

۵/۹ | ۰/۱۲

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

پاسخ

$$\text{خارج قسمت} = ۴۹/۱۶ \text{ و باقی‌مانده} = ۰/۰۰۰۸$$

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

$$\left. \begin{array}{l} \frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100} = ۰/۷۵ \\ \frac{15}{25} = \frac{15 \times 4}{25 \times 4} = \frac{60}{100} = ۰/۶ \end{array} \right\} \Rightarrow ۰/۷۵ + ۰/۶ = ۱/۳۵$$

۳- محیط مستطیلی به طول ۰/۳۸ متر و عرض ۰/۳۴ متر با محیط یک مربع برابر است. مساحت این مربع را حساب کنید.

پاسخ

$$\text{متر } ۱/۴۴ \times ۲ = ۱/۴۴ \times (۰/۳۸ + ۰/۳۴) = \text{محیط مربع} = \text{محیط مستطیل}$$

$$4 \div (\text{محیط مربع}) = \text{ضلع مربع} \Rightarrow (\text{ضلع مربع}) = ۴ \times \text{محیط مربع}$$

متر $۰/۳۶ = \text{ضلع مربع} \Rightarrow$

$$\text{متر مربع } ۰/۱۲۹۶ = ۰/۳۶ \times ۰/۳۶ = \text{مساحت مربع}$$

۴- نصف عدد $\frac{1}{8}$ چه قدر از $\frac{2}{5}$ برابر عدد $\frac{1}{4}$ کمتر است؟

پاسخ »

$$\frac{1}{8} \text{ نصف } = \frac{1}{8} \div 2 = \frac{1}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{4} \text{ برابر } \frac{2}{5} = \frac{1}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{4} \times \frac{\cancel{2}}{\cancel{5}} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{5}{8} - \frac{1}{16} = \frac{10}{16} - \frac{1}{16} = \frac{9}{16}$$

۵- عدد $0.\overline{37}$ را بر عدد $\frac{5}{2}$ تقسیم کرده و تقسیم را تا سه رقم اعشار در خارج قسمت ادامه دهید و باقی‌مانده را نیز مشخص کنید.

پاسخ »

$\times 10$

$\div 10$

خارج قسمت

۶- حاصل تقسیم عدد $0.\overline{96}$ بر عدد $\frac{1}{2}$ را به دست آورید.

پاسخ »

$$0.\overline{96} \div \frac{1}{2} = \frac{96}{100} \div \frac{1}{10} = \frac{96}{100} \times \frac{10}{1} = \frac{96}{10} = 0.96$$

۷- یک وزنه بردار ۳ بار وزنه بلند کرده است و هر بار وزنهایی را که بلند کرده به جرم‌های $210/5$ ، $190/5$ و $215/5$ کیلوگرم بوده است. میانگین ۳ وزنه‌ای که بلند کرده است را تا دو رقم اعشار حساب کنید.

پاسخ

$$190/5 + 210 + 215/5 = 616$$

$$\begin{array}{r} 616/.. \\ - 6 \quad | \quad 3 \\ \hline 16/.. \\ - 15/.. \\ \hline 1/.. \\ - 0/9 \\ \hline 0/10 \\ - 0/09 \\ \hline 0/01 \end{array} \Rightarrow \text{میانگین } 205/33$$

۸- کسر $\frac{4}{19}$ را به صورت عدد اعشاری تا چهار رقم اعشار بنویسید.

پاسخ

$$\begin{array}{r} 4/.... \\ - 3/8 \quad | \quad 19 \\ \hline 0/20 \\ - 0/19 \\ \hline 0/0100 \\ - 0/0095 \\ \hline 0/0005 \end{array} \Rightarrow \frac{4}{19} \approx 0.2105$$

۹- $8/5$ 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

$$\begin{array}{r} 8/5 \quad | \quad 9 \\ - 8/1 \quad | \quad 0/9 \\ \hline 0/4 \end{array} \Rightarrow 0.4 \text{ لیتر آب اضافه آمده است.}$$

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

پاسخ »



$$\frac{4}{6} - \frac{2}{9} = \frac{1}{7}$$

۱۱- با کارت‌های $\boxed{0}$ ، $\boxed{2}$ ، $\boxed{3}$ ، $\boxed{7}$ ، $\boxed{8}$ ، $\boxed{\square}$ / $\boxed{\square}$ کوچک‌ترین عدد اعشاری به شکل $\boxed{\square}\boxed{\square}\boxed{\square}/\boxed{\square}\boxed{\square}$ را بسازید و آن را با حروف بنویسید.

