دفترچهٔ پاسخ

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

آزمون ۱ آبان ماه ۱۴۰۵

پایهٔ هفتم دورهٔ اول متوسطه

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

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

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

پاسخ سؤال‌های فارسی– ستایش و زنگ آفرینش

۱- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۱۶ کتاب درسی – دانش زبانی)
بررسی ابیات:
الف) اگر تو سرو خرامان ز پای ننشینی (۱)/ چه فتنه‌ها که بخیزد میان اهل نشست (۲)
ب) دردیست درد عشق (۱) که هیچش طبیب نیست (۲)/ گر دردمند عشق بنالد (۳) غریب نیست (۴)
ج) من درخور تو چه تحفه آرم (۱)/ جان است (۲) و بهای یک نظر نیست (۳)
د) همه دانند (۱) که سودازدهٔ دلشده را/ چاره صبرست (۲) ولیکن چه کند (۳) قادر نیست (۴)
هـ) جان ندارد (۱) هر که جانانیش نیست (۲)/ تنگ عیش است (۳) آن که بستانیش نیست (۴)
(نگاه به گذشته: شهاب رادفر)

۲- **گزینهٔ «۱»** (ترکیبی – لغت– تبدیل به تست سؤالات امتحانی)
مصحف: کتاب- کتاب آسمانی- قرآن کریم
شکوه: بزرگی- جلال
غفلت: بی‌خبری- ناآگاهی
زنجره: نوعی حشره که از خود صدا تولید می‌کند.- سیرسیرک
(مائده محمدی‌لو)

۳- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۱۴ کتاب درسی – ترکیبی)
در ابیات صورت سؤال نادرستی املایی دیده نمی‌شود.
(هانیه صمدی)

۴- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۱۶ کتاب فارسی – دانش زبانی– تبدیل به تست سؤالات امتحانی)
به دانش گرای و بدو شو بلند
یک جمله دو جمله
چو خواهی که از بد نیابی گزند
سه جمله چهار جمله
(سیما قاسمی)

۵- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۱۶ کتاب درسی ــ دانش زبانی)
جمله‌های ابیات:
گزینهٔ «۱»: تو به سخن تکیه‌کنی (۱)، من به کار (تکیه می‌کنم) (۲) / ما هنر اندوخته‌ایم (۳) و تو عار (اندوخته‌ای) (۴)
گزینهٔ «۲»: لانه بسی تنگ (است) (۱) و دلم تنگ نیست (۲) / بس هنرم هست (۳)، ولی ننگ نیست (۴)
گزینهٔ «۳»: رنجه کن (۱) امروز چو ما پای خویش / گرد کن (۲) آذوقهٔ فردای خویش
گزینهٔ «۴»: مرحمتی می‌کن (۱) و جاییم ده (۲) / گرسنه‌ام (۳) برگ و نواییم ده (۴)
(سپهر حسن‌خان‌پور)

۶- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۹ و بخش اعلام کتاب درسی ــ تاریخ ادبیّات)
بزرگترین غزلسرای ادبیّات فارسی عنوانی است که می‌توان آن را به حافظ و البتّه سعدی و مولانا نسبت داد، ولی نه به خواجه عبدالله انصاری. هم‌چنین خواجه عبدالله انصاری کتابی با عنوان «سفرنامه» ندارد، ناصرخسرو چنین کتابی دارد.
(آگیتا محمّدزاده)

۷- **گزینهٔ «۱»** (مشابه صفحه‌های ۱۲ تا ۱۴ کتاب درسی ــ دانش ادبی)
برای «بخت»، برای «امید» و «نومیدی» و برای «گیتی» در ابیات دیگر گزینه‌ها شخصیت انسانی در نظر گرفته شده است.
(حمید اصفهانی)

۸- **گزینهٔ «۲»** (مشابه صفحهٔ ۱۷ کتاب درسی ــ مفهوم)
دومین «به» در ابیات صورت سؤال با «ه» ملفوظ و به معنای «بهتر (است)» است:
الف) اگر به (در) جوی و برکه گل و لای بخوریم، بهتر از آن است که از جور تو، خون دل بخوریم.
ب) صبحگاهی خوش، به سیرگهی تازه برو. به خانهٔ ما بیا و یک شب میهمان باش.
(حمید اصفهانی)

۹- **گزینهٔ «۴»** (صفحهٔ ۹ کتاب درسی – مفهوم– تبدیل به تست سؤالات امتحانی)
بیت صورت سؤال و گزینهٔ «۴» هر دو به «آگاه بودن پروردگار به هر چیز» اشاره دارند.
مفهوم سایر ابیات:
گزینهٔ «۱»: ناتوانی انسان در درک ذات و صفات الهی
گزینهٔ «۲»: اشاره به صفت آفریدگاری خداوند
گزینهٔ «۳»: اشاره به لطف و بزرگواری پروردگار
(سیدپارسا طبائی)

۱۰- **گزینهٔ «۲»** (صفحهٔ ۱۷ کتاب درسی ــ مفهوم)
به‌جز بیت پاسخ، همهٔ ابیات در نکوهش عیب‌جستن از دیگران است. در بیت پاسخ، شاعر به مخاطب می‌گوید عیب خودش را از خودش پنهان نکند.
(حمید اصفهانی)

پاسخ سؤال‌های فارسی– چشمهٔ معرفت

۱۱- **گزینهٔ «۴»** (صفحهٔ ۲۰ کتاب درسی ــ واژه– تبدیل به تست سؤالات امتحانی)
معصوم: از گناه بازداشته‌شده، پاک
(سپهر حسن‌خان‌پور)

۱۲- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۲۱ کتاب درسی ــ املا– تبدیل به تست سؤالات امتحانی)
املای «خزان: پاییز» و «رحمت: مهربانی» به همین شکل درست است.
(آگیتا محمّدزاده)

۱۳- **گزینهٔ «۴»** (صفحهٔ ۲۱ کتاب درسی - دانش زبانی)
جمله‌های پرسشی دیگر ابیات:
گزینهٔ «۱»: دفتر دانایی را چه کند؟
گزینهٔ «۲»: کجا روم؟
گزینهٔ «۳»: مگر آیینهٔ شوق و دل آگاهش نیست؟
(مائده محمدیارلو)

۱۴- **گزینهٔ «۳»** (صفحه‌های ۲۱ و ۲۲ کتاب درسی - دانش زبانی)
هم‌خانواده‌ها در دیگر گزینه‌ها:
گزینهٔ «۱»: موصوف، اوصاف
گزینهٔ «۲»: عشق، عاشق، معشوق
گزینهٔ «۴»: شاعر، شعر/ ناظم، نظم
(هانیه صمدی)

۱۵- **گزینهٔ «۲»** (صفحهٔ ۲۱ کتاب درسی - دانش زبانی)
در تمامی گزینه‌ها به جز گزینهٔ «۲» تمامی جملات خبری هستند ولی در گزینهٔ «۲» دو نوع جملهٔ پرسشی «خدنگ غمزه ... انداختن تا کی؟» و خبری «سپر انداخت» وجود دارد.
(شهاب رادفر)

۱۶- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۲۲ کتاب فارسی - دانش زبانی)
در این گزینه کلمات هم خانواده دیده نمی‌شود.
گزینهٔ «۱»: قاصد و مقصود/ ریشه «ق ص د»
گزینهٔ «۲»: عاشقی و عشق/ ریشه «ع ش ق»
گزینهٔ «۴»: عابد و معبد و معبود/ ریشه «ع ب د»
(هانیه صمدی)

۱۷- **گزینهٔ «۲»** (صفحهٔ ۲۰ کتاب درسی - دانش ادبی- تبدیل به تست سؤالات امتحانی)
در این بیت «برگ درخت» به «دفتر» تشبیه شده است. شاعر می‌خواهد بگوید هر برگ مانند دفتری است که نشانه‌های زیادی برای افزایش آگاهی و معرفت نسبت به خداوند در خود دارد.
(محمدمهدی سعیدی‌مهر)

