

۵/۹ | ۰/۱۲

۱- تقسیم مقابل را تا دو رقم اعشار در خارج قسمت ادامه دهید و باقی مانده را مشخص کنید.

« پاسخ »

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 \times 100 \\
 5/9 \quad | \quad 0/12 \\
 \hline
 49/16
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \times 100 \\
 590 \quad | \quad 00 \\
 \hline
 -480 \\
 \hline
 110 \\
 \hline
 -108 \\
 \hline
 002 \quad | \quad 0 \\
 \hline
 -1 \quad | \quad 2 \\
 \hline
 0 \quad | \quad 80 \\
 \hline
 0 \quad | \quad 72 \\
 \hline
 0 \quad | \quad 08
 \end{array}
 \end{array}$$

$\times 100$ $\div 100$

خارج قسمت = $49/16$ و باقی مانده = $0/0008$

۲- با تبدیل هریک از کسرهای $\frac{3}{4}$ و $\frac{15}{25}$ به عدد اعشاری، حاصل جمع آنها را به صورت یک عدد اعشاری بنویسید.

« پاسخ »

$$\left. \begin{array}{l}
 \frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100} = 0/75 \\
 \frac{15}{25} = \frac{15 \times 4}{25 \times 4} = \frac{60}{100} = 0/6
 \end{array} \right\} \Rightarrow 0/75 + 0/6 = 1/35$$

۳- محیط مستطیلی به طول $0/38$ متر و عرض $0/34$ متر با محیط یک مربع برابر است. مساحت این مربع را حساب کنید.

« پاسخ »

$$\begin{aligned}
 \text{متر} \quad 1/44 &= (0/38 + 0/34) \times 2 \\
 \text{مربع} \quad 4 \div (\text{محیط مربع}) &= \text{ضلع مربع} \Rightarrow (\text{ضلع مربع}) \times 4 = \text{محیط مربع}
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}
 1/44 \quad | \quad 4 \\
 \hline
 -1/2 \\
 \hline
 0/24 \\
 \hline
 -0/24 \\
 \hline
 0/00
 \end{array}
 \Rightarrow \text{متر ضلع مربع} = 0/36$$

$$\text{مترمربع} \quad 0/1296 = 0/36 \times 0/36 = \text{مساحت مربع}$$

۷- یک وزنه بردار ۳ بار وزنه بلند کرده است و هر بار وزنه‌هایی را که بلند کرده به جرم‌های $۱۹۰/۵$ ، ۲۱۰ و $۲۱۵/۵$ کیلوگرم بوده است. میانگین ۳ وزنه‌ای که بلند کرده است را تا دو رقم اعشار حساب کنید.

« پاسخ »

$$۱۹۰/۵ + ۲۱۰ + ۲۱۵/۵ = ۶۱۶$$

$$\begin{array}{r} ۶۱۶/۰۰ \quad | \quad ۳ \\ - ۶ \quad | \quad ۲۰۵/۳۳ \\ \hline ۱۶/۰ \\ - ۱۵/۰ \\ \hline ۱/۰ \\ - ۰/۹ \\ \hline ۰/۱۰ \\ - ۰/۰۹ \\ \hline ۰/۰۱ \end{array} \Rightarrow \text{میانگین} = ۲۰۵/۳۳$$

۸- کسر $\frac{۴}{۱۹}$ را به صورت عدد اعشاری تا چهار رقم اعشار بنویسید.

« پاسخ »

$$\begin{array}{r} ۴/۰۰۰۰ \quad | \quad ۱۹ \\ - ۳/۸ \quad | \quad ۰/۲۱۰۵ \\ \hline ۰/۲۰ \\ - ۰/۱۹ \\ \hline ۰/۰۱۰۰ \\ - ۰/۰۰۹۵ \\ \hline ۰/۰۰۰۵ \end{array} \Rightarrow \frac{۴}{۱۹} \approx ۰/۲۱۰۵$$

۹- $۸/۵$ لیتر آب را در ۹ ظرف به طور مساوی تقسیم کرده‌ایم، ولی مقداری آب اضافه آمده است. این مقدار آب اضافه چند لیتر است؟ (تقسیم را تا یک رقم اعشار در خارج قسمت ادامه دهید.)

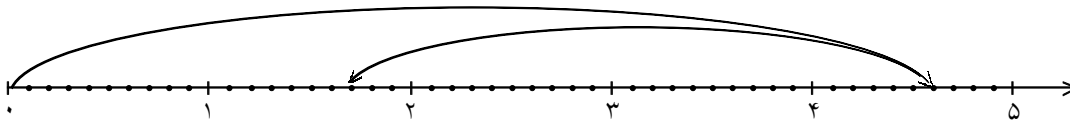
« پاسخ »

$$\begin{array}{r} ۸/۵ \quad | \quad ۹ \\ - ۸/۱ \quad | \quad ۰/۹ \\ \hline ۰/۴ \end{array} \Rightarrow ۰/۴ \text{ لیتر آب اضافه آمده است.}$$

$$4/6 - 2/9 =$$

۱۰- با رسم محور، حاصل تفریق مقابل را به دست آورید.

