

درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید	درستی	نادرستی
الف) اگر به صورت $\frac{2}{3}$ و $\frac{3}{4}$ عددی طبیعی را امتداد کنیم مقدار کسر تغییر نمی کند.	○	○
ب) اگر $\frac{2}{3}$ کسر را در یک چهارم ضرب کنیم مقدار کسر ۴ برابر می شود.	○	○
ج) اگر تقسیم کسرها را با منفرجه برابر کنیم نتیجه حاصل را در هم تقسیم کنیم.	○	○
د) حاصلی از اعداد راسی توان معکوس کرد.	○	○
ه) کسرهایی $\frac{21}{36}$ ، $\frac{7}{12}$ ، $\frac{5}{9}$ با هم برابرند.	○	○

حاصلی حاصل از اعداد معکوس یا عدد متقابل برکتی	۲
الف) معکوس عدد $\frac{1}{2}$ وجود ندارد.	
ب) به بی نهایت عددی برابر $\frac{25}{100}$ تقسیم کنیم می توانیم آن را در عدد $\frac{1}{2}$ ضرب کنیم.	
ج) حاصل ضرب هر کسر در معکوسش برابر ۱ است.	
د) یک ربع عدد ۳۶ برابر ۱ است.	
ه) کسر معادل عدد مخلوط $19\frac{20}{5}$ برابر ۱ است.	

کسر نهایی صحیح را انتخاب کنید	۳		
الف) معکوس کسر کوچکتر از واحد برابر است با:			
۱) کسر کوچکتر از واحد	۲) برابر یک	۳) کسر بزرگتر از واحد	۴) برابر منفی
ب) برای تقسیم دو کسر کافی است که کسر اول را در $\frac{1}{2}$ ضرب کنیم.			
۱) خود	۲) معکوس	۳) دو برابر	۴) $\frac{1}{2}$
ج) با چه ای به طول $\frac{1}{10}$ متر را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کرده طول هر قسمت چند متر است؟			
۱) ۲ متر	۲) ۵ متر	۳) $\frac{2}{10}$ متر	۴) $\frac{3}{14}$ متر
د) $\frac{3}{5}$ برابر $\frac{5}{7}$ چه می شود؟			
۱) $\frac{2}{5}$	۲) ۲۵	۳) $\frac{5}{2}$	۴) $\frac{210}{5}$
د) کدام دسته از اعداد راسی توان در جایی خاص قرار داده اند عبارت درست باشد. (به ترتیب از چپ به راست)			
۱) $\frac{1}{12}$ و $\frac{1}{10}$	۲) $\frac{1}{12}$ و $\frac{1}{5}$	۳) $\frac{1}{12}$ و $\frac{5}{10}$	۴) $\frac{1}{12}$ و $\frac{1}{5}$
$\frac{3}{\square} \times \frac{\square}{18} = \square$			

۴ حاصل عبارت زیر را درست آورید

$$2 - 1 \frac{1}{\frac{1}{5}}$$

$$8 \frac{1}{2 - \frac{1}{4}} + 3 \frac{1}{2 \frac{1}{4}}$$

$$\frac{4}{8} \div 1 \frac{2}{4} =$$

$$\frac{4}{10} \times \frac{25}{19}$$

۵ سه کسری $\frac{1}{8}$ و $\frac{3}{10}$ بنویسید که از $\frac{1}{4}$ کوچکتر باشد.

۶ در جاهای خالی چه عددی را باید نوشت؟

$$\frac{12}{36} = \frac{\square}{48} = \frac{1}{\square}$$

$$\frac{48}{56} = \frac{\square}{14} = \frac{3}{\square}$$

۷ عدد $\frac{3}{5}$ دانش آموزان یک شهری پسر هستند و $\frac{1}{8}$ آنها در پایه ی دوم و $\frac{2}{3}$ آنها در پایه ی پنجم درس می خوانند. چه کسری از کل دانش آموزان پسر پایه دوم و پنجم هستند؟ اگر $\frac{1}{4}$ بایه پنجم ها چه دست باشند چه کسری از کل بایه پنجم ها چه دست هستند؟