۱۸- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۲۰ و بخش اعلام کتاب درسی ــ تاریخ ادبیّات)
فوت علی شریعتی در سال ۱۳۵۶ یعنی پیش از وقوع انقلاب بوده است، پس عبارات ج و د نادرستند.
(آگیتا محمّدزاده)

۱۹- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۲۱ کتاب فارسی - مفهوم)
مفهوم بیت صورت سؤال با بیت گزینهٔ «۱» مطابقت دارد و به ستایش خداوند توسط موجودات اشاره دارد.
(نیلوفر صادقیان)

۲۰- **گزینهٔ «۲»** (صفحه‌های ۲۳ تا ۲۸ کتاب درسی - مفهوم)
در داستان «کژال» مادر (کژال) برای نجات فرزندش روناک از چنگال گرگ، جان خود را به خطر می‌اندازد و با همه توان می‌دود و فریاد می‌زند تا کمک بیاید. همچنین آزاد با فداکاری خود گرگ را می‌کشد و روناک را نجات می‌دهد. پیام اصلی داستان، ایثار، فداکاری و عشق مادرانه است.
(محمدمهدی سعیدی‌مهر)

پاسخ سؤال‌های عربی

۲۱- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۱۰ کتاب درسی - لغت)
«أُم» به معنی «مادر» است.
(نگاه به گذشته: عرشیا محمدی)

۲۲- **گزینهٔ «۲»** (صفحهٔ ۱۶ کتاب درسی - لغت- تبدیل به تست سؤالات امتحانی)
چمدان ← حقیبة
چمدان‌ها ← حقائب
(سیدپارسا طبائی)

۲۳- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۲۲ کتاب درسی - لغت- تبدیل به تست سؤالات امتحانی)
ترجمه عبارت: زبان قرآن
زبان قرآن عربی (العربیة) است.
(عرشیا محمدی)

۲۴- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۲۰ کتاب درسی - لغت- تبدیل به تست سؤالات امتحانی)
تصویر بیانگر غرفة (اتاق) است.
(شهاب رادفر)

۲۵- **گزینهٔ «۴»** (صفحهٔ ۱۷ کتاب درسی - ترجمه)
معلم: معلم/ دَخَلَ: وارد شد/ مبتسماً: با لبخند
(شهاب رادفر)

۲۶- **گزینهٔ «۲»** (صفحهٔ ۱۸ کتاب درسی - ترجمه)
ترجمه عبارت: جمله‌های زیر را بخوان.
(عرشیا محمدی)

۲۷- **گزینهٔ «۳»** (صفحه‌های ۱۷ و ۱۹ کتاب درسی - ترجمه)
ترجمه عبارت: جمله‌ها را گوش کن سپس جواب بده.
(هانیه صمدی)

۲۸- **گزینهٔ «۲»** (صفحه‌های ۱۸ تا ۲۰ کتاب درسی - قواعد)
هذا: احمد، رضا، حمید
هذه: سیما، سمانة، هانیة، ثریا، زینب، طبیبة
(هانیه صمدی)

۲۹- **گزینهٔ «۱»** (صفحه‌های ۱۶ و ۱۸ کتاب درسی - مکالمه)
الف) من دخل؟ (چه کسی داخل شد؟)
ب) الطبیب دَخَلَ إلی الغرفة. (پزشک به اتاق وارد شد.)
(مائده محمدیارلو)

۳۰- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۹ کتاب درسی - لغت)
بیست و پنجمین حرف عربی «ن» و رودخانه «نهر» می‌شود.
(مائده محمدیارلو)

پاسخ سؤال‌های زبان انگلیسی

۳۱- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۴ کتاب درسی - واژگان)

«نُه» به انگلیسی "Nine" می‌شود.

۲۳ − ۱۴ = ۹

(نگاه به گذشته؛ کیان صفری‌سیاهکل)

۳۲- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۴ کتاب درسی - واژگان- تبدیل به تست سؤالات امتحانی)

6: six

(کیان صفری‌سیاهکل)

۳۳- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۴ و ۵ کتاب درسی - واژگان)

گزینهٔ «۱»: Bus

گزینهٔ «۲»: Green

گزینهٔ «۳»: Table

گزینهٔ «۴»: Please

(سیدپارسا طبائی)

۳۴- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۶ کتاب درسی - واژگان- تبدیل به تست سؤالات امتحانی)

ترجمه گزینه‌ها:

۱) معلم

۲) دانش‌آموز

۳) مدرسه

۴) زرد

(مائده محمدیارلو)

۳۵- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۴۸ و ۴۹ کتاب درسی - املا)

"dictionary" به معنای «فرهنگ لغت» به همین شکل نوشته می‌شود.

(مائده محمدیارلو)

۳۶- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۴۹ و ۵۰ کتاب درسی - املا- تبدیل به تست سؤالات امتحانی)

املای گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴» نادرست است.

شکل درست کلمات:

eraser- backpack- chalk

(شهاب رادفر)

۳۷- گزینهٔ «۱» (صفحهٔ ۸ کتاب درسی - دستور زبان)

ترجمهٔ جمله مرتب شده: حالا شما اسم‌هایتان را یکی یکی بگویید.

(شهاب رادفر)

۳۸- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۴۹ تا ۵۰ کتاب درسی - واژگان)

ترجمهٔ واژگان:

گزینهٔ «۱»: تراش

گزینهٔ «۲»: نیمکت

گزینهٔ «۳»: کیف

گزینهٔ «۴»: ماژیک

(سیدپارسا طبائی)

۳۹- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۸ کتاب درسی - مکالمه)

الف) لطفاً نامتان را بگویید.

ب) نام من امیر است.

ترجمهٔ سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: جدول را پر کن.

گزینهٔ «۲»: سلام، لغات را چک کن.

گزینهٔ «۴»: ممنون.

(عرشیا حسین‌زاده)

۴۰- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۷ و ۸ کتاب درسی - مکالمه)

ترجمه گزینه‌ها:

گزینهٔ «۱»: امروز حالت چطور است؟ خوبم، ممنون.

گزینهٔ «۲»: نام خانوادگی تو چیست؟ من علی هستم.

گزینهٔ «۳»: چگونه اسمت را هجی می‌کنی؟ علی، ع- ل- ی

گزینهٔ «۴»: سلام کلاس! سلام خانم مرادی

بنابراین گزینهٔ «۲» نادرست است.

(عرشیا حسین‌زاده)

پاسخ سؤال‌های پیام‌های آسمان

۴۱- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۱۶، ۲۰ و ۲۶ کتاب درسی - ترکیبی)

بررسی گزینهٔ «۱»:

انجام کار نیک، علت «بی‌نیازی از خداوند» نیست؛ زیرا انسان هیچوقت از خداوند بی‌نیاز نمی‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ «۲»: مهربانی خداوند (علت) ← مراقبت از بندگان (معلول)

گزینهٔ «۳»: صبر و تقوا (علت) ← جلب یاری خداوند (معلول)

گزینهٔ «۴»: شکرگزاری (علت) ← رضایت الهی (معلول)

(سیدپارسا طبائی)

۴۲- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۲۰ کتاب درسی - بینای مهربان)

شکرگزاری از خداوند باعث رضایت الهی و کسب نعمت‌های بیشتر می‌شود.

ترجمه آیه: اگر شکرگزاری کنید، ما قطعاً [نعمت‌ها را] برایتان زیاد می‌کنیم.

(مائده محمدیارلو)

۴۳- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۲۶، ۲۸ و ۳۰ کتاب درسی - استعانت از خداوند- تبدیل به تست سؤالات امتحانی)

گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴» از راه‌های بهره‌مندی از یاری خداوند است.