« پاسخ »



$$4/6 - 2/9 = 1/7$$

۱۱- با کارت‌های ۰، ۳، ۷، ۸، ۲، کوچک‌ترین عدد اعشاری به شکل $\square\square\square/\square\square$ را بسازید و آن را با حروف بنویسید.

« پاسخ »

۲۰۳/۷۸

به حروف: دویست و سه عدد صحیح و هفتاد و هشت صدم

۱۲- محاسبات زیر را به طور ذهنی به دست آورید و بنویسید.

الف) $3 + 0.5 =$

ب) $0.1 + 0.51 =$

پ) $2/3 + 0.7 =$

ت) $3 - 0.4 =$

ث) $2/4 - 1/9 =$

ج) $3/23 - 3 =$

چ) $3 \times 0.2 =$

ح) $0.4 \times 0.2 =$

خ) $3/2 \times 0.2 =$

« پاسخ »

الف) $3 + 0.5 = 3.5$

ب) $0.1 + 0.51 = 0.61$

پ) $2/3 + 0.7 = 3$

ت) $3 - 0.4 = 2.6$

ث) $2/4 - 1/9 = 0.5$

ج) $3/23 - 3 = 0.23$

چ) $3 \times 0.2 = 0.6$

ح) $0.4 \times 0.2 = 0.08$

خ) $3/2 \times 0.2 = 0.3$

۱۳- حاصل عبارات زیر را حساب کنید.

الف) $(2/0.5 + 3/0.5) \times 4/1 =$

ب) $(2/1 + 3/2) \times (4/5 + 5/5) =$

پ) $1/2 \times (3/1 + 2/2) =$

« پاسخ »

الف) $(2/0.5 + 3/0.5) \times 4/1 = 5/1 \times 4/1 = 20/1$

ب) $(2/1 + 3/2) \times (4/5 + 5/5) = 5/3 \times 10 = 50/3$

پ) $1/2 \times (3/1 + 2/2) = 1/2 \times 5/1 = 5/2$

۱۴- حاصل ضرب‌های زیر را به دست آورید.

- الف) $3/41 \times 0/25 =$
 ب) $1/1 \times 2 \times 3/5 =$
 پ) $0/350 \times 0/250 =$
 ت) $0/004 \times 0/005 =$

« پاسخ »

- الف) $3/41 \times 0/25 = 0/1025$
 ب) $1/1 \times 2 \times 3/5 = 6/5$
 پ) $0/350 \times 0/250 = 0/0875$
 ت) $0/004 \times 0/005 = 0/00002$

۱۵- حاصل ضرب‌های زیر را به دست آورید.

- الف) $2/1 \times 3 =$
 ب) $50 \times 1/75 =$
 پ) $2/3 \times 3/1 =$

« پاسخ »

- الف) $2/1 \times 3 = 6/3$
 ب) $50 \times 1/75 = 2/3$
 پ) $2/3 \times 3/1 = 2$

۱۶- حاصل ضرب زیر را با استفاده از شکل و نوشتن جمع مساحت‌ها به دست آورید.

$$0/9 \times 4/3 =$$

« پاسخ »

$$0/9 \times 4/3 = 0/9 \times 1/3 + 0/9 \times 1/3 + 0/9 \times 1/3 + 0/9 \times 1/3$$

$0/9$	$1 \times 0/9$	$1 \times 0/9$	$1 \times 0/9$	$1 \times 0/9$	$0/9 \times 0/3$
-------	----------------	----------------	----------------	----------------	------------------

$$4 \times 0/9 + 0/27 - 3/6 + 0/27 = 3/8$$

۱۷- جدول ارزش مکانی را برای جمع و تفریق‌های زیر تشکیل دهید.

$$= ۰/۲۹ + ۲۴/۳۷۶ \text{ (الف)}$$

$$= ۲/۷۹۶ - ۳۱/۲۴ \text{ (ب)}$$

« پاسخ »

$$= ۰/۲۹ + ۲۴/۳۷۶ \text{ (الف)}$$

هزارم	صدم	دهم	یکان	دهگان
۶	۷	۳	۴	۲
۰	۹	۲		
۶	۶	۶	۴	۲

$$= ۲/۷۹۶ - ۳۱/۲۴ \text{ (ب)}$$

هزارم	صدم	دهم	یکان	دهگان
۰	۴	۲	۱	۳
۶	۹	۷	۲	-
۴	۴	۴	۸	۲

۱۸- از یک تکه چوب $۲/۷۶$ متری، قطعه‌ای به طول $۱/۵۹$ متر می‌بریم. طول باقی‌مانده را حساب کنید.

