دفترچهٔ پاسخ

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

آزمون ۲۶ دی ماه ۱۴۰۴

ترنج بوک
تلاش در مسیر موفقیت

پایهٔ هشتم دورهٔ اول متوسطه

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

(پاسخ سؤال‌های طراحی)

۱- **گزینهٔ «۱»** (ترکیبی – تاریخ ادبیّات)

ایرج میرزا در مدرسهٔ دارالفنون تبریز تحصیل کرده است.

(نگاه به گذشته: هانیه صمدی)

۲- **گزینهٔ «۱»** (صفحه‌های ۵۱ تا ۵۵ کتاب درسی – واژه)

معنای درست واژگان: حرمت: احترام و عزت / دعوی: ادّعا کردن

(مائده محمدیارلو)

۳- **گزینهٔ «۱»** (ترکیبی – واژه)

معنای درست واژگان:

خَس: شخص پست و فرومایه

فلان: واژه‌ای است برای اشاره به شخص نامعلوم

(هانیه صمدی)

۴- **گزینهٔ «۲»** (صفحهٔ ۶۲ کتاب درسی – واژه)

«دولت» در گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴» به معنای «پول، ثروت و سعادت» و در گزینهٔ «۲» به معنای امروزی خود یعنی «حکومت یک کشور» به‌کار رفته است.

(مائده محمدیارلو)

۵- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۵۳ کتاب درسی – املا)

املای واژهٔ «چیرگی» به همین شکل درست است.

(مائده محمدیارلو)

۶- **گزینهٔ «۴»** (ترکیبی – املا)

بررسی نادرستی املایی در سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: اسطرلاب

گزینهٔ «۲»: دلقی

گزینهٔ «۳»: ثنا

(سپهر حسن‌خان‌پور)

۷- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۵۶ کتاب درسی – دانش‌های ادبی و زبانی)

در این بیت «تو» و «من» نهاد هستند که وابسته‌های پیشین و یا پسین ندارند.

بررسی گروه‌های اسمی در سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: آن پیک نامور: پیک (هسته) – آن (وابستهٔ پیشین) – نامور (وابستهٔ پسین)

گزینهٔ «۲»: سپهر پیر: سپهر (هسته) – پیر (وابستهٔ پسین)

گزینهٔ «۴»: سوز عاشق – این شرر: سوز و شرر (هسته) – عاشق (وابستهٔ پسین) – این (وابستهٔ پیشین)

(هانیه صمدی)

۸- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۵۶ کتاب درسی – دانش‌های ادبی و زبانی)

هستهٔ گروه‌های اسمی گزینه‌های دیگر عبارت است از:

گزینهٔ «۱»: کوه

گزینهٔ «۲»: شعر

گزینهٔ «۴»: مداد

(مائده محمدیارلو)

۹- **گزینهٔ «۴»** (ترکیبی – آرایه‌های ادبی)

در این گزینه «تشبیه» وجود ندارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: تیر آه (آه مثل تیر است) (اضافهٔ تشبیهی)

گزینهٔ «۲»: تکرار باز – بیا

گزینهٔ «۳»: نغمهٔ حروف «ب» و «ل»

(هانیه صمدی)

۱۰- **گزینهٔ «۴»** (صفحهٔ ۴۹ کتاب درسی – مفهوم)

عبارت صورت سؤال و گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» به راست‌گویی و راستی پیشه کردن اشاره دارند.

اما در گزینهٔ «۴»، راست به معنای صاف است و اشاره به اشرف مخلوقات بودن انسان و آفرینش آسمان و زمین برای او دارد.

(مائده محمدیارلو)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

(پاسخ سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۱۱- **گزینهٔ «۴»** (صفحهٔ ۵۴ کتاب درسی – واژه)

مظاهر: جلوه‌ها

(کتاب آبی)

۱۲- **گزینهٔ «۴»** (صفحهٔ ۴۷ کتاب درسی – املا)

املای کلمهٔ «افسون» به همین شکل است.

(کتاب آبی)

۱۳- **گزینهٔ «۳»** (صفحه‌های ۶۳ تا ۶۶ کتاب درسی – املا)

در عبارت گزینهٔ «۳»، واژهٔ «لهجه» نادرست نوشته شده است.

(کتاب آبی)

۱۴- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۵۱ کتاب درسی – املا)

خواستن: تقاضا کردن، خواهش کردن/ خاستن: بلند شدن، قیام کردن

معنای بیت: «جایی که گرد و خاک بلند می‌شود، انسان بینا هم دیگر نمی‌بیند.»

(کتاب آبی)

۱۵- **گزینهٔ «۲»** (ترکیبی – تاریخ ادبیات)

مجموعه‌ای که عبدالرّحمن جامی به تقلید از خمسهٔ نظامی آفرید، «هفت اورنگ» است. کتابی که در شرح حال ابوسعید ابوالخیر است، «اسرارالتّوحید» است و کتابی که اثر مولانا جلال‌الدّین رومی بلخی است، «مثنوی معنوی مولوی».

(کتاب آبی)

۱۶- **گزینهٔ «۲»** (صفحهٔ ۵۶ کتاب درسی – دانش‌های ادبی و زبانی)

گروه‌ها در بیت صورت سؤال:

من شکستهٔ بدحال: «هسته» + «وابستهٔ پسین (صفت بیانی)» + «وابستهٔ پسین (صفت بیانی)»

زندگی: «هسته» (در گروه تک‌واژه‌ای، همان یک واژه هسته است.)

آن زمان: «وابستهٔ پیشین» + «هسته»

تیغ غمت: «هسته» + «وابستهٔ پسین (مضاف‌الیه)» + «وابستهٔ پسین (مضاف‌الیه)»

مقتول: هسته

(کتاب آبی)

۱۷- **گزینهٔ «۲»** (صفحهٔ ۵۶ کتاب درسی – دانش‌های ادبی و زبانی)

در گزینهٔ «۲» و در گروه «نالهٔ مرغ اسیر»، «ناله» هسته، «مرغ» وابستهٔ پسین (مضاف‌الیه) و «اسیر» وابستهٔ پسین (صفت بیانی) است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینهٔ «۱»: نسیم کوی تو: «نسیم» هسته، «کوی» وابستهٔ پسین (مضاف‌الیه)، «تو» وابستهٔ پسین(مضاف‌الیه)

گزینهٔ «۳»: سیل عنان‌گسسته: «سیل» هسته، «عنان‌گسسته» وابستهٔ پسین (صفت بیانی)

گزینهٔ «۴»: صفای شبنم روشن‌ضمیر: «صفا» هسته، «شبنم» وابستهٔ پسین (مضاف‌الیه)، «روشن‌ضمیر» وابستهٔ پسین (صفت بیانی)

(کتاب آبی)

۱۸- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۴۳ کتاب درسی – مفهوم)

تشریح بیت گزینهٔ «۱»: مولانا در این بیت می‌گوید فهمیدنِ رنجِ دیگری فقط با هم‌دردیِ واقعی ممکن است. کسی که خودش نسوخته، نمی‌تواند آتش دل سوخته را بفهمد. هم‌دلی نه با گوش، که با تجربه و دردِ مشترک حاصل می‌شود.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینهٔ «۲»: اگر در دنیا چیزی را دوست نداشته باشم، وطنم را دوست می‌دارم.

گزینهٔ «۳»: اگر ایران نباشد، ای کاش من هم نباشم، و در این‌جا حتّی یک نفر هم زنده نباشد.

گزینهٔ «۴»: اگر همه با هم کشته شویم، از آن بهتر است که کشور را به دشمن بسپاریم.

(کتاب آبی)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

۱۹- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۵۰ کتاب درسی– مفهوم)

در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» به اهمیّت تلاش و کوشش اشاره شده است امّا بیت گزینهٔ «۳» می‌گوید: «عدّه‌ای بدون این که تلاش کنند به مقصد رسیدند و گروهی دیگر علی‌رغم این که کوشش کردند، به مقصود خود دست نیافتند.»

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینهٔ «۱»: غافل مباش، برخیز. اکنون وقتِ کسبِ هنر و سعادتمندی است.

گزینهٔ «۲»: یار این آشفتگی را دوست می‌دارد. تلاش هرچند بیهوده باشد، بهتر از تنبلی و یک‌جانشستن است.

گزینهٔ «۴»: راه بیابان را در پیش گرفتن بهتر از بیهوده نشستن و حرکت نکردن است. حتّی اگر به مقصودم نرسم، به اندازهٔ توانایی‌ام، تلاش می‌کنم.

(کتاب آبی)

۲۰- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۵۰ کتاب درسی– مفهوم)

بیت گزینهٔ «۳»، مفهومی عاشقانه دارد؛ بنابراین جزء ادبیات تعلیمی محسوب نمی‌شود.

معنای بیت گزینهٔ «۳»: خود را آراسته مکن، که عقل خود را از دست داده‌ام. چهرهٔ خود را بپوشان که دینم از دستم رفت.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینهٔ «۱»: «اگر به مرگ بیندیشی، همانند گل به عمر چندروزه، تکبّر نمی‌کنی.» بیت به غرّه‌نبودن به عمرِ گذرای دنیوی اشاره می‌کند و این که آدمی جاودان نیست.

گزینهٔ «۲»: « به درگاه خداوندی ابراز نیاز کن که بدین وسیله، خداوند درهای فتنه را به روی تو می‌بندد.» بیت به اظهار نیاز و بندگی به درگاه خداوند اشاره می‌کند.

گزینهٔ «۴»: «دنیا چیزی ندارد که موجب حسرت دیگران شود، یا این که بود و نبودی در آن، موجب غم و اندوه کسی گردد.» بیت به کم‌ارزشیِ دنیا و بی‌توجّهی به آن اشاره می‌کند.

