



دفتر چهی پاسخ

آزمون ۱۸ آبان ماه ۹۷

پایه هفتم دوره‌ی اول متوسطه

www.kanoon.ir

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

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

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

پاسخ سؤال‌های فارسی

- ۱- (صفحه ۲۰ کتاب فارسی - مفهوم) (نگاه به گذشته: حمید اصفهانی)
- بیت صورت سؤال می‌گوید هر چه در طبیعت هست، برای مردانِ هوشیار، نشان‌دهنده‌ی وجود خداست. در بیت گزینه‌ی «۴» نیز خطاب به خداوند می‌خوانیم: «با صد هزار جلوه بیرون آمدی که من تو را با صد هزار چشم بینم» و این دو بیت با هم قرابت معنایی دارند.
- ۲- (صفحه ۳۶ کتاب فارسی - واژه) (سپهر مسن‌فان‌پور)
- «حاجت»: نیاز / «حریص»: طمعکار
- ۳- (صفحه‌های ۲۲ تا ۲۸ کتاب فارسی - املا) (حمید اصفهانی)
- واژه‌های «جیغ»، «بغل»، «خیش»، «هراسان»، «معلّ»، «ساق» و «تقلّا» در متن نادرست نوشته شده است.
- ۴- (صفحه‌ی ۲۱ و بخش اعلام کتاب فارسی - تاریخ ادبیات) (سپهر مسن‌فان‌پور)
- متن صورت سؤال معرف مثنوی معنوی مولاناست.
- ۵- (صفحه ۳۴ کتاب فارسی - دانش‌های ادبی و زبانی) (سپهر مسن‌فان‌پور)
- در سایر ابیات، «بود»، «دارد»، «می‌دهد» و «خفتم» فعل است.
- ۶- (صفحه ۲۱ کتاب فارسی - دانش‌های ادبی و زبانی) (افسانه امدی)
- در گزینه‌ی «۱» جمله‌ی عاطفی وجود دارد. در سایر گزینه‌ها جمله‌های «چه دخیل بردارد؟»، «چه کنم؟» و «چگونه‌ای؟» جمله‌های پرسشی است.
- ۷- (صفحه‌های ۲۱ و ۲۲ کتاب فارسی - دانش‌های ادبی و زبانی) (حمید اصفهانی)
- واژه‌های «خیر» و «مخیر» هم خانواده‌اند.
- ۸- (صفحه ۱۸ کتاب فارسی - آرایه‌های ادبی) (آکیتا ممدزاده)
- ترکیب «نهال قامت» در گزینه‌ی «۲»، یک اضافه‌ی تشبیهی است.
- ۹- (صفحه ۳۳ کتاب فارسی - مفهوم) (آکیتا ممدزاده)
- عبارت صورت سؤال از تغییر سخن می‌گوید اما گزینه‌ی «۱» می‌گوید جهان تغییری نمی‌کند.
- ۱۰- (صفحه ۳۶ کتاب فارسی - مفهوم) (آکیتا ممدزاده)
- در بیت صورت سؤال، شاعر می‌گوید اگر خدا پشت و پناه آدمی باشد، هر قدر هم که مشکلات زیاد باشد، انسان غمی ندارد. در بیت گزینه‌ی «۴» نیز شاعر می‌گوید کسی که خدا نگهبان اوست از چیزی بیم ندارد.

پاسخ سؤال‌های عربی

- ۱۱- (صفحه ۷ کتاب درسی - قواعد)
در عبارت گزینه‌ی «۱»، همه‌ی علامت‌ها: فتحه (اَ) و ضمه (أ) و کسره (إ) و سکون (ْ) و تنوین (ً) و تنوین (ِ) و تنوین (ٍ) وجود دارد.
تشریح گزینه‌های دیگر:
در گزینه‌ی «۲»: تنوین (اَ) و تنوین (أ) وجود ندارد.
در گزینه‌ی «۳»: تنوین (اَ) و تنوین (أ) وجود ندارد.
در گزینه‌ی «۴»: ضمه (أ) و تنوین (أ) وجود ندارد.
- ۱۲- (ترکیبی - ترجمه)
«فی تلك الحديقة الجميلة»: در آن باغ زیبا / «کنزٌ کبیرٌ»: گنجی بزرگ / «شجرة مرتفعة»: درختی بلند
(مریم آقایاری)
- ۱۳- (صفحه‌های ۸ و ۹ کتاب درسی - ترجمه)
«لک»: تو داری / «علیم»: دانشمند (مفرد عُلَماء) / «فخرٌ»: افتخاری
تشریح گزینه‌های دیگر:
در گزینه‌ی «۱»: (چند عبارت - دربرمی‌گیرد)، در گزینه‌ی «۲»: (این‌ها - بودند) و در گزینه‌ی «۴»: (این‌ها - روییده است) نادرست است.
(مریم آقایاری)
- ۱۴- (ترکیبی - ترجمه)
«هذه» به معنی «این» درست است.
(مریم آقایاری)
- ۱۵- (صفحه‌های ۶ و ۱۰ کتاب درسی - لغت)
«مَرءٌ» و «رَجُلٌ» هر دو به معنی «مرد» با هم می‌توانند مترادف باشند.
(رضا معصومی)
- ۱۶- (صفحه‌های ۶، ۱۰ و ۱۲ کتاب درسی - لغت)
کلمه‌ی (التقش) هم معنای (نقاشی) دارد و هم (کنده‌کاری) که در این‌جا به مناسبت (الحجر = سنگ و فی = در) به معنای (کنده‌کاری) است.
تشریح گزینه‌های دیگر:
در گزینه‌ی «۱»: (بهتر)، در گزینه‌ی «۲»: (میان‌ترین) و در گزینه‌ی «۴»: (پندهایی) درست است.
(مریم آقایاری)
- ۱۷- (صفحه ۱۰ کتاب درسی - مفهوم)
«بهترین کارها میان‌ترین آن‌هاست» که به مفهوم اعتدال اشاره دارد و با گزینه‌ی «۲» تناسب مفهومی دارد.
(رضا معصومی)
- ۱۸- (صفحه‌های ۴ و ۷ کتاب درسی - قواعد)
اسم اشاره یا به اسم بعد از خود می‌چسبید، یعنی اسم بعد از آن (ال) دارد و یا به صورت جدا از اسم بعد از خود، به طور مستقل به کار می‌رود. در این گزینه در هر دو جمله اسم اشاره به صورت جدا و مستقل به کار رفته است.
تشریح گزینه‌های دیگر:
در گزینه‌ی «۱»: کلمه (هذا) یک بار به صورت جدا (هذا جیلٌ) و یک بار به صورت چسبیده به کار رفته است.
در گزینه‌های «۲» و «۳»: نیز اسم اشاره‌ها به دو صورت جدا و چسبیده به کار رفته‌اند.
(علی اکبر ایمان‌پور)
- ۱۹- (صفحه‌های ۲، ۱۰ و ۱۳ کتاب درسی - لغت)
جمع مکسر (کنز) به صورت (کُنُوزٌ) درست است.
تشریح گزینه‌های نادرست:
گزینه‌ی «۱»: جمع مکسر (حافظ) به صورت (حُفَاطٌ) درست است.
گزینه‌ی «۲»: جمع مکسر (حیّ) به صورت (أحیاء) درست است.
گزینه‌ی «۳»: جمع مکسر (رَجُلٌ) به صورت (رِجال) درست است.
(کتاب آبی)
- ۲۰- (صفحه ۴ کتاب درسی - قواعد)
در گزینه‌ی «۱»، «البنّت» / در گزینه‌ی «۲»، «الحديقة» / در گزینه‌ی «۴»، «الجزيرة» مؤنث هستند.

پاسخ سؤال‌های عمومی

(پداهای آسمان)

۲۱- (صفحه ۲۰ کتاب درسی - بینی مهربان) (آگیتا ممدزاده)

مفهوم عبارت صورت سؤال، تأثیر مثبت شکر در افزونی نعمت شکرگزار است که در بیت گزینه‌ی «۱» دیده می‌شود. در دیگر ابیات این مفهوم نیامده است. گزینه‌ی «۲» خداوند را شکر می‌کند که حرص و طمعش در گذر زمان کم شده است. گزینه‌ی «۳» می‌گوید نهایت شکرگزاری آن است که بدانیم می‌توانیم خدا را شکر بگوییم و بیت گزینه‌ی «۴» نیز می‌گوید تنها کاری که می‌کند همین شکرگزاری است.

۲۲- (صفحه ۳۰ کتاب درسی - استعانت از خداوند) (آگیتا ممدزاده)

دعای بندگان را خداوند می‌شنود؛ منتها یا در همین دنیا آن را برآورده می‌کند، یا بخشی از گناهان او را می‌بخشد و یا آن را در قیامت برایش ذخیره می‌کند.

۲۳- (صفحه‌های ۳۷ تا ۳۹ کتاب درسی - تلخ یا شیرین) (آگیتا ممدزاده)

عبارت «پادشاه قبلی هیچ توانی برای مقابله با مردم ندارد» در متن، به «قطعیت مرگ» اشاره می‌کند. «یک سال» در متن، کوتاهی عمر را می‌رساند و پیرمرد، نیاز انسان را به راهنما.

۲۴- (صفحه ۴۳ کتاب درسی - تلخ یا شیرین) (ممدعلی مرتضوی)

وقوع وفات برای همه قطعی است و فرقی در آن نیست؛ منتها رفتار و گفتار فرشتگان وفات و کیفیت حال متوفی، بسته به اعمال فرد در دنیا، کاملاً متفاوت خواهد بود.