« پاسخ »

$$\text{متر } ۱/۱۷ = ۲/۷۶ - ۱/۵۹$$

۱۹- حاصل عبارات زیر را به دست آورید.

$$= ۰/۲ - ۰/۱ + ۳ - ۰/۲ \text{ (الف)}$$

$$= ۰/۹۹۱ + ۰/۸۶ + ۰/۷۵ - ۳۲/۴ \text{ (ب)}$$

$$= ۳/۳ - ۲/۲ + ۴/۴ - ۲/۲ + ۱/۱ - ۲/۲ \text{ (پ)}$$

« پاسخ »

$$\text{(الف)} \quad ۲ - ۰/۱ + ۳ - ۰/۲ = ۴/۷$$

$$\text{(ب)} \quad ۳۲/۴ - ۰/۷۵ + ۰/۸۶ + ۰/۹۹۱ = ۳۳/۵۰۱$$

$$\text{(پ)} \quad ۲/۲ - ۱/۱ + ۳/۳ - ۲/۲ + ۴/۴ - ۳/۳ = ۳/۳$$

۲۰- حاصل عبارات زیر را به دست آورید.

الف) $(\frac{4}{13} + \frac{51}{9}) - (\frac{2}{71} + \frac{0}{0.4}) =$

ب) $(32 - \frac{0}{45}) - (\frac{2}{71} + \frac{3}{99}) =$

پ) $(2 - \frac{0}{35}) + (\frac{3}{1} - \frac{0}{299}) =$

« پاسخ »

الف) $\frac{56}{0.3} - \frac{2}{714} = 56/0.3 - 2/714 = 53/316$

ب) $\frac{31}{55} - \frac{6}{7} = 24/85$

پ) $\frac{1}{65} + \frac{2}{8.1} = 4/451$

۲۱- تقسیم را از دو راه حل کنید.

$7/25 \div 0/125 = \square$

« پاسخ »

روش اول:

$$\begin{array}{r} \times 1000 \quad \times 1000 \\ 7/25 \quad | \quad 0/125 \\ \hline 7250/00 \quad | \quad 125 \\ 625 \downarrow \quad | \quad 58 \\ \hline 1000 \\ 1000 \\ \hline \dots \end{array}$$

روش دوم:

$$7 \frac{25}{100} \div \frac{125}{1000} = \frac{725}{100} \times \frac{1000}{125} = \frac{725 \times 10}{125} = \frac{290}{5} = 58$$

۲۲- از دو روش حاصل تقسیم مقابل را به دست آورید؟

$$6/4 \div 0/08$$

« پاسخ »

$$6/4 \div 0/08 = \frac{64}{10} \div \frac{8}{100} = \frac{64}{10} \times \frac{100}{8} = \frac{64 \times 100}{10 \times 8} = 80$$

$$\begin{array}{r} \times 100 \quad \times 100 \\ 6/4 \mid 0/08 \\ \hline 640/0 \mid 8 \\ - 640 \\ \hline 000 \end{array}$$

خارج قسمت هر دو عدد ۸۰ است.

۲۳- حاصل تقسیمات زیر به صورت ذهنی به دست آورید؟

$$0/6 \div 2 = \boxed{}$$

$$24 \div 0/5 = \boxed{}$$

$$0/08 \div 0/2 = \boxed{}$$

$$0/8 \div 0/4 = \boxed{}$$

$$0/08 \div 0/04 = \boxed{}$$

$$8/16 \div 4/8 = \boxed{}$$

$$0/48 \div 1/2 = \boxed{}$$

$$6/3 \div 0/3 = \boxed{}$$

$$0/12 \div 1/2 = \boxed{}$$

« پاسخ »

$$0/6 \div 2 = \boxed{0/3}$$

$$24 \div 0/5 = \boxed{48}$$

$$0/08 \div 0/2 = \boxed{0/4}$$

$$0/8 \div 0/4 = \boxed{2}$$

$$0/08 \div 0/04 = \boxed{2}$$

$$8/16 \div 4/8 = \boxed{1/2}$$

$$0/48 \div 1/2 = \boxed{0/4}$$

$$6/3 \div 0/3 = \boxed{21}$$

$$0/12 \div 1/2 = \boxed{0/1}$$

۲۴- در یک کارخانه‌ی سازنده‌ی قطعات یخچال قطعه‌ای ساخته می‌شود که وزن آن $65/6$ گرم است اگر وزن کل محصول تولید شده در یک روز $17/88$ کیلوگرم باشد تعداد قطعات ساخته شده در آن روز چند تاست؟

« پاسخ »

توجه: یک کیلوگرم = هزار گرم است.

$$17/88 \times 1000 = 17880/00 \quad \text{گرم}$$

$$17880 \div 65/6 = 272/56$$

۲۷۲ قطعه در یک روز ساخته می‌شود.