(کتاب آبی)

ترنج بوک
تلاش درمسیرموفقیت

پاسخ سؤال‌های عربی

(پاسخ سؤال‌های طراحی)

۲۱- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۵۷ کتاب درسی – مفهوم)

عبارت صورت سؤال به بلاخیز بودن زبان اشاره دارد که در همه گزینه‌ها به این مطلب اشاره شده است، به‌جز گزینه «۳» که به حرف همراه عمل توصیه (سفارش) می‌کند.

(نگاه به گذشته؛ مانی بدری)

۲۲- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۶۹ کتاب درسی – ترجمه)

«أعلمُ النّاس»: داناترین / «مَن جَمَعَ»: کسی است که اضافه کند / «علم النّاس»: علم مردم / «علمه»: علم خود

(آرمین ساعدپناه)

۲۳- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۶۳ کتاب درسی – ترجمه)

«زمیلتی»: هم‌کلاسی‌ام / «جاءت»: آمده / «من مدینة بَعیدة»: از شهر دوری / «إلی صفّنا»: به کلاس ما / «اسمُها أسرین»: اسمش اسرین است.

(آرمین ساعدپناه)

۲۴- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۵۵، ۵۶، ۶۴ و ۶۹ کتاب درسی – ترجمه)

ترجمه درست سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: ... غریب کسی است که دوستی ندارد.

گزینه «۲»: هرکس که شکر می‌کند، تنها برای خودش شکر می‌کند.

گزینه «۳»: «الشّارع» مفرد و به معنی «خیابان» است نه جمع.

(علی ضایی)

۲۵- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۶۸ کتاب درسی – لغت)

«بَیْع» (فروختن) با «شِراء» (خریدن) متضاد هستند.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: هر دو به معنای «آمد» مترادف هستند.

گزینه «۳»: هر دو به معنای «شغل» مترادف هستند.

گزینه «۴»: هر دو به معنای «آینده» مترادف هستند.

(مریم آقایاری)

۲۶- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۶۰ کتاب‌درسی – قواعد)

با توجه به «نَحنُ» در جای خالی باید اسم مثنی یا جمع بیاید، بنابراین «طالبٌ» که اسمی مفرد است، نادرست می‌باشد.

(مجید همایی)

۲۷- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۶۶ کتاب درسی – قواعد)

«ما» در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» به همراه فعل ماضی آمده و منفی‌کننده آن افعال است، در حالی‌که در گزینه «۳» معنای پرسشی دارد.

ترجمه گزینه «۳»: این قرص‌ها در کیفت چیست؟

(معصومه ملکی)

۲۸- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۴۸ و ۶۲ کتاب درسی – لغت)

«خطایا» (اشتباهات) مفردش به‌صورت «خَطیئة» درست است. (خطأ جمعش أخطاء می‌شود.)

(مجید همایی)

۲۹- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۵۶ کتاب درسی – قواعد)

با توجه به این‌که مخاطب جمله «أخ: برادر» است فعل نیز به همین صیغه مفرد مذکر مخاطب، مناسب جای خالی می‌باشد.

(مجید همایی)

تلاشی درمسیرموفقیت

۳۰- گزینهٔ «۳» (ترکیبی - قواعد)

«ذلک الرّجل (آن مرد)» معادل صیغه مفرد مذکّر غایب است؛

بنابراین فعل متناسب با آن باید به‌صورت «یَغسِلُ» بیاید.

(آرمین ساعدپناه)

(پاسخ سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۳۱- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۴۹ کتاب درسی – ترجمه)

«علیک بالرُّجوع»: تو باید برگردی، بر تو واجب است که

بازگردی / «أ»: آیا / «تَفهَم» : می‌فهمی

(کتاب آبی)

۳۲- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۶۳ کتاب درسی – ترجمه)

«فی الأُسبوع الرّابع»: در هفته چهارم / «فی یوم السَّبت»: در

روز شنبه / «جاء»: آمد / «إلیَّ» : به سوی من، نزد من /

«أحد زملائی»: یکی از هم‌کلاسی‌هایم

(کتاب آبی)

۳۳- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۴۹ کتاب درسی – ترجمه)

«ساعة»: یک ساعت / «خیرٌ»: بهتر / «من»: از / «سبعین

سنة»: هفتاد سال

(کتاب آبی)

۳۴- گزینهٔ «۱» (صفحهٔ ۵۳ کتاب درسی – لغت)

ترجمه کلّ عبارت: «تو روی زمین می‌نشینی و مادرت

روی صندلی می‌نشیند.»

(کتاب آبی)

۳۵- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۴۴ کتاب درسی – مفهوم)

«علم بدون عمل از نشانه‌های خرد (دانایی) نیست.»

ترجمه سایر گزینه‌ها به‌ترتیب: «حفظ تجربه‌ها/ مدارا کردن

با مردم/ اعتراف به نادانی» (از نشانه‌های عقل هستند.)

(کتاب آبی)

۳۶- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۶۹ کتاب درسی - لغت و مفهوم)

«کُنوز»: گنج‌ها/ «مصابیح»: چراغ‌ها

(کتاب آبی)

۳۷- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۵۸ کتاب درسی – قواعد)

«یا مریمُ» بر مفرد مؤنّث مخاطب دلالت دارد و فعل مناسب

با آن «تُشاهِدینَ» می‌باشد.

(کتاب آبی)

۳۸- گزینهٔ «۲» (ترکیبی – قواعد)

فعل «سمعتَ (ماضی) و تَفتَحُ (مضارع)» هر دو صیغه دوم

شخص مفرد مذکّرند.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: «ما سَمِحَ»: ماضی سوم شخص مفرد مذکّر/

«حَزِنتُ» : ماضی اوّل شخص مفرد

گزینه «۳»: «نقرأ»: اوّل شخص جمع/ «ما قرأتم»: دوم

شخص جمع مذکّر

گزینه «۴»: «تَرجِعینَ و تَطرُقینَ» : فعل‌های دوم شخص مفرد

مؤنث‌اند، ولی هر دو مضارع‌اند.

(کتاب آبی)

تلاشی درمسیرموفقیت

۳۹- گزینهٔ «۳» (ترکیبی – قواعد)

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: با توجه به ضمیر «أنا» و قید زمان گذشته (قبل ثلاثة أیّام: سه روز پیش) فعل ماضی اول شخص مفرد، یعنی«رجعتُ» برای جای خالی مناسب است.

گزینه «۲»: با توجه به ضمیر مفرد مذکر مخاطب «کَ» که بر دوم شخص مذکّر دلالت دارد، در جای خالی به فعلی با همین صیغه نیاز داریم: «تَذهَبُ» (معنی جمله: آیا به‌تنهایی به آزمایشگاه می‌روی؟)

گزینه «۴»: با توجه به این‌که اسم مفرد مؤنث مورد خطاب قرار گرفته است، فعل نیز باید دوم شخص مفرد مؤنث باشد(تَحصُدینَ).

(کتاب آبی)

۴۰- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۶۶ کتاب درسی – قواعد)

فعل «ما فَتَحَ» در گزینه «۳» ماضی منفی است. ترجمه: «درِ خانه دوستم را کوبیدم، ولی کسی آن را برای من باز نکرد.»

ترجمه سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: از او پرسیدم: اسم معلّمت در کلاس هشتم چیست؟

گزینه «۲»: ای حسین آن شیء چیست در دستت؟!

گزینه «۴»: ای دوست من، چه چیزی روی میزت است؟

(کتاب آبی)

ترنج بوک تلاش درمسیر موفقیت

پاسخ سؤال‌های زبان انگلیسی

۴۱- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۲۵ کتاب درسی – Student Book – واژگان)

در گزینه «۳»، تنها "France" , "Italy" کشور بوده و سایر موارد ملیت هستند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱) تنها "Spanish" و "French" ملیت بوده و سایر آن‌ها نام کشور است.

۲) تنها "Spain" کشور بوده و سایر آن‌ها نام ملیت است.

۴) تنها "Italian" ملیت بوده و سایر آن‌ها نام کشور است.

(نگاه به گذشته؛عرفان (مضانی)

۴۲- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۲۶ کتاب درسی – Student Book – مکالمه)

Can I see it? می‌توانم آن را ببینم؟

Why not? چرا که نه؟ (معلومه که می‌تونی)

(حسین شمس مهرآبادی)

۴۳- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۲۷ کتاب درسی – Student Book – مکالمه)

آیا تو می‌توانی دوچرخه برانی؟

۱) بله می‌توانم. ۲) حتماً

۳) من ۴) نه نمی‌توانم.

(مریم حمزه‌ای)

۴۴- گزینهٔ «۱» (صفحهٔ ۲۸ کتاب درسی – Student Book – دیکته)

شکل صحیح لغات نادرست هر گزینه:

1) bicycle, puzzle
2) story
3) cook

(دیبا دهقان)

۴۵- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۲۷ کتاب درسی – Student Book – دستور زبان)

چه کسی می‌تواند خوب تایپ کند؟ من

از "who" به معنای «چه کسی» استفاده می‌کنیم.

(مائده محمدیارلو)

۴۶- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۳۱ کتاب درسی – Student Book – واژگان)

به جملات زیر توجه کنید:

I ride a bicycle. من دوچرخه سواری می‌کنم.

I take a photo. من عکس می‌گیرم.

I work with a computer. من با کامپیوتر کار می‌کنم.

(حسین تورانیان)

۴۷- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۳۶ کتاب درسی – Student Book – دیکته)

املای درست این واژه به‌صورت زیر است:

health :سلامتی

(مائده محمدیارلو)

۴۸- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۳۶ کتاب درسی – Student Book – مکالمه)

What's wrong? (مشکل چیه؟) چی شده؟

I have a toothache. من دندان‌درد دارم.

You should go to the dentist.

باید پیش دندان‌پزشک بروی.

