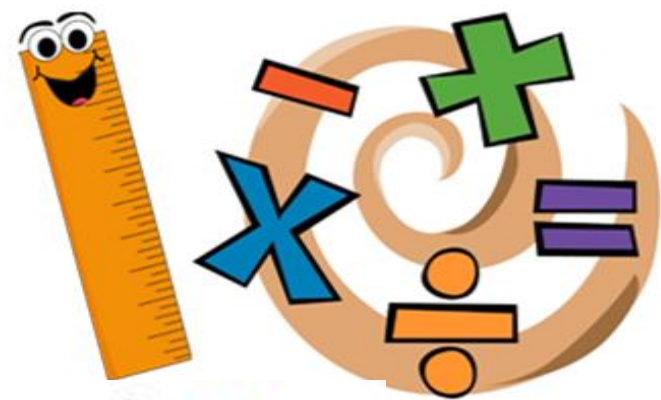


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





## کار در کلاس

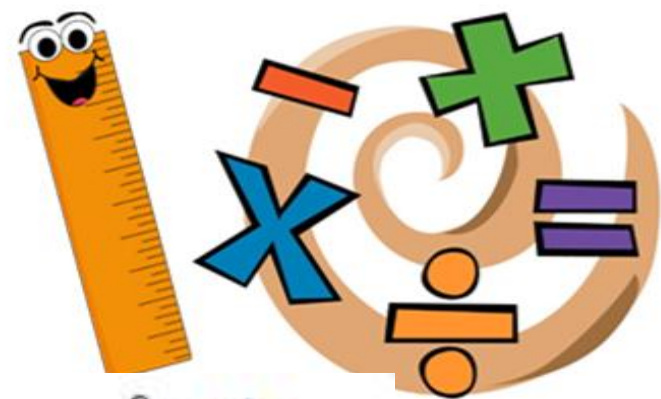


۱. در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.

الف) نصف عدد  $\frac{5}{8}$  ..... است.

ب) به جای این که یک عدد را بر ۲ تقسیم کنیم می‌توانیم آن را در ..... ضرب کنیم.





## کار در کلاس

$$\text{الف) } \frac{5}{8} \div 2 \Rightarrow \frac{5}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{16}$$

$$\text{ب) } \frac{1}{2}$$

۱. در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.

الف) نصف عدد  $\frac{5}{8}$  ..... است.

ب) به جای این که یک عدد را بر ۲ تقسیم کنیم می توانیم آن را در ..... ضرب کنیم.





۲. پاسخ عبارات ستون (الف) را از ستون (ب) جدا کرده و به هم وصل کن. (۱ مورد اضافی است).

(الف)

معکوس کسر  $\frac{9}{3}$

$\frac{2}{5}$  برابر  $\frac{1}{5}$

کسر مساوی  $\frac{36}{45}$

(ب)

