

۱ در یک پارکینگ، نسبت موتورسیکلت به اتومبیل ۲ به ۷ است. اگر

۶۳ اتومبیل در پارکینگ باشد، تعداد موتورسیکلت‌ها را به دست آورید.

۲ ۳۲ کارمند در یک اداره کار می‌کنند. اگر نسبت مردان به زنان

در این اداره ۵ به ۳ باشد، چند خانم و چند آقا در اداره هستند؟

۳ کانیا پنج برابر دوستش شکلات دارد. اگر تعداد شکلات‌های کانیا

۱۲ تا بیشتر از شکلات‌های دوستش باشد، هر کدام چند شکلات دارند؟

۴ نسبت تبلت به گوشی موبایل در یک فروشگاه ۳ به ۷ است. اگر ۸۴ دستگاه

گوشی موبایل در این فروشگاه وجود داشته باشد، تعداد تبلت‌ها را به دست آورید.

۵ نسبت دانش آموزان پایه پنجم به ششم دبستان معلم سنندج ۶ به ۴ است. اگر

شش‌های ۴۹ نفر کم‌تر باشند، چند دانش آموز در هر دو پایه مشغول به تحصیل هستند؟

۶ نسبت دو عدد ۷ است. اگر نصف مجموع دو عدد ۲۸ باشد،

خمس عدد بزرگ‌تر را به دست آورید.

۷ طول یک مستطیل سه برابر عرض آن است. اگر محیط

مستطیل ۷۲ متر باشد، مساحت مستطیل را به دست آورید.

۸ نسبت کتاب‌های علمی به داستانی در یک کتاب‌خانه ۵ به ۸ است. اگر کتاب‌های

علمی ۴۵ جلد کمتر باشد، کتاب داستان‌ها جلد و کتاب‌های علمی جلد هستند.

۱. ژونا روز پنج شنبه $\frac{2}{5}$ ساعت، به مطالعه یک کتاب مشغول بود. اگر او روز جمعه نیز $\frac{7}{4}$ ساعت، همان کتاب را مطالعه

کرده باشد، در مجموع دو روز چند ساعت این کتاب را مطالعه کرده است؟

۲. پدر نارا کو برای مهمانی، در مجموع ۱۰ کیلوگرم میوه شامل سیب و نارنگی و انار خرید. اگر $\frac{1}{5}$ کیلوگرم از میوه ها، سیب

و $\frac{3}{4}$ کیلوگرم نارنگی باشد، ایشان چند کیلوگرم انار خریده اند؟

۳. بعد از مراسم جشن تولد زانا، خمس کیک تولدش باقی ماند. روز بعد زانا $\frac{3}{4}$ از کیک باقی مانده را خورد. در نهایت چه کسری

از کیک باقی مانده است؟

۴. راوین با $\frac{2}{5}$ پولی که پس انداز کرده بود، یک جفت کفش و با ثلث بقیه پولش یک پیراهن خرید. اگر ۷۲۰۰۰۰ تومان

برایش باقی مانده باشد، کل پس انداز راوین چند تومان بوده است؟

۵. اگر ربع یک هندوانه را به طور مساوی بین ۵ نفر تقسیم کنیم، به هر نفر چه کسری از کل هندوانه می رسد؟

۶. با طرح و نوشتن یک مسئله، نشان دهید که ربع یک کتاب می‌تواند از نصف یک کتاب دیگر بیشتر باشد. **مسئله را نیز پاسخ دهید.**

$$1 \frac{3}{5} + 2 \frac{4}{7} =$$

۷. یک مسئله متناسب با عبارت مقابل طرح کرده و پاسخ آن را به دست آورید.

$$\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} =$$

۸. یک مسئله متناسب با عبارت مقابل طرح کرده و پاسخ آن را به دست آورید.

$$\frac{1}{5} \div 3 =$$

۹. یک مسئله متناسب با عبارت مقابل طرح کرده و پاسخ آن را به دست آورید.

$$9 \div \frac{3}{2} =$$

۱۰. یک مسئله متناسب با عبارت مقابل طرح کرده و پاسخ آن را به دست آورید.