۲۵- (صفحه‌های ۲۵ و ۲۶ کتاب درسی - استعانت از خداوند) (ممید اصفهانی)

شاعر در بیت گزینه‌ی «۳» می‌گوید انسان حاجت خود را باید از خدا بخواهد. هدف بهلول نیز از سؤالات خود، بیان همین مسئله بوده است.

(مطالعات اجتماعی)

۲۶- (صفحه‌های ۸ و ۹ کتاب درسی - من مسؤول هستم) (نگاه به گذشته؛ سپهر مسن‌فان‌پور)

عبارت گزینه‌ی «۱» به‌وضوح به روابط انسان با دیگران و مسؤولیت‌های ما در برابر آن‌ها اشاره می‌کند.

۲۷- (صفحه ۱۷ کتاب درسی - قانون‌گذاری) (سپهر مسن‌فان‌پور)

هر سه مورد یادشده ممکن است اساس مقررات باشد.

۲۸- (صفحه ۲۴ کتاب درسی - همدلی و همیاری در حوادث) (سپهر مسن‌فان‌پور)

جمعیت هلال‌احمر یکی از نهادهایی است که در شرایط حادثه به مردم حادثه‌دیده کمک می‌کنند، نه «تنها نهاد».

۲۹- (صفحه ۱۴ کتاب درسی - چرا به مقررات و قوانین نیاز داریم) (ممید اصفهانی)

انسان‌ها آزادی مطلق ندارند، چون تکالیفی نسبت به دیگر انسان‌ها و همین‌طور تکالیفی نسبت به خداوند دارند.

۳۰- (صفحه ۱۹ کتاب درسی - قانون‌گذاری) (ممید اصفهانی)

شورای نگهبان مرکب از ۱۲ نفر است و بخشی از قوه‌ی مقننه. شش عضو فقیه شورای نگهبان را رهبر جمهوری اسلامی تعیین و شش عضو حقوقدان را نیز قوه‌ی قضائیه به مجلس معرفی می‌کند.

پاسخ سؤال‌های انگلیسی

۳۱- (صفحه‌های ۳ و ۴۹ کتاب درسی - Student Book - دیکته) (نگاه به گذشته: علی (ضوانی‌پور)

دیکته صحیح «ruler» به معنای «خط‌کش» مورد نظر است. حرف «Uu» بیست و یکمین حرف الفبای انگلیسی است.

۳۲- (صفحه‌های ۴۹ و ۵۰ کتاب درسی - Student Book - صفحه‌های ۱۱ و ۲۳ کتاب درسی - Workbook - واژگان) (فائزه اکبرزاده)

(۱) مداد تراش (۲) چاقو (۳) برنج (۴) جامدادی

۳۳- (صفحه‌های ۳، ۴، ۶ و ۴۹ کتاب درسی - Student Book - دیکته) (بهزاد کاویانی)

دیکته صحیح کلمه‌های مورد نظر به صورت زیر می‌باشد:

(۱) sit down (۲) backpack (۳) eraser (۴) letters

۳۴- (صفحه ۳ کتاب درسی - Student Book - الفبا) (فائزه اکبرزاده)

شکل صحیح حرف کوچک مورد نظر به صورت زیر است:

Yy Gg

۳۵- (صفحه‌های ۴، ۶، ۷ و ۵۰ کتاب درسی - Student Book - واژگان) (علی (ضوانی‌پور)

ترجمه‌ی جمله: «معلم شما در حال سلام و احوالپرسی با دانش‌آموزانش در کلاس است.»

(۱) هم کلاسی (۲) رنگ (۳) کلاس (۴) کیف

۳۶- (صفحه ۴۹ کتاب درسی - Student Book - دیکته) (علی (ضوانی‌پور)

دیکته صحیح واژه‌ی مورد نظر «dictionary» به معنای «لغت‌نامه» مورد نظر است.

۳۷- (صفحه‌های ۶ و ۷ کتاب درسی - Student Book - صفحه‌های ۲۱ و ۳۵ کتاب درسی - Workbook - واژگان) (بهزاد کاویانی)

معرفی کردن: introduce

سلام و احوالپرسی کردن: greet

۳۸- (صفحه ۷ کتاب درسی - Student Book - مکالمه) (علی (ضوانی‌پور)

ترجمه‌ی جمله‌ها: A: «فامیلی شما چیست؟»

B: «فامیلی من احمدی است.»

(۱) اسم من علی است. (۲) سلام، رضا.

(۳) فامیلی من احمدی است. (۴) خوبم، ممنون.

۳۹- (صفحه‌های ۲، ۵، ۴۸ تا ۵۰ کتاب درسی - Student Book - واژگان) (فائزه اکبرزاده)

ترجمه‌ی جمله: «تاکسی و اتوبوس از اشیاء کلاس نیستند.»

(۱) صندلی - میز (۲) تاکسی - اتوبوس

(۳) تخته سیاه - کتاب (۴) خودکار - مازیک (نشانگر)

۴۰- (صفحه ۶ کتاب درسی - Student Book - واژگان) (کتاب آبی)

ترجمه‌ی جمله: «معلم: اسم من مهدی اکبری است. حالا شما اسمتان را به من بگویید.»

(۱) دوست داشتن (۲) گوش دادن (۳) پاسخ دادن (۴) گفتن

پاسخ سؤال‌های ریاضی عادی

۴۱- (صفحه ۱۱ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

(نگاه به گذشته: سعید جعفری)

$$\text{مساحت قسمت رنگی} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$$

۴۲- (صفحه ۵ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

(نگاه به گذشته: علی ارمند)

با توجه به الگو، مخرج و صورت یک واحد اختلاف دارند و مخرج از ضرب عددی در خودش به دست می‌آید.

$$\frac{3}{2 \times 2}, \frac{8}{3 \times 3}, \frac{15}{4 \times 4}, \frac{24}{5 \times 5}, \frac{35}{6 \times 6}, \frac{48}{7 \times 7}, \frac{63}{8 \times 8}, \frac{80}{9 \times 9}, \frac{99}{10 \times 10}, \frac{120}{11 \times 11}$$

↓
دهمین جمله

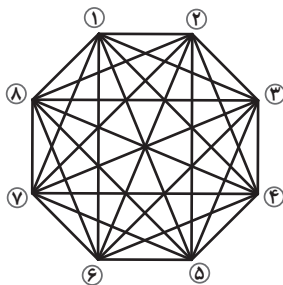
۴۳- (صفحه‌های ۲ و ۸ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

(محمد طیبی زاده)

راه حل اول: راهبرد رسم شکل، با شمردن تعداد پاره‌خط‌ها، در این روستا ۲۸ سیم تلفن وجود دارد.

راه حل دوم: از هر خانه به ۷ خانه مجاور، یک سیم متصل می‌شود که 8×7 حالت می‌شود. از

$$\frac{8 \times 7}{2} = 28 \text{ آنجا که هر پاره‌خط دوبار شمرده می‌شود، تعداد سیم‌ها برابر است با:}$$



۴۴- (صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹ کتاب درسی - عددهای صحیح)

(ممید گنئی)

$$\text{درجه‌ی سانتی‌گراد} = 20 - 12 = 8$$

$$\text{درجه‌ی سانتی‌گراد} = 8 + 3 = 11$$

$$\text{درجه‌ی سانتی‌گراد} = 11 - 8 = 3$$

۴۵- (صفحه‌های ۱۴ تا ۱۶ کتاب درسی - عددهای صحیح)

(مجتبی مجاهدی)



فقط عدد ۵ بین اعداد $+10$ و -31 است.

۴۶- (صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹ کتاب درسی - عددهای صحیح)

(مجتبی مجاهدی)

$$\frac{-14 + 5}{-9} - 3 + 8 = \frac{-9 - 3}{-12} + 8 = -12 + 8 = -4$$

۴۷- (صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹ کتاب درسی - عددهای صحیح)

(محمد بمیرایی)

ابتدا ارتفاع هر یک از هواپیماها را حساب می‌کنیم.

$$\text{متر} \quad 1030 - 210 = 820$$

$$\text{متر} \quad 540 + 370 = 910$$

$$\text{متر} \quad 820 - 910 = -90 \text{ است.}$$

(فاطمه، اسف)

۴۸- (صفحه ۳ کتاب درسی- راهبردهای حل مسئله)

با استفاده از راهبرد الگوسازی داریم:

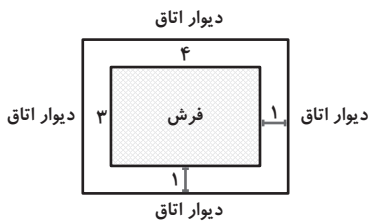
عدد اول	عدد دوم	ضرب ۲ عدد
۱	۲۶	۲۶
۲	۲۵	۵۰
۳	۲۴	۷۲
۴	۲۳	۹۲
۵	۲۲	۱۱۰
۶	۲۱	۱۲۶
۷	۲۰	۱۴۰
۸	۱۹	۱۵۲
۹	۱۸	۱۶۲
۱۰	۱۷	۱۷۰
۱۱	۱۶	۱۷۶
۱۲	۱۵	۱۸۰
۱۳	۱۴	۱۸۲

بیشترین مقدار \rightarrow ۱۸۲

(مجتبی مجاهدی)

۴۹- (صفحه ۲ کتاب درسی- راهبردهای حل مسئله)

با توجه به رسم شکل داریم:



متر طول اتاق = $4 + 1 + 1 = 6$

متر عرض اتاق = $3 + 1 + 1 = 5$

مترمربع = $5 \times 6 = 30$

(مجتبی مجاهدی)