$\frac{3}{4}$

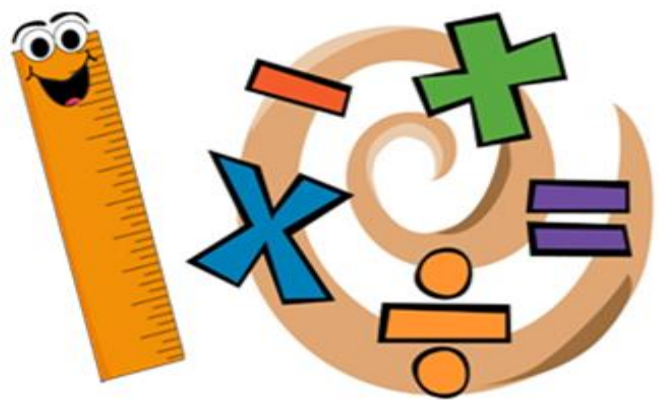
$\frac{1}{3}$

$\frac{4}{5}$

$\frac{1}{3}$

۵۱



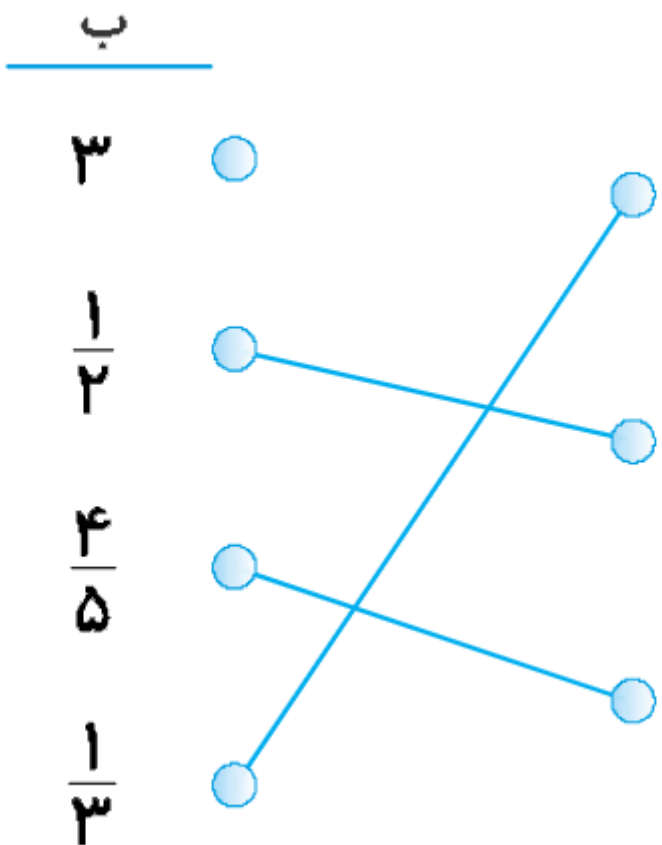


الف

معکوس کسر  $\frac{6}{31}$

$\frac{2}{5}$  برابر  $\frac{1}{5}$

کسر مساوی  $\frac{36}{45}$



ج.  $\frac{5}{2}$

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





۳. حاصل تقسیم‌های زیر را به دست آور.

$$\text{الف) } 1\frac{5}{12} \div \frac{4}{12} =$$

$$\text{ب) } 1\frac{1}{7} \div 2\frac{1}{3} =$$





۴. به کمک رسم شکل، حاصل هر تقسیم را به دست آور.

$$\begin{array}{r} 3 \\ 3 \overline{) 9} \\ \underline{9} \\ 0 \end{array}$$

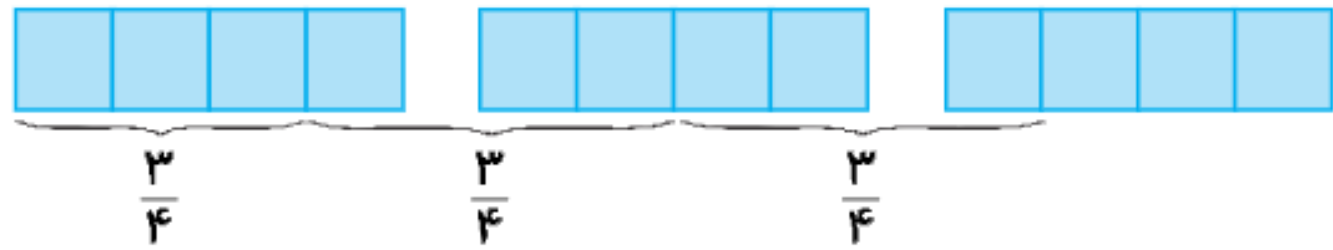
(الف)

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \overline{) 3} \\ \underline{3} \\ 0 \end{array}$$