پاسخ »

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

۲۰۳/۷۸

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) $3/23 - 3 = 0/22$
(چ) $3 \times 0/2 = 0/6$ (ح) $0/4 \times 0/2 = 0/08$
(خ) $3/2 \times 0/2 = 0/64$

۱۳- حاصل عبارات زیر را حساب کنید.

(الف) $(2/05 + 3/05) \times 4/1 =$
(ب) $(2/1 + 3/2) \times (4/5 + 5/5) =$
(پ) $1/2 \times (3/1 + 2/2) =$

پاسخ »

(الف) $(2/05 + 3/05) \times 4/1 = 5/1 \times 4/1 = 20/91$
(ب) $(2/1 + 3/2) \times (4/5 + 5/5) = 5/3 \times 10 = 53$
(پ) $1/2 \times (3/1 + 2/2) = 1/2 \times 5/3 = 6/36$

۱۴- حاصل ضرب‌های زیر را به دست آورید.

(الف) $\frac{3}{41} \times \frac{1}{25} =$

(ب) $\frac{1}{1} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{5} =$

(پ) $\frac{0}{350} \times \frac{0}{250} =$

(ت) $\frac{0}{0.04} \times \frac{0}{0.05} =$

پاسخ »

(الف) $\frac{3}{41} \times \frac{1}{25} = \frac{3}{1025} = \frac{3}{8525}$

(ب) $\frac{1}{1} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$

(پ) $\frac{0}{350} \times \frac{0}{250} = \frac{0}{875}$

(ت) $\frac{0}{0.04} \times \frac{0}{0.05} = \frac{0}{0.002}$

۱۵- حاصل ضرب‌های زیر را به دست آورید.

(الف) $\frac{2}{1} \times 3 =$

(ب) $50 \times \frac{1}{75} =$

(پ) $\frac{2}{3} \times \frac{3}{1} =$

پاسخ »

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

(ب) $50 \times \frac{1}{75} = \frac{50}{75} = \frac{2}{3}$

(پ) $\frac{2}{3} \times \frac{3}{1} = \frac{2}{1} = 2$

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

$$\frac{0}{9} \times \frac{4}{3} =$$

پاسخ »

$$1 \quad 1 \quad 1 \quad 1 \quad 0/3$$

$$\frac{0}{9} \boxed{1 \times 0/9 \quad 1 \times 0/9 \quad 1 \times 0/9 \quad 1 \times 0/9 \quad 0/9 \times 0/3}$$

$$4 \times 0/9 + 0/27 - 3/6 + 0/27 = 3/87$$

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

$$24/376 + 0/29 =$$

$$31/24 - 2/796 =$$

پاسخ »

$$24/376 + 0/29 =$$

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

$$31/24 - 2/796 =$$

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

۱۸- از یک تکه چوب $2/76$ متری، قطعه‌ای به طول $1/59$ متر می‌بریم. طول باقی‌مانده را حساب کنید.

پاسخ »

$$2/76 - 1/59 = 1/17 \text{ متر}$$

۱۹- حاصل عبارات زیر را به دست آورید.

$$2 - 0/1 + 3 - 0/2 =$$

$$32/4 - 0/75 + 0/86 + 0/991 =$$

$$2/2 - 1/1 + 3/3 - 2/2 + 4/4 - 3/3 =$$

پاسخ »

$$(الف) 2 - 0/1 + 3 - 0/2 = 4/7$$

$$(ب) 32/4 - 0/75 + 0/86 + 0/991 = 33/501$$

$$(پ) 2/2 - 1/1 + 3/3 - 2/2 + 4/4 - 3/3 = 3/3$$

۲۰- حاصل عبارات زیر را به دست آورید.

