

۴۶. نسبت دو عدد برابر ۵ است. اگر مجموع آن‌ها ۹۰ باشد، اختلاف آن‌ها برابر است با:

- (۱) ۴۰ (۲) ۵۰ (۳) ۵۴ (۴) ۶۰

۴۷. از ۳۰ دانش‌آموز کلاس پنجم الف، ۷ دانش‌آموز چپ دست هستند. نسبت تعداد دانش‌آموزان راست دست به کل دانش‌آموزان این کلاس کدام است؟

- (۱) $\frac{7}{30}$ (۲) $\frac{7}{23}$ (۳) $\frac{23}{30}$ (۴) $\frac{23}{7}$

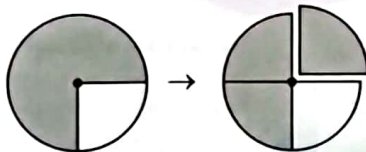
۴۸. یکی از مهم‌ترین راه‌های درآمدی ایران فروش نفت است. ایران در سال ۹۶ به طور متوسط روزانه حدود یک میلیون و سیصد هزار بشکه نفت فروخته است. اگر بهای هر بشکه نفت در بازار ۴۰ دلار بوده باشد و هر دلار معادل ۳۵۰۰ تومان باشد، درآمد یک روز ایران از بابت فروش نفت در سال ۹۶ چند میلیارد بوده است؟

- (۱) ۵۲ (۲) ۱۳۵ (۳) ۱۸۲ (۴) ۲۵۸

۴۹. رضا ۲۴۰۰۰ تومان و برادرش ۱۸۰۰۰ تومان پول دارند. رضا ثلث پولش را خرج کرد. برادرش ربع پولش را خرج کرد. رضا و برادرش روی هم چند تومان خرج کرده‌اند؟

- (۱) ۱۲۵۰۰ (۲) ۱۲۰۰۰ (۳) ۱۰۰۰۰ (۴) ۸۰۰۰

۵۰. عبارت ضرب مربوط به شکل مقابل کدام است؟



- (۱) $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ (۲) $\frac{1}{3} \times \frac{3}{4}$ (۳) $\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$ (۴) $\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}$

۵۱. رها ساعت ۳۸:۵۰:۴ وارد کتابخانه شد و پس از ۱ ساعت و ۵ دقیقه و ۳۰ ثانیه از آن‌جا خارج شد. او چه ساعتی از کتابخانه خارج شده است؟

- (۱) ۵:۵۶:۰۸ (۲) ۵:۵۰:۱۰ (۳) ۵:۴۵:۵۵ (۴) ۵:۳۸:۳۰

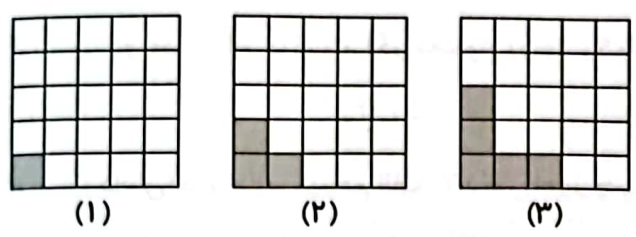
۵۲. یک میز را با ۲۰٪ تخفیف به قیمت ۲۵۰۰۰ تومان خریدیم. قیمت اصلی میز چند تومان بوده است؟

- (۱) ۳۱۲۵۰ (۲) ۳۰۰۰۰ (۳) ۲۲۵۰۰ (۴) ۲۷۵۰۰

محاسبات

۵۳. در الگوی زیر، اگر رنگ آمیزی مربع ها به همین صورت ادامه پیدا کند، در شکل هشتم چند درصد از شکل

رنگ شده است؟

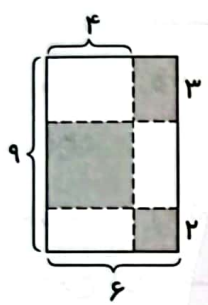


- (۱) ۵۵
- (۲) ۵۸
- (۳) ۶۰
- (۴) ۶۲

۵۴. الان ساعت ۱۹ روز دوشنبه است. محمد باید ۷۵ ساعت دیگر به قصد شرکت در مسابقه‌ی المپیاد ریاضی در

فرودگاه باشد. او در چه ساعتی و در چه روزی باید در فرودگاه باشد؟

- (۱) ۱۰ شب چهارشنبه
- (۲) ۱۰ شب پنجشنبه
- (۳) ۱۹ ساعت پنجشنبه
- (۴) ۱۰ ساعت جمعه



۵۵. نسبت مساحت قسمت رنگی به مساحت کل شکل کدام است؟

- (۱) $\frac{13}{27}$
- (۲) $\frac{1}{2}$
- (۳) $\frac{2}{3}$
- (۴) $\frac{14}{27}$

۵۶. در یکی از خطوط مترو، ساعت ۶ صبح قطار اول وارد ایستگاه می شود. در ساعت ۶ و ۶ دقیقه قطار دوم، در

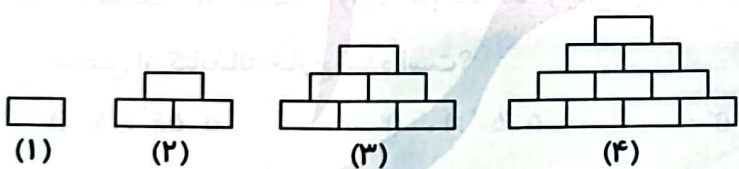
ساعت ۶ و ۱۲ دقیقه قطار سوم، در ساعت ۶ و ۱۸ دقیقه قطار چهارم و ... در ساعت ۹ صبح چندمین قطار وارد

ایستگاه شده است؟

- (۱) ۲۵
- (۲) ۲۷
- (۳) ۲۹
- (۴) ۳۱

۵۷. با توجه به رابطه‌ای که بین شکل‌های زیر وجود دارد، اگر شکل ۱۶ با ۱۳۶ آجر ساخته شود، در شکل هجدهم

چند آجر به کار خواهد رفت؟



- (۱) ۱۵۳
- (۲) ۱۶۹
- (۳) ۱۷۴
- (۴) ۱۷۱

محاسبات

۵۸. با الگوی زیر مثلث‌های تودرتو را رسم می‌کنیم:

ابتدا مثلثی به ارتفاع ۳۲ سانتی‌متر رسم کرده، سپس مثلث بعدی را به گونه‌ای رسم می‌کنیم که قاعده‌اش همان قاعده‌ی مثلث اول و ارتفاعش نصف ارتفاع آن مثلث باشد. رسم مثلث‌های تودرتو را به همین ترتیب ادامه می‌دهیم. نسبت مساحت مثلث رسم شده در مرحله‌ی پنجم به مساحت مثلث رسم شده در مرحله‌ی دوم کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) ۸ (۳) $\frac{1}{8}$ (۴) ۴

۵۹. اگر $\frac{1}{8}$ عددی را از خود عدد کم کنیم و حاصل را بر ۳۵ تقسیم کنیم عدد ۲۰ به دست می‌آید، آن عدد کدام است؟

- (۱) ۸۰۰ (۲) ۱۴۰۰ (۳) ۷۰۰ (۴) ۱۶۰۰

۶۰. نسبت برنج به شکر برای درست کردن شله‌زرد، ۱ به ۲ است. آرام ۵ پیمانه برنج و ۸ پیمانه شکر دارد. اگر او بیش‌ترین مقدار ممکن شله‌زرد را با این مواد درست کند، چند پیمانه برنج و چند پیمانه شکر برای او باقی می‌ماند؟

- (۱) ۲ پیمانه برنج و ۱ پیمانه شکر
(۲) ۱ پیمانه برنج و ۱ پیمانه شکر
(۳) ۱ پیمانه برنج و صفر پیمانه شکر
(۴) ۱ پیمانه برنج و ۲ پیمانه شکر

(مان، ۱ دقیقه)

بودجه، درس ۱ تا انتهای درس ۹

مطالعات اجتماعی

۶۱. سارا دفتر خاطرات خواهرش را برمی‌دارد و می‌خواند. این موقعیت به کدام گزینه مربوط است؟

- (۱) ارتباط غیرکلامی (۲) رعایت نکردن حریم شخصی (۳) احساس تنهایی (۴) حفظ دوستی

۶۲. محمد در حال تعریف کردن ماجرای برای دوستش هادی است. چشمان هادی از تعجب گرد شده است. این

موقعیت به کدام گزینه مربوط است؟

- (۱) ارتباط غیرکلامی (۲) حفظ حریم شخصی (۳) زمان نامناسب برای گفت‌وگو (۴) احساسات نابجا

محاسبات

۳۸. گزینه ی ۲؛ از تفکر در نظم و هماهنگی جهان آفرینش، به یکتایی و واحد بودن خداوند متعال پی می بریم و توحید نیز به معنی خدا را یگانه دانستن است.

۳۹. گزینه ی ۱؛ نام دیگر سوره ی اخلاص، سوره ی توحید است. قل هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ ← بگو او خدای یکتاست که با عبارت «لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ» ← خدایی جز، خدای یکتا نیست، هماهنگی دارد.

۴۰. گزینه ی ۱؛ نوزادی که برگزیده ی خدا بود، ادامه داد؛ خدای بزرگ، پروردگار من و پروردگار شماست؛ او را عبادت کنید که راه راست همین است.

۴۱. گزینه ی ۳؛

۴۲. گزینه ی ۱؛ الف) درست ب) مسواک زدن قبل از نماز، ثواب نماز را هفتاد برابر می کند. ج) خوش رویی کینه را از دل می برد. د) دو مسلمان نباید بیش تر از ۳ روز با هم قهر باشند.

۴۳. گزینه ی ۲؛

۴۴. گزینه ی ۳؛

۴۵. گزینه ی ۲؛

ریاضی

۴۶. گزینه ی ۴؛ نسبت دو عدد ۵ است یعنی ۵ به ۱ پس:

عدد بزرگ	۵	۷۵
عدد کوچک	۱	۱۵
مجموع نسبت	۶	۹۰

مجموع نسبت	۶	۹۰
اختلاف نسبت	۴	۶۰

$$\Rightarrow 75 - 15 = 60$$

(میدرضا شیراوند)

تعداد دانش آموزان راست دست $23 - 7 = 30$

$$\frac{\text{تعداد راست دست ها}}{\text{کل دانش آموزان}} = \frac{23}{30} \text{ (جزء به کل)}$$

(انتفای از درس ۱ زمون)

$$1,300,000 \times 40 = 52,000,000 \text{ دلار}$$

$$52,000,000 \times 3500 = 182,000,000,000 \text{ تومان}$$

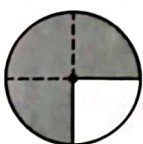
(اکبر کشفی)

$$24000 \div 3 = 8000 \text{ ثلث پول رضا}$$

$$18000 \div 4 = 4500 \text{ ربع پول برادر رضا}$$

$$8000 + 4500 = 12500 \text{ مقدار پولی که رضا و برادرش روی هم خرج کرده اند}$$

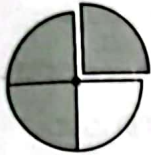
(ماه منیر علی حسینی)



۵۰. گزینه ی ۲؛

$\frac{3}{4}$ از شکل سمت چپ رنگ شده است.