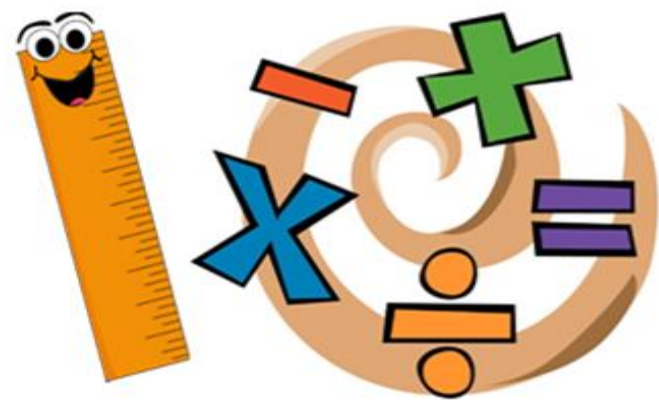
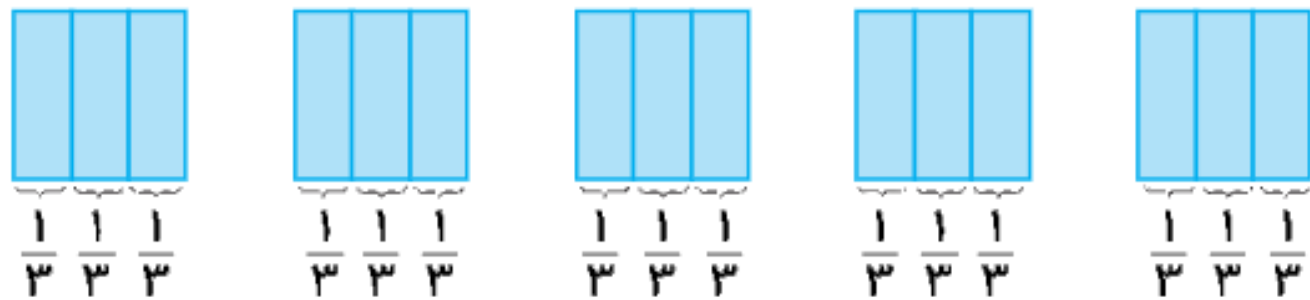
(ب)



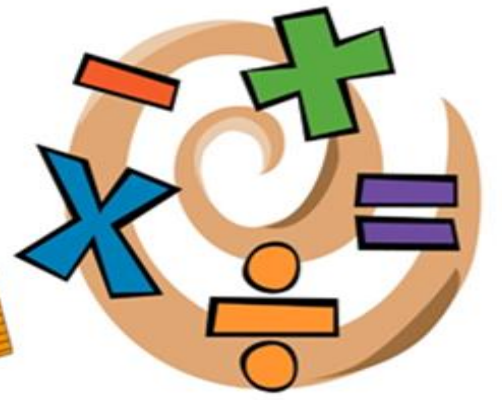
$$\text{الف) } \frac{1}{4} \div \frac{1}{4} = \frac{1}{1}$$



$$\text{ب) } 5 \div \frac{1}{3} = 5 \times \frac{3}{1} = 15$$







۳. حاصل تقسیم‌های زیر را به دست آور.

الف)  $1\frac{5}{12} \div \frac{4}{12} =$

ب)  $1\frac{1}{7} \div 2\frac{1}{3} =$

۴. به کمک رسم شکل، حاصل هر تقسیم را به دست آور.

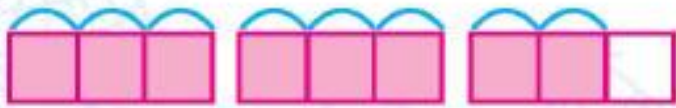
الف)  $\frac{10}{4} \div \frac{3}{4} =$

ب)  $5 \div \frac{1}{3} =$

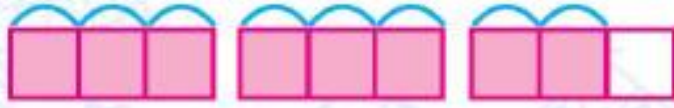




۵. با توجه به شکل و محور زیر تقسیم‌های مربوط به آن را بنویس.



۵. با توجه به شکل و محور زیر تقسیم‌های مربوط به آن را بنویس.



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

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



۶. درنا می‌خواهد برای ۲۱ نفر از دوستانش یک بخرد. اگر هر نفر به‌طور متوسط  $\frac{3}{5}$  یک کیک را بخورد، او باید چه تعداد کیک

خریداری کند؟ (دوستانش به او خندیدند و گفتند: آخ جون: کیک درنا)

۷. در عدد  مناسب بنویس.