(مائده محمدیارلو)

۴۴- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۲۶ و ۳۰ کتاب درسی - استعانت از خداوند)

بررسی گزینهٔ «۱»:

دعای هیچ یک از بندگان خدا پنهان نمی‌ماند.

(هانیه صمدی)

۴۵- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۱۸ و ۱۹ کتاب درسی - بینای مهربان- تبدیل به تست سؤالات امتحانی)

تشریح عبارت‌ها:

الف) گفتن عبارت (الحمدلله) در برابر نعمت‌های خداوند، ساده‌ترین نوع تشکر است که به آن «شکر زبانی» گفته می‌شود.

ب) استفادهٔ صحیح و بجا از نعمت‌های خداوند را «شکر عملی» می‌گویند.

(شهاب رادفر)

پاسخ سؤال‌های از من تا خدا

۴۱- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۱۷ و ۱۸ کتاب درسی - آرامشم تو هستی)

الف) آرامش

ب) پشیمانی در آخرت

(سیدپارسا طبائی)

۴۲- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۳۰ کتاب درسی - تویی که می‌شناسی‌ام

ترجمهٔ آیه: ممکن است [شما] از چیزی خوشتان نیاید، با اینکه برایتان [خوب و] خیر است و ممکن است چیزی را دوست داشته باشید، با اینکه برایتان [بد] و شر است.

(سیدپارسا طبائی)

۴۳- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۳۰ کتاب درسی - تویی که می‌شناسی‌ام- تبدیل به تست سؤالات امتحانی)

چون خداوند خالق انسان است و همه چیز را می‌داند، باید از او اطاعت کنیم.

(مائده محمدیارلو)

۴۴- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۳۷ و ۳۸ کتاب درسی - تویی که می‌شناسی‌ام)

خون با آب پاک می‌شود و باید آن را زیر شیر آب گرفت تا خون کامل برطرف شود.

(شهاب رادفر)

۴۵- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۲۹ کتاب درسی - تویی که می‌شناسی‌ام- تبدیل به تست سؤالات امتحانی)

شناخت خداوند عبادت محسوب می‌شود.

(هانیه صمدی)

پاسخ سؤال‌های مطالعات اجتماعی

۴۶- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۱۶ کتاب درسی - چرا به مقررات و قوانین نیاز داریم؟- تبدیل به تست سؤالات امتحانی)

قوانین و مقررات به چند دلیل به‌وجود آمده است:

۱) حفظ حقوق افراد

۲) برقراری نظم و امنیت

۳) رشد اخلاقی انسان‌ها

(مائده محمدیارلو)

۴۷- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۱۷ کتاب درسی - قانون‌گذاری)

تشریح عبارت‌ها:

الف) هرگاه مقررات به وسیلهٔ یک نهاد دارای صلاحیت مانند مجلس تصویب شود، نام «قانون» به خود می‌گیرد.

ب) قانون اساسی، مادر همهٔ قانون است و سایر قوانین و مقررات باید در چارچوب آن تصویب شوند.

(شهاب رادفر)

۴۸- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹ کتاب درسی - قانون‌گذاری)

بررسی عبارت‌های نادرست:

الف) قانون اساسی در ۱۱ و ۱۲ آذر ماه ۱۳۵۸ به همه‌پرسی گذاشته شد.

ب) قانون اساسی کشور ایران، دارای ۱۷۷ اصل است.

ج) نمایندگان مجلس، از بین خود کسی را به‌عنوان رئیس مجلس انتخاب می‌کنند.

د) مجمع تشخیص مصلحت نظام، به اختلافت شورای نگهبان و مجلس شورای اسلامی رسیدگی می‌کند.

(هانیه صمدی)

۴۹- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۳ و ۴ کتاب درسی - من حق دارم)

گزینهٔ «۴» از حقوق در محیط زندگی و کشور محسوب می‌شود.

(سیدپارسا طبائی)

۵۰- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۸ کتاب درسی - من مسئول هستم- تبدیل به تست سؤالات امتحانی)

در خانواده، باید از اعضای خانواده مثل برادر و خواهر مراقبت کرد.

(سیدپارسا طبائی)

پاسخ سؤال‌های ریاضی - راهبردهای حل مسئله

۵۱- گزینهٔ «۱» (صفحهٔ ۵ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

با کمی دقت متوجه می‌شویم که عدد بعدی این الگو از سه برابر کردن عدد بلافاصله قبل از آن ایجاد شده است.

$\overset{\times ۳}{\curvearrowright}\ \overset{\times ۳}{\curvearrowright}\ \overset{\times ۳}{\curvearrowright}\ \overset{\times ۳}{\curvearrowright}$

۵ ، ۱۵ ، ۴۵ ، ۱۳۵ ، ...

عدد بعدی $= ۱۳۵ \times ۳ = ۴۰۵$

(نگاه به گذشته: یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

۵۲- گزینهٔ «۲» (مرتبط با سؤال ۳ صفحهٔ ۵ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

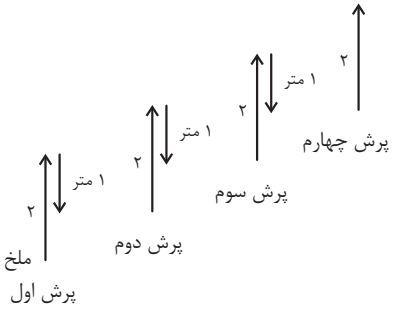
تمامی اشکال دارای دو قطعه مربع در سمت چپ خود هستند و با کمی دقت متوجه می‌شویم که از شکل شماره «۲» به بعد دارای ستون‌های ۳ تایی هستند که تعداد ستون ها از شماره شکل یکی کمتر است. بنابراین خواهیم داشت:

شماره شکل	۱	۲	۳	۴	...	۷
رابطه	$(۰\times۳)+۲$	$(۱\times۳)+۲$	$(۲\times۳)+۲$	$(۳\times۳)+۲$	...	$(۶\times۳)+۲$
تعداد مربع‌ها	۲	۵	۸	۱۱	...	۲۰

(مجید صادقی)

۵۳- گزینهٔ «۲» (مرتبط با سؤال ۳ صفحهٔ ۲ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

ملخ پس از ۳ پرش مجموعاً ۳ متر بالا می‌رود و در پرش چهارم، پس از پریدن ۲ متر به بالای چاه می‌رسد.



(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

۵۴- گزینهٔ «۴» (مرتبط با سؤال ۲ صفحهٔ ۴ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

از راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب استفاده می‌کنیم:

۱۸۳, ۱۸۴,۱۸۵,۱۸۶,۱۸۷,۱۸۸,۱۸۹,۱۹۰,۱۹۱

,۱۹۲,۱۹۳,۱۹۴,۱۹۵,۱۹۶

نکته: اعدادی بر ۴ بخش‌پذیرند که ۲ رقم سمت راست آن‌ها بر ۴ بخش‌پذیر باشد، بنابراین ۴ عدد مشخص شده بر ۴ بخش‌پذیرند.

۴ عدد ← {۱۸۴,۱۸۸,۱۹۲,۱۹۶} ←

(پارسا رجبی)

۵۵- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۳ و ۴ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله- تبدیل به تست سؤالات امتحانی)

ابتدا به کمک راهبرد الگوسازی، همه حالت‌های ضرب ۳ عدد متفاوت برابر ۲۴ را می‌نویسیم و سپس حالت‌های نامطلوب را حذف می‌کنیم.