در شکل سمت راست ۱ قسمت از ۳ قسمت رنگ شده یعنی $\frac{1}{3}$ قسمت رنگ شده، جدا شده است.



(هاله کاتب صفا)

پس می توان نتیجه گرفت عبارت $\frac{1}{3} \times \frac{3}{4}$ مربوط به شکل داده شده است.

۵۱. گزینه ی (۱)؛

$$\begin{array}{r} 4 \quad 50' \quad 38'' \\ + 1 \quad 5' \quad 30'' \\ \hline 5 \quad 55' \quad 68'' \end{array} \xrightarrow{\text{می دانیم } 60 \text{ ثانیه } = 1 \text{ دقیقه}} \begin{array}{r} 4 \quad 50' \quad 38'' \\ + 1 \quad 5' \quad 30'' \\ \hline 5 \quad 56' \quad 8'' \end{array}$$

(هاله کاتب صفا)

رها ساعت ۵ و ۵۶ دقیقه و ۸ ثانیه از کتابخانه خارج شده است.

۵۲. گزینه ی (۱)؛

درصد پرداختی $100\% - 20\% = 80\%$

(انتفای از درس ۱ زمون)

۸۰	۲۵۰۰۰
۱۰۰	۳۱۲۵۰

۵۳. گزینه ی (۳)؛ ابتدا باید رابطه ای بین شماره ی هر شکل و تعداد مربع های رنگ شده ی آن را پیدا کنیم:

شماره ی شکل	(۱)	(۲)	(۳)
تعداد مربع های رنگ شده	۱	۳	۵

رابطه ی بین شماره ی شکل و تعداد مربع های رنگی $(1 \times 2) - 1$ $(2 \times 2) - 1$ $(3 \times 2) - 1$

اگر از ۲ برابر شماره ی هر شکل یکی کم کنیم تعداد مربع های رنگی آن شکل به دست می آید:

$(2 \times \text{شماره شکل}) - 1 = \text{تعداد مربع های رنگی هر شکل}$

$$(8 \times 2) - 1 = 15$$

حال به راحتی می توانیم تعداد مربع های رنگی شکل هشتم را به دست آوریم:

شکل هشتم نیز مثل بقیه ی شکل ها به ۲۵ قسمت مساوی تقسیم شده است که ۱۵ قسمت از آن رنگ شده است

یعنی $\frac{15}{25}$

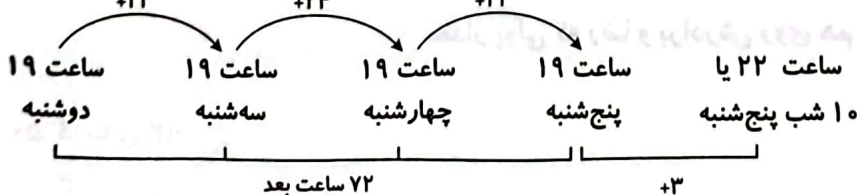
حال با استفاده از قانون تساوی کسرها درصد قسمت رنگی از شکل هشتم را پیدا می کنیم:

$$\frac{15}{25} \xrightarrow{\times 4} \frac{60}{100} = 60\%$$

(هاله کاتب صفا)

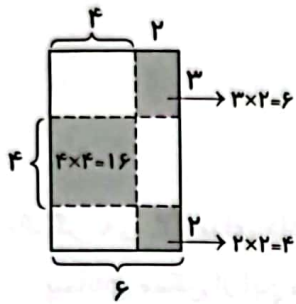
۵۴. گزینه ی (۲)؛

$$75 = 24 + 24 + 24 + 3$$



(ماه منیر علی مسیلی)

۵۵. گزینه ی ۱؛



$$\text{مساحت قسمت رنگی} = (3 \times 2) + (2 \times 2) + (4 \times 4) = 26$$

$$\text{مساحت کل} = 9 \times 6 = 54$$

$$\frac{\text{مساحت قسمت رنگی}}{\text{مساحت کل}} = \frac{26}{54} = \frac{13}{27}$$

(ماه منیر علی مسینی)

۵۶. گزینه ی ۴؛

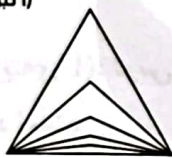
۶	۶ و ۶ دقیقه	۶ و ۱۲ دقیقه	۶ و ۱۸ دقیقه		۶ و ۱۸۰ دقیقه
قطار اول	قطار دوم	قطار سوم	قطار چهارم		قطار ۳۱
$6 \div 6 = 1$	$12 \div 6 = 2$	$18 \div 6 = 3$	$180 \div 6 = 30$		
قطار سی و یکم	قطار دوم	قطار سوم	قطار چهارم		قطار سی و یکم
+۱	+۱	+۱	+۱		+۱

(اکبر کشفی)

۵۷. گزینه ی ۴؛

شماره ی شکل	۱	۲	۳	۴	...	۱۶	۱۷	۱۸
تعداد آجر	۱	۳	۶	۱۰	...	۱۳۶	۱۵۳	۱۷۱
		+۲	+۳	+۴		+۱۶	+۱۷	+۱۸

(اکبر کشفی)



۵۸. گزینه ی ۳؛ مثلث ها به این شکل در هم قرار می گیرند:

ارتفاع مثلث ها در هر مرحله نصف می شود. در جدول زیر ارتفاع هر مثلث در هر مرحله نشان داده شده است.

مرحله	۱	۲	۳	۴	۵
ارتفاع	۳۲	۱۶	۸	۴	۲
		$\div 2$	$\div 2$	$\div 2$	$\div 2$

پس ارتفاع مثلث در مرحله پنجم ۲ و ارتفاع مثلث در مرحله دوم ۱۶ است.

$$\text{مساحت هر مثلث برابر است با } \left(\frac{\text{قاعده} \times \text{ارتفاع}}{2} \right)$$

قاعده ی هر دو مثلث برابر است، آن را با $\bigcirc$ نشان می دهیم.

$$\text{مساحت مثلث مرحله ی دوم} = \frac{16 \times \bigcirc}{2} = 8 \times \bigcirc$$

$$\text{مساحت مثلث مرحله پنجم} = \frac{2 \times \bigcirc}{2} = \bigcirc$$

$$\frac{\bigcirc}{8 \times \bigcirc} = \frac{1}{8}$$

پس نسبت مساحت مثلث مرحله ی پنجم به مساحت مثلث مرحله ی دوم برابر $\frac{1}{8}$ است. (اتوسا مافی)

$$\frac{8}{8} - \frac{1}{8} = \frac{7}{8} \text{ باقی مانده}$$

خود عدد $\frac{8}{8}$

۵۹. گزینه ی ۱؛

$$\frac{7}{8} \div 35 = \frac{7}{8} \times \frac{1}{35} = \frac{1}{4} \Rightarrow$$

۱	۲۰
۴۰	۸۰۰

(همیدرضا شیراوند)

۶۰. گزینه ی ۳؛ برای داشتن بیشترین مقدار شله زرد از ۵ پیمانه برنج و ۸ پیمانه شکر، باید بیشترین تعداد پیمانه ی ممکن از این مواد استفاده شود. نسبت برنج به شکر در حالت کلی، ۱ به ۲ است.

$$\begin{array}{l} \text{برنج: } \frac{1}{2} \xrightarrow{\times 5} \frac{5}{2} \\ \text{شکر: } 2 \end{array}$$

$$\rightarrow ? = 2 \times 5 = 10$$

اگر ۵ پیمانه برنج استفاده شده باشد، تناسب روبهرو را خواهیم داشت:

(۱۰ پیمانه شکر داریم.)

$$\begin{array}{l} \text{برنج: } \frac{1}{2} \xrightarrow{\times 4} \frac{4}{2} \\ \text{شکر: } 2 \end{array}$$

(آتوسا مافی)

اگر ۴ پیمانه برنج استفاده شود، ۸ پیمانه شکر استفاده می شود

تمام شکر استفاده شده است و $5 - 4 = 1$ پیمانه برنج باقی مانده است.

مطالعات اجتماعی

۶۱. گزینه ی ۲؛ حریم شخصی هر فرد محدوده ای است که هیچ کس نباید بدون اجازه و رضایت او وارد آن شود.

(منصوره فروزان)

۶۲. گزینه ی ۱؛ وقتی با حالات چهره یا حرکات بدن احساس خود را نشان می دهیم، ارتباط غیر کلامی گفته می شود.

(منصوره فروزان)

۶۳. گزینه ی ۱؛ ترس و غم جزو احساسات طبیعی است و غیر عادی نمی باشد. گاهی این احساسات نابه جا و گاهی

(منصوره فروزان)

۶۴. گزینه ی ۳؛ بخش عمده ی صادرات و واردات کشور ما از طریق بندرها و به وسیله ی کشتی صورت می گیرد،

هواپیما برای حمل مسافر و کالاهای سبک بسیار مناسب است زیرا سرعت زیادی دارد و مسافت های طولانی را

(گروه علمی مبتکران)

در مدت کمی طی می کند.

۶۵. گزینه ی ۴؛ در کشور ما بعضی مواد اولیه و کالاهای دیگر صادر می گردد و کالاهایی وارد کشور

می شود صادرات کشور ایران عبارت اند از: محصولات کشاورزی، قالی و خشکبار، مس، پتروشیمی، گاز و نفت

(گروه علمی مبتکران)

واردات ایران: ماشین آلات، دارو، وسایل برقی، کاغذ

۶۶. گزینه ی ۱؛ بعضی از راه های جاده ای د آزادراه، هستند، یعنی در آن ها مسیر رفت و برگشت با مانع هایی از هم

(گروه علمی مبتکران)

جدا شده اند. بنابراین در آزادراه ها خطر تصادف خودروها از روبهرو کم تر است.

۶۷. گزینه ی ۲؛ صنایع ذوب آهن از مهم ترین صنایع صادرات و اولین کارخانه ی ذوب آهن ایران در نزدیکی اصفهان

(گروه علمی مبتکران)

ساخته شده است. سنگ آهن مورد نیاز این کارخانه از معادن آهن استان یزد تأمین می شود.

۶۸. گزینه ی ۴؛ هر کارخانه ای برای تولید کالا به مواد اولیه نیاز دارد و در کارخانه های پتروشیمی از نفت و گاز

(گروه علمی مبتکران)

برای تولید رنگ، چسب، کود شیمیایی، لاستیک و مواد شوینده استفاده می شود.

۶۹. گزینه ی ۱؛ نواحی داخلی ایران به دلیل بارندگی کم و زمین های شور و خاک نامناسب بسیار کم جمعیت یا

(گروه علمی مبتکران)

خالی از جمعیت هستند.