۲۵- در یک منطقه‌ی عشایری ۱۵۵۷۵ رأس بُز وجود دارد. برای واکسن زدن به هر رأس بُز $\frac{1}{13}$ سی‌سی مایع واکسن لازم است. چند سی‌سی از این مایع برای بُزهای این منطقه نیاز است؟
اگر مایع در شیشه‌هایی با گنجایش $\frac{1}{65}$ لیتر باشد، تعیین کنید چند شیشه برای واکسن زدن به بُزهای آن منطقه لازم است؟

« پاسخ »

$$15575 \times \frac{1}{13} = 2024/75$$

$$2024/75 \div \frac{1}{65} = 3125$$

سی‌سی مایع واکسن لازم است.
۳۱۲۵ شیشه واکسن لازم است.

۲۶- گنجایش حوضی ۷۱۲ لیتر است اگر در هر دقیقه $\frac{17}{8}$ لیتر آب وارد حوض شود پس از چند دقیقه حوض پر می‌شود؟

« پاسخ »

لیتر	$\frac{712}{17/8}$	یا	→	$712 \div \frac{17}{8} = \boxed{80}$	دقیقه
دقیقه	$\frac{1}{80}$				

۲۷- تقسیم را از دو روش حل کنید.

$$\frac{0/325}{0/208} =$$

« پاسخ »

روش اول:

$$\frac{0/325}{0/208} = \frac{325}{208} = \frac{325}{208} \times \frac{1000}{1000} = \frac{325000}{208000} = \frac{325}{208} = 1 \frac{117}{208}$$

روش دوم:

$\times 1000$	$\times 1000$	
$0/325$	$0/208$	
$- 325$	208	
325	$1 \rightarrow$	عدد صحیح
117		باقی مانده

۲۸- حاصل تقسیم‌ها را از دو روش پیدا کنید.

$$\frac{2/1}{0/07}$$

$$\frac{0/34}{1/7}$$

« پاسخ »

روش دوم:

$$\frac{2/1}{0/07} = \frac{21}{10} = \frac{21}{10} \times \frac{100}{100} = \frac{2100}{1000} = 2.1$$

روش اول:

$$\begin{array}{r} \times 100 \quad \times 100 \\ 2/1 \quad | \quad 0/07 \\ \hline 210 \quad | \quad 7 \\ 210 \downarrow \quad | \quad \textcircled{30} \\ \hline 000 \end{array}$$

$$\frac{0/34}{1/7} = \frac{34}{100} = \frac{34}{100} \times \frac{10}{10} = \frac{340}{1000} = 0.34$$

روش دوم:

$$\begin{array}{r} \times 10 \quad \times 10 \\ 0/34 \quad | \quad 0/07 \\ \hline 3/4 \quad | \quad 17 \\ 3/4 \quad | \quad \textcircled{0.2} \\ \hline 0/0 \end{array}$$

۲۹- حاصل تقسیم‌ها را مانند نمونه پیدا کنید.

$$7/2 \div 0/9 = \frac{7/2}{0/9} = \frac{72}{9} = 8$$

$$0/9 \div 3/6 =$$

$$7/5 \div 0/5 =$$

$$0/5 \div 0/4 =$$

« پاسخ »

$$0/9 \div 3/6 = \frac{00/09}{3/6} = \frac{9}{36} = \frac{1}{4}$$

$$7/5 \div 0/5 = \frac{7/5}{0/5} = \frac{75}{5} = 15$$

$$0/5 \div 0/4 = \frac{0/05}{0/4} = \frac{5}{4} = \frac{5}{10} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{40} = \frac{1}{8}$$

۳۰- ارتباط این تقسیم را با نوشتن کسرهای مساوی توضیح دهید.

$$2/7 \quad | \quad 3/1$$

$$27 \quad | \quad 31$$

$$2/7 \div 3/1 = \frac{2/7}{3/1} = \frac{27}{31}$$

« پاسخ »

مقسوم و مقسوم علیه را در عدد ۱۰ ضرب کرده و خارج قسمت با تقسیم اولیه تغییری نداشته است. تساوی کسرها هم همین طور است اگر صورت و منخرج کسر را در عدد ثابتی ضرب کنیم و ادامه دهیم همه‌ی کسرها با هم برابر خواهند بود.

