد افزودن
گام اول	۵۲ و ۷۲ و ۲۲ و ۲۷ و ۸۶	جمع ارقام هر عدد
گام دوم	۹ و ۹ و ۵ و ۹ و ۱۲	حذف تکراریها و مرتب کردن عددها
گام سوم	۵ و ۹ و ۱۲	جمع کردن اعداد
گام چهارم	۲۸	

دیگر حالتها به عددهایی می رسند که در گزینهها نیست.

(فاطمه زاسنج)

۱۳۲- گزینه «۴» (مانندهای ورودی و خروجی)

یکی از حالتها به شکل زیر است:

ورودی	۱۹ و ۳۲ و ۸۳ و ۲۷ و ۷۰	زوج کردن عددهای فرد با مقلوب کردن یا یک واحد افزودن
گام اول	۲۰ و ۳۲ و ۳۸ و ۷۴ و ۷۰	جمع ارقام هر عدد
گام دوم	۲ و ۵ و ۱۱ و ۱۱ و ۷	حذف تکراریها و مرتب کردن عددها
گام سوم	۲ و ۵ و ۷ و ۱۱	

دیگر حالتها به عددهایی می رسند که در گزینهها نیست.

(فاطمه زاسنج)

۱۳۳- گزینه «۴» (مسائل غیرمحاسباتی و شرطی نمودار ون)

مشخص است که در این گزینه آزمایشگاه در جنوب ساختمان ۴ قرار گرفته و مطابق صورت سؤال نیست. سایر گزینهها صحیح اند.

(علی کریمی شاع)

۱۳۴- گزینه «۴» (مسائل غیرمحاسباتی و شرطی نمودار ون)

بررسی گزینهها:

گزینه «۱»: ممکن است شکل زیر باشد:



گزینههای «۲» و «۳»: هیچ «ج» نیست که «الف» باشد، در هیچ حالتی.

گزینه «۴»: نمودار به شکل زیر است:



(حمید گلپای)

۱۳۷- گزینه «۴» (نسبت و تناسب درصد و میانگین سن)

می دانیم:

$$\frac{a+b+c+d+e}{5} = n \Rightarrow a+b+c+d+e = 5n$$

حال با تغییرات داده‌ها، میانگین هم تغییر می‌کند:

$$\frac{5 \times (a+2) + 5 \times (b+2) + 5 \times (c+2) + 5 \times (d+2) + 5 \times (e+2)}{5}$$

$$= \frac{5 \times [(a+2) + (b+2) + (c+2) + (d+2) + (e+2)]}{5}$$

$$= (a+2) + (b+2) + (c+2) + (d+2) + (e+2)$$

$$= (a+b+c+d+e) + 10$$

که طبق خط اول، برابر است با:

$$5n + 10$$

(هرزاد شیرمحمدی)

۱۳۸- گزینه «۳» (نسبت و تناسب درصد و میانگین سن)

شش کارگر و پنج روز دوازده ساعته کاری، یعنی

$$6 \times 5 \times 12 = 360 \text{ ساعت کار یک کارگر، که به تعمیر هشت}$$

خودرو منجر می‌شود.

$$\frac{6}{8} \times 360 = 270 \text{ ساعت کار}$$

یک کارگر احتیاج داریم. سه روز نه ساعته کاری داریم، یعنی

$$3 \times 9 = 27 \text{ ساعت. پس به } \frac{270}{27} = 10 \text{ کارگر نیاز داریم.}$$

(امتین شمشکی)

۱۳۹- گزینه «۱» (معادلات منلی)

طبق اطلاعات جدولی رسم می‌کنیم که نوع و رنگ هدیه هر فرد

را نشان بدهد.

رنگ	نوع	
آبی	کتاب	رضا
---	هدفون	ایلیا
قرمز	توپ	امیرعلی
---	عطر	آرشام

طبق «ب» و «ت»، فردی که کتاب هدیه می‌دهد، کاغذکادوی

آبی دارد و رضا کاغذکادوی آبی دارد، پس رضا کتاب را با

کاغذکادوی آبی هدیه می‌دهد.

طبق «ج» چون امیرعلی زرد و نارنجی را انتخاب نکرده و آبی

هم برای رضا است، پس رنگ قرمز برای اوست و طبق «ب»،

امیرعلی توپ را با کاغذکادوی قرمز هدیه می‌دهد.

از «ت» می‌دانیم آرشام، عطر هدیه می‌دهد، پس ایلیا هدفون

هدیه خواهد داد. ولی رنگ کاغذکادوی هدایای این دو نامشخص

است. پس طبق جدول، فقط گزینه «۱» نادرست است چرا که

نوع هدیه تمام اشخاص مشخص است.

