

۱- با توجه به واحد داده شده، مقدار رنگ شده را با یک کسر و یک عدد اعشاری نشان دهید.

		$\frac{1}{10} = 0.1$			
_____ =	_____ =	_____ =	_____ =	_____ =	_____ =
		_____ =			
_____ =	_____ =	_____ =	_____ =	_____ =	_____ =
		_____ =			
_____ =	_____ =	_____ =	_____ =	_____ =	_____ =

۲- با توجه به واحد نشان داده شده برای شکل، یک کسر و یک عدد اعشاری و گسترده‌ی هر کدام

را بنویسید.

_____ =	_____ =	_____ =	_____ =	_____ =
کسری : $100 + 10 + \dots + \dots = \dots$				
اعشاری :				
_____ =	_____ =	_____ =	_____ =	_____ =
کسری :				
اعشاری :				
_____ =	_____ =	_____ =	_____ =	_____ =
کسری : $2 + \frac{1}{10} + \dots + \dots = \dots$				
اعشاری :				

۳- با کارت‌های $\boxed{0}$ $\boxed{9}$ $\boxed{3}$ $\boxed{1}$ $\boxed{/}$ نزدیک‌ترین عدد به ۳ را بسازید.

۴- اگر \blacktriangle نشان‌دهنده $3/0$ باشد، شکل $1/2$ را رسم کنید.

۵- در عدد $145/968$ کدام رقم بیشترین ارزش مکانی و کدام رقم کمترین ارزش مکانی را دارد؟

۶- عدد اعشاری مربوط به $12 + \frac{8}{50} + \frac{3}{250}$ را بنویسید.

۷- ارزش مکانی رقم ۶ را در هر یک از اعداد زیر بنویسید.

الف) $132/569$: (ب) $25/632$:

پ) $635/32$: (ت) $7/986$:

۸- کسرها و عدد مخلوط‌های زیر را به عدد اعشاری تبدیل کنید. (در صورت نیاز ابتدا ساده کنید).

الف) $6 \frac{3}{5} =$

ب) $25 \frac{33}{125} =$

پ) $\frac{1}{4} =$

ت) $\frac{33}{24} =$

ث) $\frac{9}{75} =$

ج) $\frac{21}{35} =$

چ) $\frac{69}{8} =$

ح) $9 \frac{8}{16} =$

خ) $\frac{17}{20} =$

۹- عددهای اعشاری زیر را به صورت کسر یا عدد مخلوط بنویسید و تا حد امکان ساده کنید.

الف) $17/5 =$

ب) $0/28 =$

پ) $0/34 =$

ت) $2/5 =$

۱۰- دور اعداد کمتر از ربع ($\frac{1}{4}$) خط بکش.

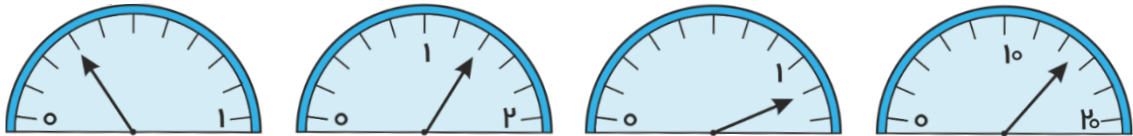
$\frac{2}{5}$ ، $\frac{25}{100}$ ، $\frac{99}{100}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{249}{1000}$ ، $\frac{1}{1000}$ ، $\frac{253}{1000}$ ، $\frac{2}{5}$

۱۱- باکارت‌های

۹	۴	۰	/	۵
---	---	---	---	---

 کوچک‌ترین و بزرگ‌ترین عدد ممکن را درست کنید و اختلاف آن‌ها را به دست آورید. (در ساختن عدد از همه کارت‌ها استفاده کنید.)

۱۲- عددی را که هر دستگاه نشان می‌دهد به شکل اعشاری بنویسید.



۱۳- عددهای زیر را از کوچک به بزرگ و از چپ به راست مرتب کنید.