خط — کسری مانند \div عمل می‌کند.

$$2/7 \quad | \quad 3/1$$

$$27 \quad | \quad 31 = \frac{27}{31}$$

۳۱- تقسیم کنید با عبارت‌های درستی تقسیم.

$$13/25 \quad | \quad 0/142$$

« پاسخ »

$\times 1000$	$\times 1000$
$13/25$	$0/142$
$13250/00$	142
$- 1278$	$93/309$
00470	
$- 426$	
0440	
426	
01400	
1278	
0122	

باقی مانده

$0/000122$

$$0/122 \otimes 0.142$$

$$\frac{93}{309} \times \frac{0/142}{1000} + 0/000122 = 13/25$$

۳۲- تقسیم‌ها را تا ۳ رقم اعشار در خارج قسمت ادامه دهید.

$$3/42 \overline{) 1/15}$$

$$4/83 \overline{) 1/9}$$

« پاسخ »

$$\begin{array}{r} \times 100 \quad \times 100 \\ 3/42 \overline{) 1/15} \\ \hline 342/000 \overline{) 115} \\ \hline -230 \\ \hline 112 \\ \hline -103 \\ \hline 008 \\ \hline 800 \\ \hline -750 \\ \hline 50 \\ \hline 450 \\ \hline -450 \\ \hline 000 \\ \hline 345 \\ \hline 105 \end{array}$$

هزارم

$$\begin{array}{r} \times 10 \quad \times 10 \\ 4/83 \overline{) 1/9} \\ \hline 48/300 \overline{) 19} \\ \hline 38 \\ \hline 10 \\ \hline 90 \\ \hline 80 \\ \hline 10 \\ \hline 76 \\ \hline 14 \\ \hline 10 \\ \hline 40 \\ \hline 38 \\ \hline 002 \end{array}$$

هزارم

۳۳- تقسیم‌ها را تا یک رقم اعشار در خارج قسمت ادامه دهید.

$$29/57 \overline{) 2/15}$$

$$30/423 \overline{) 3/25}$$

« پاسخ »

$$\begin{array}{r} \times 100 \quad \times 100 \\ 29/57 \overline{) 2/15} \\ \hline 2957/00 \overline{) 215} \\ \hline -215 \\ \hline 000 \\ \hline -645 \\ \hline 162 \\ \hline -150 \\ \hline 012 \\ \hline 011 \\ \hline 005 \end{array}$$

باقی مانده $\boxed{0/115}$

$$\begin{array}{r} \times 100 \quad \times 100 \\ 30/423 \overline{) 3/25} \\ \hline 30423/00 \overline{) 325} \\ \hline -325 \\ \hline 000 \\ \hline -93 \\ \hline 117 \\ \hline 97 \\ \hline 19 \\ \hline 18 \end{array}$$

باقی مانده $\boxed{0/198}$

۳۴- با تبدیل تقسیم‌ها به نوع اول (مقسوم علیه عدد صحیح) تقسیم‌ها را حل کنید.

$$16/85 \quad | \quad 0/25$$

$$24/96 \quad | \quad 2/7$$

« پاسخ »

توجه: سعی کنید باقی‌مانده‌ی تقسیم‌ها به صفر برسد.

$$\begin{array}{r} \times 100 \\ 16/85 \quad | \quad 0/25 \\ \hline 1685/000 \quad | \quad 25 \\ 150 \downarrow \quad | \quad 67/4 \\ \hline 0185 \quad | \quad \\ 175 \downarrow \quad | \quad \\ \hline 0010 \quad | \quad 0 \\ 10 \downarrow \quad | \quad \\ \hline 00 \quad | \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 10 \\ 24/96 \quad | \quad 2/7 \\ \hline 294/30 \quad | \quad 27 \\ 27 \downarrow \quad | \quad 10/9 \\ \hline 024 \quad | \quad 3 \\ 24 \downarrow \quad | \quad \\ \hline 00 \quad | \quad 0 \end{array}$$

۳۵- با توجه به عدد ضرب شده و تقسیم انجام شده، خارج قسمت و باقی‌مانده تقسیم دیگر را بنویسید.

$$4/3 \quad | \quad 0/7$$

$$\begin{array}{r} 43 \quad | \quad 7 \\ -42 \quad | \quad 6 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \quad | \quad 8 \\ -40 \quad | \quad 5 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$450 \quad | \quad 80$$

$$\begin{array}{r} 39 \quad | \quad 11 \\ -33 \quad | \quad 3 \\ \hline 06 \end{array}$$

$$3900 \quad | \quad 1100$$

« پاسخ »

دانستنی: هرگاه مقسوم و مقسوم علیه را در عدد ثابتی ضرب کنیم خارج قسمت تغییری نمی‌کند. اما باقی‌مانده به نسبت مضرب‌ها تغییر خواهد داشت.