۱	در عدد ۰۵۸۹۰۰۷۳۶۸۰۲، ارزش مکانی رقم ۷ کدام است؟			
	(۱) دهگان میلیون	(۲) صدگان میلیون	(۳) یکان میلیارد	(۴) دهگان میلیارد
۲	کدام گزینه عدد «سی و پنج میلیارد و سیصد و پنج هزار و سی و پنج» را نشان می‌دهد؟	(۱) ۳۵۰۰۰۳۵۰۳۰۵	(۲) ۳۵۰۰۰۳۰۵۰۳۵	(۳) ۳۵۰۰۰۰۳۰۵۰۳۵
				(۴) ۳۵۰۰۰۰۳۰۵۰۰۳۵
۳	یک میلیارد، برابر است با:	(۱) ۱۰۰ تا ده میلیون	(۲) ۱۰۰۰ تا ده میلیون	(۳) ۱۰۰۰۰ تا یک میلیون
				(۴) ۱۰۰ تا یک میلیون
۴	۱۰۰۰۰ ثانیه، برابر است با:	(۱) ۳ ساعت و ۴۶ دقیقه و ۴۰ ثانیه	(۲) ۳ ساعت و ۴۰ دقیقه و ۴۶ ثانیه	(۳) ۲ ساعت و ۴۶ دقیقه و ۴۰ ثانیه
				(۴) ۲ ساعت و ۴۰ دقیقه و ۴۶ ثانیه
۵	پانزدهمین عدد الگوی مقابل، برابر است با:	(۱) ۱۵	(۲) ۱۲۰	(۳) ۲۲۵
				(۴) ۲۴۰
۶	حاصل عبارت مقابل در کدام گزینه آمده است؟	(۱) $\frac{۵}{۱۲}$	(۲) $\frac{۵}{۳۵}$	(۳) $\frac{۲۳}{۳۵}$
				(۴) $\frac{۲۹}{۳۵}$
۷	کدام گزینه برابر با عدد مخلوط $۳\frac{۴}{۹}$ است؟	(۱) $\frac{۲۱}{۹}$	(۲) $\frac{۲۳}{۹}$	(۳) $\frac{۳۱}{۹}$
				(۴) $\frac{۹}{۳۱}$
۸	حاصل عبارت مقابل در کدام گزینه آمده است؟	(۱) $۶\frac{۲}{۵}$	(۲) $۸\frac{۲}{۵}$	(۳) $۶\frac{۲}{۱۰}$
				(۴) $۸\frac{۲}{۱۰}$
۹	مادر ویان می‌خواهد ۸ لیتر آبلیمو را در بطری‌های $\frac{۲}{۵}$ لیتری خالی و نگهداری کند. او به چند بطری با این گنجایش نیاز دارد؟	(۱) ۲۰ بطری	(۲) ۱۵ بطری	(۳) ۱۰ بطری
				(۴) ۸ بطری
۱۰	در تساوی مقابل، به جای کدام عدد قرار می‌گیرد؟	(۱) ۲۷	(۲) ۳۰	(۳) ۳۵
				(۴) نمی‌توان تعیین کرد!

۱- با توجه به عدد مقابل به سوالات پاسخ دهید. (۲۳۵۷۴۶۱۹)

- عدد را به حروف بنویسید.

- در بیشترین ارزش مکانی چه رقمی قرار دارد؟

- بزرگترین رقم این عدد در چه مرتبه ای قرار دارد؟

- اگر این عدد را (۱۰) برابر کنیم رقم ۶ در چه ارزش مکانی قرار خواهد گرفت؟

۲- جاهای خالی را با اعداد مناسب کامل کنید.

- ۵ تا صد هزار تا و ۷۰ تا ده هزار تا می شود

- ثلث نه تا صد هزار تا می شود

- ۱۶ صدهزار تا منهای ۷ صدهزار تا :

- ۴۳۲۵ ثانیه یعنی ساعت و دقیقه و ثانیه

- ۲۵۷۰۰۸۰۰ یعنی یک میلیون تایی و ۷ تا تایی و صدتایی

۳- الگوی زیر را ادامه دهید. , ۲۳ , ۱۷ , ۱۲ , ۸ (الف

ب) در الگوی مقابل عدد چهارم، چند است؟ (با راه حل) , ۱۶ , ۹ , ۴ , ۱

۴- (۴ کیلو و ۳۰۰ گرم سیب) ، (۳ کیلو و ۷۰۰ گرم زردآلو) و (۵ کیلو و ۶۵۰ گرم

هلو) خریده ایم. روی هم چند کیلو میوه خریده ایم؟

۵- حاصل را به دست آورید و در صورت امکان ساده یا به عدد مخلوط تبدیل کنید.

$$7\frac{1}{2} + 1\frac{3}{4} =$$

$$5 - 2\frac{5}{6} =$$

$$\frac{4}{7} \times \frac{7}{3} =$$

$$\frac{16 \times 7}{35 \times 6} =$$

۶- کسرهای زیر را ساده کنید

۷- سه کسر مساوی با $\frac{4}{5}$ بنویسید.