حاصل‌ضرب	مجموع	عدد سوم	عدد دوم	عدد اول
۲۴	۱۵	۱۲	۲	۱
۲۴	۱۲	۸	۳	۱
۲۴	۱۱	۶	۴	۱
۲۴ ✓	۹	۴	۳	۲

(ندا اسلامی‌زاده)

۵۶- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۷ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

سانتی‌متر مربع ۱,۲۰۰,۰۰۰ = مترمربع ۱۲۰ = ۸×۱۵ : مساحت کف

سانتی‌متر مربع ۶۲۵ = ۲۵×۲۵ : مساحت هر کاشی

۱,۲۰۰,۰۰۰ ÷ ۶۲۵ = ۱۹۲۰

(ماهان شمس)

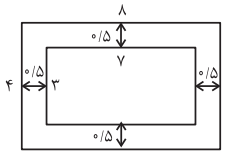
۵۷- گزینهٔ «۱» (صفحهٔ ۲ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

به عرض مستطیل از هر طرف نیم‌متر اضافه می‌شود، پس عرض نرده‌کشی ۴ متر و به همین ترتیب طول نرده‌کشی ۸ متر است.

طول: ۷ + ۰/۵ + ۰/۵ = ۸

عرض: ۳ + ۰/۵ + ۰/۵ = ۴

حال محیط مستطیل را به‌دست می‌آوریم:



محیط نرده‌کشی = ۲×(۴ + ۸) = ۲۴ متر

۲۴×۵۰۰۰۰ = ۱۲۰۰۰۰۰ تومان

(پارسا رجبی)

۵۸- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۳ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

ابتدا از سکهٔ ۱۰۰ تومانی استفاده نمی‌کنیم. با توجه به این‌که ۱۰ سکه ۲۵ تومانی، مبلغی به اندازهٔ ۲۵۰ تومان می‌شود، حداقل به ۵ سکهٔ ۵۰ تومانی نیاز داریم. بنابراین در این بخش ۵ حالت امکان پذیر است:

(تنها ۹ سکهٔ ۵۰ تومانی داریم)

سکهٔ ۲۵ تومانی	سکهٔ ۵۰ تومانی
۱۰	۵
۸	۶
۶	۷
۴	۸
۲	۹

اگر از یک سکهٔ ۱۰۰ تومانی استفاده کنیم، حالات زیر اتفاق می‌افتد:

سکهٔ ۲۵ تومانی	سکهٔ ۵۰ تومانی	سکهٔ ۱۰۰ تومانی
۱۰	۳	۱
۸	۴	۱
۶	۵	۱
۴	۶	۱
۲	۷	۱
۰	۸	۱

اگر از دو سکهٔ ۱۰۰ تومانی استفاده کنیم، حالات زیر اتفاق می‌افتد:

سکهٔ ۲۵ تومانی	سکهٔ ۵۰ تومانی	سکهٔ ۱۰۰ تومانی
۱۰	۱	۲
۸	۲	۲
۶	۳	۲
۴	۴	۲
۲	۵	۲
۰	۶	۲

بنابراین تعداد کل حالات ۱۷ = ۵ + ۶ + ۶ خواهد شد.

(پارسا رجبی)

ترنج بوک
تلاشی در مسیر موفقیت

۵۹- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۹ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

تعداد روزهایی که مطالعه کرده است را □ در نظر می‌گیریم، پس داریم:

$$۷\times□+۱۶=۱۰۰$$

حال با استفاده از راهبرد حدس و آزمایش می‌توانیم □ را به دست آوریم.

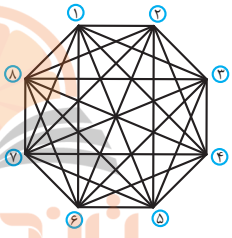
□	$۷\times□+۱۶$
۱۰	$۷\times۱۰+۱۶=۸۶$ ×
۱۱	$۷\times۱۱+۱۶=۹۳$ ×
۱۲	$۷\times۱۲+۱۶=۱۰۰$ ✓

(پارسا رجبی)

۶۰- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۸ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

از هر نقطه به ۷ نقطه مجاور، یک پاره‌خط متصل می‌شود که ۸×۷ حالت می‌شود. از آنجا که هر پاره‌خط دوبار شمرده می‌شود، تعداد پاره‌خط‌ها برابر است با:

$$\frac{۸\times۷}{۲}=۲۸$$



(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

پاسخ سؤال‌های ریاضی - عددهای صحیح

۶۱- گزینهٔ «۱» (مرتبط با فعالیت ۲ صفحه‌های ۱۵ و ۱۶ کتاب درسی - عددهای صحیح)

شروع از $-۴, ۷$ واحد به راست:

$$-۴+۷=۳$$

سپس ۳ واحد به چپ:

$$۳-۳=۰$$

(ماهان شمس)

۶۲- گزینهٔ «۱» (مرتبط با کاردرکلاس صفحهٔ ۱۷ کتاب درسی - عددهای صحیح)

$$(-۱۵)+(+۸)-(-۶)=(-۱۵)+(+۸)+۶$$
$$=(-۷)+۶=-۱$$

(مجید صادقی)

۶۳- گزینهٔ «۳» (مرتبط با تمرین ۴ صفحهٔ ۱۹ کتاب درسی - عددهای صحیح)

دمای هوای تهران ۲۹ درجه گرم‌تر است، بنابراین داریم:

$$(-۷)+(+۲۹)=+۲۲ \text{ درجه}$$

(پارسا رجبی)

۶۴- گزینهٔ «۲» (صفحه های ۱۴ تا ۱۶ کتاب درسی - عددهای صحیح)

اعداد صحیح زوج بین ۱۲۳- و ۱۰۹

$$:\underbrace{-۱۲۲,-۱۲۰,\ldots,}_{\text{۶۱ تا}}\underbrace{۲,۴,\ldots,۱۰۸}_{\text{۵۴ تا}}\Rightarrow$$

۵۴ عدد مثبت و ۶۱ عدد منفی و یک عدد صفر

$$\text{تعداد اعداد صحیح زوج بین ۱۲۳- و ۱۰۹}=۶۱+۱+۵۴=۱۱۶$$

(مهسا سارخانی)

۶۵- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۱۴ تا ۱۶ کتاب درسی - عددهای صحیح)

گزینهٔ «۱»: $-۱۸۵ > -۴۳$ صحیح است.

گزینهٔ «۲»: $-(+۴۷) > -(-۳۶)$ صحیح است.

گزینهٔ «۳»: $-(+۶۵۰) > +(-۵۰۱)$ نادرست است.

گزینهٔ «۴»: $-۴۰۷ < ۰$ صحیح است.

(ندا اسلامی‌زاده)

۶۶- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹ کتاب درسی - عددهای صحیح)

$$+۱\xrightarrow[+۶-۵=-۱]{\text{۵ طبقه پایین}}+۶\xrightarrow[+۲+۴=+۶]{\text{۴ طبقه بالا}}+۲\xrightarrow[+۴-۲=+۲]{\text{۲ طبقه پایین}}+۴$$

(پارسا رجبی)

۶۷- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹ کتاب درسی - عددهای صحیح)

حاصل جمع یک عدد با قرینه‌اش همواره برابر با صفر است.

نکته: عدد صفر نه مثبت است و نه منفی.

(سجّاد جبّارزاده قندیلو)

۶۸- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۱۴ تا ۱۶ کتاب درسی - عددهای صحیح)

صورت صحیح گزینهٔ «۴» به صورت زیر است:

$$-(+(-(-۱۲)))=-(-(-۱۲))=-۱۲$$

(ماهان شمس)

۶۹- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۱۶ کتاب درسی - عددهای صحیح)

صورت صحیح گزینهٔ «۳» به‌صورت زیر است:

$$-(-(-(+۱۴)))=-۱۴ \Rightarrow -۱۴<-۵$$

(ماهان شمس)

۷۰- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹ کتاب درسی - عددهای صحیح)

با توجه به این نکته که مجموع عدد روی هر ضلع از مجموع اعداد دو رأس مجاور آن به‌دست می‌آید، داریم:

دایرهٔ پایین سمت چپ: $۵+○=-۳\Rightarrow ○=-۸$

دایرهٔ پایین سمت راست: $○+(-۸)=۱۰\Rightarrow ○=۱۸$

مستطیل سمت راست: $□=۱۸+۵=۲۳$

(ندا اسلامی‌زاده)

پاسخ سؤال‌های علوم– علوم تجربی و ابزارهای آن

۷۱- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۳ تا ۵ کتاب درسی– تفکر و تجربه)

از بین عبارت‌های مطرح شده همهٔ عبارت‌ها درست هستند.