$$\begin{array}{r} \times 10 \\ 4/3 \quad | \quad 0/7 \\ \hline 43 \quad | \quad 7 \\ -42 \quad | \quad 6 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 450 \quad | \quad 80 \\ -400 \quad | \quad 5 \\ \hline 050 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3900 \quad | \quad 1100 \\ -3300 \quad | \quad 3 \\ \hline 0600 \\ \text{باقی مانده} \end{array}$$

۳۶- برای این که مقسوم علیه‌های تقسیم‌های زیر را به عدد صحیح تبدیل کنید مقسوم و مقسوم علیه را در چه عددی ضرب می‌کنید؟ تقسیم را حل کنید.

$$3/25 \quad | \quad 1/7$$

« پاسخ »

$$3/25 \quad | \quad 1/7$$

مقسوم و مقسوم علیه را در عدد ۱۰ ضرب می‌کنیم زیرا مقسوم علیه در مرتبه‌ی دهم است. و به این ترتیب مقسوم عدد صحیح می‌شود.

$$\begin{array}{r} 212 \\ 3 \overline{) 250} \quad | \quad 17 \\ \underline{17} \\ 155 \\ \underline{15} \\ 00 \end{array}$$

باقی مانده $0/03$ خارج قسمت $1/91$

۳۷- تقسیم‌های زیر را حل کنید و بنویسید این سه تقسیم چه رابطه‌ای با یکدیگر دارند؟

$$9 \quad | \quad 2$$

$$90 \quad | \quad 20$$

$$900 \quad | \quad 200$$

« پاسخ »

$$\begin{array}{r} 9 \quad | \quad 2 \\ - 8 \quad | \quad 4 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \quad | \quad 20 \\ - 80 \quad | \quad 4 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 \quad | \quad 200 \\ - 800 \quad | \quad 4 \\ \hline 100 \end{array}$$

چون مقسوم و مقسوم علیه به یک نسبت زیاد شده‌اند خارج قسمت تغییری نکرده ولی باقی‌مانده به نسبت مقسوم و مقسوم علیه تغییر کرده است.

۳۸- نمرات ۶ درس علی در نوبت اول امتحانات ۱۵/۷۵ ، ۱۹ ، ۱۸/۲۵ ، ۱۶/۷۵ ، ۱۷ ، ۲۰ می باشد. میانگین نمرات او را حساب کنید.

« پاسخ »

$$\begin{array}{r} \textcircled{3} \textcircled{1} \textcircled{1} \\ + 15/75 \\ + 19/00 \\ + 18/25 \\ + 16/75 \\ + 17/00 \\ + 20/00 \\ \hline 106/75 \end{array}$$

جمع نمرات علی

$$\begin{array}{r} 106/75 \quad | \quad 6 \\ \hline 6 \downarrow \quad | \quad 17/79 \\ 46 \quad | \quad \\ \hline 42 \quad | \quad \downarrow \\ 04 \quad | \quad 7 \\ \hline 4 \quad | \quad 2 \\ \hline 0 \quad | \quad 55 \\ \hline 0 \quad | \quad 54 \\ \hline 0 \quad | \quad 01 \end{array}$$

معدل نمرات علی
حدود ۱۸ می باشد.

۳۹- وقتی یک چرخ روی زمین یک دور می زند به اندازه ی یک محیط خود جلو می رود. اگر یک چرخ ۸۰ دور بچرخد و ۱۲۵/۰۴ متر روی زمین به جلو رفته باشد. محیط چرخ چه قدر است؟

« پاسخ »

$$\begin{array}{r} 0.12 \\ 125/04 \quad | \quad 80 \\ \hline 80 \quad | \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 45 \quad | \quad 0 \quad \downarrow \\ 40 \quad | \quad 0 \quad \downarrow \\ 04 \quad | \quad 1/4 \\ 05 \quad | \quad 80 \quad \downarrow \\ \hline 0 \quad | \quad 240 \\ \hline 0 \quad | \quad 240 \\ \hline 000 \end{array} \rightarrow \text{محیط چرخ}$$

۴۰- ضخامت ۲۰۰ برگ کاغذ رنگی ۱۲ میلی متر است. ضخامت یک برگ کاغذ چند میلی متر است؟ ضخامت ۵۰۰ برگ کاغذ از همان نوع چند میلی متر است؟

« پاسخ »

$$\begin{array}{r} 12/00 \quad | \quad 200 \\ - 12/00 \quad | \quad 0/06 \\ \hline 00/00 \end{array}$$

ضخامت یک برگ کاغذ

$$0/06 \times 500 = 30/00$$

ضخامت ۵۰۰ برگ کاغذ ۳۰ میلی متر یا ۳ سانتی متر است.

۴۱- ضخامت ۳۰ برگ کاغذ ۱۸ میلی متر است. ضخامت یک برگ کاغذ چند میلی متر است؟

« پاسخ »

$$\begin{array}{r|l} 180 & 18 \\ -180 & 0/6 \\ \hline & 000 \end{array}$$

ضخامت یک برگ کاغذ حدود ۰/۶ میلی متر است.