$\frac{23}{10000}$ ، $\frac{203}{1000}$ ، $\frac{23}{10000}$ ، $\frac{230}{1000}$ ، $\frac{203}{1000}$ ، $\frac{23}{1000}$

۱۴- حاصل جمع و تفریق‌های زیر را به دست آورید.

الف) $\frac{37}{10} - \frac{33}{36} =$

ب) $\frac{11}{203} - \frac{9}{5} =$

پ) $\frac{102}{98} + \frac{203}{57} =$

ت) $\frac{12}{1} + \frac{489}{579} =$

ث) $(\frac{17}{48} - \frac{17}{31}) + \frac{30}{1} =$

ج) $(\frac{13}{87} + \frac{16}{33}) - \frac{12}{25} =$

۱۵- اندازه دو ضلع مثلثی $\frac{16}{56}$ و $\frac{14}{33}$ و محیط آن $\frac{53}{12}$ هست. اندازه ضلع سوم مثلث را به دست آورید.



۱۶- یک نجار برای ساخت یک نردبان سه قطعه چوب به طول $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{5}$ و $\frac{2}{6}$ را به هم وصل کرده است. طول نهایی چوب چند متر است؟

۱۷- ارتفاع تونل زیر $\frac{4}{5}$ متر هست. با توجه به اطلاعات داده شده، آیا کامیون زیر موفق به رد

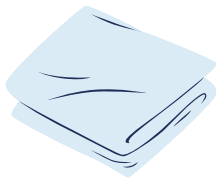


شدن از تونل می شود؟ اگر جواب شما خیر است محاسبه کنید

برای رد شدن او باید حداقل چقدر از بارش را کم کند؟

(ارتفاع کامیون $\frac{3}{5}$ متر، ارتفاع بار خارج شده از ارتفاع کامیون 120 سانتی متر)

۱۸- کسرا می خواهد به مناسبت روز معلم به عمه اش پارچه مانتو شلواری هدیه دهد. خیاط به او

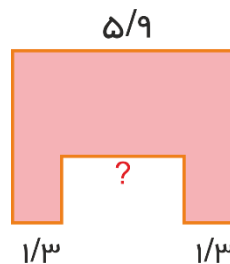
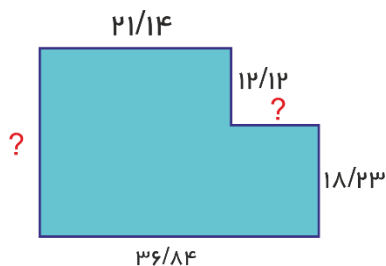


گفته برای مانتو $\frac{2}{8}$ متر و برای شلوار $1\frac{1}{8}$ متر پارچه نیاز است.

الف) برای دوخت مانتو شلوار عمه کسرا چند متر پارچه لازم است؟

ب) اگر کسرا ۵ متر پارچه بخرد می تواند با باقی مانده پارچه یک شلوار اضافه بدوزد؟

۱۹- در هر شکل اندازه خواسته شده را به دست آورید.



یادآوری ضرب و تقسیم

۲۰- ضرب‌های زیر را با تبدیل به کسر و مانند نمونه به دست آورید.

$$1/8 \times 1/4 = \frac{18}{10} \times \frac{14}{10} = 1/82$$

الف) $9/2 \times 0/8 =$

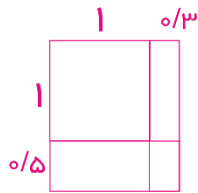
ب) $5/6 \times 3/7 =$

پ) $0/02 \times 0/01 =$

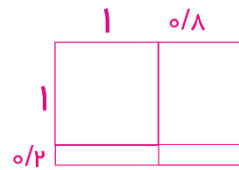
ت) $2/01 \times 0/33 =$

۲۱- حاصل ضرب‌های زیر را از روش مساحتی به دست آورید.

الف) $1/3 \times 1/5 =$



ب) $1/8 \times 1/2 =$



۲۲- ضرب‌های زیر را انجام دهید.