(نگاه به گذشته؛ آرمان فرهی)

۷۲- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۶ و ۷ کتاب درسی – اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن)

جرم هر جسم، مقدار مادهٔ تشکیل‌دهندهٔ آن جسم است.

(کیان صفری‌سیاهکل)

۷۳- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۹ و ۱۰ کتاب درسی – اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن)

$$\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} = \frac{۱۰۰}{۲۵۰} = ۰/۴ \quad \text{گرم بر سانتی‌متر مکعب}$$

از آن‌جایی که چگالی این چوب ۰/۴ و کمتر از چگالی آب است. (۰/۴<۱) روی آب شناور می‌ماند.

(پارسا رجبی)

۷۴- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۹ و ۱۰ کتاب درسی – اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن)

فرض می‌کنیم x سانتی‌متر مکعب از استوانه خالی بوده است. از آن‌جایی که پس از فرو رفتن سنگ در آب ۵۰ سانتی‌متر مکعب آب سرریز شده است. داریم:

$$\text{حجم سنگ} = x + ۵۰$$

$$\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} \Rightarrow \frac{۴۰۰}{۲} = ۲۰۰ \quad \text{سانتی‌متر مکعب}$$

$$\Rightarrow ۲۰۰ = x + ۵۰ \Rightarrow x = ۱۵۰$$

$$\text{حجم استوانه} = ۵۰۰ + ۱۵۰ = ۶۵۰ \quad \text{سانتی‌متر مکعب}$$

(سیدپارسا طبائی)

۷۵- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۱۰ کتاب درسی – اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن)

کرنومتر نام دیگر زمان سنج است که زمان را اندازه می‌گیرد.

(امیرحسین طاهری)

۷۶- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۱۱ کتاب درسی – اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن)

$$\text{گرم } ۰/۰۱ = \text{دقت اندازه گیری} \rightarrow \text{گرم } ۲۷۲/۸۹$$

(امیرحسین طاهری)

۷۷- گزینهٔ «۱» (مشابه آزمایش کنید صفحهٔ ۴ کتاب درسی – تفکر و تجربه)

موادی که در آب حل می‌شوند: نمک- جوهر نمک- اتانول

موادی که در آب حل نمی‌شوند: روغن مایع - گوگرد- برادهٔ آهن

(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

۷۸- گزینهٔ «۴» (مشابه فعالیت صفحهٔ ۸ کتاب درسی – اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن)

برای اندازه‌گیری طول با توجه به اندازهٔ آن از واحدهای مختلفی استفاده می‌کنند که با یکدیگر ارتباط دارند برای اندازه‌های بسیار کوچک از واحد میلی‌متر (قطر نوک مداد) برای اندازه‌های بیش از ۱۰ میلی‌متر از واحد سانتی‌متر (طول مداد) و برای اندازه‌های بیش از ۱۰۰ سانتی‌متر از واحد متر (طول حیاط مدرسه) و برای اندازه‌های بیش از ۱۰۰۰ متر از واحد کیلومتر (فاصله تهران تا مشهد) استفاده می‌کنند.

(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

۷۹- گزینهٔ «۱» (مشابه فعالیت صفحهٔ ۱۰ کتاب درسی و صفحه‌های ۹ و ۱۰ کتاب درسی – اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن)

$$\text{جرم} = \text{چگالی} \times \text{حجم} = ۰/۵ \times ۸ = ۴ \text{ گرم}$$

(امیرحسین طاهری)

۸۰- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۹ و ۱۰ کتاب درسی – اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن)

سانتی‌متر مکعب ۷ = ۳۰ – ۳۷ = حجم سنگ

$$\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} = \frac{۲۸}{۷} = ۴$$

(کیان صفری‌سیاهکل)

پاسخ سؤال‌های علوم– اتم‌ها؛ الفبای مواد

۸۱- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۱۳ و ۱۴ کتاب درسی – اتم‌ها؛ الفبای مواد)

آب مایع، یخ و بخار آب همگی از آب تشکیل شده‌اند اما ویژگی‌های متفاوتی دارند و سایر گزینه‌ها طبق کتاب درسی صحیح هستند.

(سیدپارسا طبائی)

۸۲- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۱۶ تا ۱۸ کتاب درسی – اتم‌ها؛ الفبای مواد)

تنها عبارت «الف» صحیح است.

بررسی عبارت نادرست:

ب) اتم‌ها انقدر ریزند که حتی با میکروسکوپ‌های قوی نیز دیده نمی‌شوند.

ج) تنها با مشاهدهٔ غیرمستقیم می‌توان اتم‌ها را بررسی و خاصیت آن‌ها را کشف کرد.

(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

۸۳- گزینهٔ «۲» (صفحه‌های ۱۶ و ۱۸ کتاب درسی – اتم‌ها؛ الفبای مواد)

بررسی گزینهٔ نادرست:

گزینهٔ «۲» همهٔ مواد در جهان هستی تقریباً از ۹۰ نوع اتم تشکیل شده‌اند.

سایر گزینه‌ها طبق کتاب درسی صحیح هستند.

(کیان صفری‌سیاهکل)

۸۴- گزینهٔ «۳» (مرتبط با فکر کنید صفحهٔ ۱۹ کتاب درسی - اتم‌ها؛ الفبای مواد)

نافلزات اغلب روی آب شناور می‌مانند و اغلب رسانای جریان الکتریکی نیستند.

گزینهٔ «۳» دربارهٔ نافلزات صحیح است.

(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

۸۵- گزینهٔ «۳» (صفحه‌های ۱۶ و ۱۸ کتاب درسی - اتم‌ها؛ الفبای مواد)

عبارت‌های «ب» و «ج» درست هستند.

بررسی عبارت نادرست:

الف) پودر قند بعد از حل شدن کامل در آب، قابل دیدن نمی‌باشد.

(کیان صفری‌سیاهکل)

۸۶- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۱۴ و ۱۵ کتاب درسی - اتم‌ها؛ الفبای مواد)

گزینه‌های «۲» و «۳» و «۴» از کاربردهای نمک است.

(امیرحسین طاهری)

۸۷- گزینهٔ «۲» (صفحهٔ ۱۶ کتاب درسی - اتم‌ها؛ الفبای مواد)

از این آزمایش نتیجه می‌گیریم در هوای اتاق بخار آب وجود دارد.

(کیان صفری‌سیاهکل)

۸۸- گزینهٔ «۴» (مشابه آزمایش کنید صفحهٔ ۱۸ کتاب درسی - اتم‌ها؛ الفبای مواد)

گوگرد برخلاف کربن، آهن و مس رسانای جریان الکتریکی نمی‌باشد.

(پارسا رجبی)

۸۹- گزینهٔ «۴» (مشابه آزمایش کنید صفحهٔ ۱۸ کتاب درسی - اتم‌ها؛ الفبای مواد)

کربن و گوگرد در اثر ضربه خرد می‌شوند اما سیم مسی به دلیل این که فلز است در اثر ضربه خرد نمی‌شود.

(پارسا رجبی)

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

فلز	نافلز
سطح براق دارند.	سطح براق ندارند.
اغلب در آب فرو می‌روند.	اغلب روی آب شناور می‌مانند.
در اثر ضربه خرد نمی‌شوند.	در اثر ضربه خرد می‌شوند.
رسانایی الکتریکی دارند.	اغلب نارسانایی الکتریکی دارند.