۴۲- عددهای اعشاری را به صورت گسترده بنویسید.

$$3/143 = 3 + 0/1 + 0/04 + 0/003$$

$$14/75 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2/07 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6/7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

« پاسخ »

$$14/75 = 14 + 0/7 + 0/05$$

$$2/07 = 2 + 0/07$$

$$6/7 = 6 + 0/7$$

۴۳- عددهای کسری را مانند نمونه به صورت گسترده بنویسید.

$$2 \frac{23}{100} = 2 + \frac{20+3}{100} = \frac{20}{100} + \frac{3}{100} = 2 + \frac{2}{10} + \frac{3}{100}$$

$$1 \frac{8}{100} =$$

$$\frac{14}{100} =$$

$$\frac{24}{100} =$$

« پاسخ »

$$1 \frac{8}{100} = 1 + \frac{8}{100} = 1 + \frac{8}{100}$$

$$\frac{14}{100} = \frac{10+4}{100} = \frac{10}{100} + \frac{4}{100}$$

$$\frac{24}{100} = \frac{20+4}{100} = \frac{20}{100} + \frac{4}{100}$$

۴۴- کسرها را مانند نمونه ساده کنید.

$$\frac{20}{100} = \frac{2}{10} \rightarrow \boxed{.2}$$

$$\frac{500}{1000} = \frac{\quad}{\quad} \rightarrow \boxed{\quad}$$

$$\frac{50}{100} = \frac{\quad}{\quad} \rightarrow \boxed{\quad}$$

$$\frac{60}{1000} = \frac{\quad}{\quad} \rightarrow \boxed{\quad}$$

$$\frac{40}{100} = \frac{\quad}{\quad} \rightarrow \boxed{\quad}$$

$$\frac{900}{10000} = \frac{\quad}{\quad} \rightarrow \boxed{\quad}$$

« پاسخ »

$$\frac{50}{100} = \frac{5}{10} \rightarrow \boxed{.5}$$

$$\frac{60}{1000} = \frac{6}{100} \rightarrow \boxed{.06}$$

$$\frac{40}{100} = \frac{4}{10} \rightarrow \boxed{.4}$$

$$\frac{900}{10000} = \frac{9}{100} \rightarrow \boxed{.09}$$

$$\frac{500}{10000} = \frac{5}{100} \rightarrow \boxed{.05}$$

توجه: صفر جلوی ممیز ارزش ندارد و می‌توان آنرا حذف کرد.

۴۵- عددهای کسری را به صورت عدد اعشاری بنویسید، دو نمونه هم شما اضافه کنید.

$$\frac{23}{10} = \frac{45}{1000} =$$

$$\frac{237}{100} = \frac{3 \frac{74}{100}}{100} =$$

« پاسخ »

$$\frac{23}{10} = 2.3$$

$$\frac{45}{1000} = 0.045$$

$$\frac{237}{100} = 2.37$$

$$3 \frac{74}{100} = 3.74$$

$$\frac{6}{1000} = 0.006$$

$$\frac{254}{100} = 2.54$$

۴۶- عددهای اعشاری را به صورت کسر بنویسید و تا حد امکان ساده کنید.

$$\begin{array}{l} ۰/۲۵ = \quad \quad \quad ۰/۲ = \\ ۰/۵ = \quad \quad \quad ۰/۷۵ = \\ ۱/۴ = \quad \quad \quad ۰/۱۲۵ = \\ ۱۲/۱۰ = \quad \quad \quad ۲/۳۵ = \end{array}$$

« پاسخ »

$$۰/۲۵ = \frac{۲۵ \div ۲۵}{۱۰۰ \div ۲۵} = \frac{۱}{۴}$$

$$۰/۲ = \frac{۲ \div ۲}{۱۰ \div ۲} = \frac{۱}{۵}$$

$$۰/۵ = \frac{۵ \div ۵}{۱۰ \div ۵} = \frac{۱}{۲}$$

$$۰/۷۵ = \frac{۷۵ \div ۲۵}{۱۰۰ \div ۲۵} = \frac{۳}{۴}$$

$$۱/۴ = ۱ \frac{۴ \div ۲}{۱۰ \div ۲} = ۱ \frac{۲}{۵}$$

$$۰/۱۲۵ = \frac{۱۲۵ \div ۱۲۵}{۱۰۰۰ \div ۱۲۵} = \frac{۱}{۸}$$

$$۱۲/۱۰ = ۱۲ \frac{۱۰ \div ۱۰}{۱۰۰ \div ۱۰} = ۱۲ \frac{۱}{۱۰}$$

$$۲/۳۵ = ۲ \frac{۳۵ \div ۵}{۱۰۰ \div ۵} = ۲ \frac{۷}{۲۰}$$

۴۷- عددهای اعشاری زیر را به حروف بنویسید.