(الف) $(\frac{4}{13} + \frac{51}{9}) - (\frac{2}{71} + \frac{0}{004}) =$

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

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

پاسخ »

(الف) $\frac{56}{03} - \frac{2}{714} = \frac{56}{03} - \frac{2}{714} = \frac{53}{316}$

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

(پ) $\frac{1}{65} + \frac{2}{801} = \frac{1}{65} + \frac{2}{801} = \frac{4}{451}$

۲۱- تقسیم را از دو راه حل کنید.

$$7/25 \div 0/125 = \boxed{}$$

پاسخ »

روش اول:

$$\begin{array}{r} \times 1000 \\ 7/25 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 1000 \\ 0/125 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7250/00 \\ 625 \downarrow \\ \hline 1000 \\ 1000 \\ \hline 0000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 125 \\ \hline 58 \end{array}$$

روش دوم:

$$\sqrt{\frac{25}{100}} \div \frac{125}{1000} = \frac{725}{100} \times \frac{1000}{125} = \frac{\cancel{725}^{\cancel{25}^{\frac{29}{5}} \times \cancel{100}^{10}}}{\cancel{100}^1 \times \cancel{125}^5} = \frac{290}{5} = 58$$

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

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

پاسخ »

$$\frac{6}{10} \div \frac{8}{100} = \frac{64}{10} \times \frac{100}{8} = \cancel{\frac{64}{10}} \times \cancel{\frac{100}{8}} = 80$$

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

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 »

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

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

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

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

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

$$8/16 \div 4/8 = \boxed{1/7}$$

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

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

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

۲۴- در یک کارخانه سازنده قطعات یخچال ساخته می شود 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 می شود.

-۲۵- در یک منطقه‌ی عشایری ۱۵۵۷۵ رأس بُز وجود دارد. برای واکسن زدن به هر رأس بُز $13/0$ سی‌سی مایع واکسن لازم است. چند سی‌سی از این مایع برای بُزهای این منطقه نیاز است؟
اگر مایع در شیشه‌هایی با گذایش $65/0$ لیتر باشد، تعیین کنید چند شیشه برای واکسن زدن به بُزهای آن منطقه لازم است؟

پاسخ »

$$15575 \times 0/13 = 2024/75$$

$$2024/75 \div 0/65 = 3125$$

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

-۲۶- گذایش حوضی ۷۱۲ لیتر است اگر در هر دقیقه $17/8$ لیتر آب وارد حوض شود پس از چند دقیقه حوض پر می‌شود؟

پاسخ »

$$\begin{array}{r} 712 \\ \hline 17/8 \\ \hline 1 \end{array} \quad \text{یا} \quad \longrightarrow \quad 712 \div 17/8 = \boxed{80} \quad \text{دقیقه}$$

-۲۷- تقسیم را از دو روش حل کنید.

$$0/325 =$$

$$0/208$$

پاسخ »

روش اول:

$$\begin{array}{r} 325 \\ \hline 0/325 \\ \hline 0/208 \\ \hline 1000 \end{array} = \frac{\cancel{325}}{\cancel{208}} = \frac{1000}{\cancel{208}} = \frac{1000}{208} = \frac{\cancel{208}\cancel{1000}}{\cancel{208}\cancel{1000}} = \frac{325}{208} = 1 \frac{117}{208}$$

روش دوم:

$$\begin{array}{r} \times 1000 & \times 1000 \\ 0/325 & 0/208 \\ \hline -325 & 208 \\ \hline 325 & 1 \rightarrow \\ \hline 117 & \end{array}$$

عدد صحیح

باقي مانده

۲۸- حاصل تقسیم‌ها را از دو روش پیدا کنید.

$$\begin{array}{r} 2/1 \\ \times 0/07 \\ \hline 1/7 \end{array}$$

$$\frac{2/1}{0/07} = \frac{\frac{21}{10}}{\frac{7}{100}} = \frac{21}{10} \times \frac{100}{7} = \frac{210}{7} = 30$$

روش دوم:

روش اول:

$$\begin{array}{r} \times 100 \\ 2/1 \\ \hline 210 \\ \underline{21} \\ \dots \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 100 \\ 0/07 \\ \hline 7 \\ \underline{30} \end{array}$$

روش دوم:

$$\frac{0/34}{1/7} = \frac{\frac{34}{100}}{\frac{7}{10}} = \frac{34}{100} \times \frac{10}{7} = \frac{340}{70} = \frac{2}{10}$$

روش اول:

$$\begin{array}{r} \times 10 \\ 0/34 \\ \hline 3/4 \\ \underline{3/4} \\ \dots \end{array} \quad \begin{array}{r} \times 10 \\ 0/07 \\ \hline 17 \\ \underline{0/2} \end{array}$$

۲۹- حاصل تقسیم‌ها را مانند نمونه پیدا کنید.