۵۰- (صفحه‌های ۶ و ۹ کتاب درسی- راهبردهای حل مسئله)

قیمت هر مداد را با \bigcirc نشان می‌دهیم. پس:

پول ارشیا = $(6 \times \bigcirc) + 225 = (9 \times \bigcirc) - 525$

\bigcirc	$(6 \times \bigcirc) + 225$	$(9 \times \bigcirc) - 525$
۱۵۰	۱۱۲۵	۸۲۵
۲۰۰	۱۴۲۵	۱۲۷۵
۲۵۰	۱۷۲۵	۱۷۲۵

تومان = $(6 \times 250) + 225 = 1500 + 225 = 1725$

(بنیامین قریشی)

۵۱- (صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹ کتاب درسی- عددهای صحیح)

$-3 - (-4) - (+8) = -3 + 4 - 8 = 1 - 8 = -7$

(بنیامین قریشی)

۵۲- (صفحه‌های ۱۷ تا ۲۲ کتاب درسی- عددهای صحیح)

۱) $-12 - \boxed{13} = -25$

۲) $11 - \boxed{-2} = 13$

۳) $\boxed{7} - (-3) = 10$

\Rightarrow مجموع اعداد = $13 + (-2) + 7 = 18$

(میتبی مجاهدی)

۵۳- (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح)

مجموع اعداد داده شده برابر است با:

$$-5 = -5 + 13 - 12 - 15 + 19 + 12 - 17 = \text{مجموع اعداد اصلی}$$

وقتی یک عدد را حذف می‌کنیم، میانگین (-۳) می‌شود. پس:

$$-18 = (-3) \times (7-1) = (-3) \times 6 = \text{تعداد اعداد باقی‌مانده} \times \text{مجموع اعداد باقی‌مانده}$$

حال اگر مجموع اعداد باقی‌مانده را از مجموع اعداد اصلی کم کنیم، عدد مورد نظر به دست می‌آید.

$$+13 = -5 - (-18) = -5 + 18 = \text{عدد حذف شده}$$

(میتبی مجاهدی)

۵۴- (صفحه‌های ۲۳ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح)

در صورت کسر، اعداد ۱۵- تا ۱۵+ در هم ضرب شده‌اند. چون صفر نیز بین (-۱۵) تا (+۱۵) است، پس حاصل ضرب صورت کسر صفر است و بنابراین حاصل عبارت صفر می‌شود.

(میتبی مجاهدی)

۵۵- (صفحه‌های ۳ و ۲۳ تا ۲۵ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله و عددهای صحیح)

اعدادی که ضرب آن‌ها ۱۵- می‌شود، به صورت زیر هستند:

عدد اول	عدد دوم	حاصل جمع
-۱۵	۱	-۱۴
-۵	۳	-۲
-۳	۵	۲
-۱	۱۵	۱۴

حداکثر مقدار →

(مسعود عشقی)

۵۶- (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح)

حاصل جمع یک عدد مثبت و یک عدد منفی، می‌تواند مثبت، صفر و یا منفی باشد.

(مسلم سلطان‌محمدی)

۵۷- (صفحه‌های ۱۷ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح)

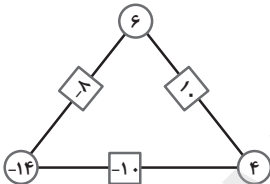
$$4 = (-17) - (-13) : \text{طول هر پرش}$$

$$36 = 9 \times 4 : \text{طول ۹ پرش}$$

$$19 = (-17) + (36) : \text{نقطه‌ی نهایی}$$

(مسعود عشقی)

۵۸- (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح)



$$6 + \square = -8 \Rightarrow \square = -14$$

$$-14 + \square = -10 \Rightarrow \square = 4$$

$$6 + 4 = \square \Rightarrow \square = 10$$

$$-56 = (-14) \times 4 \times 10 = \text{حاصل ضرب اعداد موجود در جاهای خالی}$$

(فاطمه اسفی)

۵۹- (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح)

$$7 + (-2) \times (-5 - 4) + (-7) = 7 + (-2) \times (-9) = 7 + 18 = 25$$

$$25 = 7 + (-9) \times (-2) = 7 + 18 = 25$$

(مضان عباسی)

۶۰- (صفحه‌های ۱۹ تا ۲۲ کتاب درسی - عددهای صحیح)

$$\underbrace{-1+2-3+4-5+6+\dots-99+100}_{+1} + \underbrace{\dots-99+100}_{+1} + \dots + 1$$

جمع هر دو عدد متوالی برابر ۱+ است.

تعداد کل ۱+ ها برابر ۵۰ است.

در نتیجه داریم:

$$50 = \underbrace{+1+1+1+\dots+1}_{50 \text{ تا}}$$

پاسخ سؤال‌های ریاضی موازی

۶۱- (صفحه ۳ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

(نگاه به گذشته: مسأله سلطان ممحمدی)

یکان	دهگان	صدگان
۰	۲	۳
۰	۳	۲
۳	۰	۲
۲	۰	۳

۴ عدد \Rightarrow

۶۲- (صفحه ۴ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

(نگاه به گذشته: مسأله سلطان ممحمدی)

گزینه‌ی «۱»: ۸۹ عدد کم‌تر از ۹۰ حذف می‌شود.

گزینه‌ی «۲»: ۵۰ عدد فرد حذف می‌شود.

گزینه‌ی «۳»: ۱۰ عدد بیش‌تر از ۹۰ حذف می‌شود.

گزینه‌ی «۴»: ۵۰ عدد زوج حذف می‌شود.

۶۳- (صفحه ۳ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

(فاطمه را سیخ)

تعداد طرف‌های ۵ لیتری	تعداد طرف‌های ۲ لیتری	مجموع
۰	۳۰	۶۰
۲	۲۵	۶۰
۴	۲۰	۶۰
۶	۱۵	۶۰
۸	۱۰	۶۰
۱۰	۵	۶۰
۱۲	۰	۶۰

حالت ۷

۶۴- (صفحه‌های ۴ و ۶ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

(همید گنیم)

دقت می‌کنیم که هر مرغ ۲ پا و هر گاو ۴ پا دارد.

تعداد گاوها	تعداد مرغ‌ها	تعداد پاها
۱۲	۱	$(۱۲ \times ۴) + (۱ \times ۲) = ۵۰$
۱۱	۲	$(۱۱ \times ۴) + (۲ \times ۲) = ۴۸$
۱۰	۳	$(۱۰ \times ۴) + (۳ \times ۲) = ۴۶$
۹	۴	$(۹ \times ۴) + (۴ \times ۲) = ۴۴$
۸	۵	$(۸ \times ۴) + (۵ \times ۲) = ۴۲$

پس ۸ گاو و ۵ مرغ در این طویله هستند. \rightarrow

\Rightarrow ۳ = ۸ - ۵ = اختلاف تعداد مرغ‌ها و گاوها

۶۵- (صفحه ۳ کتاب درسی- راهبردهای حل مسئله)

(سهیل مسن‌فان‌پور)

تعداد سکه‌های ۱۰ تومانی	تعداد سکه‌های ۲۵ تومانی	تعداد سکه‌های ۵۰ تومانی
۰	۰	۴
۰	۲	۳
۵	۰	۳
۰	۴	۲
۵	۲	۲
۱۰	۰	۲
۰	۶	۱
۵	۴	۱
۱۰	۲	۱
۱۵	۰	۱
۰	۸	۰
۵	۶	۰
۱۰	۴	۰
۱۵	۲	۰
۲۰	۰	۰

در ۱۵ حالت این عمل ممکن است.

۶۶- (صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹ کتاب درسی- عددهای صحیح)

(فرزاد شیرممدلی)

چون اعداد متوالی و جمع آن‌ها صفر است پس تعداد اعداد صحیح مثبت و منفی با هم برابر و دو به دو قرینه‌ی هم هستند صفر نیز یکی از این ۱۳۹۷ عدد است. با حذف صفر ۱۳۹۶ عدد باقی می‌ماند که نصف آن‌ها مثبت و نصف آن‌ها منفی است.

$$۶۹۸ = ۱۳۹۶ \div ۲ = \text{تعداد اعداد منفی} = \text{تعداد اعداد مثبت}$$

پس اعداد صحیح به‌صورت زیر هستند:

سومین عدد دومین عدد اولین عدد
 $۶۹۸, ۶۹۷, ۶۹۶, \dots, ۰, ۱, ۲, \dots, ۶۹۶, ۶۹۷, ۶۹۸$
 $۶۰۲ = -۶۹۸ + ۹۶ = \text{۹۷ امین عدد}$

۶۷- (صفحه ۷ کتاب درسی- راهبردهای حل مسئله)

(مجتبی مهدی)

ما ۹ عدد یک رقمی و ۹۰ عدد دو رقمی داریم.

$$۹ = ۹ \times ۱ = \text{تعداد ارقام} \Rightarrow ۹ = \text{تعداد اعداد طبیعی یک رقمی}$$

$$۱۸۰ = ۹۰ \times ۲ = \text{تعداد ارقام آن‌ها} \Rightarrow ۹۰ = \text{تعداد اعداد طبیعی ۲ رقمی}$$