(سیدپارسا طباتبائی)

پاسخ سؤال‌های علوم تفکیکی

(شیمی)

۹۱- گزینهٔ «۱» (صفحهٔ ۳ کتاب درسی - تفکر و تجربه)

مطابق کتاب درسی، مراحل حل مسئله به روش علمی در گزینهٔ «۱» به درستی ذکر شده است.

(کیان صفری‌سیاهکل)

۹۲- گزینهٔ «۴» (صفحهٔ ۲ کتاب درسی - تفکر و تجربه)

همهٔ موارد از جمله موفقیت‌ها و نوآوری‌های متخصصان ایرانی است.

(امیرحسین طاهری)

۹۳- گزینهٔ «۱» (صفحهٔ ۳ کتاب درسی - تفکر و تجربه)

موادی که در آب حل می‌شوند: جوهر نمک — نمک خوراکی- اتانول

موادی که در آب حل نمی‌شوند: روغن مایع- نشاسته- گوگرد- برادهٔ آهن- خرده‌های شیشه

(سیدپارسا طباتبائی)

۹۴- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۷ کتاب درسی - اندازه‌گیری در علوم تجربی و ابزارهای آن)

جرم ماده را با یکای کیلوگرم یا گرم اندازه می‌گیرند.

(سیدپارسا طباتبائی)

۹۵- گزینهٔ «۴» (صفحه‌های ۷ و ۸ کتاب درسی - اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن)

وزن یک جسم بر حسب نیوتون به تقریب ۱۰ برابر جرم آن بر حسب کیلوگرم می‌باشد، بنابراین یک هندوانهٔ ۵ کیلوگرمی به تقریب ۵۰ نیوتون وزن دارد.

(امیرحسین طاهری)

(فیزیک)

۹۶- گزینهٔ «۱» (صفحه‌های ۶۷ تا ۶۹ کتاب درسی - انرژی و تبدیل‌های آن)

کار انجام شده روی جسم با رابطهٔ زیر تعریف می‌شود:

جابه‌جایی (بر حسب متر) × نیرو (برحسب نیوتون) = کار (بر حسب ژول)

در نتیجه داریم:

متر ۱۶ = جابه‌جایی (بر حسب متر) × ۳۰ نیوتون = ۴۸۰ ژول

(نگاه به گذشته؛ امیرحسین طاهری)

۹۷- گزینهٔ «۳» (صفحهٔ ۶۸ کتاب درسی - انرژی و تبدیل‌های آن)

همهٔ موارد مطرح شده می‌توانند از اثرات نیرو باشند.

(کیان صفری‌سیاهکل)

ترنج بوک
تلاشی درمسیر موفقیت

۹۸- **گزینهٔ «۳»** (صفحه‌های ۶۷ تا ۶۹ کتاب درسی - انرژی و تبدیل‌های آن)

در صورتی که نیروی وارد شده باعث جابه‌جایی نشود یا بر جهت جابه‌جایی عمود باشد، کار انجام نداده است.

(کیان صفری‌سیاهکل)

۹۹- **گزینهٔ «۴»** (صفحه‌های ۶۹ و ۷۰ کتاب درسی - انرژی و تبدیل‌های آن)

همهٔ موارد مطابق کتاب درسی صحیح هستند.

(پارسا رجبی)

۱۰۰- **گزینهٔ «۲»** (صفحهٔ ۷۰ کتاب درسی - انرژی و تبدیل‌های آن)

کار انجام شده توسط افراد به صورت زیر محاسبه می‌شود.

جابه‌جایی (بر حسب متر) × نیرو (برحسب نیوتون) = کار (بر حسب ژول)

کار فرد «۱»: ۲۰×۲ = ۴۰ ژول

کار فرد «۲»: ۴۰×۳ = ۱۲۰ ژول

کار فرد «۳»: ۱۰×۴ = ۴۰ ژول

(امیرحسین طاهری)

(زیست شناسی و زمین‌شناسی)

۱۰۱- **گزینهٔ «۴»** (صفحهٔ ۳۹ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

شکل صورت سؤال به خالص‌سازی سنگ معدن اشاره دارد.

(نگاه به گذشته: یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

۱۰۲- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۳۷ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

عنصر آهن در طبیعت به صورت سنگ معدن آهن یافت می‌شود.

(سیدپارسا طبائی)

۱۰۳- **گزینهٔ «۱»** (صفحهٔ ۳۸ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

برای تولید ۵۰۰ کیلوگرم آهن به ۱۰۰۰ کیلوگرم سنگ معدن نیاز است، پس

$$\frac{500}{2000}\ \Big|\ \frac{1000}{x} \rightarrow x = 4000$$

۴۰۰۰ کیلوگرم سنگ معدن نیاز است.

(سیدپارسا طبائی)

۱۰۴- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۳۹ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

با مخلوط کردن کربن و سنگ آهک با سنگ آهن، در کوره فلز آهن استخراج می‌شود.

(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

۱۰۵- **گزینهٔ «۲»** (صفحه‌های ۳۸ و ۳۹ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

با اضافه کردن قطرات سدیم هیدروکسید به محلول آهن (III) کلرید، رسوبی به رنگ قرمز آجری تشکیل می‌شود.

(پارسا رجبی)

۱۰۶- **گزینهٔ «۲»** (صفحه‌های ۴۰ و ۴۱ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

چسب به دلیل چسبندگی بین اجزای سازنده در ساخت چنگال کاربرد دارد.

(کیان صفری‌سیاهکل)

۱۰۷- **گزینهٔ «۴»** (صفحهٔ ۴۲ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

بتن مخلوطی از سیمان، شن، ماسه و آب است.

(پارسا رجبی)

۱۰۸- **گزینهٔ «۳»** (صفحهٔ ۴۵ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

ماسه را با افزودن مواد شیمیایی گرما می‌دهند تا خمیر شیشه درست شود.

(کیان صفری‌سیاهکل)

۱۰۹- **گزینهٔ «۴»** (صفحهٔ ۴۶ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

منابع طلا زودتر از منابع سایر مواد پایان می‌یابد.

(امیرحسین طاهری)

۱۱۰- **گزینهٔ «۲»** (صفحهٔ ۴۷ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

با توجه به کتاب درسی، متن صورت سؤال مصداقی از مصرف دوباره است.

(امیرحسین طاهری)

پاسخ سؤال‌های استعدادتحلیلی

(هوش ادبی و زبانی)

۱۱۱- **گزینهٔ «۲»** (معادل معنایی واژگان)

کلمات خواسته شده به صورت زیر است:

الف) مُتِعَبِّد

ب) غوغا

ج) فارغ

کلمه ساخته شده با حروف پایانی واژه‌های بالا «داغ» است که متضاد آن کلمهٔ «سرد» می‌باشد.

(سمیرا نگاه)

۱۱۲- **گزینهٔ «۱»** (واژه‌سازی)

کلمهٔ «گل» را به عنوان کوتاه‌ترین کلمهٔ بدون نقطه در نظر می‌گیریم. این کلمه با کلماتی مانند «تفریح» و «تحریف» که پنج حرف و پنج نقطه دارند بیشترین اختلاف تعداد نقاط را دارد که عدد ۵ است.

(سمیرا نگاه)

ترنج بوک

۱۱۳- **گزینهٔ «۴»** (معادل معنایی واژگان)

معادل معنایی کلمهٔ «بازی» ملعبه معادل معنـایی کلمـهٔ «کـودکی» طفولیت است، معادل معنایی کلمهٔ «خوبی»، «حُسن» می‌باشد. اما در متن کلمهٔ فلک به معنای ابـزاری بـرای تنبیـه بـوده کـه در گذشـته استفاده می‌شد.

نکته: ممکن است برخی از لغات را هنوز در کتاب درسی نخوانده باشید اما در برخی متون مانند متن سوال، معنای آن‌ها قابل فهم هستند.