$$\begin{array}{l} \leftarrow ۴۵/۷ \\ \leftarrow ۲۳/۰۰۳ \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \leftarrow ۱۳/۰۲۷ \\ \leftarrow ۳۰/۰۳ \end{array}$$

« پاسخ »

توجه: ابتدا عدد یکان را می‌خوانیم. یک رقم جلوی ممیز دهم دو رقم جلوی ممیز صدم و سه رقم جلوی ممیز هزارم و چهار رقم جلوی ممیز هزارم و ... خوانده می‌شود.

سیزده و دو صدم $۱۳/۰۲$
سی و سه صدم $۳۰/۰۳$

چهل و پنج و هفت دهم $۴۵/۷$
بیست و سه و سه هزارم $۲۳/۰۰۳$

۴۸- ابتدا کسر مربوط به هر عدد اعشاری را بنویسید و سپس روی محور اعداد نشان دهید.

$$۰/۸ = \quad \quad \quad ۱/۳ = \quad \quad \quad ۳/۶ = \quad \quad \quad$$

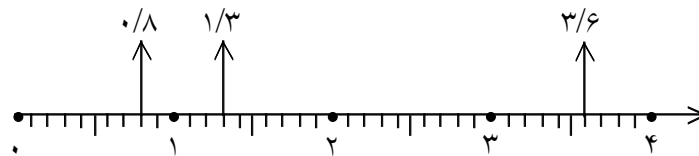


« پاسخ »

$$۰/۸ = \frac{۸}{۱۰}$$

$$۱/۳ = \frac{۱۳}{۱۰}$$

$$۳/۶ = \frac{۳۶}{۱۰}$$



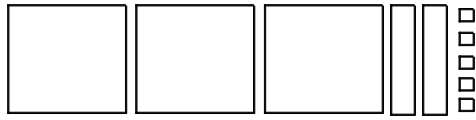
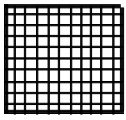
۴۹- برای اعداد اعشاری شکل رسم کنید. (ابتدا شکل واحد کامل رسم شود).

۳/۲۵

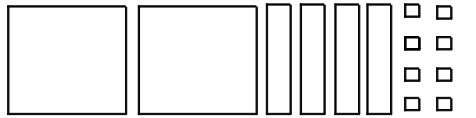
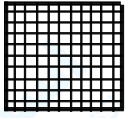
۲/۴۸

۴/۰۹

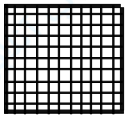
« پاسخ »



$$\longrightarrow \quad 3/25 = 3 \frac{25}{100}$$

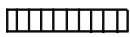


$$\longrightarrow \quad 2/48 = 2 \frac{48}{100}$$

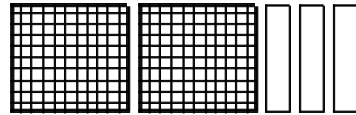
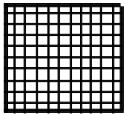


$$\longrightarrow \quad 4/0.9 = 4 \frac{9}{100}$$

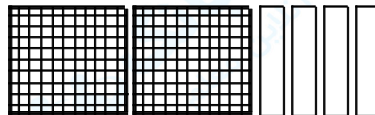
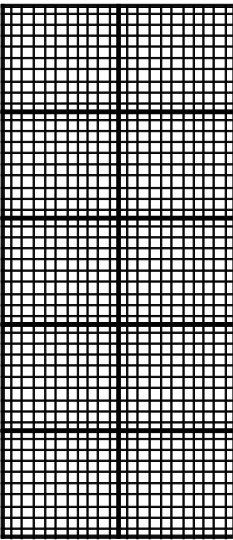
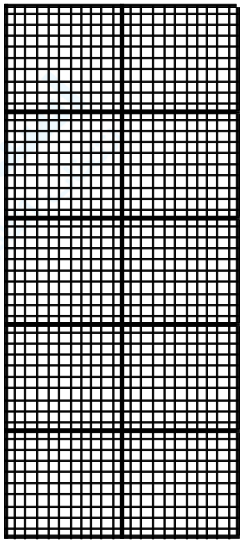
۵۰- با توجه به واحد مشخص شده برای هر شکل یک کسر و یک عدد اعشاری بنویسید.



الف



ب



ج

« پاسخ »

$$\frac{1240}{10000} = 1/240 \quad \longleftarrow \text{ج}$$

$$\frac{230}{100} = 2/3 \quad \longleftarrow \text{ب}$$

$$\frac{43}{10} = 4/3 \quad \longleftarrow \text{الف}$$