پس اگر این عدد از ۹۹ عدد طبیعی پشت سرهم ایجاد می‌شد، تعداد ارقام آن برابر بود با $۱۸۰ + ۹ = ۱۸۹$

$$۲۵۶ = ۷۶۸ \div ۳ \Rightarrow ۷۶۸ = ۱۸۹ - ۹۵۷ = \text{تعداد ارقام باقی‌مانده}$$

پس ۲۵۶ تا عدد ۳ رقمی در ادامه داریم:

$$۳۵۵ = ۲۵۶ + ۹۹ = \text{۲۵۶ امین عدد ۳ رقمی} = \text{سه رقم آخر}$$

(هومن صلواتی)

۶۸- (صفحه ۶ کتاب درسی- راهبردهای حل مسئله)

با راهبرد حدس و آزمایش گزینه‌ها داریم:

جرم شیء	مقدار اشتباه نفر اول	مقدار اشتباه نفر دوم	مقدار اشتباه نفر سوم
۵۹	۴	۷	۱
۵۷	۲	۹	۱
۶۱	⑥	⑤	③
۶۳	۸	۳	۵

کیلوگرم ۶۱ = جرم شیء

۶۹- (صفحه‌ی ۷ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

(مرتضی اسدالهی)

تعداد ویروس	دقیقه
۳	۱
$3 \times 3 = 9$	۲
$3 \times 9 = 27$	۳
$3 \times 27 = 81$	۴

۷۰- (صفحه‌ی ۵ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

(مضان عباسی)

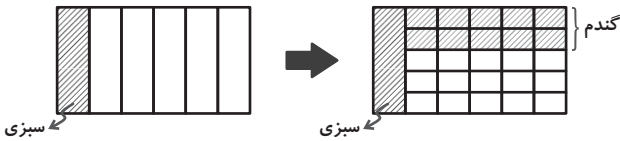
$$-2, 3, 8, 13, 18$$

$$\begin{array}{ccccccc} & \nearrow & & \nearrow & & \nearrow & \\ +5 & & +5 & & +5 & & +5 \end{array}$$

۷۱- (صفحه‌ی ۲ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

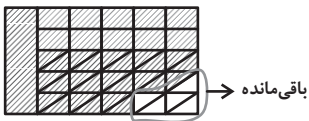
(مجتبی مجاهدی)

از راهبرد رسم شکل استفاده می‌کنیم. زمین کشاورز را با مستطیل نشان می‌دهیم.



چون $\frac{5}{6} = \frac{25}{30}$ ، پس برای نمایش $\frac{5}{6}$ باقی‌مانده‌ی شکل، هر مربع رنگ نشده را به صورت \square به دو قسمت تقسیم کرده و ۲۵ تا را رنگ می‌کنیم.

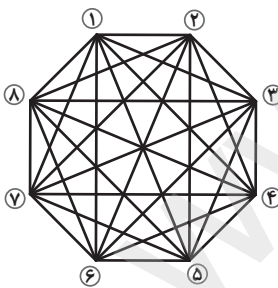
$$\begin{array}{c} \times 5 \\ \downarrow \\ \frac{5}{6} = \frac{25}{30} \\ \uparrow \\ \times 5 \end{array}$$



اگر همین کار را برای دیگر مربع‌ها انجام دهیم و آن‌ها را به دو قسمت تقسیم کنیم، کل شکل به ۶۰ قسمت مساوی تقسیم می‌شود که $\frac{5}{6}$ رنگ نشده است. یعنی $\frac{1}{12}$ زمین باقی می‌ماند.

۷۲- (صفحه‌های ۲ و ۸ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

(محمد طیبی‌آده)



راه‌حل اول: طبق راهبرد رسم شکل، با شمردن تعداد پاره‌خط‌ها، در این روستا ۲۸ سیم تلفن وجود دارد.
راه‌حل دوم: از هر خانه به ۷ خانه‌ی مجاور، یک سیم متصل می‌شود که 8×7 حالت می‌شود. از آنجا که هر پاره‌خط دوبار شمرده می‌شود، تعداد سیم‌ها برابر است با: $\frac{8 \times 7}{2} = 28$

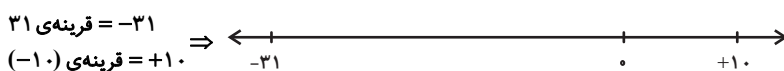
۷۳- (صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹ کتاب درسی - عددهای صحیح)

(همید گنهی)

درجه‌ی سانتی‌گراد $8 = 20 - 12$ = دمای شهر یاسوج
درجه‌ی سانتی‌گراد $11 = 8 + 3$ = دمای شهر تبریز
درجه‌ی سانتی‌گراد $3 = 11 - 8$ = دمای شهر سنندج

۷۴- (صفحه‌های ۱۴ تا ۱۶ کتاب درسی - عددهای صحیح)

(مجتبی مجاهدی)



فقط عدد ۵ بین عدد $+10$ و -31 است.

۷۵- (صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹ کتاب درسی - عددهای صحیح)

(مجتبی مجاهدی)

$$\underbrace{-14 + 5}_{-9} - 3 + 8 = \underbrace{-9 - 3}_{-12} + 8 = -12 + 8 = -4$$

(محمّد بمبیرایی)

۷۶- (صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹ کتاب درسی - عددهای صحیح)

ابتدا ارتفاع هر یک از هواپیماها را حساب می‌کنیم.

متر $۸۲۰ = ۱۰۳۰ - ۲۱۰$ ارتفاع جدید هواپیمای اول

متر $۹۱۰ = ۵۴۰ + ۳۷۰$ ارتفاع جدید هواپیمای دوم

متر $۸۲۰ - ۹۱۰ = -۹۰$ هواپیمای اول ۹۰ متر پایین‌تر از هواپیمای دوم است.

۷۷- (صفحه‌ی ۳ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

(فاطمه راسخ)

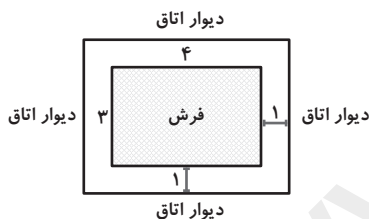
عدد اول	عدد دوم	ضرب ۲ عدد
۱	۲۶	۲۶
۲	۲۵	۵۰
۳	۲۴	۷۲
۴	۲۳	۹۲
۵	۲۲	۱۱۰
۶	۲۱	۱۲۶
۷	۲۰	۱۴۰
۸	۱۹	۱۵۲
۹	۱۸	۱۶۲
۱۰	۱۷	۱۷۰
۱۱	۱۶	۱۷۶
۱۲	۱۵	۱۸۰
۱۳	۱۴	۱۸۲

بیش‌ترین مقدار \rightarrow ۱۸۲

۷۸- (صفحه‌ی ۲ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

(مجتبی مجاهدی)

با توجه به رسم شکل داریم:



متر $۶ = ۴ + ۱ + ۱$ طول اتاق

متر $۵ = ۳ + ۱ + ۱$ عرض اتاق

مترمربع $۳۰ = ۵ \times ۶$ مساحت اتاق

(مجتبی مجاهدی)

۷۹- (صفحه‌های ۶ و ۹ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

قیمت هر مداد را با \bigcirc نشان می‌دهیم. پس:

پول ارشیا $= (۶ \times \bigcirc) + ۲۲۵ = (۹ \times \bigcirc) - ۵۲۵$

\bigcirc	$(۶ \times \bigcirc) + ۲۲۵$	$(۹ \times \bigcirc) - ۵۲۵$
۱۵۰	۱۱۲۵	۸۲۵
۲۰۰	۱۴۲۵	۱۲۷۵
۲۵۰	۱۷۲۵	۱۷۲۵

تومان $۱۷۲۵ = (۶ \times ۲۵۰) + ۲۲۵ = ۱۵۰۰ + ۲۲۵$ پول ارشیا

(بنیامین قریشی)

۸۰- (صفحه‌های ۱۷ تا ۱۹ کتاب درسی - عددهای صحیح)