۸ مقایسه کنید:

$$\frac{2}{13} \circ \frac{1}{8} \quad \frac{17}{17} \circ \frac{3}{3} \quad 8 \frac{1}{6} \circ 9 \quad 2 \frac{2}{5} \circ 2 \frac{5}{3}$$

$$2 \frac{7}{8} \circ 4 \frac{1}{7} \quad 6 \frac{3}{7} \circ \frac{7}{3}$$

۹ اعداد زیر را از کوچک به بزرگ و از صعب به آسان بنویسید.

$$\frac{2}{7}, 178, \frac{17}{8}, 178, \frac{7}{14}, 7$$

۱۰ $11 \frac{1}{4}$ کیلوگرم تخم آفتابگردان را در بسته های $\frac{1}{4}$ کیلوگرمی تقسیم می کنیم. تعداد بسته های مورد نیاز را محاسبه کنید.

۱۱ حاصل جمع و تفریق های زیر را بنویسید (کوچکترینخرج مشترک)

$$3\frac{1}{6} + 1\frac{3}{12} =$$

$$1\frac{3}{5} - \frac{2}{15} =$$

۱۲ حاصل ضرب و تقسیم های زیر را به روش خواسته شده به دست آورید

$$\frac{5}{6} \times \frac{12}{15} \quad (\text{ساده کردن})$$

$$\frac{15}{12} \div \frac{22}{34} \quad (\text{خرج مشترک})$$

$$\frac{1}{3} \times 7 \quad (\text{مخور})$$

$$\frac{7}{8} \times \frac{2}{3} \quad (\text{شکل})$$

$$\frac{6}{8} \div \frac{3}{8} \quad (\text{مخور})$$

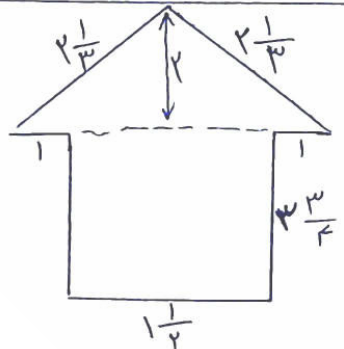
$$3 \div \frac{1}{2} \quad (\text{شکل})$$

$$\frac{7}{20} \div \frac{14}{15} \quad (\text{تسلیع ضرب})$$

$$\frac{1}{2} \div 3 \quad (\text{مخور})$$

۱۳ مهران با $\frac{2}{5}$ ریال ۴ کتاب خرید و $\frac{1}{3}$ ریال بقیه پولش را به خواهرش داد و با $\frac{1}{4}$ ریال مداد خرید اگر پول باقی مانده ۳۰۰۰ تومان باشد قیمت هر کتاب چقدر است؟

۱۴ محیط شکل زیر را به دست آورید. و مساحت مثلث و مستطیل را هم حساب کنید



- ۱ الف) نادرست
 ب) درست
 ج) درست
 د) نادرست
 ه) نادرست

- ۲ الف) ۱۱۵
 ب) ۱۱۵
 ج) ۱۱۵
 د) ۱۱۵
 ه) ۱۱۵

- ۳ الف) ۳
 ب) ۲
 ج) ۳
 د) ۳
 ه) ۲

$$2 - 1 \frac{1}{9} = 2 - \frac{10}{9} = \frac{18}{9} - \frac{10}{9} = \frac{8}{9}$$

$$\frac{1}{2 - \frac{1}{9}} + 3 \frac{1}{9} = \frac{1}{\frac{17}{9}} + 3 \frac{9}{9} = \frac{9}{17} + 3 = \frac{9}{17} + \frac{51}{17} = \frac{60}{17}$$

$$= \frac{1}{9} \times \frac{60}{17} = \frac{60}{153}$$

$$\frac{5}{8} \div \frac{9}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{9} = \frac{20}{72} = \frac{5}{18}$$

$$\frac{15}{18} \times \frac{18}{18} = \frac{270}{324} = \frac{5}{18}$$

$$\frac{1}{8} < \frac{3}{8} < \frac{5}{8} < \frac{11}{8} < 3 = \frac{24}{8}$$

$$\frac{2}{9} = \frac{12}{54} = \frac{19}{27} = \frac{1}{1.5}$$

$$\frac{9}{5} = \frac{18}{10} = \frac{12}{6.67} = \frac{20}{13.33}$$

$$\frac{1}{8} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{40} \quad \text{جدول مستطی}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{2}{5} \quad \text{جدول مستطی}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{5} \quad \text{جدول مستطی}$$