الف) $1/25 \times 1000 =$

ب) $12/23 \times 100 =$

پ) $365/2 \times 0/001 =$

ت) $250 \times 0/01 =$

ث) $87/32 \times 0/1 =$

ج) $12/987 \times 100 =$

۲۳- حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

الف) $1/6 \times (5/3 - 1/2) =$

ب) $(1/01 \times 0/7) + (3/7 \times 1/6) =$

پ) $(2/3 + 2/2) \times (2/3 - 2/2) =$

ت) $(1/1 - 0/9) \times 100 =$

۲۴- تقسیم‌های زیر را با تبدیل به کسر و مانند نمونه به دست آورید.

$$1/8 \div 3 = \frac{18}{10} \div 3 = \frac{18}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{6}{10}$$

الف) $4/4 \div 4 =$

ب) $1/6 \div 8 =$

پ) $2/1 \div 7 =$

ت) $0/048 \div 6 =$

۲۵- تقسیم‌های زیر را انجام دهید و باقیمانده را مشخص کنید.

$$\begin{array}{r} ۲/۹ \quad ۷ \\ - ۲/۸ \quad ۰/۴ \\ \hline ۰/۱ \end{array}$$

$$۰/۰۴۹ \quad ۶$$

$$۴/۵ \quad ۵$$

$$۰/۰۰۹ \quad ۴$$

۲۶- حاصل ضرب و تقسیم‌های زیر را بنویسید.

الف) $۲/۲۵ \times ۱۰۰۰ =$

ب) $۰/۹ \div ۱۰۰ =$

پ) $۲۳/۷۵۸ \times ۱۰۰ =$

ت) $۰/۲۵ \div ۰/۰۱ =$

ث) $۲۳۰ \times ۰/۱ =$

ج) $۳۵۰۰ \div ۱۰۰۰ =$



۲۷- یک بطری $۴/۵$ لیتری شیر را درون ۶ لیوان ریخته ایم. چند لیتر باقی می‌ماند؟
درون هر لیوان چند لیتر شیر جا می‌گیرد؟

۲۸- در مسابقه پرتاب وزنه نفر دوم با اختلاف $۱/۵۶$ متر از نفر اول مدال نقره را دریافت کرد. اگر رکورد نفر اول $۱۰۸/۹۸$ متر باشد، رکورد نفر دوم چند متر است؟



۲۹- اگر برای دوختن یک پیراهن به $۲/۳۸$ متر پارچه نیاز باشد، برای دوخت ۸ پیراهن چند متر پارچه نیاز داریم؟



۳۰- اگر طول و عرض زمین مستطیل شکل $۳/۰۹$ و $۰/۸۹$ باشد. محیط و مساحت زمین را حساب کنید.

۳۱- یک مسابقه دو، دایره ای با شعاع $۵۰/۵$ متر می باشد و دوندگان باید ۴ بار، دور این دایره



بدوند. مسافتی که آن ها طی می کنند چقدر است؟

۳۲- کسرا دست پدر بزرگ خود را گرفته و به همراه او به پارک می رود. طول قدم پدر بزرگ

$۰/۷۵$ متر و طول قدم کسرا ۴۰ سانتی متر است. اگر پدر بزرگ ۲۰۰ قدم بردارد، کسرا چند قدم

بر می دارد؟

تقسیم عدد اعشاری بر عدد طبیعی

۳۳- خارج قسمت و باقی مانده ی تقسیم های زیر را به دست آورید.

$$۷/۸۶ \quad \underline{\quad} ۶$$

$$۸۸/۹۶ \quad \underline{\quad} ۴۲$$

$$۲۶/۷۹ \quad \underline{\quad} ۱۳$$

$$۲/۳۵۹ \quad \underline{\quad} ۲۴$$

۳۴- تقسیم های زیر را تا دو رقم اعشار حساب کنید.

$$۱۵/۳ \quad \underline{\quad} ۲۱$$

$$۴۴/۷ \quad \underline{\quad} ۳۷$$

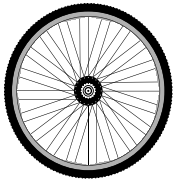
$$۱۳۲ \quad \underline{\quad} ۶۴$$

$$۳۳ \quad \underline{\quad} ۴$$

۳۵- ضخامت یک کتاب ۲۱۰ صفحه ای $۱۸/۴۲$ میلی متر است. اگر ضخامت هر طرف جلد آن

$۰/۲۱$ میلی متر باشد، ضخامت هر برگ کاغذ آن چند میلی متر است؟ (تا سه رقم اعشار)

۳۶- يك چرخ ۲۰ دور چرخيده و $\frac{56}{14}$ متر روى زمين جلو رفته است. محيط چرخ را حساب كنيد.