(مریم حمزه‌ای)

۴۹- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۲۴ کتاب درسی – Student Book – دستور زبان)

سؤال دربارهٔ زادگاه فرد است بنابراین باید از "from" استفاده کرد.

A) اهل کجا هستی؟

B) من از عراقم.

(کوشا قدس)

۵۰- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۲۵ کتاب درسی – Student Book – واژگان)

Sunday :یک‌شنبه Saturday :شنبه

Tuesday :سه‌شنبه Monday :دوشنبه

Thursday :پنج‌شنبه Wednesday :چهارشنبه

Friday :جمعه

فاصلهٔ شنبه تا پنج شنبه، بیش‌تر از سایرین است.

(دیبا دهقان)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

پاسخ سؤال‌های عمومی

(پیام‌های آسمان)

۵۱- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۶۵ کتاب درسی – نردبان آسمان)

با توجه به محتوای اذان و اقامه «اَللّٰهُ اکبَر، اَشهَدُ اَن لا اِلـه اِلّـا اللّٰهُ اَشهَدُ اَنَّ مُحَمَّداً رَسولُ اللّٰهِ: خداوند را از همه بـزرگ‌تـر شـمردن، شهادت به یگانگی خداونـد دادن، شـهادت بـه پیـامبری حضـرت محمد (ص) دادن»، «بزرگ‌تر شمردن نماز از سایر عبادات» جـزء محتوای آن نیست.

(نگاه به گذشته:مریم تومیدی)

۵۲- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۴۹ کتاب درسی – روزی که اسلام کامل شد)

رسول خدا (ص) در جنگ‌هایی که خود حضور نداشت چنـدین نفر را به‌ترتیب برای فرماندهی مشخص می‌کرد تـا اگـر یکـی از آن‌ها آسیب دید، نفر دیگر فرماندهی را به‌عهده بگیرد.

(محمدماهان عنبرستانی)

۵۳- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۵۲ تا ۵۴ کتاب درسی – روزی که اسلام کامل شد)

در آیهٔ ۶۷ سورهٔ مائده بیان شده است که: «ای پیامبر، آن‌چه را از طرف پروردگارت بر تو نازل شده است، [به مـردم] برسـان! و اگر چنین نکنی، رسالت او را انجام نداده‌ای! ...» این پیام مهم که اگر پیامبر (ص) آن را به مردم نمی‌رساند، زحمت‌های تمام این سال‌هایش به هدر می‌رفت، «اعلام ولایت حضرت علی (ع)» بود.

(مریم حمزه‌ای)

۵۴- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۷۴ و ۷۵ کتاب درسی – یک فرصت طلایی)

پیامبر اکرم (ص) دربارهٔ اهمیت روزه می‌فرمایند: «روزه سـپری است در برابر مشـکلات دنیـا و پوششـی اسـت در برابـر عـذاب آخرت» یکی از فواید روزه تقویت صبر و تقوا است. هر وقت کـه شیطان انسان را برای انجـام گنـاهی وسوسـه مـی‌کنـد، انسـان می‌تواند با تقوا و صبر در برابر انجام گناه، از آلوده شدن به گناه دوری کند و انسانی که از گناهان دوری مـی‌کنـد دچـار عـذاب آخرت نمی‌شود.

(محمدماهان عنبرستانی)

۵۵- گزینهٔ «۱» (صفحهٔ ۸۶ کتاب درسی – نشان ارزشمندی)

آیهٔ قرآنی «فَلا تَخضَعنَ بالقَولِ ...: پس با ناز سخن مگوییـد. ...» به حفظ گفتار از قوانین اجتماعی اسلام اشاره دارد.

حفظ گفتار به معنی سخن گفتن با رعایت آداب و حدود شرعی است؛ یعنی به گونه‌ای سخن بگوییم که سبب تحریک نامحرمان نشود.

(مریم تومیدی)

(از من تا خدا)

۵۱- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۹۵ کتاب از من تا خدا– در مسیر هدایت)

این واجب که باید حمد و سورهٔ نمازهای صبح، مغرب و عشا بلند خوانده شود، بر مردان است و زنان از بلند خواندن نماز معاف‌اند.

(حامد کریمی)

۵۲- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۹۴ کتاب از من تا خدا – در مسیر هدایت)

تکرار ذکرهای نماز در دو صورت اشکالی ندارد: اول این‌که قرائت نادرست باشد و بخواهیم آن را اصلاح کنیم، دوم این‌که علاقه به قسمتی از ذکر باعث تکرار آن شود.

(حامد کریمی)

۵۳- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۶۸ کتاب از من تا خدا – رمز شجاعت)

تنها در حالتی حرکت در نماز آن را باطل نمـی‌کنـد کـه باعـث خارج شدن از نماز نشود. اما در هنگام حرکت نباید ذکرهای نماز را بگویید.

(حامد کریمی)

۵۴- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۶۷ کتاب از من تا خدا – رمز شجاعت)

قیام در حالت تکبیرةالإحرام از ارکان نماز است و چه عمداً و چه سهواً ترک شود باعث باطل شدن نماز می‌شود.

(حامد کریمی)

۵۵- گزینهٔ «۱» (صفحهٔ ۶۷ کتاب از من تا خدا – رمز شجاعت)

قیام بعد از رکوع از ارکان نماز نیست و فقط اگر سهواً ترک شود اشکالی ندارد.

(حامد کریمی)

ترنج بوک تلاشی در مسیر موفقیت

(مطالعات اجتماعی)

۵۶- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۴۱ کتاب درسی - رسانه‌ها در زندگی ما)

فضای مجازی به علت مخاطبان فراوان، محیط مناسبی برای تبلیغ است.

(آفرین ساجدی)

۵۷- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۵۲ و ۵۳ کتاب درسی - ظهور اسلام در شبه‌جزیرهٔ عربستان)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: نخستین اقدام مهم پیامبر (ص) پس از ورود به مدینه، ایجاد مسجد بود.

گزینهٔ «۲»: در تاریخ اسلام به گروهی از ساکنان یثرب که با پیامبر (ص) پیمان بستند و آن حضرت را یاری کردند، انصار می‌گویند.

گزینهٔ «۳»: در جنگ‌های اُحُد و خندق، این مسلمانان بودند که مورد حملهٔ مشرکان قرار گرفتند و ناگزیر شدند از خود دفاع کنند. برخی جنگ‌های دیگر نیز برای دفع تهدیدهای خطرناک دشمنان رخ داد.

(آفرین ساجدی)

۵۸- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۵۸ و ۵۹ کتاب درسی - از رحلت پیامبر تا قیام کربلا (نینوا))

مهم‌ترین ویژگی‌ها و دستاوردهای حکومت امام علی (ع):

۱) حکومت‌داری مبتنی بر دستورات قرآن و سنت رسول خدا (ص)

۲) اصلاح بسیاری از انحرافاتی که در دین به وجود آمده بود.

۳) خدمات اقتصادی فراوان، با وجود فتنه‌ها و جنگ‌های تحمیلی متعدد

۴) اقتدار و ایستادگی در عین مظلومیت فردی و اجتماعی

۵) ساده‌زیستی و مقابله با اشرافی‌گری

۶) تأکید بر عدالت

۷) برگزیدن افراد صالح به حکومت ولایات

۸) تلاش برای وحدت و انسجام اجتماعی

امام علی (ع) با مخالفانی که دست به شمشیر می‌بردند یا فتنه‌ای به پا می‌کردند که به امنیت، دین یا وحدت جامعه، آسیب می‌زد، برخورد می‌کردند.

(محمدماهان عنبرستانی)

۵۹- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۶۱ کتاب درسی - از رحلت پیامبر تا قیام کربلا (نینوا))

این‌که نیم قرن بعد از رحلت رسول خدا (ص)، فرد فاسد و گنه‌کاری چون یزید به عنوان خلیفهٔ مسلمانان به قدرت رسید، نشان می‌دهد که جامعهٔ اسلامی دچار انحراف بزرگی شده بود. فقط حرکتی عظیم مانند قیام کربلا و شهادت امام حسین (ع) و فرزندان، بستگان و یارانش می‌توانست از گسترش این انحراف جلوگیری کند.

(مریم توحیدی)

۶۰- گزینهٔ «۱» (صفحهٔ ۶۴ کتاب درسی - ورود اسلام به ایران)

مردم به دلیل وجود نظام طبقاتی، بی‌عدالتی‌ها و تبعیض‌های اجتماعی و مالیات‌های سنگین، از حکومت ساسانیان ناراضی بودند.