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

$$0/09 \div 3/6 =$$

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

$$0/05 \div 0/4 =$$

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

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

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

پاسخ »

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

$$\frac{2}{7} \left| \begin{array}{c} 3 \\ 1 \end{array} \right.$$

$$27 \left| \begin{array}{c} 3 \\ 1 \end{array} \right.$$

$$\frac{2}{7} \div \frac{3}{1} = \frac{2}{7} \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{21}$$

» 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 مخرج کسر را در عدد ثابتی ضرب کنیم و ادامه دهیم همه کسرها با هم برابر خواهند بود.

خط — کسری مانند \div عمل می‌کند.

$$\frac{2}{7} \left| \begin{array}{c} 3 \\ 1 \end{array} \right.$$

$$27 \left| \begin{array}{c} 3 \\ 1 \end{array} \right. = \frac{27}{31}$$

۳۱- تقسیم کنید با عبارت‌های درستی تقسیم.

$$\frac{13}{25} \left| \begin{array}{c} 0 \\ 142 \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r}
 \times 1000 \quad \times 1000 \\
 13/25 \quad | \quad 0/142 \\
 \hline
 13250 / 00 \quad | \quad 142 \\
 -1278 \quad \downarrow \quad 93/309 \\
 \hline
 00470 \\
 -426 \\
 \hline
 0440 \\
 -426 \\
 \hline
 01400 \\
 -1278 \\
 \hline
 0122
 \end{array}$$

باقي مانده 0/000122

$$\begin{array}{r}
 0/122 \leftarrow 0.142 \\
 (\cancel{93/309} \times 0/122) + 0/000122 = 13/25
 \end{array}$$

» پاسخ «

$$3/42 \quad | \quad 1/15$$

$$\begin{array}{r} \times 100 \quad \times 100 \\ 3/42 \quad | \quad 1/15 \\ \hline 342/000 \quad | \quad 115 \\ -230 \quad \downarrow \quad \downarrow \\ \hline 112 \quad . \\ 103 \quad 0 \downarrow \\ \hline 008 \quad 0. \\ 8 \quad 0 \downarrow \\ \hline 400 \\ \hline 340 \\ \hline 105 \end{array}$$

هزارم

$$4/83 \quad | \quad 1/9$$

پاسخ »

$$\left. \begin{array}{r} \times 10 \quad \times 10 \\ 4/83 \quad | \quad 1/9 \\ \hline 48/300 \quad | \quad 19 \\ 38 \quad \downarrow \quad \downarrow \\ \hline 10 \quad 9 \\ \hline 180 \quad \downarrow \\ 176 \quad \downarrow \\ \hline 0040 \\ \hline 38 \\ \hline 002 \end{array} \right\}$$

هزارم

$$29/57 \quad | \quad 2/15$$

$$\begin{array}{r} \times 100 \quad \times 100 \\ 29/57 \quad | \quad 2/15 \\ \hline 2957/00 \quad | \quad 215 \\ -215 \quad \downarrow \quad \downarrow \\ \hline 812 \quad . \\ 645 \quad \downarrow \\ \hline 162 \quad 1 \downarrow \\ -150 \quad 5 \\ \hline 11 \quad 5 \end{array}$$

باقي مانده 0/115

$$30/423 \quad | \quad 3/25$$

پاسخ »

$$\left. \begin{array}{r} \times 100 \quad \times 100 \\ 30/423 \quad | \quad 3/25 \\ \hline 2925/00 \quad | \quad 325 \\ 2925 \quad \downarrow \quad \downarrow \\ \hline 117 \quad 3 \\ 97 \quad 0 \\ \hline 19 \quad 8 \end{array} \right\}$$

باقي مانده 0/198

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

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.

$$\begin{array}{r} \times 100 \\ 16 / 85 \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} \times 100 \\ 0 / 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1685 / 00 \\ 150 \downarrow \\ 185 \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} 25 \\ 67 / 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0185 \\ 170 \downarrow \\ 10 \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} \\ \\ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0010 \\ 10 \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} \\ \\ \end{array}$$

}

$$\begin{array}{r} \times 10 \\ 24 / 96 \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} \times 10 \\ 2 / 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 294 / 30 \\ 27 \downarrow \\ 24 \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} 27 \\ 10 / 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 024 \\ 24 \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} 3 \\ 3 \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 00 \\ 00 \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} \\ \\ \end{array}$$