(انتخابی از درس ۱ زمون)

۷۰. گزینه ی ۳؛

۸. در قسمتی از درس بازرگان و پسران آمده است: «همچنان که اگر از کوه هم اندک بردارند، چیزی از آن برجای نمی‌ماند.» این عبارت بر چه کاری تأکید می‌کند؟

- (۱) استفاده‌ی زیاد از منابع طبیعی باعث از بین رفتن آن‌ها می‌شود.
- (۲) این عبارت بر خرج کردن درست و تلاش و کوشش تأکید می‌کند.
- (۳) این عبارت بر آن تأکید دارد که اگر فردی آسایش خود را برهم زند، آسایش دیگران را نیز برهم می‌زند.
- (۴) این عبارت بر محافظت و مواظبت کردن از خود تأکید می‌کند.

۹. کدام گزینه با بیت زیر، ارتباط مفهومی دارد؟

- «ای دشمن، از تو سنگ خارهای من آهنم
(۱) اگر سر به سر تن به کشتن دهیم
(۲) از آب و خاک و مهر تو سرشته شد دلم
(۳) خوشامرز ایران عنبر نسیم
(۴) همه بوستانش سراسر گل است
- جان من فدای خاک پاک میهنم
از آن به که کشور به دشمن دهیم
مهرت از برون رود چه می‌شود دلم
که خاکش گرامی‌تر از زر و سیم
به باغ اندرون لاله و سنبل است

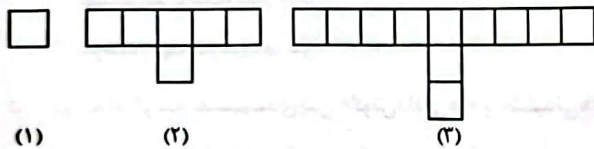
۱۰. کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) واژه‌های «شمار» و «هزار» دارای آهنگ یکسان هستند.
- (۲) موزون، هم‌خانواده‌ی وزن است.
- (۳) در داستان بازرگان و پسران آموختیم هر که در اندوختن مال دنیا فقط برای خود تلاش کند در ردیف چارپایان است.
- (۴) در نوشتن خاطره بهتر است فقط به زمان و مکانی که خاطره رخ داده توجه کنیم.

زمان: ۲۰ دقیقه

ریاضی

۱۱. با توجه به الگوی هندسی داده شده، مرحله‌ی هفتم از چند مربع تشکیل شده است؟



(۱)

(۲)

(۳)

(۱) ۱۹

(۲) ۲۰

(۳) ۳۱

(۴) ۳۵

۱۲. کاوه ساعت ۷:۳۰ صبح از منزل به سمت مدرسه حرکت کرد و ساعت ۲:۱۰:۲۸ بعدازظهر به منزل بازگشت. کاوه چه مدتی را در منزل نیوده است؟

(۲) ۷:۴۰:۲۸"

(۴) ۶:۳۰:۲۸"

(۱) ۶:۴۰:۲۸"

(۳) ۶:۲۰:۲۸"

محاسبات

۱۳. عدد «دوازده میلیارد و دوازده میلیون و دوازده» به رقم، در کدام گزینه آمده است؟

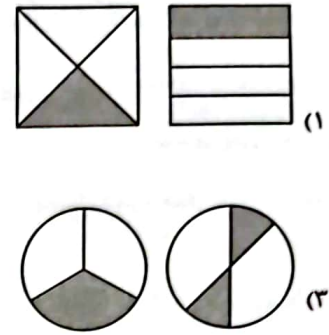
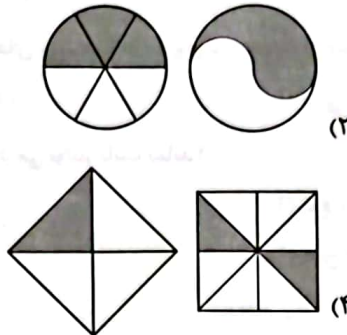
(۱) ۱۲۰۱۲۰۰۰۱۲

(۲) ۱۲۰۱۲۰۰۰۰۱۲

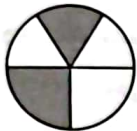
(۳) ۱۲۱۲۰۰۰۰۱۲

(۴) ۱۲۱۲۰۰۰۰۱۲

۱۴. در کدام گزینه نسبت‌های رنگی مساوی نیستند؟



۱۵. دایره‌ی زیر به دو نیم دایره تقسیم شده است. $\frac{1}{3}$ نیم دایره‌ی بالا و $\frac{1}{4}$ نیم دایره‌ی پایین را رنگ می‌کنیم. چه کسری از دایره رنگ شده است؟



(۱) $\frac{2}{5}$

(۲) $\frac{5}{6}$

(۳) $\frac{3}{7}$

(۴) $\frac{5}{12}$

۱۶. در زمینی به طول $3\frac{3}{5}$ و عرض $2\frac{3}{6}$ ، چند قطعه زمین به مساحت $\frac{1}{4}$ می‌توان جا داد؟

(۱) ۳۲

(۲) ۳۴

(۳) ۳۸

(۴) ۳۶

۱۷. آریو و آرش کاری را در ۱۲ روز انجام داده‌اند و بابت آن ۱۸۰۰۰۰ تومان مزد گرفته‌اند. اگر آریو ۷ روز و آرش ۵ روز کار کرده باشند، سهم آریو چقدر بیشتر از آرش خواهد بود؟

(۱) ۴۰۰۰۰

(۲) ۳۰۰۰۰

(۳) ۷۵۰۰۰

(۴) ۱۰۵۰۰۰

۱۸. یک لاک پشت گول‌پیکر در ۲۰ دقیقه ۱۵ متر راه می‌رود. در ۲۸ دقیقه چند متر جلو می‌رود؟

(۱) ۲۰

(۲) ۲۳

(۳) ۲۵

(۴) ۲۱

۱۹. در کتابخانه‌ی دبستان آزادی ۱۵٪ کتاب‌ها تخیلی، ۲۴٪ کتاب‌ها تاریخی، ۳۵٪ داستانی و بقیه علمی است. اگر تعداد کتاب‌های علمی ۷۸۰ تا باشد، کل کتاب‌های کتابخانه چند تا است؟

(۱) ۳۰۰۰

(۲) ۲۴۰۰

(۳) ۲۸۰۰

(۴) ۳۲۰۰

۲۰. یک مغازه‌دار کالاهای خود را با ۱۰٪ تخفیف می‌فروشد. او قصد دارد برای قیمت‌های جدید باز هم ۱۰٪ تخفیف بدهد. اگر قیمت یک کالا در ابتدا ۲۰۰۰ تومان بوده باشد، قیمت فعلی آن چند تومان است؟

(۱) ۱۶۲۰

(۲) ۱۸۲۰

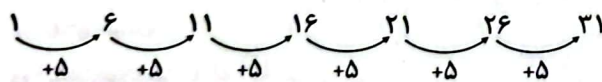
(۳) ۱۶۰۰

(۴) ۱۸۰۰

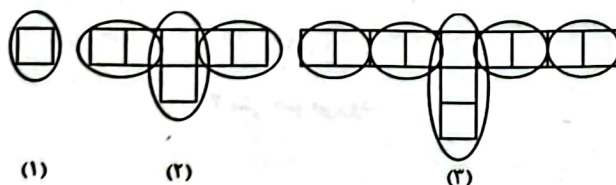
محاسبات

- ۱ زینه‌ی ۱ معنی این جمله که از حکایت زیرکی انتخاب شده است در گزینه‌ی ۱ به‌درستی آمده است. (فاطمه میرآق‌موری)
- ۲ زینه‌ی ۲ یکی از دوستان پینگ که گلدان بزرگش پر از گل بود / جلوی در خانه، او را دید / گفت / بین / من چه گل‌هایی پرورش داده‌ام / مطمئن باش / که هیچ وقت نمی‌توانی / جانشین امپراتور شوی (انتقایی از درس آزمون)
- ۴ زینه‌ی ۴ این حکایت در مورد مردی است که می‌خواهد طلاهای خود را به‌دست شخص معتمدی بسپرد اما چون نمی‌تواند چنین فردی را پیدا کند تصمیم می‌گیرد طلاهای خود را کنار یک درخت دفن کند. مدت‌ها از این ماجرا می‌گذرد و مرد پس از مدت‌ها دوباره برای برداشتن طلاهای خود از زیر خاک به نزدیکی درخت می‌رود ولی هرچه می‌گردد طلاهایش را پیدا نمی‌کند. او از همه نیز در مورد این ماجرا پرس‌وجو می‌کند اما هیچ‌کس راه حلی برایش نداشت. (فاطمه میرآق‌موری)
- ۱ زینه‌ی ۱ شعر به‌صورت زیر تکمیل می‌شود:
- ایران، ای خرم بهشت من / روشن از تو سرنوشت من
گر آتش بارد به پیکرم / جز مهرت در دل نپرورم
- ۲ زینه‌ی ۲ شنیدن یعنی توانایی درک صدا و گوش دادن نیازمند تمرکز عمیق‌تر و استفاده از بقیه‌ی حواس می‌باشد. (فاطمه میرآق‌موری)
- بر اساس آنچه در صفحه‌ی ۲۴ کتاب نگارش آموخته‌ایم:
- شنیدنی‌ها: صدای پرندگان / بوق ماشین / صدای خش‌خش برگ‌ها / تیک‌تیک ساعت
گوش‌دادنی‌ها: تدریس معلم / اخبار / قصه‌های مادر بزرگ / تلاوت قرآن
- ۳ زینه‌ی ۳ واژه‌های درست به‌صورت زیر می‌باشد:
- اهتزاز: حرکت و جنبش / موذی: آزاردهنده / بحر: دریا
- ۳ زینه‌ی ۳ معنی بیت موردنظر به‌صورت زیر است:
- تنها انسان نیست که خدا را به یگانگی ستایش می‌کند بلکه هر بلبل هم که بر روی شاخه‌ی درخت آواز می‌خواند، خدا را ستایش می‌کند. (هر جنبه‌ای که زندگی دارد، خدا را ستایش می‌کند.) (فاطمه میرآق‌موری)
- ۲ زینه‌ی ۲ معنی جمله: «اگر مال و ثروتی بدست بیاورید و در مواظبت از آن بی‌توجهی کنید، به زودی فقیر و بی‌چیز می‌شوید. همان‌طور که اگر از کوه تکه‌تکه بردارند، کوه تمام می‌شود و چیزی از آن باقی نمی‌ماند.» (در این‌جا منظور از کوه، مال است.) (فاطمه میرآق‌موری)
- ۱ زینه‌ی ۱ درباره‌ی فدا شدن در راه وطن است. (مفهوم ملی و میهنی)
- سایر گزینه‌ها درباره‌ی وصف کشور ایران است. (انتقایی از درس آزمون)
- ۴ زینه‌ی ۴ بررسی گزینه‌ها: (۱) درست است. هر دو واژه، آهنگ یکسان دارند. (۲) درست است. سه حرف اصلی (و - ز - ن) در هر دو مشترک است و از نظر معنایی هم به معنای آهنگین است. (۳) بر اساس صفحه‌ی ۳۶ کتاب فارسی درست است. (۴) نادرست است. چون در نوشتن خاطره علاوه بر زمان و مکان خاطره به شخصیت‌هایی که در خاطره حضور دارند باید توجه کنیم. (صفحه‌ی ۲۲ کتاب نگارش) / (فاطمه میرآق‌موری)

۳ زینه‌ی ۳ روش اول: در هر مرحله ۵ مربع به شکل قبلی اضافه می‌شود:



روش دوم: اگر الگوی مورد نظر را دسته‌بندی کنیم، داریم:



در مرحله‌ی هفتم در هر طرف شکل ۶ دسته ۲ تایی و در قسمت عمودی شکل ۷ مربع داریم پس: $6 \times 2 + 6 \times 2 + 7 = 31$ (میثم کریمی)

۳۸. گزینه ی ۲؛ از تفکر در نظم و هماهنگی جهان آفرینش، به یکتایی و واحد بودن خداوند متعال پی می بریم و توحید نیز به معنی خدا را یگانه دانستن است.