(مریم حمزه‌ای)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

پاسخ سؤال‌های ریاضی

(پاسخ سؤال‌های طراحی)

۶۱- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۵۲ تا ۵۵ کتاب درسی - جبر و معادله)

ابتدا هر کدام از عبارت‌های A، $3B$ و $-2C$ را از روی عبارت‌های اولیه به‌دست آورده و سپس با هم جمع می‌کنیم:

$$A = x^2 - 7x + 3 \xrightarrow{\times(+1)} A = x^2 - 7x + 3$$

$$B = 3x^2 + 4x - 2 \xrightarrow{\times(+3)} 3B = 9x^2 + 12x - 6$$

$$C = 5x^2 + 2x + 1 \xrightarrow{\times(-2)} -2C = -10x^2 - 4x - 2$$

$$A + 3B + (-2C) = A + 3B - 2C$$

$$(x^2 - 7x + 3) + (9x^2 + 12x - 6) + (-10x^2 - 4x - 2)$$

$$= (x^2 + 9x^2 - 10x^2) + (-7x + 12x - 4x) + (3 - 6 - 2)$$

$$= (x^2 \times 0) + (x \times 1) + (-5) = x - 5$$

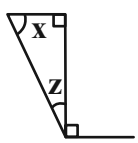
(نگاه به گذشته: آرین غلامی)

۶۲- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۴۲ تا ۴۵ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

y برابر است با اندازهٔ هر زاویهٔ داخلی پنج‌ضلعی منتظم:

$$\frac{180^\circ(n-2)}{n} \xrightarrow{n=5} \frac{180^\circ(5-2)}{5} = 108^\circ$$

در شکل سؤال زاویهٔ z برابر است با



$108^\circ - 90^\circ = 18^\circ$ و چون مثلث قائم‌الزاویه است یک زاویهٔ قائمه، یک زاویهٔ x و یک زاویهٔ 18° دارد:

$$90^\circ + x + 18^\circ = 180^\circ \rightarrow x = 180^\circ - 90^\circ - 18^\circ = 72^\circ$$

پس برای $x + y$ داریم:

$$x + y = 72^\circ + 108^\circ = 180^\circ$$

(مهدی مسلمانی)

۶۳- گزینهٔ «۲» (مشابه سؤال ۱ کار در کلاس صفحهٔ ۳۹ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

با توجه به خواص متوازی‌الاضلاع داریم:

دو زاویهٔ مجاور در متوازی‌الاضلاع مکمل یکدیگرند.

$$130^\circ + 3x - 40^\circ = 180^\circ \rightarrow 90^\circ + 3x = 180^\circ$$

$$\rightarrow 3x = 90^\circ \rightarrow x = 30^\circ$$

دو زاویهٔ روبه‌رو در متوازی‌الاضلاع برابرند.

$$170^\circ = 4y - 70^\circ \rightarrow 4y = 240^\circ \rightarrow y = 60^\circ$$

$$\frac{y}{x} = \frac{60}{30} = 2$$

(لیلا نورانی)

۶۴- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۴۶ تا ۴۹ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

از آن‌جایی که مجموع زاویه‌های خارجی هر n ضلعی برابر 360° است و در چندضلعی‌های منتظم، زوایای خارجی با هم برابرند، پس مقدار خواسته شده در سؤال برابر است با:

$$\frac{360^\circ}{300} - \frac{360^\circ}{360} = 1/2^\circ - 1^\circ = 0/2^\circ$$

(آرین غلامی)

۶۵- گزینهٔ «۲» (مشابه سؤال ۵ فعالیت صفحهٔ ۶۱ کتاب درسی - جبر و معادله)

ابتدا صورت و مخرج را به تنهایی تجزیه می‌کنیم و در نهایت عبارت را تا حد امکان ساده می‌کنیم:

$$\frac{a^2 - a}{ab - b} = \frac{a(a-1)}{b(a-1)} = \frac{a}{b}$$

(عرفان رمضانی)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

۶۶- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۶۰ تا ۶۳ کتاب درسی - جبر و معادله)

هر یک از گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

گزینهٔ «۱»: $(a+b)(x+y)=ax+ay+bx+by$

$=ay+bx+by+ax$

گزینهٔ «۲»: $(x-1)(x^2+x+1)$

$=x^3+x^2+x-x^2-x-1=x^3-1$

گزینهٔ «۳»: $(x+1)(x^2+x+1)$

$=x^3+x^2+x+x^2+x+1$

$=x^3+2x^2+2x+1\neq x^3+1$

گزینهٔ «۴»: $a^2-(a-b)^2+b^2$

$=a^2+b^2-(a-b)^2=a^2+b^2$

$-(a^2-ab-ba+b^2)$

$=a^2+b^2-a^2+ab+ab-b^2=2ab$

شکل صحیح تساوی گزینهٔ «۳» به‌صورت زیر است:

$(x+1)(x^2-x+1)=x^3+1$

(حسین شمس مهرآبادی)

۶۷- گزینهٔ «۱» (مشابه تمرین ۵ صفحهٔ ۷۷ کتاب درسی - بردار و مختصات)

ابتدا مختصات هر یک از بردارهای $3\vec{a}$، $4\vec{b}$ و $-\vec{c}$ را محاسبه می‌کنیم:

$2\vec{a}=\begin{bmatrix}+6\\-4\end{bmatrix}\xrightarrow{\times\frac{3}{2}}3\vec{a}=\begin{bmatrix}+9\\-6\end{bmatrix}$

$\vec{b}=\begin{bmatrix}-7\\+4\end{bmatrix}\xrightarrow{\times4}4\vec{b}=\begin{bmatrix}-28\\+16\end{bmatrix}$

$5\vec{c}=\begin{bmatrix}-15\\+25\end{bmatrix}\xrightarrow{\div(-5)}-\vec{c}=\begin{bmatrix}+3\\-5\end{bmatrix}$

$3\vec{a}+4\vec{b}+(-\vec{c})=3\vec{a}+4\vec{b}-\vec{c}=\vec{d}$

$=\begin{bmatrix}+9\\-6\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-28\\+16\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}+3\\-5\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}+9-28+3\\-6+16-5\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-16\\+5\end{bmatrix}$

پس مختصات بردار $\vec{d}$ به‌صورت $\begin{bmatrix}-16\\+5\end{bmatrix}$ خواهد بود.

(آرین غلامی)

۶۸- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۳ کتاب درسی - بردار و مختصات)

بر اساس تساوی سؤال و جمع بردارها داریم:

$\begin{bmatrix}x\\x\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}2y\\3\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}7\\y\end{bmatrix}\rightarrow\begin{cases}x+2y=7\\x+3=y\rightarrow x-y=-3\end{cases}$

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

(لیلا نورانی)

۶۹- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۶۴ تا ۶۸ کتاب درسی - جبر و معادله)

x سال بعد، سن پدر، دختر و سه پسر به‌ترتیب برابر است با:

$x+15, x+14, x+13, x+9, x+50$

پس:

$(x+50)+(x+9)=(x+13)+(x+14)+(x+15)$

$\Rightarrow 2x+59=3x+42\rightarrow x=17$

پس ۱۷ سال بعد، مجموع سن پدر و دختر با مجموع سن سه پسر برابر خواهد شد.

(الناز آقامحمدی)

۷۰- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۶۴ تا ۶۸ کتاب درسی - جبر و معادله)

اگر عدد را x درنظر بگیریم، داریم:

$13x-17=152\xrightarrow{+17}13x=169$

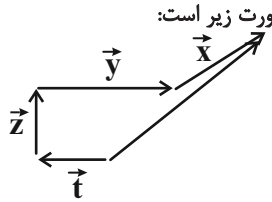
$\xrightarrow{\times\frac{1}{13}}x=13$

(هومن جائیان)

(پاسخ سؤال‌های مشابه امتحانی)

۷۱- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۳ کتاب درسی - بردار و مختصات)

برایند بردارهای داده شده به‌صورت زیر است:

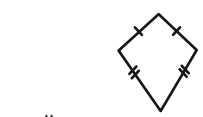


(رامتین شمشکی)

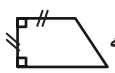
۷۲- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۳۸ تا ۴۱ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

مجموع زوایای داخلی هر چهارضلعی، ۳۶۰ درجه است، بنابراین اگر سه زاویهٔ یک چهارضلعی ۹۰ درجه باشد، زاویهٔ چهارم‌آن نیز ۹۰ درجه خواهد بود و این یعنی اضلاع دو به دو موازی هستند، در نتیجه شکل مستطیل خواهد بود.

مثال نقض سایر گزینه‌ها به‌صورت زیر است:



گزینهٔ «۱»: کایت



گزینهٔ «۲»: ذوزنقه قائم‌الزاویه

گزینهٔ «۳»: لوزی

(هومن جائیان)

نوآموز بوک
تلاشی درمسیر موفقیت

۷۳- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۴۲ تا ۴۵ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

نمی‌توان با استفاده از پنج‌ضلعی‌های منتظم کاشی‌کاری کرد.

$$\frac{(n-2)\times 180^\circ}{n}=\frac{3\times 180^\circ}{5}=108^\circ$$

$$\frac{360^\circ}{108^\circ}\simeq 3/3$$

(هومن جائیان)

۷۴- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۳۸ تا ۴۱ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

در متوازی‌الاضلاع، اضلاع روبه‌رو برابرند، پس:

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

$$\xrightarrow{-2x}2x=6\xrightarrow{\times\frac{1}{2}}x=3$$

هم‌چنین در متوازی‌الاضلاع مجموع دو زاویهٔ مجاور 180° است. پس:

$$45^\circ+70^\circ+\hat{y}=180^\circ\rightarrow 115^\circ+\hat{y}=180^\circ$$

$$\xrightarrow{-115^\circ}\hat{y}=65^\circ$$

(فاطمه راسخ)

۷۵- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۴۶ تا ۴۹ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

می‌دانیم در n ضلعی‌های محدب، مجموع زوایای خارجی، 360° است. زاویهٔ خارجی مجاور یک زاویهٔ 90°، برابر 90° است، اگر ۵ زاویهٔ قائمه داشته باشیم، مجموع زوایای خارجی حداقل 450° می‌شود که ممکن نیست، پس حداکثر ۴ زاویهٔ قائمه داریم.