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

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

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

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

$$450 \quad | \quad 80$$

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

$$3900 \quad | \quad \begin{array}{r} 1100 \\ 6 \end{array}$$

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.

$$\begin{array}{r} \times 10 \\ 4 / 3 \end{array} \quad | \quad \begin{array}{r} 0 / 7 \\ \hline \end{array}$$

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

$$- \frac{3900}{-3300} \quad | \quad \begin{array}{r} 1100 \\ 3 \end{array}$$

باقی مانده

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.

$$\begin{array}{r} 3/25 \\ \hline 1/7 \end{array}$$

» **پاسخ** »

$$\begin{array}{r} 3/25 \\ \hline 1/7 \end{array}$$

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.

$$\begin{array}{r} 212 \\ \times 750 \\ \hline 17/ \downarrow \\ 155 \\ 153 \downarrow \\ 0017/10 \\ \hline 17 \\ \hline 0.03 \end{array}$$

باقي مانده 1/91 خارج قسمت 0/03

$$\begin{array}{r} 9 \\ \hline 2 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 90 \\ \hline 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ \hline 200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 8 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \\ - 80 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ - 800 \\ \hline 100 \end{array}$$

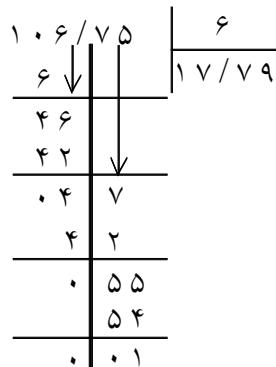
» **پاسخ** »

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 ، ۱۸/۲۵ ، ۱۹ ، ۱۷ ، ۱۶/۷۵ می باشد. میانگین نمرات او را حساب کنید.

پاسخ

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



معدل نمرات علی
حدود ۱۸ می باشد.

-۳۹- وقتی یک چرخ روی زمین یک دور می‌زند به اندازه‌ی یک محیط خود جلو می‌رود. اگر یک چرخ ۸۰ دور بچرخد و ۱۲۵/۰۴ متر روی زمین به جلو رفته باشد. محیط چرخ چه قدر است؟

پاسخ

$$\begin{array}{r}
 12 \\
 \times 5 \\
 \hline
 60 \\
 + 40 \\
 \hline
 100 \\
 - 100 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \quad \rightarrow \quad \text{محیط چرخ}$$

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

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

$$\begin{array}{r}
 12/.. \\
 -12/.. \\
 \hline
 .00
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 200 \\
 /06 \\
 \hline
 .00
 \end{array}
 \quad
 \text{ضخامت یک برگ کاغذ} \\
 0/06 \times 500 = 30/00$$

ضخامت ۵۰۰ برگ کاغذ ۳۰ میلی‌متر یا ۳ سانتی‌متر است.

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

پاسخ »

$$\begin{array}{r} 180 \\ - 180 \\ \hline \dots \end{array}$$

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

۴۲- عدهای اعشاری را به صورت گستردہ بنویسید.

$$۳/۱۴۳ = ۳ + ۰/۱ + ۰/۰۴ + ۰/۰۰۳$$

$$۱۴/۷۵ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$۲/۰۷ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$۶/۷ = \underline{\hspace{2cm}}$$

پاسخ »

$$۱۴/۷۵ = ۱۴ + ۰/۷ + ۰/۰۵$$

$$۲/۰۷ = ۲ + ۰/۰۷$$

$$۶/۷ = ۶ + ۰/۷$$

۴۳- عدهای کسری را مانند نمونه به صورت گستردہ بنویسید.

$$۲\frac{۲۳}{۱۰۰} = ۲ + \frac{۲۰+۳}{۱۰۰} = \frac{۲۰}{۱۰۰} + \frac{۳}{۱۰۰} = ۲ + \frac{۲}{۱۰} + \frac{۳}{۱۰۰}$$

$$۱\frac{۸}{۱۰۰} =$$

$$\frac{۱۴}{۱۰۰} =$$

$$\frac{۲۴}{۱۰۰} =$$

پاسخ »

$$۱\frac{۸}{۱۰۰} = ۱ + \frac{۸}{۱۰۰} = ۱ + \frac{۸}{۱۰۰}$$

$$\frac{۱۴}{۱۰۰} = \frac{۱۰+۴}{۱۰۰} = \frac{۱\cancel{۰}}{۱\cancel{۰}} + \frac{۴}{۱۰۰}$$

$$\frac{۲۴}{۱۰۰} = \frac{۲۰+۴}{۱۰۰} = \frac{۲\cancel{۰}}{۱\cancel{۰}} + \frac{۴}{۱۰۰}$$