۳۹. گزینه ی ۱؛ نام دیگر سوره ی اخلاص، سوره ی توحید است. قل هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ ← بگو او خدای یکتاست که با عبارت «لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ» ← خدایی جز، خدای یکتا نیست، هماهنگی دارد.

۴۰. گزینه ی ۱؛ نوزادی که برگزیده ی خدا بود، ادامه داد؛ خدای بزرگ، پروردگار من و پروردگار شماست؛ او را عبادت کنید که راه راست همین است.

۴۱. گزینه ی ۳؛

۴۲. گزینه ی ۱؛ الف) درست ب) مسواک زدن قبل از نماز، ثواب نماز را هفتاد برابر می کند. ج) خوش رویی کینه را از دل می برد. د) دو مسلمان نباید بیش تر از ۳ روز با هم قهر باشند.

۴۳. گزینه ی ۲؛

۴۴. گزینه ی ۳؛

۴۵. گزینه ی ۲؛

ریاضی

۴۶. گزینه ی ۴؛ نسبت دو عدد ۵ است یعنی ۵ به ۱ پس:

عدد بزرگ	۵	۷۵
عدد کوچک	۱	۱۵
مجموع نسبت	۶	۹۰

	$\times 15$	
مجموع نسبت	۶	۹۰
اختلاف نسبت	۴	۶۰
	$\times 18$	

$$\Rightarrow 75 - 15 = 60 \text{ یا } 75 - 15 = 60$$

(میدرضا شیراوند)

تعداد دانش آموزان راست دست $23 = 30 - 7$

$$\frac{\text{تعداد راست دست ها}}{\text{کل دانش آموزان}} = \frac{23}{30} \text{ (جزء به کل)}$$

(انتفای از درس ۱ زمون)

$$1,300,000 \times 40 = 52,000,000 \text{ دلار}$$

$$52,000,000 \times 3500 = 182,000,000,000 \text{ تومان}$$

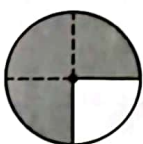
(اکبر کشفی)

$$24000 \div 3 = 8000 \text{ ثلث پول رضا}$$

$$18000 \div 4 = 4500 \text{ ربع پول برادر رضا}$$

$$8000 + 4500 = 12500 \text{ مقدار پولی که رضا و برادرش روی هم خرج کرده اند}$$

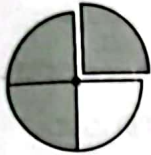
(ماه منیر علی حسینی)



۵۰. گزینه ی ۲؛

$\frac{3}{4}$ از شکل سمت چپ رنگ شده است.

در شکل سمت راست ۱ قسمت از ۳ قسمت رنگ شده یعنی $\frac{1}{3}$ قسمت رنگ شده، جدا شده است.



(هاله کاتب صفا)

پس می توان نتیجه گرفت عبارت $\frac{1}{3} \times \frac{3}{4}$ مربوط به شکل داده شده است.

۵۱. گزینه ی (۱)؛

$$\begin{array}{r} 4 \quad 50' \quad 38'' \\ + 1 \quad 5' \quad 30'' \\ \hline 5 \quad 55' \quad 68'' \end{array} \xrightarrow{\text{می دانیم } 60 \text{ ثانیه } = 1 \text{ دقیقه}} \begin{array}{r} 4 \quad 50' \quad 38'' \\ + 1 \quad 5' \quad 30'' \\ \hline 5 \quad 56' \quad 8'' \end{array}$$

(هاله کاتب صفا)

رها ساعت ۵ و ۵۶ دقیقه و ۸ ثانیه از کتابخانه خارج شده است.

۵۲. گزینه ی (۱)؛

درصد پرداختی $100\% - 20\% = 80\%$

(انتفای از درس ۱ زمون)

۸۰	۲۵۰۰۰
۱۰۰	۳۱۲۵۰

۵۳. گزینه ی (۳)؛ ابتدا باید رابطه ای بین شماره ی هر شکل و تعداد مربع های رنگ شده ی آن را پیدا کنیم:

شماره ی شکل	(۱)	(۲)	(۳)
تعداد مربع های رنگ شده	۱	۳	۵

رابطه ی بین شماره ی شکل و تعداد مربع های رنگی $(1 \times 2) - 1$ $(2 \times 2) - 1$ $(3 \times 2) - 1$

اگر از ۲ برابر شماره ی هر شکل یکی کم کنیم تعداد مربع های رنگی آن شکل به دست می آید:

$(2 \times \text{شماره شکل}) - 1 = \text{تعداد مربع های رنگی هر شکل}$

$$(8 \times 2) - 1 = 15$$

حال به راحتی می توانیم تعداد مربع های رنگی شکل هشتم را به دست آوریم:

شکل هشتم نیز مثل بقیه ی شکل ها به ۲۵ قسمت مساوی تقسیم شده است که ۱۵ قسمت از آن رنگ شده است

یعنی $\frac{15}{25}$

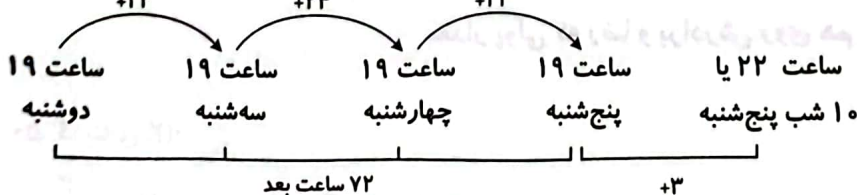
حال با استفاده از قانون تساوی کسرها درصد قسمت رنگی از شکل هشتم را پیدا می کنیم:

$$\frac{15}{25} \xrightarrow{\times 4} \frac{60}{100} = 60\%$$

(هاله کاتب صفا)

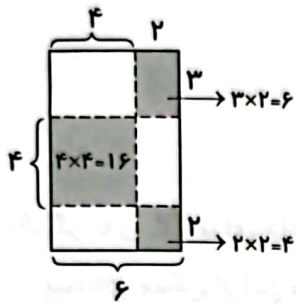
۵۴. گزینه ی (۲)؛

$$75 = 24 + 24 + 24 + 3$$



(ماه منیر علی مسیلی)

۵۵. گزینه ی ۱؛



$$\text{مساحت قسمت رنگی} = (3 \times 2) + (2 \times 2) + (4 \times 4) = 26$$

$$\text{مساحت کل} = 9 \times 6 = 54$$

$$\frac{\text{مساحت قسمت رنگی}}{\text{مساحت کل}} = \frac{26}{54} = \frac{13}{27}$$

(ماه منیر علی مسینی)

۵۶. گزینه ی ۴؛

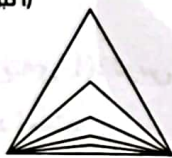
۶	۶ و ۶ دقیقه	۶ و ۱۲ دقیقه	۶ و ۱۸ دقیقه		۶ و ۱۸۰ دقیقه
قطار اول	قطار دوم	قطار سوم	قطار چهارم		قطار ۳۱
$6 \div 6 = 1$	$12 \div 6 = 2$	$18 \div 6 = 3$	$180 \div 6 = 30$		
قطار سی و یکم	قطار دوم	قطار سوم	قطار چهارم		
+۱	+۱	+۱	+۱		

(اکبر کشفی)

۵۷. گزینه ی ۴؛

شماره ی شکل	۱	۲	۳	۴	...	۱۶	۱۷	۱۸
تعداد آجر	۱	۳	۶	۱۰	...	۱۳۶	۱۵۳	۱۷۱
		+۲	+۳	+۴		+۱۶	+۱۷	+۱۸

(اکبر کشفی)



۵۸. گزینه ی ۳؛ مثلث ها به این شکل در هم قرار می گیرند:

ارتفاع مثلث ها در هر مرحله نصف می شود. در جدول زیر ارتفاع هر مثلث در هر مرحله نشان داده شده است.

مرحله	۱	۲	۳	۴	۵
ارتفاع	۳۲	۱۶	۸	۴	۲
		÷۲	÷۲	÷۲	÷۲

پس ارتفاع مثلث در مرحله پنجم ۲ و ارتفاع مثلث در مرحله دوم ۱۶ است.

$$\text{مساحت هر مثلث برابر است با } \left(\frac{\text{قاعده} \times \text{ارتفاع}}{۲} \right)$$

قاعده ی هر دو مثلث برابر است، آن را با $\bigcirc$ نشان می دهیم.

$$\text{مساحت مثلث مرحله ی دوم} = \frac{۱۶ \times \bigcirc}{۲} = ۸ \times \bigcirc$$

$$\text{مساحت مثلث مرحله پنجم} = \frac{۲ \times \bigcirc}{۲} = \bigcirc$$

$$\frac{\bigcirc}{۸ \times \bigcirc} = \frac{۱}{۸}$$

پس نسبت مساحت مثلث مرحله ی پنجم به مساحت مثلث مرحله ی دوم برابر $\frac{۱}{۸}$ است. (اتوسا مافی)

$$\frac{۸}{۸} - \frac{۱}{۸} = \frac{۷}{۸} \text{ باقی مانده}$$

خود عدد $\frac{۸}{۸}$

۵۹. گزینه ی ۱؛

$$\frac{7}{8} \div 35 = \frac{7}{8} \times \frac{1}{35} = \frac{1}{4} \Rightarrow$$

۱	۲۰
۴۰	۸۰۰

(همیدرضا شیراوند)

۶۰. گزینه ی ۳؛ برای داشتن بیشترین مقدار شله زرد از ۵ پیمانه برنج و ۸ پیمانه شکر، باید بیشترین تعداد پیمانه ی ممکن از این مواد استفاده شود. نسبت برنج به شکر در حالت کلی، ۱ به ۲ است.

$$\begin{array}{l} \text{برنج: } \frac{1}{2} \xrightarrow{\times 5} \frac{5}{2} \\ \text{شکر: } 2 \xrightarrow{\times 5} 10 \end{array}$$

$$\rightarrow ? = 2 \times 5 = 10$$

اگر ۵ پیمانه برنج استفاده شده باشد، تناسب روبهرو را خواهیم داشت:

(۱۰ پیمانه شکر داریم.)

$$\begin{array}{l} \text{برنج: } \frac{1}{2} \xrightarrow{\times 4} \frac{4}{2} \\ \text{شکر: } 2 \xrightarrow{\times 4} 8 \end{array}$$

(آتوسا مافی)

اگر ۴ پیمانه برنج استفاده شود، ۸ پیمانه شکر استفاده می شود

تمام شکر استفاده شده است و $5 - 4 = 1$ پیمانه برنج باقی مانده است.