(رامتین شمشکی)

۷۶- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۴۶ تا ۴۹ کتاب درسی - چندضلعی‌ها)

می‌دانیم در مثلث، زاویهٔ خارجی یک رأس برابر با مجموع زوایای داخلی دو رأس دیگر است، پس:

$$x+20^\circ+39^\circ=x+y\xrightarrow{-x}y=59^\circ$$

(هومن جائیان)

۷۷- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۶۴ تا ۶۸ کتاب درسی - جبر و معادله)

ابتدا معادله را تا حد امکان ساده می‌کنیم و در ادامه، معادلهٔ ساده شده را حل می‌کنیم:

$$20x+x(x+10)=180+x(x-30)$$

$$\rightarrow 20x+x^2+10x=180+x^2-30x$$

$$\rightarrow x^2+30x=180+x^2-30x\xrightarrow{-x^2+30x}$$

$$60x=180\xrightarrow{\times\frac{1}{60}}x=3$$

(فاطمه راسخ)

۷۸- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۶۰ تا ۶۳ کتاب درسی - جبر و معادله)

به کمک فاکتورگیری و تجزیه صورت و مخرج کسر را ساده می‌کنیم:

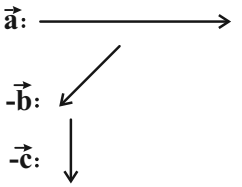
$$\frac{ab^2c-a^3c}{(a-b)(a+b)}=\frac{ac(b^2-a^2)}{a^2+ab-ab-b^2}$$

$$=\frac{ac(b^2-a^2)}{a^2-b^2}=\frac{ac(b^2-a^2)}{-(b^2-a^2)}=-ac$$

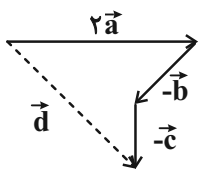
(رامتین شمشکی)

۷۹- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۷۴ تا ۷۷ کتاب درسی - بردار و مختصات)

ابتدا بردارهای خواسته شده را به‌دست می‌آوریم:



حال با قرار دادن بردارها در امتداد یکدیگر، برایند آن‌ها یا همان بردار $\vec{d}$ را به‌دست می‌آوریم:



(عرفان رمضانی)

۸۰- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۵۲ تا ۵۵ کتاب درسی - جبر و معادله)

برای به‌دست آوردن مساحت ناحیهٔ رنگی، باید مساحت مثلث رنگ‌نشده را از مساحت کل ذوزنقه کم کنیم:

$$\text{مساحت مثلث رنگ‌نشده}:\frac{\text{ارتفاع}\times\text{قاعده}}{2}=\frac{h\times a}{2}=\frac{ah}{2}$$

$$\text{مساحت ذوزنقه}:\frac{\text{ارتفاع}\times(\text{قاعده بزرگ}+\text{قاعده کوچک})}{2}$$

$$=\frac{(a+b)\times h}{2}=\frac{ah+bh}{2}$$

$$\text{مساحت ناحیهٔ رنگی}=\frac{ah+bh}{2}-\frac{ah}{2}=\frac{bh}{2}$$

(عرفان رمضانی)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

پاسخ سؤال‌های علوم

(پاسخ سؤال‌های طراحی)

۸۱- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۴۰ کتاب درسی – حس و حرکت)

گیرنده‌های حساس به گرما، سرما، لمس، فشار و درد در پوست وجود دارند. وجود این گیرنده‌ها در پوست به سالم ماندن بدن ما کمک می‌کند.

(نگاه به گذشته: حسین شمس مهرآبادی)

۸۲- گزینهٔ «۱»(صفحه‌های ۴۹ و ۵۰ کتاب درسی – تنظیم هورمونی)

نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۲»: هورمون رشد توسط غدهٔ هیپوفیز به خون ترشح می‌شود در حالی‌که هورمون‌های گلوکاگون و انسولین توسط غدهٔ لوزالمعده به خون ترشح می‌شوند.

گزینهٔ «۳»: نام دیگر این بیماری، بیماری «قند جوانی وابسته به انسولین» است.

گزینهٔ «۴»: گلوکاگون قندخون را افزایش می‌دهد.

(دیبا دهقان)

۸۳- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۴۴ کتاب درسی – حس و حرکت)

ماهیچه	اسکلتی	صاف	قلبی
رنگ	قرمز	سفید – صورتی	قرمز
عمل	ارادی	غیرارادی	غیرارادی

با توجه به متن صفحهٔ ۴۴ ماهیچهٔ صاف در حرکات دستگاه گوارش و باز و بسته شدن مردمک نقش دارد.

گزینهٔ «۱»: ماهیچه‌ای به رنگ سفید – صورتی از نوع ماهیچهٔ صاف است.

گزینهٔ «۲»: با توجه به شکل موجود در فعالیت صفحهٔ ۴۴، ماهیچهٔ قلبی ساختار منشعب دارد.

گزینهٔ «۴»: ماهیچهٔ اسکلتی که به رنگ قرمز است، عملکرد ارادی دارد.

(آرمان فرهی)

۸۴- گزینهٔ «۱» (مرتبط با آزمایش کنید صفحهٔ ۴۳ کتاب درسی – حس و حرکت)

قرار دادن استخوان سالم مرغ درون سرکه به مدت چند روز باعث می‌شود استخوان نرم‌تر شود.

(پارسا رجبی)

۸۵- گزینهٔ «۱» (مرتبط با شکل صفحهٔ ۵۲ کتاب درسی – تنظیم هورمونی)

غدد پاراتیروئید با تأثیر بر کلیه‌ها، روده و استخوان‌ها باعث افزایش یون کلسیم در خون می‌شوند.

(سیما افتخاری)

۸۶- گزینهٔ «۱» (صفحهٔ ۵۳ کتاب درسی – تنظیم هورمونی)

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینهٔ «۲»: تغییرات دورهٔ بلوغ تفاوت‌های ظاهری دو جنس را مشخص‌تر می‌کنند. یعنی پیش از آن هم دو جنس با هم تفاوت دارند.

گزینهٔ «۳»: بیضه‌ها قبل از بلوغ اسپرم تولید نمی‌کنند.

گزینهٔ «۴»: گامت ماده توسط رحم تولید و آزاد نمی‌شود، بلکه توسط تخمدان‌ها تولید و آزاد می‌شود.

(سیما افتخاری)

۸۷- گزینهٔ «۲» (مرتبط با گفت و گو کنید صفحهٔ ۵۸ کتاب درسی – الفبای زیست‌فناوری)

یاخته‌های بدن انسان، ۴۶ فام‌تن دارند.

جاندار	تعداد فام‌تن
انسان	۴۶
مرغ و خروس	۷۸
پروانه	۳۸۰
برنج	۲۴

(بیتا آفوندی)

نارنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

۸۸- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۵۷ تا ۶۱ کتاب درسی – الفبای زیست‌فناوری)

امروزه از انسولین تولید شده توسط باکتری تولیدکنندهٔ انسولین استفاده می‌شود.

بررسی نادرستی گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: بیش‌تر صفات ارثی مانند رنگ چشم به دلیل وجود چند ژن است که با هم کار می‌کنند، ایجاد می‌شوند.

گزینهٔ «۲»: بعضی تفاوت‌ها که بین افراد یک نوع جاندار وجود دارد، به علت اثر عوامل محیطی است.

گزینهٔ «۴»: ژن تنها عامل تعیین‌کننده در شکل‌گیری جانداران نیست.

(ثمر صادقی)

۸۹- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۶۶ و ۶۷ کتاب درسی – تولیدمثل در جانداران)

فقط مورد (الف) درست است.

بررسی سایر موارد:

ب) تولیدمثل غیرجنسی در جانداران تک‌یاخته‌ای نوع رایج و معمول تولیدمثل است.

ج) هر جوانهٔ مخمر یک یاختهٔ مخمر است.

د) گیاه خزه انشعاب‌هایی دارد که اگر جدا شوند، هر یک از آن‌ها رشد و یک گیاه خزه جدید ایجاد می‌کند.

(عرفان رمضانی)

۹۰- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۶۱ و ۶۲ کتاب درسی – الفبای زیست‌فناوری)

ژن‌ها دستورهایی برای ساختن پروتئین هستند.

سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی صحیح هستند.

(حسین شمس مهرآبادی)

(پاسخ سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۹۱- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۳۸ کتاب درسی – حس و حرکت)

قسمت شمارهٔ ۳ بخش حلزونی گوش است که درون آن یاخته‌های گیرنده‌ای وجود دارند که امواج صوتی را به پیام عصبی تبدیل می‌کنند.

(کتاب آبی)

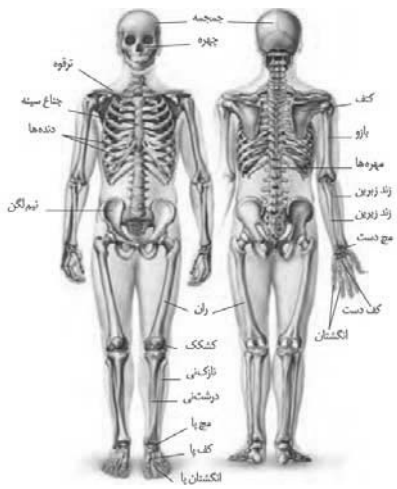
۹۲- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۴۱ کتاب درسی – حس و حرکت)

به مجموع استخوان‌ها، غضروف‌ها و اتصالات آن‌ها (مفصل‌ها)، استخوان‌بندی (اسکلت) می‌گویند.

(کتاب آبی)

۹۳- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۴۲ کتاب درسی – حس و حرکت)

استخوان نازک‌نی در قسمت ساق پا، استخوان ران در قسمت ران، استخوان جناغ سینه در قسمت قفسهٔ سینه و استخوان ترقوه در قسمت شانه قرار دارد که ترقوه در بین استخوان‌های مذکور در قسمت بالاتری قرار دارد.



(کتاب آبی)

۹۴- گزینهٔ «۱» (صفحهٔ ۴۸ کتاب درسی – تنظیم هورمونی)

هورمون رشد جذب کلسیم را در استخوان‌ها افزایش می‌دهد.

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینهٔ «۲»: هورمون رشد در تنظیم رشد بدن نقش دارد.

گزینهٔ «۳»: هورمون رشد با تأثیر بر استخوان‌ها باعث رشد قدِ ما می‌شود.

گزینهٔ «۴»: هورمون رشد از غدهٔ زیرمغزی (هیپوفیز) که در زیر مخ قرار دارد، ترشح می‌شود.

(کتاب آبی)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

۹۵- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۵۱ کتاب درسی – تنظیم هورمونی)

ترشح هورمون توسط غدهٔ فوق‌کلیه در هنگام فشارهای روانی، افزایش یافته و پس از مدتی خود به خود کاهش می‌یابد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: یکی از هورمون‌های غدهٔ فوق‌کلیه با تجزیهٔ پروتئین‌های بدن و تبدیل آن‌ها به قند، باعث افزایش قندخون می‌شود.