(مهدی سهامی)

۱۴۰- گزینه «۳» (معادلات منلی)

نادرست بودن عبارت «ت» تأثیری روی هدیه و کاغذکادوی

رضا و امیرعلی نخواهد داشت، از این رو گزینه «۳» نادرست

است، رضا قطعاً کتاب هدیه می‌دهد.

گزینه «۱» همواره درست است. گزینه‌های «۲» و «۴» هم

ممکن است درست باشند اما گزینه «۳» به‌طور قطع نادرست

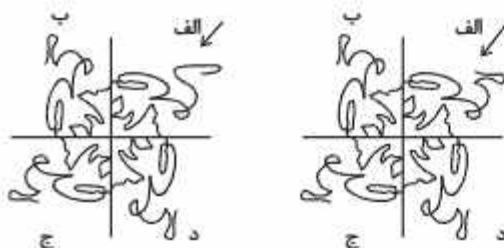
است.

(مهدی سهامی)

(هوش تصویری و فضایی)

۱۴۱- گزینه «۱» (دوران و فرینه‌یابی)

صورت درست و نادرست گزینه پاسخ:



(سامان مفتخر تهران)

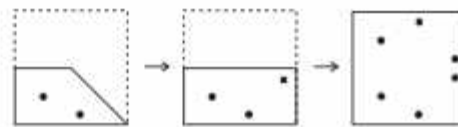
۱۴۲- گزینه «۴» (دوران و قرینه‌یابی)

شکل «ب» تقارن نسبت به خط عمودی و شکل «د» تقارن نسبت به خط افقی است.

(سامان مفتخر تهران)

۱۴۳- گزینه «۴» (ناکردن کاغذ)

مراحل تا را برعکس طی می‌کنیم:



(عرفان رمضان)

۱۴۴- گزینه «۲» (تصاویر متفاوت و مشابه)

در همه شکل‌ها، کمائی موازی یکی از کمان‌های شکل، درون شکل و در کنار ضلع مشابه خود رسم شده است به‌جز شکل گزینه «۲» که کمان رسم‌شده از کمان مشابه خود دور و به کمان مقابل آن نزدیک است.

(فاطمه راسخ)

۱۴۵- گزینه «۱» (تصاویر متفاوت و مشابه)

شکل گزینه‌های «۲» و «۳» و «۴» یکسان است و از دوران



متفاوت است.

(عرفان رمضان)

۱۴۶- گزینه «۴» (تصاویر متفاوت و مشابه)

مثلث، مربع، کمان و پاره‌خط در هر چهار گزینه هست و در این باره تفاوت معناداری که یک گزینه را جدا کند وجود ندارد. اما تنها در گزینه‌ی «۴» است که مثلث و مربع دو سر پاره‌خط نیستند.

(همید گنور)

۱۴۷- گزینه «۴» (تصاویر متفاوت و مشابه)

به‌جز شکل گزینه‌ی «۴»، همه‌ی شکل‌ها از دوران شکل



به‌دست می‌آیند.

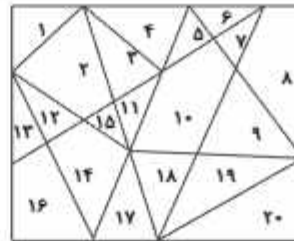
(سامان مفتخر تهران)

۱۴۸- گزینه «۳» (شمارش، دسته‌بندی 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.

(کتاب منظومه هوش)

۱۴۹- گزینه ۳ « (شمارش دستبندی و معادلات اشکال) »



مثلث‌های شکل:

$$(1) - (3) - (4) - (5) - (6) - (7) - (9) - (11)$$

$$- (12) - (13) - (15) - (17) - (18) - (19) - (20)$$

$$(2, 15) - (3, 11) - (6, 7) - (12, 13) - (11, 15) -$$

$$(12, 14) - (18, 19) - (13, 16) - (5, 6) - (9, 19)$$

$$(11, 14, 15) - (6, 7, 8) - (3, 4, 11) - (4, 5, 6) - (5, 9, 10)$$

$$(3, 4, 5, 6) - (7, 10, 11, 18)$$

$$(1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 13) - (3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 18)$$

(کتاب منظومه هوش)

۱۵۰- گزینه ۳ « (شمارش دستبندی و معادلات اشکال) »

مثلث‌های منتظر:



$$(1), (4), (5), (6)$$

$$(1, 3), (2, 4), (2, 5), (3, 4), (4, 7), (6, 7)$$

$$(1, 3, 6), (1, 2, 5), (5, 6, 7)$$

$$(1, 2, 3, 4), (2, 4, 5, 7), (3, 4, 6, 7)$$

$$(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$$

(کتاب منظومه هوش)