$-3 - (-4) - (+8) = -3 + 4 - 8 = 1 - 8 = -7$

پاسخ سؤال‌های علوم

- ۸۱- (صفحه‌های ۹ و ۱۰ کتاب درسی-اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن) (نگاه به گذشته: ممید بیانلو)
- $2 \text{ گرم بر میلی‌لیتر} = 2 \text{ گرم بر سانتی‌متر مکعب} = \frac{2 \text{ g}}{1 \text{ cm}^3} = \frac{2 \text{ g}}{1 \text{ cm}^3} = \frac{2 \text{ g}}{1 \text{ cm}^3}$
- نکته: مقدار حجم ۱ سانتی‌متر مکعب (1 cm^3)، ۱ میلی‌لیتر (۱mL) و ۱ سی‌سی (۱cc) با هم برابرند.
- ۸۲- (صفحه ۱۱ کتاب درسی-اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن) (نگاه به گذشته: الهام ملک‌آبادی‌زاده)
- وقتی دقت اندازه‌گیری یک ترازو، 0.1 گرم باشد یعنی این ترازو جرم این جسم را برحسب گرم، بیش‌تر از ۱ رقم اعشار اندازه نمی‌گیرد.
- ۸۳- (صفحه‌های ۱۸، ۲۰ و ۲۲ کتاب درسی-اتم‌ها، الفبای مواد) (سپیده نجفی)
- جیوه، فلزی مایع و سمی است.
علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
گزینه ۱: «گازها به شکل ظرف درمی‌آیند و حجم معینی ندارند.
گزینه ۳: «اتم‌ها آن‌قدر ریزند که حتی با میکروسکوپ‌های قوی نیز دیده نمی‌شوند.
گزینه ۴: «مولکول آب، ۳ اتمی و مولکول کلر، ۲ اتمی است.
- ۸۴- (صفحه‌های ۲۱ تا ۲۴ کتاب درسی-اتم‌ها، الفبای مواد) (مهسا افوان)
- تشریح گزینه‌ها:
گزینه ۱: «الکترون، پروتون و نوترون را به ترتیب با نمادهای e ، p و n نشان می‌دهند.
گزینه ۲: «مایعات به شکل ظرف درمی‌آیند و حجم معین دارند.
گزینه ۳: «با توجه به نمودار ۲ در صفحه ۲۳ کتاب درسی میزان افزایش حجم بر اثر گرمای یکسان در گازها، مایعات، جامدات فلزی و جامدات نافلزی به ترتیب کاهش می‌یابد پس میزان افزایش حجم جامدات فلزی از جامدات نافلزی بیش‌تر است.
گزینه ۴: «گرما باعث افزایش جنبش و فاصله‌ی مولکول‌ها در مواد شده و می‌تواند تغییر حالت در مواد به‌وجود آورد.
- ۸۵- (صفحه‌های ۹ و ۱۱ کتاب درسی-اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن) (سپیده نجفی)
- دقت اندازه‌گیری در گزینه ۳ « 0.1 cm^3 » است.
- ۸۶- (صفحه‌های ۲۲ تا ۲۴ کتاب درسی-اتم‌ها، الفبای مواد) (طنین اکبری)
- موارد (الف) و (ب) نادرست هستند.
الف) جامدات شکل و حجم مشخصی دارند. مایعات حجم مشخص ولی شکل نامشخص دارند و به شکل ظرف در می‌آیند. (نادرست)
ب) گازها را به راحتی می‌توان تا حد زیادی متراکم کرد ولی مایعات و جامدات را نمی‌توان به آسانی و به مقدار زیاد متراکم کرد. (نادرست)
- ۸۷- (صفحه ۲۱ کتاب درسی-اتم‌ها، الفبای مواد) (ممید بیانلو)
- مولکول کربن‌دی‌اکسید ۲ اتم اکسیژن و یک اتم کربن دارد و مجموعاً دارای ۲۲ پروتون است.
نکته: هر اتم اکسیژن ۸ پروتون و هر اتم کربن ۶ پروتون دارد.
- ۸۸- (صفحه ۲۰ کتاب درسی-اتم‌ها، الفبای مواد) (امیرطاها شاطری)
- گزینه ۱: «فلز جیوه مایع است.
گزینه ۲: «برش عرضی یک ورقه‌ی آلومینیومی با قطر یک تار مو تقریباً 200000 اتم دارد.
گزینه ۳: «ذرات سازنده‌ی فلزها اتم‌ها هستند نه مولکول‌ها.
گزینه ۴: «عناصر فلزی موادی هستند که تنها از یک نوع اتم تشکیل شده‌اند.
- ۸۹- (صفحه ۲۰ و ۲۲ کتاب درسی-اتم‌ها، الفبای مواد) (زهرا قمی)
- گزینه ۱: «درست. آب برخلاف گوگرد که جامد و زرد رنگ است، مایعی بی‌رنگ و شفاف با مولکول‌هایی ۳ اتمی دارای ۲ نوع اتم است.
گزینه ۲: «آب مایع و گوگرد جامد است و هر دو حجم مشخصی دارند. آب یک ترکیب و گوگرد یک عنصر است.
گزینه ۳: «مولکول آب ۳ اتمی و مولکول گوگرد ۸ اتمی است.
گزینه ۴: «آب برخلاف گوگرد از دو نوع اتم متفاوت تشکیل شده که با هم تشکیل یک مولکول می‌دهند ولی مولکول‌های گوگرد هر کدام از هشت اتم یکسان تشکیل شده است.
- ۹۰- (صفحه‌های ۴ و ۵ کتاب درسی-تجربه و تفکر) (ممدعلی فراغه)
- تولید سوخت هسته‌ای و استفاده از آن نمونه‌ای از تبدیل علم به فناوری است که دانشمندان همه‌ی شاخه‌های علوم تجربی و سایر رشته‌ها در آن سهم هستند.

۹۱- (صفحه‌های ۴ و ۱۸ تا ۲۰ کتاب درسی - تجربه و تفکر + اتم‌ها، الفبای مواد) (الهام ملک آبادی‌زاده)

طبق آزمایش کنید صفحه‌ی ۱۸ کتاب درسی و فعالیت صفحه‌ی ۴ کتاب درسی، متوجه شدیم که گوگرد رسانای جریان برق نیست، در آب حل نمی‌شود و با ضربه‌ی چکش خرد می‌شود و از طرفی عنصر است و از یک نوع اتم ساخته شده است.
بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: مس با ضربه‌ی چکش خرد نمی‌شود و رسانای جریان برق است.

گزینه‌ی «۲»: آهن رسانای جریان برق است و با ضربه‌ی چکش خرد نمی‌شود.

گزینه‌ی «۳»: یخ حالت جامد آب و شامل مولکول‌هایی است که از دو نوع اتم (هیدروژن و اکسیژن) تشکیل شده‌اند.

۹۲- (صفحه‌ی ۲۰ کتاب درسی - اتم‌ها، الفبای مواد) (ممید بیانلو)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۲»: جیوه فلزی مایع و سمی است.

گزینه‌ی «۳»: گوگرد یک نافلز است.

گزینه‌ی «۴»: آب یک مولکول ۳ اتمی است.

۹۳- (صفحه‌ی ۱۹ و ۲۰ کتاب درسی - اتم‌ها، الفبای مواد) (ممید بیانلو)

مس، آلومینیم و نقره هر سه فلز بوده و از یک نوع اتم تشکیل شده‌اند.

کربن دی‌اکسید از دو نوع اتم کربن و اکسیژن، آب از دو نوع اتم هیدروژن و اکسیژن و متان از دو نوع اتم کربن و هیدروژن تشکیل شده است.

۹۴- (صفحه‌های ۷ و ۱۰ کتاب درسی - اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن) (امیرمسین ناظریان)

چگالی دو قسمت نابرابر حاصل شده و سنگ اولیه با یکدیگر یکسان و برابر $12/8$ گرم بر سانتی‌مترمکعب است بنابراین گزینه‌ی «۱» نادرست و گزینه‌ی «۳» صحیح است. محاسبه‌ی چگالی:

سانتی‌مترمکعب $125 = 5 \times 5 \times 5 =$ حجم

$$\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} = \frac{1600}{125} = 12/8 \text{ گرم بر سانتی‌مترمکعب}$$

گزینه‌ی «۲»: برای اندازه‌گیری وزن، از نیروسنج استفاده می‌شود.

گزینه‌ی «۴»: حجم سنگ اولیه ۱۲۵ سانتی‌مترمکعب است.

۹۵- (صفحه‌ی ۹ و ۱۰ کتاب درسی - اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن) (امیرمسین ناظریان)

m: نماد جرم V: نماد حجم

$$m_A = \frac{3}{2} m_B \quad \text{حجم محلول A} = \frac{\text{جرم}}{\text{چگالی}} = \frac{m_A}{18} \quad \text{حجم محلول B} = \frac{\text{جرم}}{\text{چگالی}} = \frac{m_B}{8}$$

$$\text{چگالی محلول حاصل} = \frac{m_A + m_B}{V_A + V_B} = \frac{m_A + m_B}{\frac{m_A}{18} + \frac{m_B}{8}} \xrightarrow{m_A = \frac{3}{2} m_B} \text{چگالی محلول حاصل} = \frac{\frac{5}{2} m_B}{\frac{m_B}{12} + \frac{m_B}{8}}$$

$$= \frac{\frac{5}{2} m_B}{\frac{5}{24} m_B} = \frac{5}{24} = 12 \text{ g/cm}^3$$

۹۶- (صفحه‌های ۹ و ۱۰ کتاب درسی- اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن)

(امیدمسین نظریان)

$$\text{سانتی‌متر مکعب } ۴ = \frac{\text{جرم محلول } A}{\text{چگالی محلول } A} = \frac{۷۲ \text{ g}}{۱۸ \text{ g/cm}^3}$$

$$\text{سانتی‌متر مکعب } ۲ = \frac{\text{جرم محلول } B}{\text{چگالی محلول } B} = \frac{۶ \text{ g}}{۳ \text{ g/cm}^3}$$

$$\text{جرم محلول ثانویه} = ۷۲ + ۶ = ۷۸ \text{ g}$$

$$\text{سانتی‌متر مکعب } ۶ = ۴ + ۲ = \text{حجم محلول ثانویه}$$

$$\text{گرم بر سانتی‌متر مکعب } ۱۳ = \frac{۷۸}{۶} = \text{چگالی محلول ثانویه} \Rightarrow \frac{\text{جرم محلول ثانویه}}{\text{حجم محلول ثانویه}}$$

۹۷- (صفحه‌ی ۴ کتاب درسی- تجربه و تفکر)

(امیدمسین نظریان)

جوهر نمک در آب حل می‌شود اما نفت در آب حل نمی‌شود.