۳۷- نمرات ماهك به صورت زير است. معدل او را حساب كنيد.

$\frac{19}{25}$ ، $\frac{18}{75}$ ، $\frac{18}{75}$ ، $\frac{20}{75}$ ، $\frac{16}{75}$ ، $\frac{18}{25}$

۳۸- يك پمپ آب در هر ساعت $\frac{741}{6}$ ليتر آب از چاه خارج مي كند. حساب كنيد اين پمپ آب در هر دقيقه چه مقدار آب از چاه خارج مي كند؟



۳۹- كتابي ۵۰۰ صفحه دارد و ضخامت هر برگ آن $\frac{15}{100}$ ميلي متر است. ضخامت اين صفحات با جلد كتاب $\frac{4}{4}$ سانتی متر است. ضخامت هر برگ از جلد اين كتاب چند سانتی متر است؟



۴۰- كسرا لاستيكي را ۵۰ دور مي چرخاند تا از خانه خود به خانه پدر بزرگش برسد. اگر مسافت خانه كسرا تا خانه پدر بزرگ $\frac{17}{75}$ متر باشد، محيط چرخ چند سانتی متر است؟

۴۱- پريمه مي خواهد با مفتولي به طول $\frac{49}{44}$ متر يك لوزي بسازد. طول هر ضلع اين لوزي چند متر است؟



۴۲- ربع یک دهم چقدر است؟

تقسیم یک عدد بر عدد اعشاری

۴۳- خارج قسمت تقسیم‌های زیر را تا دو رقم اعشار محاسبه و باقی مانده را مشخص کنید.

$$0/758 \quad \begin{array}{r} 0/23 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \\ \hline \end{array} \quad 6/1 \quad \begin{array}{r} 0/65 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \\ \hline \end{array}$$

$$0/0079 \quad \begin{array}{r} 0/3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \\ \hline \end{array} \quad 983 \quad \begin{array}{r} 3/6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \\ \hline \end{array}$$

۴۴- تقسیم‌های زیر را به صورت ذهنی محاسبه کنید.

الف) $7/2 \div 0/09 =$

ب) $0/48 \div 6 =$

پ) $0/048 \div 0/08 =$

ت) $720 \div 0/008 =$

ث) $1/2 \div 0/03 =$

ج) $6/3 \div 70 =$

۴۵- حاصل تقسیم‌های زیر را به دست آورید. (تا دو رقم اعشار)

الف) $\frac{3/59}{0/011} =$

ب) $\frac{968}{20/1} =$

۴۶- کسرهای زیر را تا حد ممکن ساده کنید.

الف) $\frac{0/48}{120} =$

ب) $\frac{12/6}{0/98} =$

پ) $\frac{96}{0/144} =$

۴۷- قد کوروش ، ماهک و کسرا به ترتیب ۱۴۲ سانتی متر ، ۱۵۹ سانتی متر و $۰/۹۸$ متر است.



قد کسرا چند سانتی متر از میانگین قد سه نفر آنها کوتاه تر است؟

۴۸- قد کسرا $۰/۵۸$ متر است، قد پدرش از $۲/۵$ برابر قد او ۳۲ سانتی متر بیشتر است. قد پدر

کسرا چند متر است؟

۴۹- گنجایش یک استخر $۵۳۶/۵۲$ لیتر است. اگر در هر دقیقه $۷/۸۹$ لیتر آب وارد آن شود، چند

دقیقه طول می کشد تا استخر کاملا پر شود؟

۵۰- یک کارگاه بسته بندی آجیل قرار است ۴۵ کیلوگرم آجیل را در بسته های ۵۵ گرمی بسته بندی