مطالعات اجتماعی

۶۱. گزینه ی ۲؛ حریم شخصی هر فرد محدوده ای است که هیچ کس نباید بدون اجازه و رضایت او وارد آن شود.

(منصوره فروزان)

۶۲. گزینه ی ۱؛ وقتی با حالات چهره یا حرکات بدن احساس خود را نشان می دهیم، ارتباط غیر کلامی گفته می شود.

(منصوره فروزان)

۶۳. گزینه ی ۱؛ ترس و غم جزو احساسات طبیعی است و غیر عادی نمی باشد. گاهی این احساسات نابه جا و گاهی

(منصوره فروزان)

مفید است.

۶۴. گزینه ی ۳؛ بخش عمده ی صادرات و واردات کشور ما از طریق بندرها و به وسیله ی کشتی صورت می گیرد،

هواپیما برای حمل مسافر و کالاهای سبک بسیار مناسب است زیرا سرعت زیادی دارد و مسافت های طولانی را

(گروه علمی مبتکران)

در مدت کمی طی می کند.

۶۵. گزینه ی ۴؛ در کشور ما بعضی مواد اولیه و کالاهای دیگر صادر می گردد و کالاهایی وارد کشور

می شود صادرات کشور ایران عبارت اند از: محصولات کشاورزی، قالی و خشکبار، مس، پتروشیمی، گاز و نفت

(گروه علمی مبتکران)

واردات ایران: ماشین آلات، دارو، وسایل برقی، کاغذ

۶۶. گزینه ی ۱؛ بعضی از راه های جاده ای د آزادراه، هستند، یعنی در آن ها مسیر رفت و برگشت با مانع هایی از هم

(گروه علمی مبتکران)

جدا شده اند. بنابراین در آزادراه ها خطر تصادف خودروها از روبهرو کم تر است.

۶۷. گزینه ی ۲؛ صنایع ذوب آهن از مهم ترین صنایع صادرات و اولین کارخانه ی ذوب آهن ایران در نزدیکی اصفهان

(گروه علمی مبتکران)

ساخته شده است. سنگ آهن مورد نیاز این کارخانه از معادن آهن استان یزد تأمین می شود.

۶۸. گزینه ی ۴؛ هر کارخانه ای برای تولید کالا به مواد اولیه نیاز دارد و در کارخانه های پتروشیمی از نفت و گاز

(گروه علمی مبتکران)

برای تولید رنگ، چسب، کود شیمیایی، لاستیک و مواد شوینده استفاده می شود.

۶۹. گزینه ی ۱؛ نواحی داخلی ایران به دلیل بارندگی کم و زمین های شور و خاک نامناسب بسیار کم جمعیت یا

(گروه علمی مبتکران)

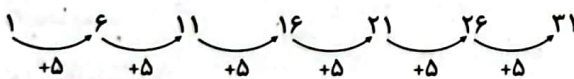
خالی از جمعیت هستند.

(انتخابی از درس ۱ زمون)

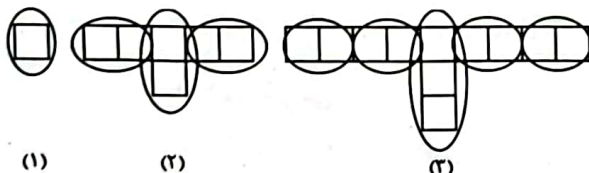
۷۰. گزینه ی ۳؛

۱. گزینه‌ی ۱ معنی این جمله که از حکایت زیر کی انتخاب شده است در گزینه‌ی ۱ به درستی آمده است. (فاطمه میرآفریدی)
۲. گزینه‌ی ۲ یکی از دوستان پینگ که گلدان بزرگش پر از گل بود / جلوی در خانه، او را دید / گفت / ببین / من چه گل‌هایی پرورش داده‌ام / مطمئن باش / که هیچ وقت نمی‌توانی / جانشین امپراتور شوی (انتقایی از درس آموز)
۳. گزینه‌ی ۴ این حکایت در مورد مردی است که می‌خواهد طلاهای خود را به دست شخص معتمدی بسپرد اما چون نمی‌تواند چنین فردی را پیدا کند تصمیم می‌گیرد طلاهای خود را کنار یک درخت دفن کند. مدت‌ها از این ماجرا می‌گذرد و مرد پس از مدت‌ها دوباره برای برداشتن طلاهای خود از زیر خاک به نزدیکی درخت می‌رود ولی هر چه می‌گردد طلاهایش را پیدا نمی‌کند. او از همه نیز در مورد این ماجرا پرس‌وجو می‌کند اما هیچ‌کس راه حلی برایش نداشت. (فاطمه میرآفریدی)
۴. گزینه‌ی ۱ شعر به صورت زیر تکمیل می‌شود:
ای خرم بهشت من / روشن از تو سرنوشت من
گر آتش بارد به پیکرم / جز مهرت در دل نپرورم
شنیدن یعنی توانایی درک صدا و گوش دادن نیازمند تمرکز عمیق‌تر و استفاده از بقیه‌ی حواس می‌باشد. (فاطمه میرآفریدی)
۵. گزینه‌ی ۲ براساس آنچه در صفحه‌ی ۲۴ کتاب نگارش آموخته‌ایم:
شنیدنی‌ها: صدای پرندگان / بوق ماشین / صدای خش‌خش برگ‌ها / تیک‌تیک ساعت
گوش‌دادنی‌ها: تدریس معلم / اخبار / قصه‌های مادر بزرگ / تلاوت قرآن
واژه‌های درست به صورت زیر می‌باشد: (فاطمه میرآفریدی)
۶. گزینه‌ی ۳ اهتزاز: حرکت و جنبش / مودی: آزاردهنده / بحر: دریا
معنی بیت مورد نظر به صورت زیر است: (فاطمه میرآفریدی)
۷. گزینه‌ی ۳ تنها انسان نیست که خدا را به یگانگی ستایش می‌کند بلکه هر بلبل‌ی هم که بر روی شاخه‌ی درخت آواز می‌خواند، خدا را ستایش می‌کند. (هر جنبه‌ای که زندگی دارد، خدا را ستایش می‌کند). (فاطمه میرآفریدی)
۸. گزینه‌ی ۲ معنی جمله: «اگر مال و ثروتی بدست بیاورید و در مواظبت از آن بی‌توجهی کنید، به زودی فقیر و بی‌چیز می‌شوید. همان‌طور که اگر از کوه تکه‌تکه بردارند، کوه تمام می‌شود و چیزی از آن باقی نمی‌ماند.» (در این جا منظور از کوه، مال است). (فاطمه میرآفریدی)
۹. گزینه‌ی ۱ درباره‌ی فدا شدن در راه وطن است. (مفهوم ملی و میهنی)
سایر گزینه‌ها درباره‌ی وصف کشور ایران است. (انتقایی از درس آموز)
۱۰. گزینه‌ی ۴ بررسی گزینه‌ها: (۱) درست است. هر دو واژه، آهنگ یکسان دارند. (۲) درست است. سه حرف اصلی (و - ز - ن) در هر دو مشترک است و از نظر معنایی هم به معنای آهنگین است. (۳) براساس صفحه‌ی ۳۶ کتاب فارسی درست است. (۴) نادرست است. چون در نوشتن خاطره علاوه بر زمان و مکان خاطره به شخصیت‌هایی که در خاطره حضور دارند باید توجه کنیم. (صفحه‌ی ۲۲ کتاب نگارش) / (فاطمه میرآفریدی)

۱۱. گزینه‌ی ۳ روش اول: در هر مرحله ۵ مربع به شکل قبلی اضافه می‌شود:



روش دوم: اگر الگوی مورد نظر را دسته‌بندی کنیم، داریم:



در مرحله‌ی هفتم در هر طرف شکل ۶ دسته ۲ تایی و در قسمت عمودی شکل ۷ مربع داریم پس: $6 \times 2 + 6 \times 2 + 7 = 31$ (میثم کریمی)

$$2:10':28'' \rightarrow 14:10':28''$$

$$\begin{array}{r} 13 \quad 70 \\ 14 \quad 10' \quad 28'' \\ - 7 \quad 30' \quad 00'' \\ \hline 6 \quad 40' \quad 28'' \end{array}$$

(اکبر کشفی)

(الکتابی (ا) درس آزمون)

۱۲. گزینه‌ی ۱

۱۳. گزینه‌ی ۲

۱۴. گزینه‌ی ۳ بررسی گزینه‌ها:

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2} \quad (2)$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{4} \quad (1)$$

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} \quad (4)$$

$$\frac{1}{3} \neq \frac{2}{8} = \frac{1}{4} \quad (3)$$

(مزانک فسروی)

۱۵. گزینه‌ی ۳ می‌دانیم هر کدام از نیم دایره‌ها $\frac{1}{4}$ دایره هستند و کسری از نیم دایره‌ها رنگ شده است. برای به دست آوردن کسر کل داریم:

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{4} = \frac{4}{24} + \frac{6}{24} = \frac{10}{24} = \frac{5}{12}$$

(میثم کلیدی)

پس کل قسمت رنگی برابر است با:

$$3 \frac{3}{5} \times 2 \frac{3}{6} = \frac{3}{1} \times \frac{3}{1} = 9$$

۱۶. گزینه‌ی ۴

$$9 \div \frac{1}{4} = 9 \times 4 = 36$$

(اکبر کشفی)

۱۷. گزینه‌ی ۲

آریو	۷	۱۰۵۰۰۰۰
آرش	۵	۷۵۰۰۰۰۰
جمع کل	۱۲	۱۸۰۰۰۰۰

$\times 150000$

$$1050000$$

$$-750000$$

$$300000 \text{ اختلاف}$$

(اکبر کشفی)

۱۸. گزینه‌ی ۴

متر	۲۱
دقیقه	۲۸

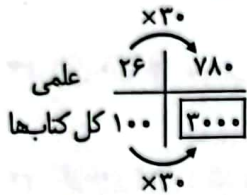
$\times 7$

(مزانک فسروی)

۲۱ متر جلو می‌رود.

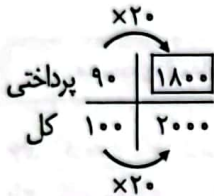
مجموع درصد کتاب‌های تخیلی، تاریخی، داستانی $15\% + 24\% + 35\% = 74\%$

درصد کتاب‌های علمی $100\% - 74\% = 26\%$

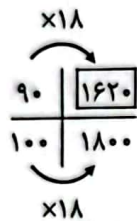


(مراکز هسرو)

گزینه‌ی ۱ ۲۰ ابتدا قیمت کالا را پس از تخفیف اول محاسبه می‌کنیم:



قیمت کالا پس از تخفیف اول، ۱۸۰۰ تومان می‌باشد. حال قیمت آن را پس از ۱۰٪ تخفیف دوم محاسبه می‌کنیم:



توجه: اگر می‌گفتیم ۱۰ درصد مرحله‌ی اول و ۱۰ درصد مرحله‌ی دوم می‌شود ۲۰ درصد و قیمت آن را با ۲۰ درصد

(انتقالی از درس آمون)

تخفیف به دست می‌آوریم، نادرست بود!