۹۸- (صفحه‌های ۹ و ۱۰ کتاب درسی- اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن)

(امیدمسین نظریان)

cm^3 ← نماد سانتی‌متر مکعب

ابتدا حجم ظرف را به دست می‌آوریم:

$$\text{حجم ظرف} = \frac{\text{جرم مایع } A}{\text{چگالی مایع } A} \Rightarrow \text{حجم ظرف} = \frac{۷۲ \cdot \text{g}}{۱۲ \text{ g/cm}^3} = ۶ \cdot \text{cm}^3$$

g ← نماد گرم

$$\text{حجم ظرف} = \frac{\text{جرم مایع } B}{\text{چگالی مایع } B} \Rightarrow \text{جرم مایع } B = \text{حجم ظرف} \times B \text{ چگالی مایع} = ۶ \cdot \text{cm}^3 \times ۸ \text{ g/cm}^3 = ۴۸ \cdot \text{g}$$

۹۹- (صفحه‌های ۷، ۹ و ۱۱ کتاب درسی- اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن)

(بهروز زاعی)

کمیت جرم را به وسیله‌ی ترازو اندازه‌گیری می‌کنند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: با نصف کردن یک مکعب از طول و تقسیم آن به دو مکعب کوچک‌تر، چگالی مکعب‌های کوچک‌تر با مکعب اولیه برابر خواهد

بود. زیرا جرم و حجم، هر دو نصف شده‌اند. در نتیجه نسبت آن‌ها یعنی چگالی تغییری نخواهد کرد.

گزینه‌ی «۲»: ۸۳ میلی‌متر برابر با $\frac{۸}{۳}$ سانتی‌متر است و اعلام کردن آن نیاز به اندازه‌گیری با خط‌کشی با دقت $\frac{۰}{۱}$ سانتی‌متر دارد.

گزینه‌ی «۳»: یک لیتر آب معادل ۱۰۰۰ سانتی‌متر مکعب آب است.

۱۰۰- (صفحه‌های ۲۲ و ۲۳ کتاب درسی- اتم‌ها، القای مواد)

(کتاب آبی)

فاصله‌ی بین ذرات سازنده‌ی گازها (مانند هوا) بسیار زیاد است، بنابراین گازها تراکم‌پذیری بالاتری نسبت به مایعات و مایعات نیز به دلیل

فاصله‌ی بیش‌تر بین مولکول‌ها تراکم‌پذیری بالاتری نسبت به جامدات دارند.

پاسخ سؤال‌های علوم (پیشرفته)

(سؤال‌های شیمی)

(امیرمسین ناظریان)

۱۰۱- (صفحه ۴ کتاب درسی- تجربه و تفکر)

جوهر نمک در آب حل می‌شود، اما نفت در آب حل نمی‌شود.

(امیرمسین ناظریان)

۱۰۲- (صفحه‌های ۹ و ۱۰ کتاب درسی- اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن)

cm^3 ← نماد سانتی‌متر مکعب

ابتدا حجم ظرف را به دست می‌آوریم:

$$\text{حجم ظرف} = \frac{\text{جرم مایع A}}{\text{چگالی مایع A}} \Rightarrow \text{حجم ظرف} = \frac{720 \text{ g}}{12 \text{ g/cm}^3} = 60 \text{ cm}^3$$

← نماد گرم

$$\text{حجم ظرف} = \frac{\text{جرم مایع B}}{\text{چگالی مایع B}} \Rightarrow \text{جرم مایع B} = \text{حجم ظرف} \times \text{چگالی مایع B} = 60 \text{ cm}^3 \times 8 \text{ g/cm}^3 = 480 \text{ g}$$

(بهروز (اعی)

۱۰۳- (صفحه‌های ۷، ۹ تا ۱۱ کتاب درسی- اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن)

کمیت جرم را به وسیله ترازو اندازه‌گیری می‌کنند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: «با نصف کردن یک مکعب از طول و تقسیم آن به دو مکعب کوچک‌تر، چگالی مکعب‌های کوچک‌تر با مکعب اولیه برابر خواهد بود زیرا جرم و حجم، هر دو نصف شده‌اند. در نتیجه نسبت آن‌ها یعنی چگالی تغییری نخواهد کرد.

گزینه ۲: «۸۳ میلی‌متر برابر با $\frac{8}{3}$ سانتی‌متر است و اعلام کردن آن نیاز به اندازه‌گیری با خط‌کشی با دقت $\frac{1}{10}$ سانتی‌متر دارد.

گزینه ۳: «یک لیتر آب معادل ۱۰۰۰ سانتی‌متر مکعب آب است.

(ممید بیانلو)

۱۰۴- (صفحه‌های ۹ و ۱۰ کتاب درسی- اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن)

حجمی از محلول A را که نیاز داریم، x در نظر می‌گیریم. (بر حسب سانتی‌متر مکعب)

$$250 \text{ g} = 5 \text{ g/cm}^3 \times 500 \text{ cm}^3 = \text{جرم محلول B} \times \text{چگالی محلول B} = \text{جرم محلول A} \times \text{چگالی محلول A} = 12 \text{ g/cm}^3 \times x \text{ cm}^3$$

$$\text{جرم محلول A} = \text{جرم محلول B} = 250 \text{ g} = 12x + 250 \Rightarrow 12x = 0 \Rightarrow x = 0$$

$$\text{چگالی محلول نهایی} = \frac{\text{جرم محلول نهایی}}{\text{حجم محلول نهایی}} = \frac{12x + 250}{x + 500} = 7 \Rightarrow 12x + 250 = 7x + 3500 \Rightarrow 5x = 3250 \Rightarrow x = 650 \text{ cm}^3$$

(امیرمسین ناظریان)

۱۰۵- (صفحه‌های ۹ و ۱۰ کتاب درسی- اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن)

با توجه به اینکه چگالی محلول‌های A و B گزارش شده است، خواهیم داشت:

گزینه‌های «۱» و «۲» هر دو، یک نسبت مشابه را بیان می‌کنند، (اگر حجم دو محلول A و B برابر باشد، جرم محلول A، ۲ برابر جرم محلول B است) چگالی حاصل، میانگین محلول‌های A و B یعنی ۱۲ خواهد بود. پس گزینه‌های ۱ و ۲ اشتباه هستند.

جرم: m حجم: V

با فرض $V_A = V_B$ و $V = \text{چگالی} \times m$

$$\begin{cases} \frac{m_A}{m_B} = 2 \\ \frac{V_A}{V_B} = 1 \Rightarrow V_A = V_B \end{cases} \rightarrow \text{چگالی محلول حاصل} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} = \frac{m_A + m_B}{V_A + V_B}$$

$$\text{چگالی محلول حاصل} = \frac{(A \times V_A) + (B \times V_B)}{V_A + V_B} = \frac{16 \times V_A + 8 \times V_B}{V_A + V_B} \xrightarrow{V_A = V_B} \text{چگالی محلول حاصل} = \frac{24V_A}{2V_A} = 12 \text{ g/cm}^3$$

گزینه‌های «۳» و «۴» هر دو، یک نسبت مشابه را بیان می‌کنند (اگر حجم محلول A ۳ برابر حجم محلول B باشد، جرم آن ۶ برابر جرم محلول B خواهد بود). چگالی محلول حاصل ۱۴ می‌شود. پس گزینه «۴» اشتباه است.

$$\begin{cases} \frac{m_A}{m_B} = 6 \\ \frac{V_A}{V_B} = 3 \end{cases} \rightarrow \text{چگالی محلول حاصل} = \frac{m_A + m_B}{V_A + V_B} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}}$$

$$\text{چگالی محلول حاصل} = \frac{(A \times V_A) + (B \times V_B)}{V_A + V_B} = \frac{(16 \times V_A) + (8 \times V_B)}{V_A + V_B}$$

$$\xrightarrow{V_A = 3V_B} \text{چگالی محلول حاصل} = \frac{48V_B + 8V_B}{3V_B + V_B} = \frac{56V_B}{4V_B} = 14 \text{ g/cm}^3$$

(سؤال‌های فیزیک)

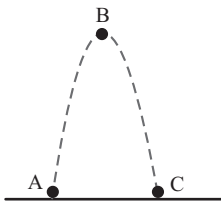
(نگاه به گذشته: کتاب آبی)

۱۰۶ - (صفحه‌های ۶۵ تا ۷۰ کتاب درسی - انرژی و تبدیل‌های آن)

در نقطه‌ی B بیش‌ترین انرژی پتانسیل گرانشی در سنگ است و انرژی جنبشی آن صفر است. زیرا نقطه‌ی B بیش‌ترین ارتفاع را دارد و سرعت در آن نقطه صفر است. از آن‌جا که اتلاف انرژی نداریم، در نقطه‌ی A و C تمام انرژی به‌صورت جنبشی است. (چون ارتفاع صفر است). بنابراین در نقطه‌ی C انرژی ۱۰ ژول تماماً کار انجام می‌دهد. چون میخ را ۵ سانتی‌متر (۰/۰۵ متر) جابه‌جا می‌کند:

جابه‌جایی × نیرو = کار

$$\Rightarrow ۱۰ = ۰/۰۵ \times \text{نیرو} \Rightarrow \text{نیرو} = \frac{۱۰}{۰/۰۵} = ۲۰۰ \text{ نیوتون}$$



(سوال فزاعی)

۱۰۷ - (صفحه‌های ۶۵ و ۷۰ کتاب درسی - انرژی و تبدیل‌های آن)

۷۰ درصد انرژی تلف می‌شود. پس $۶۰۰۰ \times \frac{۳۰}{۱۰۰} = ۲۰۰۰$ ژول انرژی صرف جهت بالا رفتن ماشین می‌شود. پس:

$$۶۰۰۰ = ۱۵۰۰ \times h \Rightarrow h = ۴ \text{ m}$$

(معمدمسین عرب‌باقرانی)

۱۰۸ - (صفحه‌ی ۷۱ کتاب درسی - انرژی و تبدیل‌های آن)

انرژی حاصل از سیب $۱۰ \times ۲ / ۴ = ۲۴۰ \text{ kJ}$

انرژی حاصل از شیر پرچرب $۲۰ \times ۳ = ۶۰۰ \text{ kJ}$

$$۶۰۰ + ۲۴۰ = ۸۴۰ \text{ kJ}$$

$$۸۴۰ \div ۲۸۰ \text{ kJ} = ۳ \text{ ساعت}$$

$$۳ \times ۶۰ = ۱۸۰ \text{ دقیقه}$$

(کتاب آبی)

۱۰۹ - (صفحه‌ی ۶۷ تا ۷۰ کتاب درسی - انرژی و تبدیل‌های آن)

چون انرژی جنبشی توپ هر ۵ متر ۲۰ درصد کاهش می‌یابد، پس با طی کردن هر ۵ متر، انرژی جنبشی آن $۰/۸$ برابر می‌شود. پس از ۱۵ متر انرژی اولیه‌ی آن $۰/۸ \times ۰/۸ \times ۰/۸ = ۰/۵۱۲$ برابر می‌شود. پس داریم:

انرژی اولیه‌ی توپ: E_1

$$E_1 \times ۰/۸ \times ۰/۸ \times ۰/۸ = ۶۴ \Rightarrow E_1 = ۱۲۵ \text{ J}$$

انرژی اولیه‌ی توپ ۱۲۵ ژول می‌باشد که برابر انرژی پتانسیل کشسانی اولیه‌ی فنر است.