-۴۴- کسرها را مانند نمونه ساده کنید.

$$\frac{20}{100} = \frac{2}{10} \rightarrow \boxed{0/2}$$

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

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

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

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

$$\frac{900}{1000} = \underline{\quad} \rightarrow \boxed{\quad}$$

پاسخ »

$$\frac{50}{100} = \frac{5}{10} \rightarrow \boxed{0/5}$$

$$\frac{40}{100} = \frac{4}{10} \rightarrow \boxed{0/4}$$

$$\frac{500}{1000} = \frac{5}{10} \rightarrow \boxed{0/5}$$

$$\frac{60}{1000} = \frac{6}{100} \rightarrow \boxed{0/06}$$

$$\frac{900}{1000} = \frac{9}{10} \rightarrow \boxed{0/9}$$

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

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

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

$$\frac{237}{100} = \frac{74}{100} = \boxed{\quad}$$

پاسخ »

$$\frac{23}{10} = 2/3$$

$$\frac{45}{1000} = 0/045$$

$$\frac{237}{100} = 2/37$$

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

$$\frac{6}{1000} = 0/006$$

$$\frac{204}{100} = 2/04$$

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

$$0/25 =$$

$$0/2 =$$

$$0/5 =$$

$$0/75 =$$

$$1/4 =$$

$$0/125 =$$

$$12/10 =$$

$$2/35 =$$

پاسخ »

$$0/25 = \frac{25 \div 25}{100 \div 25} = \frac{1}{4}$$

$$0/5 = \frac{5 \div 5}{10 \div 5} = \frac{1}{2}$$

$$1/4 = 1 \frac{4 \div 2}{10 \div 2} = 1 \frac{2}{5}$$

$$12/10 = 12 \frac{10 \div 10}{100 \div 10} = 12 \frac{1}{10}$$

$$0/2 = \frac{2 \div 2}{10 \div 2} = \frac{1}{5}$$

$$0/75 = \frac{75 \div 25}{100 \div 25} = \frac{3}{4}$$

$$0/125 = \frac{125 \div 125}{1000 \div 125} = \frac{1}{8}$$

$$2/35 = 2 \frac{35 \div 5}{100 \div 5} = 2 \frac{7}{20}$$

-۴۷- عددهای اعشاری زیر را به حروف بنویسید.

$$\leftarrow 45/7$$

$$\leftarrow 23/003$$

$$\leftarrow 13/027$$

$$\leftarrow 30/03$$

پاسخ »

تجوّّه: 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

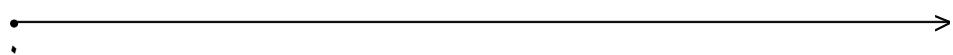
بیست و سه و سه هزارم ۲۳/۰۰۳

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

$$0/8 = \underline{\quad}$$

$$1/3 = \underline{\quad}$$

$$3/6 = \underline{\quad}$$

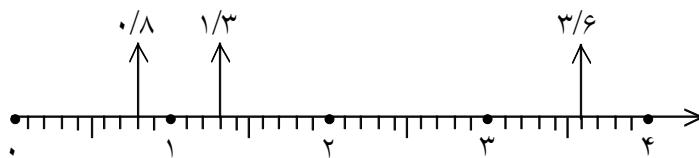


پاسخ »