گزینهٔ «۳»: یکی از هورمون‌های غدهٔ فوق‌کلیه با افزایش جذب سدیم به داخل خون، فشار خون را افزایش می‌دهد.

گزینهٔ «۴»: در هنگام فشارهای روانی، دستگاه‌های عصبی و هورمونی به کمک بدن می‌آیند و غدهٔ فوق‌کلیه نقش بسیار مهمی در این فرایند دارد.

(کتاب آبی)

۹۶- گزینهٔ «۱» (صفحهٔ ۵۴ کتاب درسی – تنظیم هورمونی)

سرعت تنظیم عصبی در مقایسه با تنظیم هورمونی بیش‌تر بوده، اما ماندگاری آن کم‌تر است.

(کتاب آبی)

۹۷- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۶۳ کتاب درسی – الفبای زیست‌فناوری)

در تقسیم میتوز از یک یاخته دو یاخته حاصل می‌شود.

سایر گزینه‌ها براساس کتاب درسی درست هستند.

(کتاب آبی)

۹۸- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۶۶ تا ۶۸ کتاب درسی – تولیدمثل در جانداران)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: مخمر نانوایی نوعی قارچ تک‌یاخته‌ای است که به روش جوانه‌زدن تولیدمثل می‌کند.

گزینهٔ «۳»: در فرایند جوانه زدن، هر جوانه یک یاختهٔ مخمر است که ممکن است به یاختهٔ مادر متصل بماند یا از آن جدا شود.

گزینهٔ «۴»: برخی از جانداران (مثل گیاهان) هم تولیدمثل جنسی دارند و هم تولیدمثل غیرجنسی.

(کتاب آبی)

۹۹- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۷۱ تا ۷۳ کتاب درسی – تولیدمثل در جانداران)

پاسخ صحیح هر پرسش:

الف) خیر

ب) نصف

در گزینهٔ «۲» به هر دو پرسش به نادرستی پاسخ داده شده است.

(کتاب آبی)

۱۰۰- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۶۶ تا ۶۸ کتاب درسی – تولیدمثل در جانداران)

بررسی عبارت‌های نادرست:

الف) تولیدمثل کپک نان نمونه‌ای از هاگ‌زایی است.

ب) قطعه‌قطعه شدن نمونه‌ای از تولیدمثل غیرجنسی است.

ج) هاگ یاختهٔ کوچک، سبک و مقاومی است که همراه با هوا و آب پخش می‌شود.

(کتاب آبی)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

پاسخ سؤال‌های علوم (تفکیکی)

(پاسخ سؤال‌های شیمی)

۱۰۱- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۱۱ کتاب درسی – تغییرهایی شیمیایی در خدمت زندگی)

با توجه به فکر کنید صفحهٔ ۱۱ کتاب درسی، در آزمایش کوه آتشفشان تغییر رنگ از نارنجی به سیاه دیده می‌شود. در این آزمایش یک تغییر شیمیایی اتفاق می‌افتد.

(نگاه به گذشته: علی اکبر مهرآبادی)

۱۰۲- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۹، ۱۰ و ۱۵ کتاب درسی – تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)

تغییرات شیمیایی: پوسیدن کاغذ – فاسد شدن سیب – تجزیهٔ آب اکسیژنه – ترش شدن شیر در هوای آزاد

در میان موارد ذکر شده، تغییر فیزیکی دیده نمی‌شود.

(عرفان رمضانی)

۱۰۳- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲ کتاب درسی – تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)

سه تغییر پیر شدن، زنگ زدن آهن و آزمایش میخ آهنی در کات کبود، شیمیایی در حالی‌که جوشیدن آب نوعی تغییر فیزیکی است.

(محسن کوهی)

۱۰۴- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۱۲ کتاب درسی – تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)

بررسی جملات نادرست:

روش‌های مختلفی (نه یک روش) برای استفاده از انرژی شیمیایی مواد وجود دارد. سوختن تغییری شیمیایی است.

سایر جملات ذکر شده در متن، مطابق کتاب درسی صحیح می‌باشند.

(مهدی سهامی)

۱۰۵- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۱۶ تا ۱۸ کتاب درسی – تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)

طبق متن کتاب درسی گلوکز در بدن در حضور آنزیم با اکسیژن ترکیب می‌شود (رد گزینه‌های «۲» و «۴») و فرآورده‌های حاصل از سوختن چوب و گاز در فضای باز یا اتاقی که هوا به‌خوبی و آزادانه در آن جریان دارد، فاقد کربن مونوکسید و تنها شامل کربن دی‌اکسید و بخار آب خواهد بود.

(بیتا آخوندی)

(پاسخ سؤال‌های فیزیک)

۱۰۶- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۹۳ و ۹۴ کتاب درسی – مغناطیس)

آهن‌ربای الکتریکی در هر سه مورد ذکرشده استفاده می‌شود.

(مهدی سهامی)

۱۰۷- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۹۴ کتاب درسی – مغناطیس)

طبق صفحهٔ ۹۴ کتاب درسی، افزایش جریان و تعداد دورهای سیم‌پیچ سبب افزایش خاصیت مغناطیسی و تغییر جهت جریان الکتریکی سبب تغییر جایگاه قطب‌های آهن‌ربای الکتریکی می‌شود.

(ابراهیم مددی)

۱۰۸- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۹۱ و ۹۲ کتاب درسی – مغناطیس)

بررسی نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: تک‌قطبی مغناطیسی نداریم و قطب‌های مغناطیسی را نمی‌توان از هم جدا کرد.

گزینهٔ «۳»: هرچه آهن‌ربای اصلی خاصیت مغناطیسی قوی‌تری داشته باشد، تعداد میخ‌هایی که از یکدیگر آویزان هستند، بیش‌تر است.

گزینهٔ «۴»: می‌توان در حضور مقوا یا شیشهٔ نازک هم میخ‌ها را دنبال هم قرار داد.

(امیرمحمد علیدادی)

۱۰۹- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۹۱ کتاب درسی – مغناطیس)

با توجه به دفع شدن آهن‌ربای (۱) توسط آهن‌ربای (۲)، درمی‌یابیم که قطب طرف راست آن N و قطب طرف چپ آن S می‌باشد. حال با توجه به این‌که این تکه‌ها، تکه‌های آهن‌ربای اصلی هستند، پس قطب طرف راست همگی N و قطب طرف چپ همگی S می‌باشد. پس قطب b، S می‌باشد. حال با توجه به تکه‌ها، درمی‌یابیم که قطب a باید N باشد.

(سیما افتخاری)

۱۱۰- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۸۷ و ۸۸ کتاب درسی – الکتریسیته)

$$\text{شدت جریان (آمپر)} = \frac{\text{ولتاژ (برحسب ولت)}}{\text{مقاومت الکتریکی (برحسب اهم)}}$$

$$\Rightarrow ۰/۵ = \frac{۲۲۰}{\text{مقاومت لامپ}} \Rightarrow \text{مقاومت لامپ} = ۴۴۰ \text{ اهم}$$

$$\text{شدت جریان ثانویه} = \frac{\text{ولتاژ ثانویه}}{\text{مقاومت الکتریکی لامپ}}$$

$$= \frac{۳۳۰}{۴۴۰} = ۰/۷۵ \text{ آمپر}$$

(امیرمحمد علیدادی)

ترنج پویش
تلاشی در مسیر موفقیت

(پاسخ سؤال‌های زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)

۱۱۱- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۵۲ کتاب درسی- تنظیم هورمونی)

هورمونی که از غده‌هایی که در پشت تیروئید قرار دارند (پاراتیروئید) ترشح می‌شود، با تأثیر بر روده سبب افزایش جذب کلسیم می‌شود. (دقت کنید که افزایش بازجذب کلسیم مربوط به کلیه است.)

(نگاه به گذشته؛ بیتا آخوندی)

۱۱۲- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۴۸ کتاب درسی- تنظیم هورمونی)

بررسی مورد نادرست:

پ) رشد قد تا حدود ۲۰ سالگی ادامه دارد. ترشح کم یا زیاد هورمون رشد در این دوران می‌تواند باعث کوتاهی یا بلندی غیرعادی قد شود.

بقیهٔ موارد مطابق کتاب درسی، جای خالی را به‌درستی کامل می‌کنند.

(سیما افتخاری)

۱۱۳- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۴۸ تا ۵۱ کتاب درسی- تنظیم هورمونی)

مطابق شکل کتاب درسی، لوزالمعده (پانکراس) در تماس مستقیم با کیسه صفرا نیست.

(سیما افتخاری)

۱۱۴- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۶۱ کتاب درسی- الفبای زیست‌فناوری)

دانشمندان می‌توانند ژن‌ها را از جانداری به جاندار دیگر منتقل کنند. در نتیجه آن‌ها توانسته‌اند صفاتی را در جانداران تولید کنند که به‌طور طبیعی در آن‌ها وجود ندارد.

بررسی نادرستی گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: این نوع برنج دارای ماده‌ای است که در بدن به ویتامین A تبدیل می‌شود.

گزینهٔ «۲»: این نوع انسولین را برای درمان بیماری قند وابسته به انسولین به‌کار می‌برند.

گزینهٔ «۴»: دانشمندان صفاتی را در جانداران تولید می‌کنند که به‌طور طبیعی در آن‌ها وجود ندارد.

(محسن کوهی)

۱۱۵- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۵۸ و ۵۹ کتاب درسی- الفبای زیست‌فناوری)

علاوه بر ژن‌ها، عوامل محیطی نیز در بروز صفات تأثیرگذارند.

سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی صحیح است.