✓

$$\frac{2}{13} \otimes \frac{2}{8}$$

$$\frac{14}{14} \ominus \frac{3}{3}$$

$$8 \frac{1}{4} \otimes 9$$

$$2 \frac{3}{5} \otimes 2 \frac{5}{3}$$

8

$$2 \frac{14}{8} \otimes 2 \frac{8}{4}$$

$$4 \frac{3}{4} \otimes \frac{4}{3}$$

$$\frac{2}{5} < \frac{4}{14} < 0, 1 < 1, 14 < \frac{14}{8} < 1, 14$$

9

$$11 \frac{1}{4} \div 1 \frac{1}{4} = \frac{45}{4} \div \frac{5}{4} = \frac{45}{4} \times \frac{4}{5} = 9$$

9 به حجم سرور است

10

$$4 \frac{2}{12} + \frac{3}{12} = 4 \frac{5}{12}$$

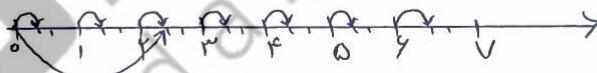
$$1 \frac{9}{15} - \frac{2}{15} = 1 \frac{7}{15}$$

11

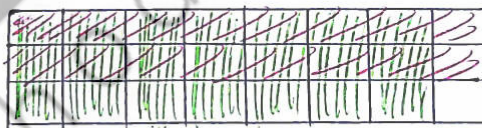
$$\frac{1}{5} \times \frac{14}{10} = \frac{7}{25}$$

$$\frac{10}{12} \div \frac{22}{36} = \frac{30}{36} \div \frac{22}{36} = \frac{30}{22}$$

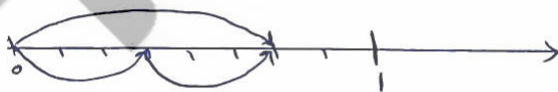
$$\frac{1}{3} \times 4 = 4 \frac{1}{3}$$



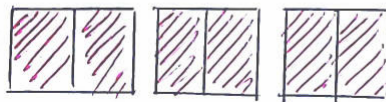
$$\frac{4}{8} \times \frac{2}{3} = \frac{14}{24}$$



$$\frac{4}{8} \div \frac{3}{8} = 2$$

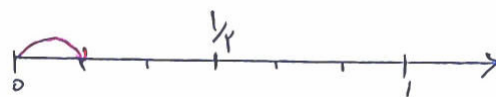


$$2 \div \frac{1}{4} = 8$$



$$\frac{4}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{1}{4} \times \frac{15}{14} = \frac{15}{56}$$

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



12

$$\frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \quad \text{قیمت پول اری}$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{1}{5} \quad \text{پول که به ضامن بار}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{4} = \frac{8+4+5}{20} = \frac{17}{20} \quad \text{پول که خرج کرد} \Rightarrow \frac{20}{20} - \frac{17}{20} = \frac{3}{20} \quad \text{پول باقی مانده}$$

پول باقی مانده	۳	۲۰۰۰
کل پول	۲۰	?

$$\text{کل پول} = 20000$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{20000}{1000} = 8000 \quad \text{پول کتاب} \Rightarrow 8000 \div 4 = 2000 \quad \text{پول یک کتاب}$$

$$\text{مجموعه} \Rightarrow 1 + 2\frac{1}{3} + 2\frac{1}{3} + 1 + 3\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2} + 3\frac{3}{4} =$$

$$13 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{3}{4} + \frac{1}{2} + \frac{3}{4} = 13 + \frac{4}{12} + \frac{4}{12} + \frac{9}{12} + \frac{6}{12} + \frac{9}{12} = 13\frac{32}{12}$$

$$= 15\frac{10}{12} = 15\frac{5}{6}$$

$$\text{مساحت منگ} : \frac{4 \times (1\frac{1}{2} + 1 + 1)}{4} = 3\frac{1}{2}$$

$$\text{مساحت} = 1 + 1\frac{1}{2} + 1 = 3\frac{1}{2}$$

$$\text{مساحت منگ} : 3\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{2} = \frac{15}{4} \times \frac{3}{2} = \frac{45}{8} = 5\frac{5}{8}$$