(یوسفعلی وزکاری‌مقدم)

۱۱۴- **گزینهٔ «۲»** (رابطهٔ بین واژگان)

«مظاهر» جمع «مظهر»، «آفاق» جمع «افق» و «توابغ» جمع «تابغه» است در حالی که «افلاک» جمع «فلک» به معنای آسمان می‌باشد.

(یوسفعلی وزکاری‌مقدم)

۱۱۵- **گزینهٔ «۳»** (رابطهٔ بین واژگان)

کلمات هم خانواده دو ویژگی دارند. ریشهٔ اصلی تشکیل دهندهٔ آن‌هـا یکسان است و به لحاظ معنایی به هم نزدیک بوده و در یک خـانواده قرار می‌گیرند.

ریشهٔ اصلی تعلیم و معلم ← علم

ریشهٔ اصلی حاصل و محصول ← حصل

ریشهٔ اصلی هادی و هدایت ← هدی

در حالیکه ریشهٔ اصلی نظافت، نظف و ریشهٔ اصلی منظم نظم می‌باشد.

(علی اشرف‌پور)

۱۱۶- **گزینهٔ «۴»** (تکمیل گزاره و حروف الفبا)

با توجه به مصرع اول که به شمع اشاره شده جای خـالی مصـرع دوم باید «می‌سوزد» باشد که با شمع هم خوانی داشته باشد.

(علی اشرف‌پور)

۱۱۷- **گزینهٔ «۱»** (واژه‌سازی)

شهر گزینهٔ «۲»: مکه

شهر گزینهٔ «۳»: استانبول

شهر گزینهٔ «۴»: کرمان

با توجه به اینکه تکرار حروف مجاز نیست گزینهٔ «۱» شهری نمی‌سازد اگر یک (گ) اضافه داشت شهر گرگان ساخته می‌شد.

(سیدپارسا طبائی)

۱۱۸- **گزینهٔ «۳»** (واژه‌سازی)

از ترکیب گزینهٔ «۳» یعنـی پ و هــ کلمـات «سـکون» و «تحـرک» ساخته می‌شود که متضاد یکدیگرند.

(رامتین شمشکی)

۱۱۹- **گزینهٔ «۴»** (تکمیل گزاره و حروف الفبا)

روش اول:

وقتی حروف را از آخر به اول شماره‌گذاری کنیم، یعنی شمارهٔ (ی=۱) و شمارهٔ (الف = ۳۲) می‌شود به این ترتیب داریم:

مراد: م(۵) + ر(۲۱) + ا(۳۲) + د(۲۳) = ۸۱

دانا: د(۲۳) + ا(۳۲) + ن(۴) + ا(۳۲) = ۹۱

سراب: س(۱۸) + ر(۲۱) + ا(۳۲) + ب(۳۱) = ۱۰۲

✓ وحید: و(۳) + ح(۲۵) + ی(۱) + د(۲۳) = ۵۲

مجموع شمارهٔ حروف کلمهٔ «وحید» از بقیه کمتر است.

روش دوم:

در واقع برای حل این سؤال نیازی به شمارش جایگاه حروف نبود. از بین کلمات داده شده کلمهٔ «وحید» دو حرف از حروف پایانی حروف الفبا را دارد که با توجه به شمارش معکوس کمترین عدد را به خود اختصاص می‌دهد همچنین با مقایسهٔ حروف کلمات به همین ترتیب مشخص می‌شود که کمترین اعداد به کلمهٔ وحید تعلق دارد.

(رامتین شمشکی)

۱۲۰- **گزینهٔ «۳»** (معادل معنایی واژگان)

کلمهٔ مویه به معنای شیون زاری و ناله می باشد و بنابراین کلمهٔ سوره معنای متفاوتی دارد.

(سیدپارسا طبائی)

(هوش (ریاضی و منطقی)

۱۲۱- **گزینهٔ «۲»** (الگویابی)

با توجه به شکل‌های صورت سؤال اعداد درون هر شکل بر تعداد اضلاع آن شکل بخش‌پذیر هستند. اگر عددی تنها بر خودش بخش‌پذیر باشد آنگاه درون دایره قرار می‌گیرد.

بنابراین تنها گزینهٔ «۲» این ویژگی را دارد.

(رامتین شمشکی)

۱۲۲- **گزینهٔ «۴»** (الگویابی)

طبق الگوی صورت سؤال در هر عبارت دو عدد سمت چپ به ترتیب از چپ به راست کنار هم قرار می‌گیرند و سپس با مقـدار دهگـان عـدد تشکیل شده جمع می‌شوند.

$۱+۲ \equiv ۱۳ \Rightarrow ۱۲+۱=۱۳$

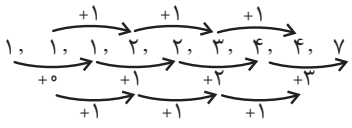
$۲+۶ \equiv ۲۸ \Rightarrow ۲۶+۲=۲۸$

$۳+۵ \equiv ۳۸ \Rightarrow ۳۵+۳=۳۸$

$۹+۱ \equiv ? \Rightarrow ۹۱+۹=۱۰۰$

(سمیرا نگاه)

۱۲۳- **گزینهٔ «۱»** (الگویابی)



(علی اشرف‌پور)

۱۲۴- گزینهٔ «۴» (ماشین‌های ورودی و خروجی)

در این ماشین ورودی و خروجی گام‌های ماشین به شرح زیر است:

گام اول: ارقام هر عدد ورودی را از کوچک به بزرگ مرتب می‌کند.

گام دوم: اعداد گام اول را از اعداد ورودی کم می‌کند.

گام سوم: اعداد گام دوم را بر ۹ تقسیم می‌کند.

گام چهارم: براساس خروجی گام سوم حروف معادل آن را می‌نویسیم.

اعداد ورودی: ۲۹۱,۲۵۳,۴۳,۵۴۶

گام اول: ۱۲۹,۲۳۵,۳۴,۴۵۶

گام دوم: ۱۶۲,۱۸,۹,۹۰

گام سوم: ۱۸,۲,۱,۱۰

گام چهارم: د,ا,ب,ض

(رامتین شمشکی)

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

می‌دانیم که «غ» حرف ۲۲ام حروف الفبا است. بنابراین اگر ۲۲ را در ۹ ضرب کنیم خروجی گام دوم به دست می‌آید.

$۹\times۲۲=۱۹۸$

همچنین می‌دانیم خروجی گام دوم از اختلاف خروجی گام اول و عدد ورودی به دست می‌آید:

گزینهٔ «۱»:

✓ $۱۹۸=۳۱۱-۱۱۳$ ← گام اول: ۳۱۱ ← گام دوم: ۱۱۳

گزینهٔ «۲»:

× $۹۹=۲۱۱-۱۱۲$ ← گام اول: ۲۱۱ ← گام دوم: ۱۱۲

گزینهٔ «۳»:

× $۲۹۷=۵۲۲-۲۲۵$ ← گام اول: ۵۲۲ ← گام دوم: ۲۲۵

گزینهٔ «۴»:

× $۲۷۹=۴۱۳-۱۳۴$ ← گام اول: ۴۱۳ ← گام دوم: ۱۳۴

(علی اشرف‌پور)

۱۲۶- گزینهٔ «۲» (ماشین‌های ورودی و خروجی)

در این جدول گام‌های خروجی به شرح زیر است:

گام اول: تعداد نقطه‌های هر کلمه را به دست می‌آورد.

گام دوم: تعداد حروف هر کلمه را محاسبه می‌کند.

گام سوم: بزرگ‌ترین خروجی در بین گام‌های اول و دوم را جایگذاری می‌کند.