(دیبا دهقان)

۱۱۶- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۴۸ تا ۵۰ کتاب درسی- تنظیم هورمونی)

گلوکاگون باعث افزایش قندخون می‌شود، نه کاهش قندخون.

(دیبا دهقان)

۱۱۷- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۵۱ کتاب درسی - تنظیم هورمونی)

هورمون‌های غدد فوق کلیه باعث افزایش تنفس می‌شود، نه کاهش آن.

سایر گزینه‌ها از اثرات این هورمون‌ها هست.

(دیبا دهقان)

۱۱۸- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۶۱ و ۶۲ کتاب درسی - الفبای زیست‌فناوری)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: پژوهشگران صفت مقاومت در برابر سرما را از نوعی ماهی آب سرد به گوجه‌فرنگی منتقل کردند.

گزینهٔ «۳»: دانشمندان برای تولید انسولین، ژن مربوط به آن را وارد دنای باکتری کردند.

(حسین بختیاری)

۱۱۹- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۶۳ و ۶۴ کتاب درسی- الفبای زیست‌فناوری)

علت نادرستی گزینهٔ «۴»: در میتوز تعداد کروموزوم‌ها ثابت می‌ماند ولی مقدار دنا قبل از تقسیم ۲ برابر می‌شود.

(حسین بختیاری)

۱۲۰- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۶۳ کتاب درسی- الفبای زیست‌فناوری)

تقسیم یاخته‌ای مدنظر سؤال میتوز (رشتمان) است که در طی آن از یک یاخته، دو یاختهٔ یکسان به‌وجود می‌آید.

(حسین بختیاری)

ترنج بوک تلاشی در مسیر موفقیت

پاسخ سؤال‌های استعدادتحلیلی)

(هوش ادبی و زبانی)

۱۲۱- گزینهٔ «۴» (جمله‌سازی)

شکل درست جمله، ۲۷ نقطه دارد:

علم زیست‌شناسی به بررسی ویژگی‌ها و تکامل موجودات زنده می‌پردازد.

(حمید اصفهانی)

۱۲۲- گزینهٔ «۲» (جمله‌سازی)

شکل درست جمله، ۱۷ نقطه دارد: محدودیت زبان من، محدودیت جهان من است.

(حمید اصفهانی)

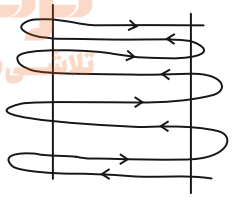
۱۲۳- گزینهٔ «۲» (درک‌مطلب)

متن به وضوح استدلالی ندارد، علمی نیست و از الهیات مطلبی ندارد.

(محمد ماهان عنبرستانی)

۱۲۴- گزینهٔ «۴» (قرابت معنایی و ضرب‌المثل)

عبارت مدّنظر: آن سری را که درد نمی‌کند، دستمال نمی‌بندند.



(حامد کریمی)

۱۲۵- گزینهٔ «۱» (واژه‌سازی، واژه‌یابی)

واژه‌های «درازدستی» و «ستمگری» مدّنظر است.

(حامد کریمی)

۱۲۶- گزینهٔ «۲» (حروف الفبا)

حروف صورت سؤال به‌ترتیب حروف الفبا، از راست به چپ:

ا خ د د ر س ش ق م م ن ن و ه

ششمین حرف در سمت چپ اولین حرف «د»، اولین حرف «م» است که حرف «ق» بلافاصله در سمت راست آن قرار دارد.

(حمید اصفهانی)

۱۲۷- گزینهٔ «۱» (واژه‌سازی، واژه‌یابی)

تنها ماه‌های چهار حرفی آبان و بهمن هستند. با توجه به تکرار حرف «الف» در آبان، رمز «فانت» متعلق به واژهٔ «بهمن» است و داریم:

ب ← ف هـ ← ا م ← ن ن ← ت

سه ماه قبل از ماه بهمن «آبان» ماه است و به‌صورت رمزی به شکل «شفشت» نوشته می‌شود:

الف ← ش ب ← ف الف ← ش ن ← ت

(محدثه عمادی)

۱۲۸- گزینهٔ «۱» (رابطهٔ بین واژگان)

تعداد هجاهای هر کلمه ضرب در عدد ۱۰، عدد آن کلمه را در جدول صورت سؤال ساخته است:

×۱۰	هجا	
۱۰	۱	دی
۲۰	۲	بهمن
۴۰	۴	اردیبهشت
۳۰	۳	شهریور
۲۰	۲	مرداد

دقت کنید اگر تعداد حروف را ضرب در ۵ می‌کردیم، باز هم همهٔ کلمات و اعداد متناسب می‌بود و به‌جای علامت سؤال می‌بایست عدد $۵\times۵=۲۵$ قرار می‌گرفت که در گزینه‌ها نیست.

(حمید اصفهانی)

۱۲۹- گزینهٔ «۳» (حروف الفبا)

حتی اگر فقط به مثبت یا منفی بودن ارزش هر حرف توجه کنیم، به پاسخ می‌رسیم:

سنبل:

س، حرف پانزدهم: ۱-

ن، حرف بیست و نهم: ۱-

ب، حرف دوم: ۱+

ل، حرف بیست و هفتم: ۱-

$(-۱)\times(-۱)\times۱\times(-۱)=-۱$

نیلوفر:

ن، حرف بیست و نهم: ۱-

ی، حرف سی‌ودوم: ۱+

ل، حرف بیست و هفتم: ۱-

و، حرف سی‌ام: ۱+

ف، حرف بیست‌وسوم: ۱-

ر، حرف دوازدهم: ۱+

$(-۱)\times۱\times(-۱)\times۱\times(-۱)\times۱=-۱$

زنبق:

ز، حرف سیزدهم: ۱-

ن، حرف بیست و نهم: ۱-

ب، حرف دوم: ۱+

ق، حرف بیست و چهارم: ۱+

$(-1)\times(-1)\times1\times1=1$

رز:

ر، حرف دوازدهم: ۱+

ز، حرف سیزدهم: ۱-

$1\times(-1)=-1$

(حمید اصفهانی)

۱۳۰- گزینهٔ «۳» (رابطهٔ بین واژگان)

در مربع صورت سؤال، تعداد نقطه‌های هر اسم در مثلث روبه‌روی آن آمده است:

کیان: ۳ نقطه / مریم: ۲ نقطه / آوا: ۰ نقطه / شهاب: ۴ نقطه

(حمید اصفهانی)

(هوش (ریاضی و منطقی)

۱۳۱- گزینهٔ «۳» (نسبت و تناسب، درصد و میانگین، سن)

طبق متن سؤال تعداد زنانی که عینک نمی‌زنند $\frac{1}{3}$ تعداد کل زنان است پس تعداد زنان $15=3\times5$ نفر است. چون تعداد مردان دو برابر تعداد زنان است پس ۳۰ مرد داریم و $\frac{1}{3}$ آن‌ها یعنی ۱۰ نفرشان عینک می‌زنند. همچنین $\frac{2}{3}$ زنان یعنی ۱۰ نفرشان عینک می‌زنند پس تعداد زنان و مردان عینکی با هم برابر است.

(فرزاد شیرمحمدلی)

۱۳۲- گزینهٔ «۳» (استدلال منطقی)

اگر عدد $\bigcirc$ باشد، می‌دانیم حاصل زیر زوج است:

$(3\times\bigcirc-2)$

پس $(3\times\bigcirc)$ هم زوج است. این یعنی $\bigcirc$ هم زوج است. ولی دربارهٔ این که این عدد مضرب ۳ هست یا نه، قطعیتی نداریم و هر دو حالت ممکن است.

(حمید اصفهانی)

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

دربارهٔ سن‌ها می‌دانیم:

$$\frac{\text{آرتین}}{\text{اوستا}}=\frac{6}{7}\ ;\ 10\text{ سال بعد و }\frac{\text{آرتین}}{\text{اوستا}}=\frac{4}{5}\ :\text{اکنون}$$

اگر سن کنونی آرتین را $\bigcirc$ و سن کنونی اوستا را $\triangle$ بگیریم، داریم:

$$\frac{\bigcirc}{\triangle}=\frac{4}{5}\ ,\ \frac{\bigcirc+10}{\triangle+10}=\frac{6}{7}$$

$$5\bigcirc=4\triangle \qquad 7\bigcirc+70=6\triangle+60$$

$$\bigcirc=\frac{4}{5}\triangle\Rightarrow 7\times\frac{4}{5}\triangle+70=6\triangle+60$$

$$\frac{28}{5}\triangle+70=6\triangle+60$$

$$70-60=6\triangle-\frac{28}{5}\triangle=(\frac{30}{5}-\frac{28}{5})\triangle$$

$$\Rightarrow 10=\frac{2}{5}\triangle\Rightarrow\triangle=25$$

$$\Rightarrow\bigcirc=\frac{4}{5}\times25=20$$

پس ۳ سال قبل، مجموع سن‌ها برابر بوده است با:

$(25-3)+(20-3)=22+17=39$

(حمید اصفهانی)

۱۳۴- گزینهٔ «۱» (نسبت و تناسب، درصد و میانگین، سن)

اگر علی در $\bigcirc$ روز ساختمان را رنگ بزند، رضا در $2\bigcirc$ روز ساختمان را رنگ می‌زند و کار آن‌ها در هر روز به‌ترتیب $\frac{1}{\bigcirc}$ و $\frac{1}{2\bigcirc}$ است. حال که کار این دو نفر با هم ۲ روز طول می‌کشد، یعنی این دو در هر روز $\frac{1}{2}$ از کار را انجام می‌دهند:

$$\frac{1}{\bigcirc}+\frac{1}{2\bigcirc}=\frac{1}{2}\Rightarrow\frac{2}{2\bigcirc}+\frac{1}{2\bigcirc}=\frac{1}{2}$$

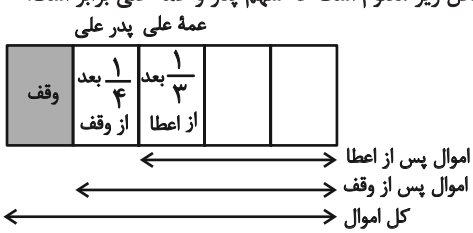
$$\Rightarrow\frac{3}{2\bigcirc}=\frac{1}{2}\Rightarrow\bigcirc=\frac{3\times2}{2}=3$$

پس علی به تنهایی در ۳ روز کار را انجام می‌دهد.