$$0/8 = \frac{8}{10}$$

$$1/3 = \frac{13}{10}$$

$$3/6 = \frac{36}{10}$$



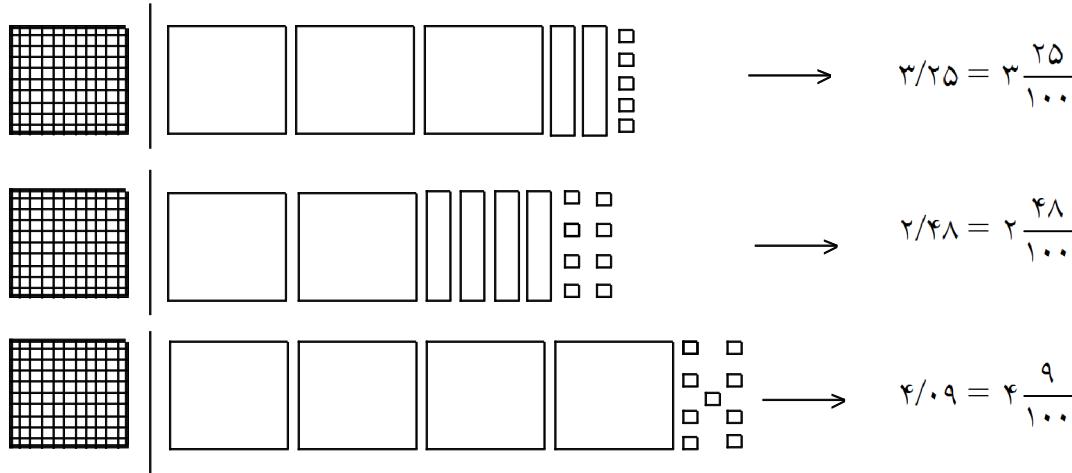
۴۹- برای اعداد اعشاری شکل رسم کنید. (ابتدا شکل واحد کامل رسم شود..)

۳/۲۵

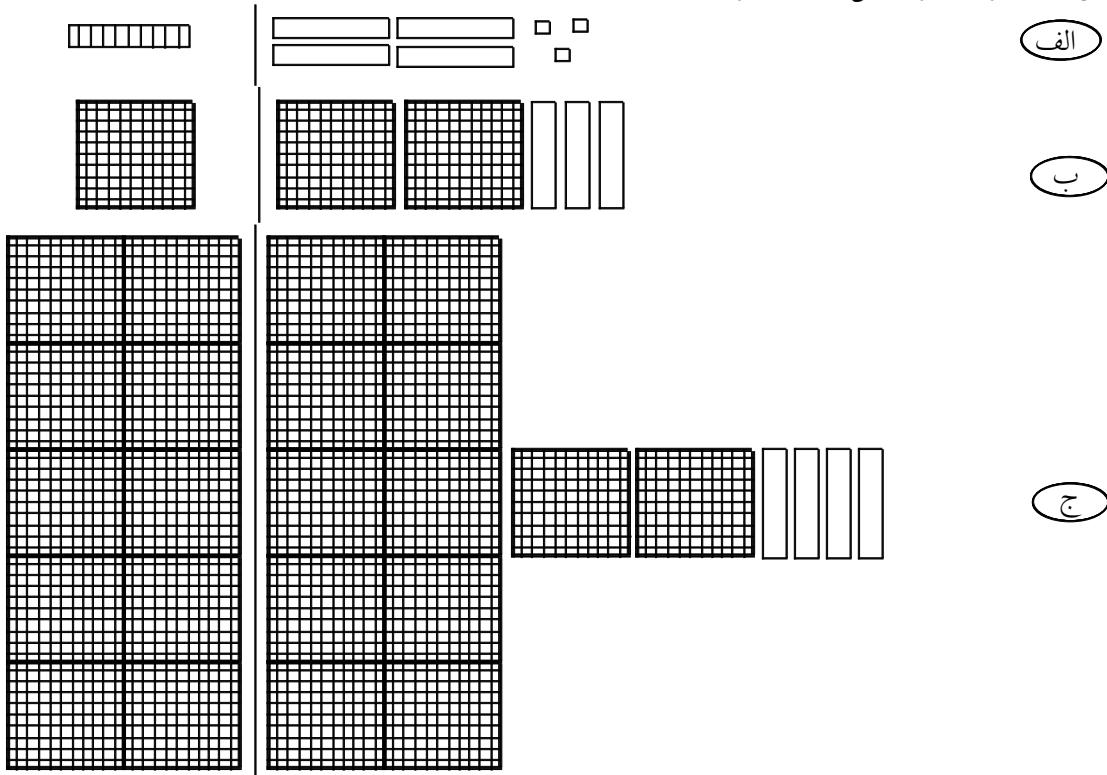
۲/۴۸

۴/۰۹

پاسخ »



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



پاسخ »

$$\frac{1240}{1000} = 1/240$$

ج ←

$$\frac{230}{100} = 2/3$$

ب ←

$$\frac{43}{10} = 4/3$$

الف ←