الف)  $\frac{6}{10} \div \frac{\square}{10} = 2$

ب)  $\frac{12}{\square} \div \frac{\square}{9} = \frac{\square}{5} = \square$

۸. دانش‌آموزان دبستان علوی از کارخانه شیر پگاه دیدن کردند. آن‌ها یک مخزن شیر دیدند که گنجایش آن ۴۵۰ لیتر بود و با

آن بطری‌های  $\frac{1}{3}$  لیتری را پر می‌کردند. علیرضا از مسئول کارخانه پرسید: «روزانه با این مقدار شیر چند بطری پر می‌شود؟»

فکر می‌کنید مسئول کارخانه چگونه به سؤال علیرضا پاسخ داده است؟



۶. درنا می‌خواهد برای ۲۱ نفر از دوستانش یک بخرد. اگر هر نفر به‌طور متوسط  $\frac{3}{5}$  یک کیک را بخورد، او باید چه تعداد کیک

خریداری کند؟ (دوستانش به او خریدند و گفتند: آخ جون: کیک درنا)

$$21 \times \frac{3}{5} = \frac{63}{5} = 12 \frac{3}{5} \xrightarrow{\text{تقریب}} 13 \text{ کیک}$$

۷. در عدد  مناسب بنویس.

$$\text{ب) } \frac{12}{9} \div \frac{\boxed{5}}{9} = \frac{\boxed{12}}{5} = \frac{\boxed{2} \ \boxed{2}}{\boxed{5}}$$

$$\text{الف) } \frac{6}{10} \div \frac{\boxed{3}}{10} = 2$$

۸. دانش‌آموزان دبستان علوی از کارخانه شیر پگاه دیدن کردند. آن‌ها یک مخزن شیر دیدند که گنجایش آن ۴۵۰ لیتر بود و با

آن بطری‌های  $\frac{1}{3}$  لیتری را پر می‌کردند. علیرضا از مسئول کارخانه پرسید: «روزانه با این مقدار شیر چند بطری پر می‌شود؟»

فکر می‌کنید مسئول کارخانه چگونه به سؤال علیرضا پاسخ داده است؟

$$\text{بطری پر می‌شود. } 450 \div \frac{1}{3} = 450 \times \frac{3}{1} = 1350$$



۹. حاصل تقسیم زیر را از سه روش خواسته شده زیر به دست آور.

$$6 \div 1\frac{1}{4} \Rightarrow$$

روش ۱ (هم مخرج کردن):

روش ۲ (معکوس کردن):

روش ۳ (رسم شکل):

۱۰. برای تقسیم  $\frac{2}{3} \div 5 = \square$  یک مسئله بنویس و آن را حل کن.



روش اول:

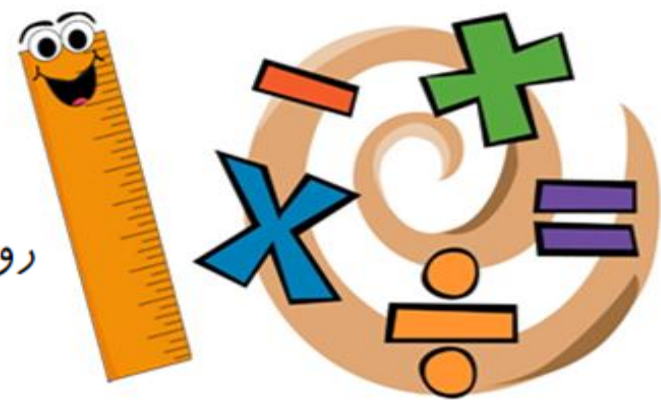
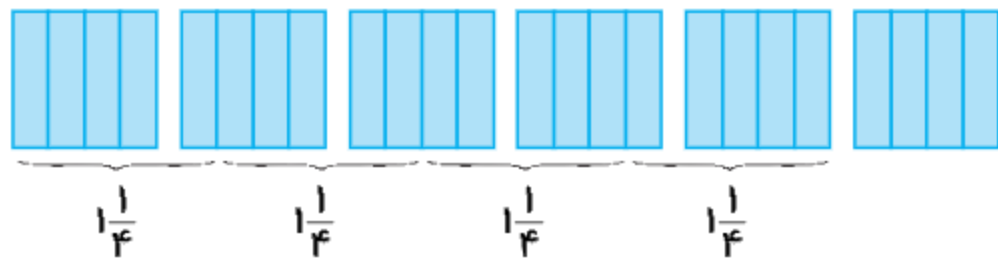
$$6 \div 1 \frac{1}{4} = \frac{6}{1} \div \frac{5}{4} = \frac{24}{4} \div \frac{5}{4} = \frac{24}{4} = 4 \frac{4}{5}$$