(هادی پلور)

۱۱۰ - (صفحه‌های ۶۴ و ۶۵ کتاب درسی - انرژی و تبدیل‌های آن)

در شرایط ذکر شده شخص جابه‌جایی بر روی جسم انجام نداده است، بنابراین کاری که شخص انجام داده است، برابر صفر است.

(سؤال‌های زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)

۱۱۱- (صفحه‌های ۴۰ و ۴۳ کتاب درسی- از معدن تا خانه)

بتن مخلوطی از سیمان، ماسه و آب است.
لیوان شیشه‌ای از ماسه درست شده است.
بشقاب چینی از خاک رس درست شده است.
سیمان مخلوطی از آهک و خاک رس است.

(نگاه به گذشته: ممدمسین عرب‌باقرانی)

۱۱۲- (صفحه‌ی ۳۸ کتاب درسی- از معدن تا خانه)

بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه‌ی «۱»: این واکنش با مصرف انرژی همراه است.
گزینه‌های «۲» و «۳»: در این واکنش C، گاز کربن‌دی‌اکسید و A، کربن است.

(سول فزاعی)

۱۱۳- (صفحه‌ی ۳۷ کتاب درسی- از معدن تا خانه)

(امیرمسین ناظریان)

واحد $۶ \times ۳ = ۲ \times ۳$ = تعداد کل واحدها

کیلوگرم آهن $۶ \times ۱۳۰۰ = ۷۸۰۰$ = فلز آهن مورد نیاز

براساس فکر کنید صفحه‌ی ۳۷ کتاب درسی، از ۱۰۰۰ کیلوگرم سنگ معدن می‌توانیم تقریباً ۵۰۰ کیلوگرم فلز آهن استخراج کنیم یعنی برای تهیه‌ی مقدار معین از فلز آهن، به ۲ برابر آن مقدار سنگ معدن نیاز داریم.

کیلوگرم سنگ معدن آهن $۷۸۰۰ \times ۲ = ۱۵۶۰۰$ = سنگ معدن آهن مورد نیاز

(امیرمسین ناظریان)

۱۱۴- (صفحه‌های ۴۰، ۴۱ و ۴۲ کتاب درسی- از معدن تا خانه)

یکی از مواد تشکیل‌دهنده‌ی بتن، سیمان است و سیمان مخلوطی از آهک و خاک رس است.
بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: سیمان مخلوطی از آهک و خاک رس است.

گزینه‌ی «۲»: مخلوط آب آهک خاصیت بازی دارد.

گزینه‌ی «۴»: این واکنش با مصرف انرژی زیاد همراه است.

(امیرمسین ناظریان)

۱۱۵- (صفحه‌های ۴۳، ۴۶ و ۴۷ کتاب درسی- از معدن تا خانه و سفر آب روی زمین)

یخچال‌ها قسمت اعظم آب شیرین را تشکیل می‌دهند اما مقدار کمی از آب کره را به خود اختصاص داده‌اند.

(ممدعرفان اردستانی)

۱۱۶- (صفحه‌های ۴۷، ۴۸ و ۵۰ کتاب درسی- سفر آب روی زمین)

فقط مورد (پ) صحیح است.

بررسی سایر مواد:

الف) در صورتی که شیب زمین زیاد باشد، رودخانه مسیر مستقیم پیدا می‌کند.

ب) علاوه بر رطوبت هوا، دمای هوا نیز باید به مقدار مناسب برسد تا شاهد بارش باران باشیم.

(ممدعرفان اردستانی)

۱۱۷- (صفحه‌ی ۴۷ کتاب درسی- سفر آب روی زمین)

بررسی موارد نادرست:

الف) یخچال‌ها، بیش‌ترین حجم آب شیرین کره‌ی زمین را در خود جای داده‌اند.

ت) آب‌های زیرزمینی منابع آب شیرین هستند و بخش بسیار کوچکی از آب‌های سطح کره‌ی زمین را آب‌های شیرین تشکیل می‌دهند که آب‌های زیرزمینی بخشی از آن‌هاست.

(ممدعرفان اردستانی)

۱۱۸- (صفحه‌ی ۴۷ کتاب درسی- سفر آب روی زمین)

به مجموعه‌ی آب‌های موجود در هواکره، سطح و درون زمین که به‌صورت جامد، مایع و بخار هستند، آب‌کره گفته می‌شود. بنابراین همه‌ی موارد جزء آب‌کره به حساب می‌آیند.

(ممدعرفان اردستانی)

۱۱۹- (صفحه‌های ۴۸ تا ۵۰ کتاب درسی- سفر آب روی زمین)

در ایستگاه‌های باران‌سنجی، میزان بارش برحسب میلی‌متر اندازه‌گیری می‌شود.

(کتاب آب)

۱۲۰- (صفحه‌های ۴۳ کتاب درسی- از معدن تا خانه)

مراحل سفال‌گری به‌صورت زیر هستند:

پختن و لعاب دادن → شکل دادن به خمیر → تهیه‌ی گل سفالگری

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۲»: برای تهیه‌ی ظروف سفالی، تغییرات را روی خاک رس انجام می‌دهند.

گزینه‌ی «۳»: با توجه به مراحل تولید ظروف سفالی، شکل دادن به خمیر، زودتر از پختن و لعاب دادن اتفاق می‌افتد.

گزینه‌ی «۴»: در تولید ظروف سفالی رنگی از اکسید فلزهای مختلفی مانند آهن، کروم، مس و... استفاده می‌شود.

پاسخ سؤال‌های ریاضی (تیزهوشان)

۱۲۱- (صفحه‌های ۹ تا ۶ کتاب درسی- راهبردهای حل مسئله)

(نگاه به گذشته: هومن صلواتی)

اگر حاصل جواب را با * نشان دهیم، داریم:

مشاهده می‌شود که مخرج برابر با خود عبارت اصلی است.

$$* = 1 + \frac{2}{1 + \frac{2}{1 + \frac{2}{1 + \frac{2}{\ddots}}}}$$

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

*	$1 + \frac{2}{*}$
۱	۳
۲	$\Rightarrow * = ۲$

به کمک راهبرد حدس و آزمایش:

(فاطمه راسخ)

۱۲۲- (صفحه ۶ کتاب درسی- راهبردهای حل مسئله)

با استفاده از راهبرد حدس و آزمایش، عددهای مختلفی را به جای رقم خالی قرار می‌دهیم و می‌بینیم کدام با حاصل تساوی برابر است.

○ = ۰ $\xrightarrow{\text{جایگزینی}}$ $۹۰۱۶ \div ۳۶ \neq ۲\Delta ۶$

○ = ۱ $\xrightarrow{\text{جایگزینی}}$ $۹۱۱۶ \div ۳۶ \neq ۲\Delta ۶$

○ = ۲ $\xrightarrow{\text{جایگزینی}}$ $۹۲۱۶ \div ۳۶ = ۲\Delta ۶ = ۲۵۶ \Rightarrow \Delta = ۵ \Rightarrow \Delta \times \text{○} = ۵ \times ۲ = ۱۰$

(سهیل مسن فانیپور)

۱۲۳- (صفحه ۵ کتاب درسی- راهبردهای حل مسئله)

با استفاده از راهبرد الگویابی، رابطه و الگوی میان جملات دنباله پیدا می‌کنیم.

$$+۵ \quad +۷ \quad +۹ \quad +۱۱ \quad +۱۳ \quad +۱۵ \quad +۱۷ \quad +۱۹ \quad +۲۱$$

$$\underbrace{\quad} \underbrace{\quad} \underbrace{\quad} \underbrace{\quad} \underbrace{\quad} \underbrace{\quad} \underbrace{\quad} \underbrace{\quad}$$

۵, ۱۰, ۱۷, ۲۶, ۳۷, ۵۰, ۶۵, ۸۲, ۱۰۱, ۱۲۲, ...

با دقت در جملات بالا، متوجه می‌شویم که در هر مرحله به اندازه ۲ واحد، به اختلاف هر دو جمله افزوده می‌شود.