ورودی: (سحر,مینا,شقایق,فاطمه)

گام اول: [۱,۹,۳,۰]

گام دوم: [۵,۵,۴,۳]

گام سوم: [۵,۹,۴,۳]

مجموع اعداد گام سوم:

$۵+۹+۴+۳=۲۱$

(سمیرا نگاه)

۱۲۷- گزینهٔ «۲» (ماشین‌های ورودی و خروجی)

ورودی: (تحلیل,کتاب,استعداد,هوش)

گام اول: [۳,۲,۳,۴] ← مجموع: $۳+۲+۳+۴=۱۲$

گام دوم: [۳,۷,۴,۵] ← مجموع: $۳+۷+۴+۵=۱۹$

اختلاف مجموع اعداد گام اول و دوم:

$۱۹-۱۲=۷$

(سیدپارسا طبائی)

۱۲۸- گزینهٔ «۱» (استدلال‌های منطقی ۱ (مسائل غیرمحاسباتی و شرطی، نمودار ون))

زنجیرهٔ استنتاج باید از انتها به ابتدا و با استفاده از عکس نقیض هر قانون طی شود:

می‌دانیم کیوان فانوس را روشن کرده است و طبق قوانین کسی که اجازه ورود ندارد نمی‌تواند فانوس را روشن کند پس کیوان اجازهٔ ورود داشته است. همچنین کسی که سایه‌اش با او سخن نگوید اجازهٔ ورود ندارد پس کیوان با سایه‌اش سخن گفته است. در نهایت سایه فقط با کسی سخن می‌گوید که دروغ نگفته باشد پس نتیجه می‌گیریم کیوان به هیچ کس دروغ نگفته است.

(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

۱۲۹- گزینهٔ «۲» (استدلال‌های منطقی ۱ (مسائل غیرمحاسباتی و شرطی، نمودار ون))

این سؤال تفاوت بین شرط لازم و شرط کافی را می‌سنجد.

قانون اول صراحتاً می‌گوید مهر سکوت لازم است ولی کافی نیست یعنی نبودنش امانت گرفتن را غیر ممکن می‌کند اما بودنش به تنهایی چیزی را تضمین نمی‌کند.

قانون سوم شرط دومی اضافه می‌کند: توصیه نامه از نگهبان دانش و قانون چهارم حتی شرط سوم را پنهان کرده نگهبان دانش باید حداقل ۳ سال آرمان را بشناسد تا اصلا بتواند توصیه نامه بدهد.

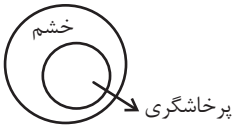
گزینه‌های «۱» و «۴» هر دو فرض می‌کنند مهر سکوت به تنهایی به شرایط دیگر مشخص می‌شود که در متن قوانین هیچ مبنایی ندارد.

گزینهٔ «۳»: اشتباه در جهت مخالف است مهر سکوت بی‌ربط نیست بلکه یکی از دو شرط لازم است.

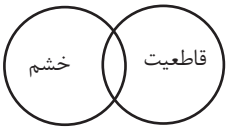
(سیدپارسا طبائی)

۱۳۰- **گزینهٔ «۲»** (استدلال‌های منطقی ۱ (مسائل غیرمحاسباتی و شرطی، نمودار ون))

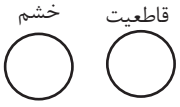
با توجه به رابطهٔ «الف» هر رفتار پرخاشگرانه‌ای نوعی خشم است ولی هر خشمی لزوما پرخاشگرانه نیست. (رد گزینه‌های «۱» و «۳»)



رابطهٔ «ب»: قاطعیت نه زیر مجموعه خشم است و نه کاملا جداست بخشی از قاطعیت با خشم مشترک و بخشی خارج از آن است. (رد گزینهٔ «۴»)



رابطهٔ «ج»: قاطعیت و پرخاشگری هیچ نقطهٔ مشترکی ندارند.



بنابراین تنها نمودار گزینهٔ «۲» می‌تواند رابطهٔ این سه مفهوم را نشان دهد.

(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

(هوش تصویری و فضایی)

۱۳۱- **گزینهٔ «۳»** (الگویابی تصویری)

در هر گام بخشی از این شکل مارپیچ تکمیل می‌شود. یکی در میان خطوطی که ایجاد می‌شوند به این صورت است که: ابتدا دو خط، سپس یک خط سپس دو خط سپس یک خط و به همین ترتیب خطوط اضافه می‌شوند و شکل تکمیل‌تر می‌شود.

(سمیرا نگاه)

۱۳۲- **گزینهٔ «۱»** (الگویابی تصویری)

در هر گام دایرهٔ بزرگ بیرونی به صورت ساعتگرد هر بار ۳۰ درجه حرکت می‌کند. دایرهٔ وسط به صورت پادساعتگرد هر بار ۹۰ درجه حرکت می‌کند و در نهایت داخلی‌ترین دایره یکی در میان بالا و پایین می‌شود.

(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

۱۳۳- **گزینهٔ «۳»** (الگویابی تصویری)

در هر گام خط وسط مستطیل بالایی به صورت پادساعتگرد چرخیده، فلش میانی به صورت پادساعتگرد هر بار ۹۰ درجه چرخید و قسمت پایین یعنی خانهٔ رنگی یک خانه به سمت راست پیش می‌رود.

(یوسفعلی ورزکاری‌مقدم)

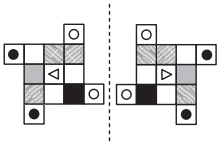
۱۳۴- **گزینهٔ «۴»** (الگویابی تصویری)

در هر گام یک برگ حذف می‌شود. اما در بار اول از سمت راست یک برگ حذف می‌شود بار دوم از سمت چپ یک برگ حذف می‌شود و سپس دوباره از سمت راست یک برگ حذف می‌شود و این چرخه ادامه می‌یابد.

(سمیرا نگاه)

۱۳۵- **گزینهٔ «۳»** (دوران و قرینه‌یابی)

یک خط عمودی در سمت راست شکل کشیده و قرینه نسبت به آن خط را به دست می‌آوریم.

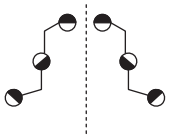


برای به دست آوردن پاسخ به جایگاه دایره‌های تو پر و مثلث دقت کنید.

(سیدپارسا طبائی)

۱۳۶- **گزینهٔ «۱»** (دوران و قرینه‌یابی)

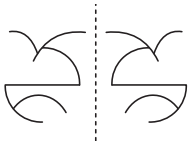
یک خط عمودی در سمت راست شکل کشیده و قرینه نسبت به آن خط را به دست می‌آوریم.



(سیدپارسا طبائی)

۱۳۷- **گزینهٔ «۳»** (دوران و قرینه‌یابی)

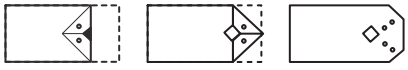
یک خط عمودی در سمت راست شکل کشیده و قرینه نسبت به آن خط را به دست می‌آوریم.



(رامتین شمشکی)

۱۳۸- **گزینهٔ «۱»** (تا کردن کاغذ)

اگر مراحل تا و سوراخ و برش کاغذ را به صورت عکس طی کنیم خواهیم داشت:



(رامتین شمشکی)

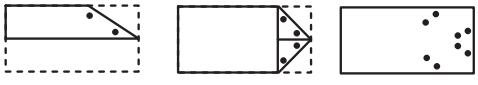
۱۳۹- **گزینهٔ «۳»** (تا کردن کاغذ)

چون کاغذ کاملا شفاف است و از یک طرف طرف دیگر آن مشخص است. پس از تا کردن کاغذ شکل گزینهٔ «۳» حاصل می‌گردد.

(علی اشرف‌پور)

۱۴۰- **گزینهٔ «۲»** (تا کردن کاغذ)

اگر مراحل تا و سوراخ و برش کاغذ را به صورت عکس طی کنیم خواهیم داشت:



(علی اشرف‌پور)

تشریح بوک
تشریح بی‌نظیر موفقیت