روش دوم:

$$6 \div 1 \frac{1}{4} = \frac{6}{1} \times \frac{4}{5} = \frac{24}{5} = 4 \frac{4}{5}$$

$$6 \div 1 \frac{1}{4} = 4 \frac{4}{5}$$

روش سوم:



۱۰. برای تقسیم  $\frac{2}{3} \div 5 = \square$  یک مسئله بنویس و آن را حل کن.

$$\frac{2}{3} \div 5 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{15}$$





# تمرین



۱. حاصل عبارتهای زیر را به دست آور.

۳۵

$$\text{الف) } 3\frac{3}{7} \div 1\frac{1}{6} =$$

$$\text{ب) } (5 \div \frac{1}{9}) \times \frac{1}{3} =$$



# تعمیر



۱. حاصل عبارت‌های زیر را به دست آور.

الف)  $3\frac{3}{7} \div 1\frac{1}{6} =$

ب)  $(5 \div \frac{1}{9}) \times \frac{1}{3} =$

$$\text{الف) } 3\frac{3}{7} \div 1\frac{1}{6} = \frac{24}{7} \times \frac{6}{7} = \frac{144}{49} = 2\frac{46}{49}$$

$$\text{ب) } (\cancel{5 \div \frac{1}{9}}) \times \frac{1}{3} = 45 \times \frac{1}{3} = 15$$



۲. موارد خواسته شده را انجام بده.

الف) برای تقسیم  $3 \div \frac{1}{4}$  یک مسئله طرح و آن را حل کن.

ب) تقسیم  $\frac{2}{3} \div \frac{3}{5}$  را از (راه معکوس کردن) حل کن.

پ) دو کسر بنویس که حاصل تقسیم آن‌ها  $\frac{3}{5}$  باشد.

ت) تقسیم  $\frac{1}{3} \div 4 = \square$  را روی محور نشان بده و حاصل تقسیم را بنویس.



۲. موارد خواسته شده را انجام بده.

الف) برای تقسیم  $\frac{1}{4} \div 3$  یک مسئله طرح و آن را حل کن.

الف)  $\frac{1}{4} \div 3 = \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$

ب)  $\frac{3}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{3}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{9}{10} = 0.9$

پ)  $\frac{5}{4} \div \frac{25}{9} = \frac{5}{4} \times \frac{9}{25} = \frac{9}{20} = 0.45$

ت)  $4 \div 1\frac{1}{3} = 3$

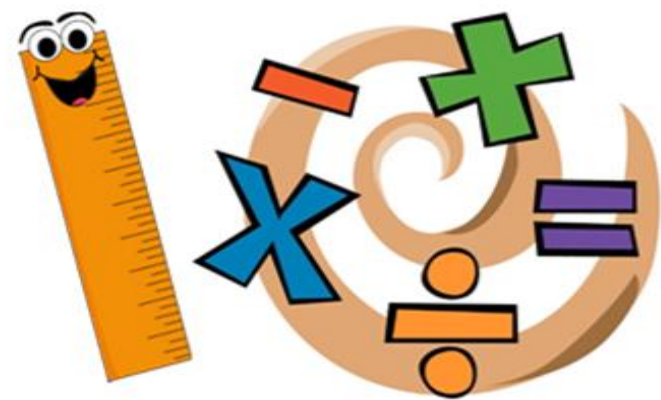


ب) تقسیم  $\frac{3}{5} \div \frac{2}{3}$  را از (راه معکوس کردن) حل کن.