کنند. حساب کنید کارکنان این کارگاه حداکثر چند بسته آجیل می توانند آماده کنند؟



۵۱- خارج قسمت تقسیمی $۳/۶$ و باقی مانده $۰/۵۲$ است. اگر مقسوم و مقسوم علیه را در $۰/۳$

ضرب کنیم، خارج قسمت و باقی مانده تقسیم جدید چند است؟

۵۲- مادر کسرا یک انگشتر طلا به وزن $۲/۳$ گرم را به قیمت ۶۴۴۰۰۰۰ تومان خریده است. قیمت

هر گرم طلا چند تومان بوده است؟



۵۳- ضخامت یک کتاب $\frac{3}{4}$ سانتی متر است. اگر هر جلد آن $\frac{3}{4}$ میلی متر و هر برگ آن $\frac{7}{10}$ میلی متر ضخامت داشته باشد. این کتاب چند برگ دارد؟

۵۴- حاصل عبارت‌های زیر را حساب کنید.

الف)
$$\frac{111 \times 1/11 \times 0/48}{1/2321 \times 0/8} =$$

ب)
$$9/8 \div 1/4 - 2 \times 0/7 + 0/03 \times 0/4 =$$



۵۵- با توجه به نمادهای داده شده، تساوی‌ها را کامل کنید.

$\text{Blue Circle} = 0/7 \rightarrow \text{Orange Triangle} = \text{Purple Circle} + 0/4 \rightarrow \text{Green Square} = \text{Red Triangle} + \text{Purple Circle} \rightarrow \text{Light Green Square} - \text{Purple Circle} = ?$

۵۶- تویی از ارتفاع ۱ متری سطح زمین رها می‌شود، اگر توپ پس از هر برخورد با زمین $\frac{2}{3}$ کمتر از ارتفاع قبلی بالا بیاید. پس از چند برخورد با زمین متوقف می‌شود؟

۵۷- در جای خالی زیر عدد مناسب بگذارید تا تساوی برقرار شود.

$$68/46 - (23/3 + \quad) = 16/8$$

۵۸- ضخامت هر برگ یک کتاب $\frac{7}{10}$ میلی متر و ضخامت هر طرف جلد آن 20 برابر ضخامت هر برگ کتاب است. اگر این کتاب 120 برگ داشته باشد، ضخامت این کتاب چقدر است؟

۵۹- قد کسرا از دوستش بلندتر است. اگر قد کسرا $\frac{85}{100}$ متر از 200 سانتی متر کمتر باشد و

اختلاف قدش با دوستش $\frac{5}{15}$ سانتی متر باشد. قد دوست کسرا چقدر است؟



۶۰- مساحت دایره ای سه برابر مساحت مربعی به ضلع $\frac{2}{8}$ متر است. مساحت دایره چقدر است؟

۶۱- دو چرخ کوچک و بزرگ با یک تسمه به هم وصل شده اند. شعاع چرخ کوچک $\frac{0}{2}$ متر و شعاع چرخ بزرگ $\frac{0}{4}$ متر است. اگر چرخ بزرگ در هر دقیقه ۱۵۰ دور بچرخد، چرخ کوچک چند دور می چرخد؟

۶۲- دو چرخ به محیطهای $\frac{70}{4}$ و $\frac{39}{6}$ را با یک تسمه به هم وصل کرده ایم. اگر چرخ بزرگ ۴۵ دور بچرخد، چرخ کوچک چند دور می چرخد؟

۶۳- یک چرخ برای طی کردن ۱۵۷ متر، ۲۵ دور می زند. مساحت چرخ را حساب کنید.

۶۴- چرخ ماشینی در هر ثانیه ۳ دور می زند. اگر شعاع چرخ $\frac{0}{4}$ متر باشد این ماشین پس از ۱ دقیقه چند متر راه می پیماید؟



۶۵- حاصل عبارت های زیر را حساب کنید.

$$\frac{\left(\frac{16}{10} \div 2\right) \times 100}{\frac{2\frac{1}{2}}{\frac{1}{4}} \div \frac{2}{\frac{9}{8}-1}} =$$