علوم

گزینه‌ی ۳ ۲۱ در آزمایش‌های مقایسه‌ای فقط یک عامل را باید تغییر داد و یک عامل را اندازه گرفت و بقیه‌ی عوامل را باید ثابت نگه داشت.

(مصوبه نیکفال آذر)

گزینه‌ی ۳ ۲۲ قرمز > نارنجی > زرد > سبز > آبی > نیلی > بنفش

(مصوبه نیکفال آذر)

گزینه‌ی ۱ ۲۳ در یک تغییر شیمیایی نوع ماده و در نتیجه خواص آن تغییر می‌کند ولی حالت ماده می‌تواند ثابت باشد.

(مصوبه نیکفال آذر)

گزینه‌ی ۱ ۲۴ در هنگام درست کردن لقمه با نان و پنیر و سبزی هیچ تغییری در جنس ماده به وجود نمی‌آید.

(مصوبه نیکفال آذر)

گزینه‌ی ۱ ۲۵ کرم خاکی، زالو، کرمک بدن نرم دارند و ستون مهره ندارند ولی مارماهی دارای ستون مهره می‌باشد و همچنین در آب زندگی می‌کند و شرایط بهتری برای فسیل شدن دارد.

(مصوبه نیکفال آذر)

گزینه‌ی ۱ ۲۶ ماهیچه‌های معده غیرارادی هستند، ماهیچه‌های بازو، لب و ماهیچه‌های صورت ارادی هستند و با اراده‌ی ما کار می‌کنند.

(مصوبه نیکفال آذر)

گزینه‌ی ۴ ۲۷ دستگاه عصبی بدن شامل مغز و نخاع و اعصاب هستند. جمجمه و ستون مهره‌ها (گردن و کمر) از مغز و نخاع نگهداری می‌کنند درحالی که دنده‌ها از قلب و شش‌ها محافظت می‌کنند.

(مصوبه نیکفال آذر)

گزینه‌ی ۲ ۲۸ عنبیه یک صفحه‌ی دایره‌ای نازک و رنگی چشم است که پشت قرنیه (بین قرنیه و عدسی چشم) قرار دارد.

(انتقالی از درس آمون)

گزینه‌ی ۳ ۲۹ ماهیچه‌ی صاف به استخوان متصل نیست، ماهیچه‌ی قلب غیرارادی است و هنگام خم شدن ساعد روی بازو، ماهیچه‌ی روی

(انتقالی از درس آمون)

بازو منقبض می‌شود.

آموزش قرآن

گزینه‌ی ۳ ۳۱ بررسی سایر گزینه‌ها: (۱) قُلْ (بگو)، (۲) اَجْر (پاداش)، (۴) رُسُل (پیامبران)

(مرا شلانی)

۱۰. به انتهای کلمه‌های کدام گزینه می‌توانیم «ی» (گی) اضافه کنیم تا ترکیب معناداری به دست بیاید؟

- (۱) زنده، سیاه، گوشه، جاودان
(۲) جاودان، زنده، کوه، ایستاد
(۳) آزاده، زنده، ساده، پاینده
(۴) آزاده، سیاه، سبزه، جاوید

زمان: ۲۶ دقیقه

ریاضی

۱. چهار دانش‌آموز پایه‌ی پنجم می‌خواهند نسبت‌های مساوی با $\frac{6}{8}$ را بنویسند. تعیین کنید پاسخ کدام دانش‌آموز درست است؟

- (۱) علی: ۴۸ به ۴۲
(۲) سام: ۵۴ به ۷۲
(۳) رضا: ۶۴ به ۳۶
(۴) سینا: ۳۲ به ۳۰

۱. حاصل کدام عبارت، بین اعداد ۵ و ۶ قرار دارد؟

- (۱) $1\frac{1}{4} \times 3\frac{3}{4}$
(۲) $1\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2}$
(۳) $1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$
(۴) $1\frac{3}{4} \times 4\frac{1}{4}$

۱۱. $\frac{1}{100}$ یک درصد از عدد دو میلیون چه قدر می‌شود؟

- (۱) ۲۰۰۰۰۰
(۲) ۲۰۰۰۰
(۳) ۲۰۰۰
(۴) ۲۰۰

۱۱. در قطب شمال تعداد زیادی پنگوئن وجود دارند که از نژادهای مختلفی می‌باشند و خصوصیات متفاوتی دارند. اگر نسبت تعداد پنگوئن‌های چشم زرد به پنگوئن‌های تاج‌دار ۳ به ۱ باشد و تعداد کل پنگوئن‌ها از این دو نژاد ۵۶۰۰۰ باشد، چند درصد پنگوئن‌ها چشم زرد هستند؟
تعداد پنگوئن‌های تاج‌دار چند تا است؟

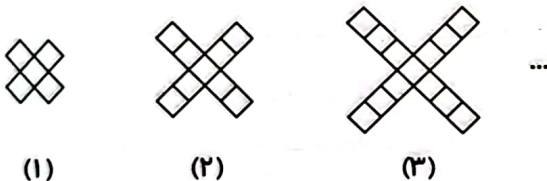


- (۱) ۴۴۰۰۰ - ۳۵٪
(۲) ۴۴۰۰۰ - ۷۵٪
(۳) ۱۴۰۰۰ - ۷۵٪
(۴) ۱۴۰۰۰ - ۶۵٪

۱۲. قیمت کالایی پس از ۲۵ درصد تخفیف، ۱۵۰۰ تومان می‌شود. قیمت اصلی آن چه قدر است؟

- (۱) ۶۰۰۰ تومان
(۲) ۲۰۰۰ تومان
(۳) ۳۷۵۰ تومان
(۴) ۴۲۰۰ تومان

۱۳. در الگوی زیر، شکل صدم با چند مربع ساخته می‌شود؟



- (۱) ۳۰۵
(۲) ۳۵۲
(۳) ۴۰۱
(۴) ۴۵۰

۱۴. سامیار برای دیدن بازی فوتبال، دوستانش را به خانه دعوت کرد و تصمیم گرفت برای دوستانش نوشیدنی تدارک ببیند. این نوشیدنی از

$\frac{3}{4}$ پیمانه آب‌لیمو، $1\frac{2}{3}$ پیمانه شکر و ۳ پیمانه آب تشکیل شده است. (هر پیمانه، ۱ لیتر است.) سپس نوشیدنی را در لیوان‌های $\frac{1}{6}$ لیتری ریخت. اگر برای هر نفر از دوستانش یک لیوان وجود داشته باشد و خودش شربت نخورد تعداد مهمان‌ها چند نفر می‌باشد؟



- (۱) ۱۴
(۲) ۳۶
(۳) ۴۹
(۴) ۱۴

۱۵. اگر به ششمین رقم از سمت راست عددی، ۲ واحد اضافه کنیم، آن عدد چند واحد بزرگتر خواهد شد؟

- (۱) ۲۰۰۰۰
(۲) ۲۰۰۰۰۰
(۳) ۲۰۰۰۰۰۰
(۴) ۲۰۰



۱۹. حاصل عبارت $\frac{(\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3}) \times (\frac{4}{6} \times \frac{12}{2})}{(\frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4}) \div \frac{1}{4}}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{4}{3}$ (۲) $\frac{1}{8}$ (۳) $\frac{2}{3}$ (۴) $\frac{1}{2}$

۲۰. ششمین شکل از الگوی زیر چند پاره خط بیشتر از پنجمین شکل آن دارد؟ (پاره خط —●—●—)

- (۱) ۳۱ (۲) ۱۰ (۳) ۲۱ (۴) ۸



۲۱. دانشمندان علم نجوم در حال بررسی ساعات شبانه روز در سیارات و سیارک های مختلف می باشند. پس از انجام تحقیقات متعدد توانستند ساعات شبانه روز در دو سیارک را بیابند. در سیارک استروئید هر یک شبانه روز برابر با ۱۵ ساعت و ۴۵ دقیقه و ۳۲ ثانیه می باشد. در سیارک هرمس هر یک شبانه روز برابر با ۱۲ ساعت و ۴۹ دقیقه و ۴۵ ثانیه می باشد. اختلاف ساعات شبانه روز در این سیارک ها چند ساعت، چند دقیقه و چند ثانیه می باشد؟

- (۱) ۲۲:۳':۱۳" (۲) ۳:۴':۱۵" (۳) ۳:۴':۱۳" (۴) ۲:۵۵':۴۷"

۲۲. نسبت سن پروانه به پرستو ۳ به ۵ و پرستو به پریسا ۳ به ۴ است. نسبت سن پروانه به پریسا کدام است؟

- (۱) $\frac{3}{4}$ (۲) $\frac{9}{15}$ (۳) $\frac{12}{20}$ (۴) $\frac{9}{20}$

۲۳. ثلث پول زهرا، ۲۴۰ تومان است. نصف پول او چه قدر است؟

- (۱) ۶۰۰ (۲) ۳۰۰ (۳) ۷۲۰ (۴) ۳۶۰

(زمان: ۵ دقیقه)

آموزش قرآن

۲۴. کلمات کدام گزینه برای جاهای خالی در عبارت قرآنی و ترجمه ی فارسی آن مناسب است؟

وَقَدْ..... إِلَيْكُمْ كِتَابًا فِيهِ ذِكْرُكُمْ أَفَلَا تَعْقِلُونَ،

قطعاً نازل کردیم به سوی شما کتابی که در آن یادشماست. پس آیا؟

- (۱) آنزل - اندیشه می کنید (۲) آنزلنآ - اندیشه نمی کنید
(۳) آنزل - اندیشه نمی کنید (۴) آنزلنآ - اندیشه می کنید

۲۵. با توجه به آیه ی شریفه ی دَوَّعَاوَنُوا عَلَى الْبَرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ، مفهوم کدام کلمات مخالف یکدیگر است؟ (آیه ی

۲، سوره ی مائده)

- (۱) بَرّ - تَقْوَىٰ (۲) إِثْم - عُدْوَان
(۳) بَرّ - إِثْم (۴) تَعَاوَنُوا - عُدْوَان

۲۶. در کدام گزینه، طرز خواندن حروف مقطعه درست است؟

- (۱) طس ← (ط سین) (۲) عسق ← (عین سین ق)
(۳) کهیغص ← (کاف ها یا عین صاد) (۴) آلر (الف لام ر)

۲۷. در آیه ی دَوَّعَاوَنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ، چند کلمه، حرف ناخوانا دارند؟

- (۱) چهار (۲) سه (۳) دو (۴) یک



فارسی و نگارش

۱. گزینه ی ۲؛ املا ی درست کلمه، «خواسته ها» است.
 ۲. گزینه ی ۴؛ عنبر نسیم؛ خوش بو / فر؛ شکوه
 ۳. گزینه ی ۳
 ۴. گزینه ی ۱؛ کلمات گزینه ی ۱ مثل کلمات صورت پرسش با هم متضاد هستند و بقیه ی کلمه ها در سایر گزینه ها، مترادف هستند.
 ۵. گزینه ی ۳؛ مهم ترین جزء جمله، فعل است. فعل در سایر گزینه ها به ترتیب: «شد، است، نیست»
 ۶. گزینه ی ۲؛ درباره ی فدا شدن در راه وطن است (مفهوم ملی و میهنی) سایر گزینه ها درباره ی وصف کشور ایران است.
 ۷. گزینه ی ۱؛ «خوب و مناسب بودن» دو صفت دارد. در بقیه ی گزینه ها یک صفت وجود دارد: زیاد - زیاد(ی) - مخصوص
 ۸. گزینه ی ۳؛