پ) دو کسر بنویس که حاصل تقسیم آن‌ها  $\frac{3}{5}$  باشد.

ت) تقسیم  $4 \div 1\frac{1}{3} = \square$  را روی محور نشان بده و حاصل تقسیم را بنویس.





الف)  $\frac{5}{18} \div \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{6}$

پ)  $4 \div \frac{1}{5} = 4 \times \frac{\square}{\square} = \square$

۳. در  $\square$  عدد مناسب بنویس.

ب)  $\frac{1}{18} \div \frac{1}{12} = \frac{\square}{36} \div \frac{3}{\square} = \frac{\square}{\square}$

ت)  $2\frac{1}{6} \div 2 = \frac{\square}{\square} \times \frac{1}{2} = \frac{\square}{\square} = \square$

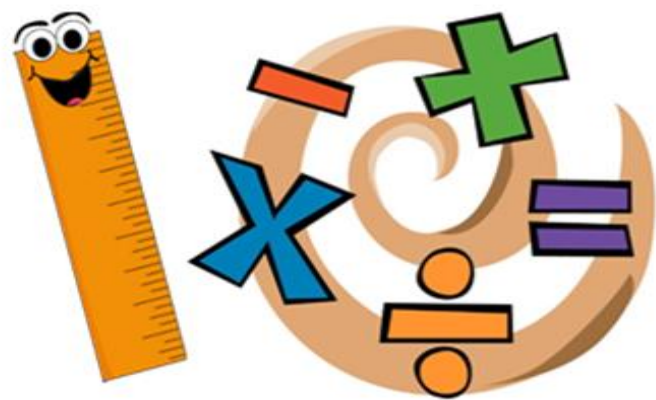


الف)  $\frac{5}{18} \div \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$

ب)  $\frac{1}{18} \div \frac{1}{12} = \frac{2}{36} \div \frac{4}{36} = \frac{2}{4}$

پ)  $4 \div \frac{1}{5} = 4 \times \frac{5}{1} = 20$

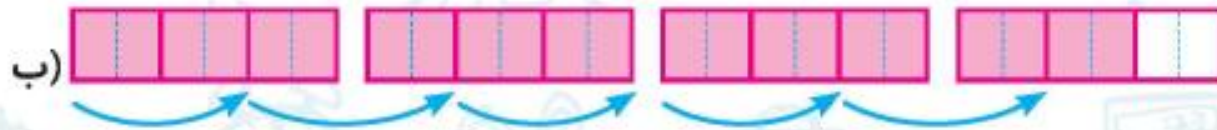
ت)  $2\frac{1}{6} \div 2 = \frac{13}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$





۴. برای تقسیم زیر شکل مناسب و برای شکل زیر تقسیم مناسب بنویس.