۸- کشاورزی $\frac{3}{5}$ زمینی را برای کشت آماده کرده است. اگر $\frac{2}{3}$ قسمت آماده شده را گندم

بکارد، چه کسری از کل زمین را گندم کاشته است؟ (هم با شکل و هم با عملیات ریاضی)

۸- ضرب روبه رو را از روش مساحت مستطیل به دست آورید.

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

۹- یک نسبت مساوی با $\frac{9}{7}$ بنویسید که :

الف) مخرج آن ۵۶ باشد. ب) صورت آن حاصل ضرب (3×6) باشد.

۱۰- محیط مستطیلی ۷۲ متر می باشد. اگر نسبت طول به عرض آن $\frac{6}{3}$ باشد. اندازه ی طول

و عرض آن چند متر است؟

$$8 = \frac{16}{5}$$

$$\frac{8}{16} = \frac{1}{4}$$

۱۱- جاهای خالی را پر کنید.

۱۲- اگر ۸ کیلو نمک را در بسته های $\frac{1}{4}$ کیلو گرمی بریزیم چند بسته نمک خواهیم داشت؟

۱۳- برای ساختن نوعی بتن، ۷ پیمانه ماسه را با ۲ پیمانه سیمان مخلوط می کنند. در ۱۸۹

پیمانه از این مخلوط چند پیمانه ماسه و چند پیمانه سیمان وجود دارد؟

۱۴- خانواده هاشم ساعت ۵:۱۰ صبح از زاهدان به سوی چابهار حرکت کردند و در ساعت

۷:۳۷ بعدازظهر به چابهار رسیدند. آنها چه مدت در راه بوده اند؟

الف) اگر الگوی ۱,۴,۹,۱۶,۰۰۰ را داشته باشیم، الگوی بیستم چه عددی است؟

1115

५०० (३)

(ب) با توجه به الگوی داده شده، اگر شکل دهم از ۵۵ دایره تشکیل شده باشد، شکل یازدهم چند دایره دارد؟

55 (1)

 $\Delta Y (M)$

۱۲۱ (۳)

65 (F)






(1) (2) (3) (4)

(۴) اعداد داده شده را در جای مناسب روی محورها قرار دهید.
(یکی عدد اضافه است.)

٤٢٩٠٠٠٠٠٠٠-٤٨٠٠٠٠٠٠٠٠-٥٨٩٣٠٠٠٠٠٠-٢٥٠٠٠٠٠٠٠٠-

५५००००००००,

الف ب

۶ میلیارد ۵ میلیارد ۴ میلیارد

٦ ميليارڊ ٩ ٥٠٠ مليون	٦ ميليارڊ ٩ ٧٠٠ مليون	٦ ميليارڊ ٩ ٩٠٠ مليون
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

(۱) هر کسر را به مقدار ساده شده اش وصل کنید.

$$\frac{Y}{Y} (1) \quad \bullet$$

• $\frac{5}{15}$ (الف)

 $\frac{1}{3}(r)$

• $\frac{12}{27}$ (ب)

• $\frac{1}{2} \pi$

$$\frac{r}{1r} (u)$$

2-1 (P) •

• $\frac{18}{24}$ (ت)

(۵) عبارات زیر را مقایسه کنید و علامت ($\Rightarrow$) قرار دهید.

(الف) ۲۸ میلیارد پنج برابر ۴۰۰ میلیون

(ب) ۵۰ تا ۳۰۰ میلیون ۳ میلیارد

$$\frac{7}{8} \square \frac{63}{72} \left(\frac{7}{8} \right)$$
$$\frac{r_{\text{f}}}{r_{\text{e}}} \square \frac{r_{\text{o}}}{\Delta_{\text{o}}} (\text{ت})$$

(۲) جملات درست را با علامت ✓ و جملات نادرست را با علامت × مشخص کنید.

الف) اگر صورت و مخرج یک نسبت را بر عددی تقسیم کنیم،
نسبتی مساوی با همان نسبت به دست می‌آید. □

(ب) نسبت‌های $\frac{4}{6}$ و $\frac{8}{12}$ مساوی هستند. □

پ) نسبت دو عدد $\frac{3}{6}$ باشد و عدد بزرگتر ۳۶، آنگاه عدد کوچکتر ۳۳ است. □

(ت) نسبت اندازه‌ی محیط مربع به ضلع آن ۴ است. □

۶) در مدرسه‌ای ساعت ۷:۴۵' آموزش آغاز شد و در ساعت ۲ بعد از ظهر به پایان رسید. دانش‌آموزان این مدرسه چه مدت در حال آموزش بوده‌اند؟

۹) زمینی مستطیل شکل به طول $3\frac{1}{3}$ متر و عرض $2\frac{1}{4}$ متر داریم. مساحت این زمین چقدر است؟