پرسید از آن چنار که تو چند ساله ای؟
 ۱ ۲ ۳ ۴ ۵
 گفتا دویست باشد و اکنون زیادتی است

(فارسی مرشد)

(فارسی مرشد)

(گروه علمی مبتکران)

۹. گزینه ی ۴

۱۰. گزینه ی ۳؛ آزادگی، زندگی، سادگی، بایندگی

ریاضی

۱۱. گزینه ی ۲؛ این پرسش اشاره به نسبت های مساوی دارد که تنها در گزینه ی ۲، عدد ۶ و ۸ در ۹ ضرب شده است.
 ۱۲. گزینه ی ۲؛ حاصل عبارت هر گزینه را به کمک تبدیل عدد مخلوط به کسر به دست می آوریم:

$$۱) ۱\frac{۱}{۴} \times ۳\frac{۳}{۴} = \frac{۵}{۴} \times \frac{۱۵}{۴} = \frac{۵ \times ۱۵}{۴ \times ۴} = \frac{۷۵}{۱۶} = ۴\frac{۱۱}{۱۶}$$

$$۴ < ۴\frac{۱۱}{۱۶} < ۵$$

$$۲) ۱\frac{۱}{۲} \times ۳\frac{۱}{۲} = \frac{۳}{۲} \times \frac{۷}{۲} = \frac{۳ \times ۷}{۲ \times ۲} = \frac{۲۱}{۴} = ۵\frac{۱}{۴}$$

$$۵ < ۵\frac{۱}{۴} < ۶ \quad \checkmark$$

$$۳) ۱\frac{۱}{۲} \times ۲\frac{۱}{۲} = \frac{۳}{۲} \times \frac{۵}{۲} = \frac{۳ \times ۵}{۲ \times ۲} = \frac{۱۵}{۴} = ۳\frac{۳}{۴}$$

$$۳ < ۳\frac{۳}{۴} < ۴$$

$$۴) ۱\frac{۳}{۴} \times ۴\frac{۱}{۴} = \frac{۷}{۴} \times \frac{۱۷}{۴} = \frac{۷ \times ۱۷}{۴ \times ۴} = \frac{۱۱۹}{۱۶} = ۷\frac{۷}{۱۶}$$

$$۷ < ۷\frac{۷}{۱۶} < ۸$$

(اتوسا مافی)

۱۳. گزینه ی ۴؛ اگر $\frac{۱}{۱۰۰}$ را بر ۱۰۰ تقسیم کنیم، حاصل $\frac{۱}{۱۰۰۰۰}$ می شود:

$$\frac{۱}{۱۰۰۰۰} = \frac{\boxed{۲۰۰}}{۲۰۰۰۰۰}$$

(انتقالی از درس ۱ زنون)

۱۴. گزینه ی ۳؛ جدول تناسب سه تایی:

۱	۱۴۰۰۰	۲۵	← تاج دار
۳	۴۲۰۰۰	۷۵	← چشم زرد
۴	۵۶۰۰۰	۱۰۰	← مجموع

۱۴۰۰۰
× ۲۵

(همانده مدرسی)



۱۵. گزینه ی ۲!

$$100\% - 25\% = 75\% \Rightarrow \frac{75}{100} = \frac{1500}{2000} \text{ تومان}$$

(انتقال از درس ۱) (مومن)

پس قیمت کالا قبل از تخفیف ۲۰۰۰ تومان بوده است.

۱۶. گزینه ی ۳؛ ابتدا رابطه ی بین شماره ی هر شکل و تعداد مربع های آن را پیدا می کنیم:

شماره ی شکل	(۱)	(۲)	(۳)	...	(۱۰۰)
تعداد مربع های شکل	$\frac{(1 \times 4) + 1}{5}$	$\frac{(2 \times 4) + 1}{9}$	$\frac{(3 \times 4) + 1}{13}$	...	$\frac{(100 \times 4) + 1}{401}$

پس شکل صدم با ۴۰۱ مربع ساخته می شود.

۱۷. گزینه ی ۳!

$$3 \frac{2 \times 3}{4 \times 3} + 1 \frac{2 \times 4}{3 \times 4} + 3 = 7 \frac{6 + 8}{12} = 7 \frac{14}{12} = 8 \frac{2 \div 2}{12 \div 2} = 8 \frac{1}{6}$$

$$8 \frac{1}{6} \div \frac{1}{6} = \frac{49}{6} \times 6 = 49$$

(همانند مدرسه)

$$2 \times 1000000 = 2000000$$

(ماهمنیر علی حسینی)

۱۸. گزینه ی ۲؛ ششمین رقم از سمت راست، صدگان هزار است.

$$\text{صورت} = \cancel{2} \times \frac{\cancel{2}}{\cancel{1}} \times \frac{\cancel{4}}{\cancel{1}} \times \frac{\cancel{4}}{\cancel{1}} = 2 \times 4 = 8$$

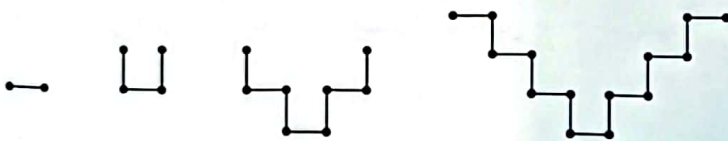
۱۹. گزینه ی ۳!

$$\text{مخرج} = (\cancel{3} \times \frac{\cancel{3}}{\cancel{4}}) \div \frac{1}{4} = 3 \div \frac{1}{4} = 3 \times 4 = 12$$

$$\text{حاصل} = \frac{\text{صورت}}{\text{مخرج}} = \frac{8 \div 4}{12 \div 4} = \frac{2}{3}$$

(همانند مدرسه)

۲۰. گزینه ی ۲؛ الگوهای عددی



شماره ی شکل :	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)
تعداد پاره خط ها :	1	3	7	13	21	31
		+2	+4	+6	+8	+10

(همانند مدرسه)

پس ششمین شکل ۱۰ پاره خط بیشتر از پنجمین شکل دارد.

۲۱. گزینه ی ۴؛ برای پیدا کردن اختلاف دو ساعت به صورت زیر عمل می کنیم:

$$\begin{array}{r} 104 \\ 14 \quad 64 \quad 92 \\ \times 5 \quad \times 5 \quad \times 5 \\ \hline -12 \quad 49' \quad 45'' \\ \hline 2 \quad 55' \quad 47'' \end{array}$$

(همانند مدرسه)



۲۲. گزینه‌ی ۴؛ برای پیدا کردن نسبت‌های این سه نفر، باید عدد مشترک (پرستو) را در هر دو نسبت یکی کنیم:

$$\left. \begin{array}{l} \frac{\text{پروانه}}{\text{پرستو}} = \frac{3}{5} \\ \frac{\text{پرستو}}{\text{پریسا}} = \frac{3}{4} \end{array} \right\} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \frac{\text{پروانه}}{\text{پرستو}} = \frac{3}{5} = \frac{9}{15} \quad (\times 3) \\ \frac{\text{پرستو}}{\text{پریسا}} = \frac{3}{4} = \frac{15}{20} \quad (\times 5) \end{array} \right.$$

بنابراین نسبت سن پروانه به پریسا $\frac{9}{20}$ است.

۲۳. گزینه‌ی ۴؛

$$\frac{1}{3} = \frac{240}{\square} \Rightarrow \square = 720 \Rightarrow \text{کل پول زهرا} = 720 \Rightarrow 720 \div 2 = 360$$

(ریاضی مرشد)

آموزش قرآن

۲۴. گزینه‌ی ۲؛ آنزلنا: نازل کردیم. أَفَلَا تَعْقِلُونَ: پس آیا اندیشه نمی‌کنید؟
 ۲۵. گزینه‌ی ۳؛ ترجمه‌ی آیه: «در نیکی کردن و کارهای خوب به یکدیگر کمک کنید ولی در گناه و کارهای بد همکاری نکنید.»
 ۲۶. گزینه‌ی ۳؛ بررسی گزینه‌ها: گزینه‌ی ۱: طسّ (طا سین) / گزینه‌ی ۲: عَسَقَ ← (عین سین قاف) / گزینه‌ی ۴: آلر (الف لام را)
 ۲۷. گزینه‌ی ۲؛ کلمات: أَحْسِنُوا - إِلَهَ - الْمُحْسِنِينَ حروف ناخوانا دارند.
 ۲۸. گزینه‌ی ۳؛ ترجمه‌ی آیه: «و نیکی کنید، قطعاً خداوند دوست دارد نیکوکاران را»

هدیه‌های آسمان

۲۹. گزینه‌ی ۴؛ امام صادق علیه‌السلام می‌فرماید: «بدترین مردم نزد خدا کسی است که مردم از شر زبان او در امان نیستند.»
 ۳۰. گزینه‌ی ۲؛ بررسی گزینه‌ها: گزینه‌ی ۱: خبرچینی کار خداپسندانه‌ای نیست و همچنین در اکثر اوقات نمی‌شود رضایت همه را به دست آورد و باید همیشه رضایت و خشنودی خدا را در نظر گرفت. / گزینه‌ی ۳: طعنه زدن خداپسندانه نیست. / گزینه‌ی ۴: پرخاش کردن و اف گفتن به پدر و مادر نیز موجود خشم و ناراحتی خداوند می‌شود.
 ۳۱. گزینه‌ی ۱؛ «وَالْعَافِينَ عَنِ النَّاسِ» ← خطاهای دیگران را می‌بخشند. (امین) وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ ← در کارهای بد، به یکدیگر کمک نکنید. (رضا)
 ۳۲. گزینه‌ی ۳ (انتقایی از درس آزمون)
 ۳۳. گزینه‌ی ۴ (انتقایی از درس آزمون)

علوم

۳۴. گزینه‌ی ۳؛ پس از مشاهده، مرحله‌ی طرح پرسش قرار دارد.
 ۳۵. گزینه‌ی ۴؛ تصویری که از شمع بر روی صفحه‌ی کاغذ (پرده) ایجاد می‌شود با توجه به فاصله شمع تا عدسی می‌تواند کوچک‌تر، هم اندازه یا بزرگ‌تر از شمع باشد، اما در هر حالت وارونه است.
 ۳۶. گزینه‌ی ۱؛ لیوان شیشه‌ای پر از آب مانند عدسی محدب عمل می‌کند. قطرات آب مانند عدسی و منشور و آینه‌ی محدب مانند آینه عمل می‌کنند و لوله خودکار مانند منشور عمل می‌کند.
 (گروه علمی مبتکران)
 (مونا افنودزاده)
 (مونا افنودزاده)



۱۰. با استفاده از کلمات در هم ریخته، جملات را مرتب کنید. روان ترین آن کدام است؟

«یک - عظمت ها - سرود - خواسته های - خلاصه ی - ملت - ملی - است - و - افتخارات»

(۱) سرود ملی خلاصه ی عظمت ها خواسته های یک ملت و افتخارات است.