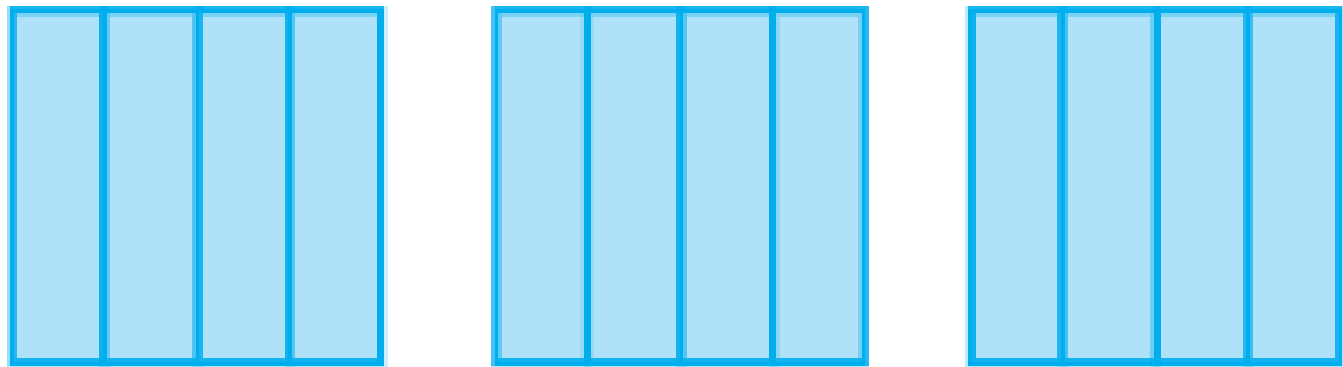
الف)  $\frac{9}{4} \div \frac{5}{4} =$



۵۴



الف)  $\frac{6}{4} \div \frac{5}{4} = 1 \frac{1}{5}$



$\frac{5}{4}$

ب)  $\frac{2}{4} \div \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$





۵. آقای امیری در یکی از باغ‌های شهریار تهران به کشت زعفران اشتغال دارد. او امسال  $7\frac{1}{6}$  کیلوگرم زعفران برداشت کرده

است و آن‌ها را در بسته‌های  $\frac{1}{3}$  کیلوگرمی بسته‌بندی کرده است. تعداد بسته‌های او چقدر است؟

اگر چند کیلوگرم دیگر زعفران داشته باشد می‌تواند یک بسته دیگر درست کند؟

۶. مساحت مستطیلی  $8\frac{2}{3}$  متر مربع است. اگر عرض آن  $2\frac{1}{4}$  متر باشد. طول آن چند متر است؟

۷. نمودار زیر را کامل کن.

$$\frac{5}{6} \xrightarrow{\times 3} \square \xrightarrow{+ \frac{3}{8}} \square \xrightarrow{\div \frac{1}{8}} \square$$



۵. آقای امیری در یکی از باغ‌های شهریار تهران به کشت زعفران اشتغال دارد. او امسال  $7\frac{1}{6}$  کیلوگرم زعفران برداشت کرده

است و آن‌ها را در بسته‌های  $\frac{1}{3}$  کیلوگرمی بسته‌بندی کرده است. تعداد بسته‌های او چقدر است؟

اگر  $\frac{1}{3}$  کیلوگرم دیگر زعفران داشت می‌توانست یک بسته دیگر درست کند.

اگر چند کیلوگرم دیگر زعفران داشته باشد می‌تواند یک بسته دیگر درست کند؟

$$7\frac{1}{6} \div \frac{1}{3} = \frac{43}{6} \times \frac{3}{1} = \frac{43}{2} = 21\frac{1}{2}$$

$$8\frac{2}{3} = 2\frac{1}{2} \times \bigcirc$$

$$8\frac{2}{3} \div 2\frac{1}{2} = \frac{26}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{52}{15} = 3\frac{7}{15}$$

۶. مساحت مستطیلی  $8\frac{2}{3}$  متر مربع است. اگر عرض آن  $2\frac{1}{3}$  متر باشد. طول آن چند متر است؟

۷. نمودار زیر را کامل کن.

$$\frac{5}{6} \xrightarrow{\times 3} \frac{5}{2} \xrightarrow{+\frac{3}{8}} \frac{23}{8} \xrightarrow{\div \frac{1}{8}} 23$$



۸. حاصل عبارت زیر را به دست آور.

الف)  $(2 + 1\frac{1}{5}) \times (2 - 1\frac{1}{5}) =$

ب)  $1\frac{3}{5} \div 3\frac{1}{7} =$

۹. دور پاسخ درست خط بکش.

الف) کسر  $\frac{9}{15}$  از نصف ..... است. (کوچک تر - بزرگ تر)

ب) نصف عدد  $\frac{7}{2}$  ..... است. ( $\frac{7}{4}$  -  $\frac{3}{5}$ )



۸. حاصل عبارت زیر را به دست آور.

$$\text{الف) } \left(2 + 1\frac{1}{5}\right) \times \left(2 - 1\frac{1}{5}\right) = \frac{16}{5} \times \frac{4}{5} = \frac{64}{25} = 2\frac{14}{25}$$

$$\text{ب) } 1\frac{3}{5} \div 3\frac{1}{7} = \frac{8}{5} \times \frac{7}{22} = \frac{28}{55}$$

۹. دور پاسخ درست خط بکش.