۷) نسبت اندازه‌های دو زاویه ۲ به ۷ است. اگر زاویه‌ی کوچکتر ۳۰ درجه باشد، اندازه‌ی زاویه‌ی بزرگتر چند درجه است؟

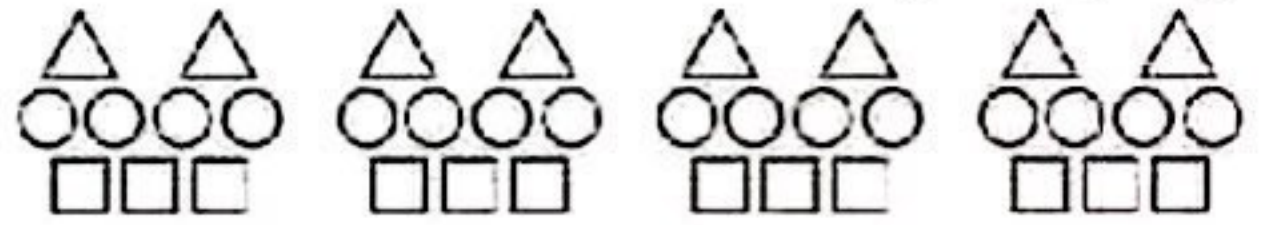
۱۰) کتابی به قیمت ۵۰۰۰۰ تومان را با ۱۰٪ تخفیف تهیه کرده‌ایم.

الف) چند تومان تخفیف گرفته‌ایم؟

ب) چند تومان به فروشنده پرداخت کرده‌ایم؟

۸) در نامی خواهد ۱۰ کیلو گرم شکلات را در بسته‌های $\frac{1}{4}$ کیلو گرمی، بسته‌بندی کند. درنا چند بسته شکلات خواهد داشت؟

۱) با توجه به شکل، هر عبارت را به کسر مربوطه وصل کنید.
(یک مورد اضافی است.)



الف) نسبت دایره‌ها به کل شکل $\frac{1}{3}$ • •

ب) نسبت مثلث‌ها به مجموع دایره‌ها و مثلث‌ها $\frac{4}{10}$ • •

$\frac{24}{54}$ •

۳) جاهای خالی را، با نوشتن عدد مناسب تکمیل کنید.

$$\frac{18}{30} = \frac{\square}{40}$$

$$7 - \square = 4\frac{1}{4}$$

$$\frac{8}{12} = \frac{18}{5 + \square}$$

۲) جملات درست را با ✓ و نادرست را با ✗ مشخص کنید.

الف) اگر صورت کسر را در $\frac{2}{3}$ و مخرج را در $\frac{1}{4}$ ضرب کنیم،

مثل این است که کسر را در $2\frac{2}{3}$ ضرب کنیم. ☐

ب) حاصل عبارت $\frac{3}{8} - (\frac{3}{8} \times \frac{1}{3})$ برابر صفر است. ☐

پ) $\frac{3}{5}$ ساعت و ۲۳ ثانیه برابر ۵۹ ثانیه است. ☐

ت) نسبت طول ضلع مربع به محیط آن $\frac{1}{4}$ است. ☐

۵) عدد پنجاه و سوم الگوی زیر چند است؟

$$\frac{2}{4}, \frac{3}{13}, \frac{4}{22}, \frac{5}{31}, \dots$$

۴) گزینه‌ی صحیح را مشخص کنید.

$$3\frac{14}{35} + 1\frac{7}{10} - 2\frac{11}{22}$$

الف) حاصل عبارت رویه‌رو چند است؟

$$7\frac{6}{10} \quad (2)$$

$$2\frac{7}{10} \quad (1)$$

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

$$2\frac{3}{5} \quad (3)$$

ب) یک نوار کاغذی را با ۵ برش به قسمت‌های مساوی تقسیم کرده و ۲ قسمت را رنگ آمیزی کردیم، نسبت قسمت‌های رنگ

نشده به کل نوار کاغذی، چند است؟

۳ به ۲ (۲)

۵ به ۲ (۱)

۶ به ۲ (۴)

۵ به ۳ (۳)

۷) مریم با $\frac{2}{7}$ پولش، ۳ خودکار ۴۰۰۰ تومانی خرید. او با باقی‌مانده پولش، چند پاک‌کن ۳۰۰۰ تومانی می‌تواند بخرد؟

۶) در یک مسابقه‌ی پرش طول، ورزشکار اول، ۴ متر و ۳۹ سانتی‌متر و ۸۰ میلی‌متر پریده و ورزشکار دوم ۵ متر و ۶۸ سانتی‌متر و ۷۴ میلی‌متر پریده است. حساب کنید دو ورزشکار روی هم چند متر و چند سانتی‌متر و چند میلی‌متر پریده‌اند؟