(۲) خلاصه ی عظمت ها افتخارات و خواسته های یک ملت سرود ملی است.

(۳) یک ملت خلاصه ی سرود افتخارات و عظمت ها و خواسته های ملی است.

(۴) سرود ملی خلاصه ی افتخارات، عظمت ها و خواسته های یک ملت است.

زمان: ۲۰ دقیقه

ریاضی

۱۱. کدام گزینه درست است؟

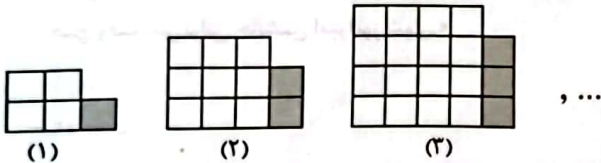
(۱) یکصد و پنج میلیون و صد $105000100 <$

(۲) شصت و دو میلیارد و هشتاد $62000000000 >$

(۳) چهل و هفت میلیارد و سه $47000000003 <$

(۴) نه میلیارد و پانصد هزار $9000500000 <$

۱۲. در الگوی شکل مقابل، شکل هفدهم از چند مربع هم اندازه تشکیل شده است؟



(۲) ۳۰۵

(۴) ۳۴۱

(۱) ۳۴۲

(۳) ۳۰۶

۱۳. ریحانه هر شب حدود ساعت $10:20$ می خوابد و هر روز صبح حدود ساعت $6:30$ از خواب بیدار می شود تا برای رفتن به مدرسه آماده شود. ریحانه معمولاً چند ساعت می خوابد؟

(۲) $6:30$

(۴) $7:40$

(۱) $7:50$

(۳) $8:10$

۱۴. یک سطل خالی به گنجایش 10 لیتر داریم. 6 بار پارچی را که گنجایش آن $1\frac{2}{5}$ لیتر است، پر کردیم و داخل سطل ریختیم. چند لیتر از سطل خالی مانده است؟



(۲) $3\frac{4}{5}$

(۴) $1\frac{3}{5}$

(۱) $2\frac{2}{5}$

(۳) $8\frac{2}{5}$

محاسبات

۱۵. مجموع سه عدد، ۳ شده است. دو تا از آن‌ها $\frac{12}{17}$ و $\frac{18}{17}$ هستند. عدد دیگر کدام است؟

(۴) $\frac{16}{17}$

(۳) $\frac{21}{17}$

(۲) $\frac{8}{17}$

(۱) $\frac{6}{17}$

۱۶. $\frac{2}{5}$ جمعیت شهرستان ساری دانش آموز است. $\frac{3}{4}$ دانش آموزان پسر هستند و $\frac{1}{4}$ این دانش آموزان پسر، در مقطع دبستان درس

می‌خوانند. اگر ۲۴۰۰۰۰ نفر در دبستان پسرانه ساری درس بخوانند، کل دانش آموزان این شهر چند نفرند؟

(۲) ۲,۰۰۰,۰۰۰

(۱) ۱,۸۰۰,۰۰۰

(۴) ۱,۲۰۰,۰۰۰

(۳) ۱,۶۰۰,۰۰۰

۱۷. کدام نسبت همواره یکسان است؟

(۱) نسبت اندازه‌ی یک ضلع مربع به محیط آن

(۲) نسبت اندازه‌ی یک ضلع مثلث متساوی‌الساقین به محیط آن

(۳) نسبت اندازه‌ی یک ضلع مربع به مساحت آن

(۴) نسبت طول مستطیل به محیط آن

۱۸. در عبارت زیر حاصل $\square + \bigcirc$ کدام است؟

$$\frac{24}{36} = \frac{14}{\square} = \frac{\bigcirc}{15}$$

(۲) ۳۱

(۱) ۲۱

(۴) ۳۳

(۳) ۳۹

۱۹. برای جلوگیری از آلودگی هوا در شهر تهران از هر ۲۵ ماشین سواری ۱۷ تا را گازسوز کردند. چند درصد ماشین‌های سواری تهران فقط با بنزین کار می‌کنند؟

(۴) ۳۰

(۳) ۲۸

(۲) ۶۸

(۱) ۳۲

۲۰. در مسابقات ورزشی مدرسه، از یک کلاس ۳۰ نفره، ۴۰٪ در رشته‌ی فوتبال و $\frac{2}{5}$ در رشته‌ی والیبال شرکت کرده‌اند و بقیه در مسابقات

شرکت نکرده‌اند. چند نفر از دانش آموزان در مسابقات شرکت نکرده‌اند؟

(۴) ۶

(۳) ۱۲

(۲) ۸

(۱) ۱۴

زمان: ۲۰ دقیقه

علوم

۲۱. کدام یک از تغییرات زیر، جزو تغییرات فیزیکی نمی‌باشد؟

(۲) خرد کردن کاغذ

(۱) تراشیدن مداد

(۴) پوسیدن پارچه

(۳) آرد کردن گندم

۲۲. آهن در هنگام ذوب شدن و زنگ زدن چه نوع تغییری می‌کند؟

(۲) حالت اول تغییر شیمیایی و حالت دوم فیزیکی

(۱) هر دو حالت تغییر فیزیکی

(۴) حالت اول تغییر فیزیکی و حالت دوم شیمیایی

(۳) هر دو حالت تغییر شیمیایی

محاسبات

۱. گزینه ۳ درخت بید پنج سال طول می کشد که قوی و تناور شود و بوته هایی چون خربزه، خیار، کدو و ... در اندک زمان به بالاترین قسمت درخت می رسند.
(انتخابی از درس آمون)
۲. گزینه ۳

گوشت	تکه
اسم	اسم

خدای مهربان و کشور عزیز و معلم بزرگ اسم و صفت.

x	x	x
---	---	---
۳. گزینه ۲ یکی از دوستان پینگ که گلدان بزرگش پر از گل بود / جلوی در خانه، او را دید / گفت / ببین / من چه گل هایی پرورش داده ام / مطمئن باش / که هیچ وقت نمی توانی / جانشین امپراتور شوی.
(انتخابی از درس آمون)
۴. گزینه ۱ پند و نصیحت دادن به افراد جاهل و نادان مثل کاشتن دانه در نمک زار بی نتیجه است و کشتی حاصل نمی شود. (فرزانه پاکدامن)
۵. گزینه ۴ صدای تدریس استاد «گوش دادن» است.
«صدای سوت قطار، صدای زیبای بلبل و صدای بوق کشتی» را می شنویم اما تدریس استاد را گوش می دهیم.
(فرزانه پاکدامن)
۶. گزینه ۳ استقلال $\neq$ وابستگی است (متضاداند)
(فرزانه پاکدامن)
۷. گزینه ۴ «آزادی، رهایی و پیروزی» معنای استقلال هستند.
(فرزانه پاکدامن)
۸. گزینه ۱ شمشیر در سنگ اثری ندارد، مانند آب را در هاون کوبیدن که آن هم بی اثر است.
(آسیه علیپور)
۹. گزینه ۲ املای درست کلمه، «تأمل کردن» است.
(فرزانه پاکدامن)
۱۰. گزینه ۴ داستان بازرگان و پسران از باب دوم کتاب کلیله و دمنه است.
(فرزانه پاکدامن)
۱۱. گزینه ۴ سرود ملی خلاصه افتخارات، عظمت ها و خواسته های یک ملت است. رجوع کنید به صفحه ۴۹ کتاب فارسی.
(فرزانه پاکدامن)

ریاضی

۱۱. گزینه ۲ (انتخابی از درس آمون)
۱۲. گزینه ۴
تعداد مربع = شماره ی شکل + (شماره ی شکل + ۱) $\times$ (شماره ی شکل + ۱) : جمله ی الگو
 $(18 \times 18) + 17 = 341$
(مراتک مسروری)
۱۳. گزینه ۳
 $10:20' \rightarrow 22:20'$

$\begin{array}{r} 22 \quad 60 \\ \times 4 \\ \hline 88 \quad 20 \\ - 22 \quad 20 \\ \hline 1 \quad 40 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \quad 40' \\ + 6 \quad 30' \\ \hline 7 \quad 70' \\ + 1 \quad - 60' \\ \hline 8 \quad 10' \end{array}$
--	--

مدت زمانی که به طور معمول می خوابد. ۸ : ۱۰'
۱۴. گزینه ۴
(اکبر کشی)

آب در سطل ریختیم. $6 \times 1 \frac{2}{5} = 6 \times \frac{7}{5} = \frac{42}{5} = 8 \frac{2}{5}$ لیتر

از سطل خالی مانده است. $10 - 8 \frac{2}{5} = 9 \frac{5}{5} - 8 \frac{2}{5} = 1 \frac{3}{5}$ لیتر
(صدیقه شرفی)

$$\frac{12}{17} + \frac{18}{17} = \frac{30}{17}$$

$$3 - \frac{30}{17} = \frac{51}{17} - \frac{30}{17} = \frac{21}{17}$$

(انتقایی از درس آموزی)

$$\frac{1}{x} \times \frac{3}{4} \times \frac{x}{5} = \frac{3}{20}$$

دانش آموزان دبستانی پسر

۱۶. گزینه‌ی ۳ روش اول:

$$240000 \div 3 = 80000$$

$\frac{1}{20}$ دانش آموزان

$$80000 \times 20 = 1,600,000$$

دانش آموزان شهر ساری

روش دوم: با رسم شکل خواهیم داشت:

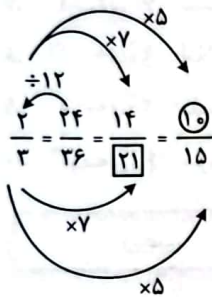


(مرانگ فسروری)

(اکبر کشفی)

۱۷. گزینه‌ی ۱ نسبت یک ضلع مربع به محیط آن همواره ثابت و برابر $\frac{1}{4}$ است.

۱۸. گزینه‌ی ۲ ابتدا کسر را تا حد امکان ساده می‌کنیم.



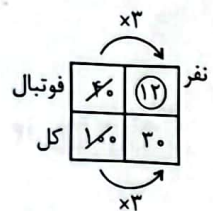
$$\square + \bigcirc = 21 + 10 = 31$$

(مرانگ فسروری)

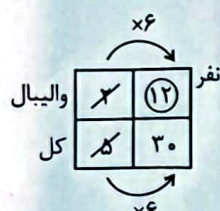
۱۹. گزینه‌ی ۱ ۳۲٪ ماشین‌های تهران فقط با بنزین کار می‌کنند.

بنزین	۸	۳۲
گاز سوز	۱۷	
ماشین سواری	۲۵	۱۰۰

(مرانگ فسروری)



(اکبر کشفی)



$$12 + 12 = 24$$

$$30 - 24 = 6$$

در مسابقات شرکت نکرده‌اند.

۲۰. گزینه‌ی ۴