جمله هشتم = ۸۲

جمله دهم = ۱۲۲ \Rightarrow اختلاف = $۱۲۲ - ۸۲ = ۴۰$

جمله پنجم = ۳۷ $\Rightarrow ۴۰ - ۳۷ = ۳$

۱۲۴ - (صفحه ۷ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

(هومن صلواتی)

از ۲۰۰ تا ۸۰۰، چون خود ۲۰۰ نیز باید شمرده شود، $۶۰۱ = ۶۰۰ + ۱$ عدد وجود دارد. برای حل سؤال، ابتدا تعداد تمام عددهایی که رقم ۷ دارند را به دست می آوریم و سپس از ۶۰۱ کم می کنیم.

همه عددهای بین ۲۰۰ تا ۲۹۹ که شامل رقم ۷ هستند به صورت زیر هستند:

$$۲۰۷, ۲۱۷, ۲۲۷, ۲۳۷, ۲۴۷, ۲۵۷, ۲۶۷, \underbrace{۲۷۰, ۲۷۱, ۲۷۲, \dots, ۲۷۹}_{۱۰}, ۲۸۷, ۲۹۷$$

تعداد اعداد فوق با توجه به این که از ۲۷۰ تا ۲۷۹، ۱۰ عدد وجود دارد، برابر ۱۹ است.

به طور مشابه از ۳۰۰ تا ۳۹۹ نیز ۱۹ عدد وجود دارد که شامل رقم ۷ است.

و به همین صورت ادامه می یابد. اما از ۷۰۰ تا ۸۰۰، ۱۰۰ عدد وجود دارد که شامل رقم ۷ است، پس:

$$۱۹ \text{ عدد شامل رقم } ۷ \rightarrow \text{ از } ۲۰۰ \text{ تا } ۲۹۹$$

$$۱۹ \text{ عدد شامل رقم } ۷ \rightarrow \text{ از } ۳۰۰ \text{ تا } ۳۹۹$$

$$۱۹ \text{ عدد شامل رقم } ۷ \rightarrow \text{ از } ۴۰۰ \text{ تا } ۴۹۹$$

$$۱۹ \text{ عدد شامل رقم } ۷ \rightarrow \text{ از } ۵۰۰ \text{ تا } ۵۹۹$$

$$۱۹ \text{ عدد شامل رقم } ۷ \rightarrow \text{ از } ۶۰۰ \text{ تا } ۶۹۹$$

$$۱۰۰ \text{ عدد شامل رقم } ۷ \rightarrow \text{ از } ۷۰۰ \text{ تا } ۷۹۹$$

$$۷ \text{ رقم شامل کل اعداد} = ۱۹ \times ۵ + ۱۰۰ = ۹۵ + ۱۰۰ = ۱۹۵$$

$$۷ \text{ رقم نباشد} = ۶۰۱ - ۱۹۵ = ۴۰۶ = \text{تعداد کل اعدادی که شامل رقم } ۷ \text{ نباشد.}$$

(ممید گنمی)

۱۲۵ - (صفحه ۸ کتاب درسی - راهبردهای حل مسئله)

ابتدا صورت و مخرج کسر داده شده را حساب می کنیم:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{1024} = \frac{1023}{1024} \quad (1 - \text{مخرج} = \text{صورت})$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \dots + \frac{1}{6561} = \frac{3280}{6561} \quad (1 - \text{مخرج} = \text{صورت})$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{9} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{4}{9} + \frac{1}{27} = \frac{13}{27}$$

$$\Rightarrow \frac{1023}{1024} \div \frac{3280}{6561} = \frac{1023}{1024} \times \frac{6561}{3280} = \frac{6711903}{3358720}$$

۱۲۶- (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح)

(سعید جعفری)

اگر هر سه عدد داده شده را با هم جمع کنیم، دو برابر مجموع اعداد اصلی به دست می‌آید:

$$(-19) + (-22) + (+5) = -36 \text{ دو برابر مجموع سه عدد}$$

$$(-36) \div 2 = -18 \Rightarrow -18 \div 3 = -6 \text{ میانگین سه عدد}$$

۱۲۷- (صفحه‌های ۱۷ تا ۲۲ کتاب درسی - عددهای صحیح)

(مجتبی مباحثی)

$$\left. \begin{array}{l} 3 \text{ واحد به چپ} \\ 4 \text{ واحد به راست} \end{array} \right\} \Rightarrow \text{یک واحد به راست}$$

$$\left. \begin{array}{l} 5 \text{ واحد به چپ} \\ 6 \text{ واحد به راست} \end{array} \right\} \Rightarrow \text{یک واحد به راست}$$

همان‌طور که مشاهده می‌شود، مورچه پس از هر دو حرکت متوالی، یک واحد به سمت راست می‌رود. اگر نقطه‌ی شروع را با \bigcirc نشان دهیم، داریم:

$$\bigcirc - 3 + 4 - 5 + 6 - 7 + 8 - \dots - 17 + 18 - 19 = +20$$

$$\begin{array}{ccccccc} \downarrow & \downarrow & & & \downarrow & \downarrow & \\ \text{حرکت} & \text{حرکت} & & & \text{حرکت} & \text{حرکت} & \\ \text{اول} & \text{دوم} & & & 16 & 17 & \end{array}$$

$$\Rightarrow \bigcirc - \underbrace{3+4}_{+1} - \underbrace{5+6}_{+1} - \underbrace{7+8}_{+1} - \dots - \underbrace{17+18}_{+1} - 19 = 20$$

$$\Rightarrow \bigcirc + (+8 \times 1) - 19 = 20 \Rightarrow \bigcirc - 11 = 20 \Rightarrow \bigcirc = 31$$

۱۲۸- (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۲ کتاب درسی - عددهای صحیح)

(مجتبی مباحثی)

۲۶ عدد صحیح متوالی داریم که ۱۰ تا آن منفی هستند، بنابراین اعداد منفی از (-1) تا (-10) هستند و در نتیجه بقیه‌ی اعداد به صورت زیر هستند:

$$\underbrace{-10, -9, -8, \dots, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots, 9, 10}_{\text{تعداد ۱۰ تا}} \underbrace{11, 12, 13, 14, 15}_{\text{تعداد ۵ تا}}$$

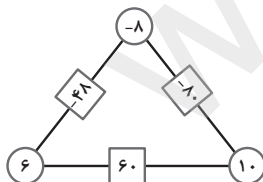
پس ۲۶ عدد متوالی از (-10) تا $(+15)$ است. چون در حاصل جمع اعداد -10 تا $+10$ همدیگر را خنثی می‌کنند، پس کافی است اعداد ۱۱ تا ۱۵ را جمع کنیم:

$$\text{حاصل جمع} = 11 + 12 + 13 + 14 + 15 = 65$$

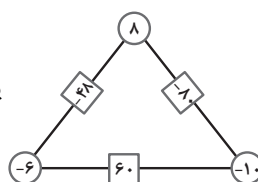
۱۲۹- (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح)

(بنیامین قریشی)

دو حالت زیر امکان‌پذیر است:



$$6 + 10 - 8 = 8 \text{ یا}$$



$$-6 - 10 + 8 = -8$$

(صدبا مهدوی)

۱۳۰- (صفحه‌های ۲۰ تا ۲۵ کتاب درسی - عددهای صحیح)

به‌ازای هر مقدار a, b, c, d :

$(a - c)(c - a)$ مقداری منفی است، چون قرینه‌ی یکدیگرند.

$(b - d)(b - d)$ مقداری مثبت است، چون ضرب هر عدد غیر صفر در خودش مثبت خواهد بود.

پاسخ سؤال‌های فارسی (تیزهوشان)

- ۱۳۱- (واژه) (افسانه احمدی)
جلال: بزرگی، شکوه
- ۱۳۲- (واژه) (سپهر مسن‌فان‌پور)
واژه‌های «آشکارا» و «نهان» معنای متضاد دارند.
- ۱۳۳- (دانش‌های ادبی و زبانی) (سپهر مسن‌فان‌پور)
برای «شکر» در عبارات صورت سؤال هم‌خانواده‌ای دیده نمی‌شود، هم‌خانواده برای سایر واژه‌ها:
«کامل»: کمال / «معدود»: عدد / «مقیاس»: قیاس
- ۱۳۴- (آرایه‌های ادبی) (سپهر مسن‌فان‌پور)
«جهان است»، «زمان است»، «جانوران است» و «نهان است» در خط‌های اول تا چهارم و «عدد» و «مدد» در خط‌های ششم و هفتم سجع دارند.
- ۱۳۵- (مفهوم - املا) (آگیتا ممدزاده)
در خط نهم، می‌خوانیم:
نویسنده چنین می‌گوید که وقتی از آن‌جا که کمال عقل است نگاه کردم، چیزی شریف‌تر از سخن و رفیع‌تر از کلام نیافتم.
دقت کنید از «افتادن»، «نیفتن» و از «یافتن»، «نیافتم» ساخته می‌شود. در واقع عبارت نادرستی املائی ندارد.
- ۱۳۶- (مفهوم) (آگیتا ممدزاده)
خداوند بی‌همتا و بی‌شریک است، احد و یکتاست.
- ۱۳۷- (مفهوم) (آگیتا ممدزاده)
«الحمد لله»: شکر از آن خداست.
- ۱۳۸- (مفهوم) (همید اصفهانی)
در خط هشتم از متن صورت سؤال، نویسنده بر پیامبر اسلام و خاندانش درود می‌فرستد.
- ۱۳۹- (مفهوم) (همید اصفهانی)
مفهوم مشترک، «علام‌الغیوب‌بودن» خداوند است.
- ۱۴۰- (مفهوم) (همید اصفهانی)
مفهوم مشترک، روزی‌رسانی خداوند است.