(حمید گنجی)

۱۳۵- گزینهٔ «۳» (کفایت داده)

در شکل زیر معلوم است که سهم پدر و عمهٔ علی برابر است:



(حمید اصفهانی)

۱۳۶- گزینهٔ «۱» (کفایت داده)

$$\begin{cases}\square+\bigcirc-\triangle=32\\ \square=\bigcirc+\triangle\end{cases}\Rightarrow\bigcirc+\triangle+\bigcirc-\triangle=32\Rightarrow\bigcirc=16$$

$$\Rightarrow\square=16+\triangle$$

$$\Rightarrow\square\times\triangle=80\Rightarrow(16+\triangle)\times\triangle=80$$

با حدس و آزمایش می‌توان فهمید $\triangle=4$ است:

$$(16+?)\times?=20\times4=80$$

پس $\square=20$ است.

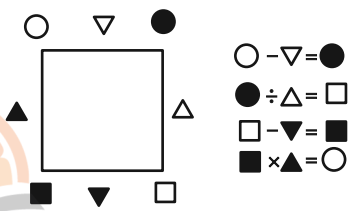
الف) $\frac{\square}{\triangle}=\frac{20}{4}=5$

ب) $\square-\bigcirc=20-16=4$

(حمید اصفهانی)

۱۳۷- گزینهٔ «۳» (الگویابی)

در هر مربع، قاعدهٔ زیر برقرار است:



مثلاً در مربع صورت سؤال داریم:

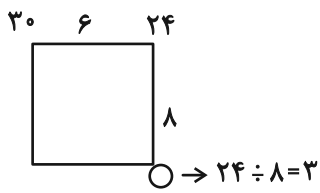
ضلع بالا $\rightarrow 10-2=8$

ضلع راست $\rightarrow 2=4\div8$

ضلع پایین $\rightarrow 1=1-2$

ضلع چپ $\rightarrow 10=1\times10$

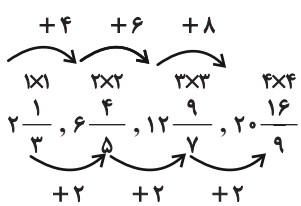
اما شکل گزینهٔ «۳» این الگو را ندارد:



((رامتین شمشکی)

۱۳۸- گزینهٔ «۳» (الگویابی)

هر کدام از سه عدد الگوی صورت سؤال، با منطقی جداگانه تغییر می‌کنند:



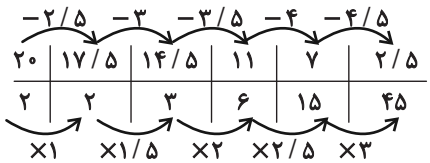
و داریم:

$$20\frac{16}{9}=20\frac{9+7}{9}=21\frac{7}{9}$$

(امیرسپهر کاکمیان)

۱۳۹- گزینهٔ «۲» (الگویابی)

اگر عددهای ۲/۵ و ۲ جابه‌جا شوند، الگوهای زیر در جدول دیده می‌شود:



(فاطمه راسخ)

۱۴۰- گزینهٔ «۲» (الگویابی)

عدد سمت راستِ جدول صورت سؤال، در هر سطر، دو بخش دارد: مجموع ارقام عدد سمت چپ و حاصل‌ضرب ارقام یکان و دهگانِ عدد سمت چپ:

$475\rightarrow4+7+5=16,7\times5=35\rightarrow1635$

$123\rightarrow1+2+3=6,2\times3=6\rightarrow66$

$521\rightarrow5+2+1=8,2\times1=2\rightarrow82$

$343\rightarrow3+4+3=10,4\times3=12\rightarrow1012$

(فاطمه راسخ)

(هوش تصویری و فضایی)

۱۴۱- گزینهٔ «۱» (الگویابی تصویری)

در هر مرحله از الگو، یک دایره سفید از ستون چپ کم به ستون سمت راست افزوده می‌شود. بنابراین در شکل مطلوب، ستون سمت چپ دارای چهار دایره و ستون سمت راست نیز دارای چهار دایره است. همچنین دو طرح رنگی دایره‌ها در ستون چپ نیز در هر مرحله، به‌اندازهٔ یک دایره به بالا جابه‌جا می‌شود؛ فارغ از تعداد دایره‌ها.

(سامان مفتخر تهران)

تلاش در مسیر موفقیت

۱۴۲- گزینهٔ «۲» (الگویابی تصویری)

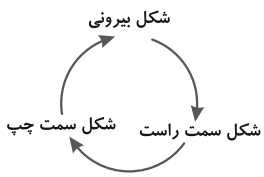
مثلث در الگوی صورت سؤال ثابت است. در هر مرحله از این الگو جای دایره، علامت مثبت (ضربدر) و علامتِ شبیه عدد هفت، ساعتگرد با هم عوض می‌شود.

جدا از این، در هر مرحله، طرح دایره نود درجه پادساعتگرد می‌چرخد، علامت مثبت به ضربدر تبدیل می‌شود و بالعکس، و علامت شبیه به عدد هفت، خود را به شکل زاویهٔ کنار رأس خود در می‌آورد.

(فاطمه راسخ)

۱۴۳- گزینهٔ «۴» (الگویابی تصویری)

سؤال، نوعی جابه‌جایی است. در هر ردیف از الگوی صورت سؤال، از راست به چپ، مسیر زیر تکرار می‌شود:



همچنین شکل سمت راست همواره هاشور یکسان دارد و دو شکل دیگر سفیدند.

(عرفان رضائی)

۱۴۴- گزینهٔ «۲» (الگویابی تصویری)

در الگوی صورت سؤال در هر ردیف و در هر مرحله:

۱- هاشورها در ستون خود، یک واحد حرکت و در صورت لزوم، جابه‌جا می‌شوند.

۲- دایره‌های رنگی در قطرها یک خانه، حرکت می‌کنند.

۳- طرحِ نقطه‌نقطه، در ردیف خود یک واحد حرکت و در صورت لزوم، جابه‌جا می‌شوند.

۴- دایرهٔ بی‌رنگ ساعتگرد به رأس کناری منتقل می‌شود.

(سامان مفتخر تهران)

۱۴۵- گزینهٔ «۳» (جایگاه نقطه)

نقطه‌های الگوی صورت سؤال یکی «خارج از فضای بین دو کمان، درون لوزی و درون دایره» است و دیگری «در فضای بین دو کمان، خارج از لوزی و دایره». چنین فضاهایی تنها در گزینهٔ «۳» هست، چرا که در سایر شکل‌ها فضای مشترک لوزی و دایره، تماماً بین دو کمان قرار دارد.

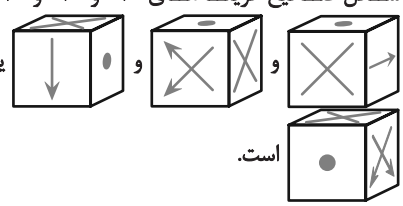
(عرفان رضائی)

۱۴۶- گزینهٔ «۱» (گستردهٔ اشکال سه‌بعدی)

وجه‌های و ، در مکعب‌های گزینه‌های «۲» و «۴» و وجه‌های و در مکعب گزینهٔ «۳» در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند، در حالی که این وجه‌ها در مکعبِ حاصل از شکل گستردهٔ صورت سؤال، روبه‌روی هم قرار می‌گیرند.

(فرزاد شیرمحمدلی)

۱۴۷- گزینهٔ «۳» (گستردهٔ اشکال سه‌بعدی)

شکل صحیح گزینه‌های «۱» و «۲» و «۴» به‌ترتیب یا  است.

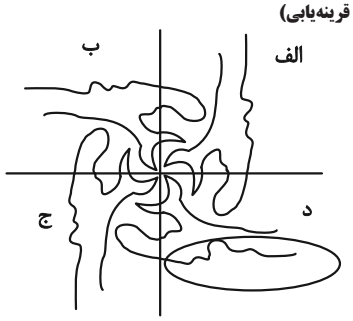
(سامان مفتخر تهران)

۱۴۸- گزینهٔ «۲» (گستردهٔ اشکال سه‌بعدی)

دقت کنید وجه باید به نحوی در شکل گستردهٔ صورت سؤال کنار وجه فلش‌دار قرار بگیرد که پاره‌خط علامت‌دار آن به این وجه نزدیک‌تر از پاره‌خط بی‌علامت آن باشد.

(فاطمه راسخ)

۱۴۹- گزینهٔ «۴» (دوران و قرینه‌یابی)



(رامتین شمشکی)

۱۵۰- گزینهٔ «۲» (تصاویر متفاوت و تشابه)

در شکل صورت سؤال، مثلث داریم که ۳ ضلع دارد و مربع که ۴ = ۱ + ۳ ضلع دارد. همچنین تعداد مربع‌ها به اندازهٔ تعداد اضلاع مثلث است. پس برای شباهت به صورت سؤال در گزینه‌های «۱» و «۳» باید ۵ تا شش‌ضلعی رسم می‌شد و در گزینهٔ «۴»، ۴ تا پنج‌ضلعی. اما در گزینهٔ «۲»، مربع (چهارضلعی) داریم و چهارتا پنج‌ضلعی که مثل الگوی صورت سؤال است.

(حمید گنجی)

ترنج بوک