الف) کسر  $\frac{9}{15}$  از نصف ..... است. (کوچک تر - بزرگ تر)

ب) نصف عدد  $\frac{7}{2}$  ..... است.  $\left(\frac{3}{5} - \frac{7}{4}\right)$

الف) بزرگ تر

ب)  $\frac{7}{2}$



۱۰. کسره‌های زیر را به صورت حاصل ضرب دو کسر بنویس.

الف)  $\frac{18}{12} = \text{---} \times \text{---}$

ب)  $\frac{38}{72} = \text{---} \times \text{---}$

۱۱. محیط مربعی  $1\frac{5}{6}$  متر است، مساحت این مربع چند متر مربع است؟

۵۵



۱۰. کسرهای زیر را به صورت حاصل ضرب دو کسر بنویس.

$$\text{ب) } \frac{38}{72} = \frac{2}{9} \times \frac{19}{8}$$

$$\text{الف) } \frac{18}{12} = \frac{3}{2} \times \frac{3}{2}$$

۱۱. محیط مربعی  $1\frac{5}{6}$  متر است، مساحت این مربع چند مترمربع است؟

یک ضلع  $\times 4 =$  محیط مربع

$$1\frac{5}{6} = 4 \times \bigcirc$$

$$1\frac{5}{6} \div 4 = \frac{11}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{11}{24}$$

خودش  $\times$  یک ضلع = مساحت مربع

$$\frac{11}{24} \times \frac{11}{24} = \frac{121}{576}$$

۵۵



۱۲. الف) ۱۶ مضرب چه اعدادی می تواند باشد؟

ب) معکوس این اعداد را بنویس.

پ) مجموع معکوس این اعداد را به دست آور.



۱۲. الف) ۱۶ مضرب چه اعدادی می تواند باشد؟

الف)

ب)

پ)

$$۱۶ = \{۱, ۲, ۴, ۸, ۱۶\}$$

$$\frac{۱}{۱}, \frac{۱}{۲}, \frac{۱}{۴}, \frac{۱}{۸}, \frac{۱}{۱۶}$$

$$\frac{۱}{۱} + \frac{۱}{۲} + \frac{۱}{۴} + \frac{۱}{۸} + \frac{۱}{۱۶} = \frac{۱۶ + ۸ + ۴ + ۲ + ۱}{۱۶} = \frac{۳۱}{۱۶} = ۱ \frac{۱۵}{۱۶}$$





$$\frac{1 \times 4}{18 \times 4} \quad \frac{13}{24} \quad \frac{30}{72} \quad \frac{3}{6}$$

$$\frac{32}{72} \quad \frac{39}{72} \quad \frac{30}{72} \quad \frac{30}{72} \quad \frac{36}{72}$$

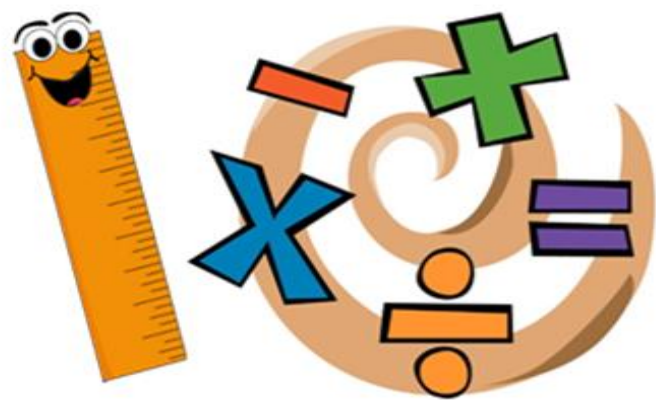
$$\frac{30}{72} < \frac{32}{72} < \frac{36}{72} < \frac{39}{72}$$

$$\frac{30}{72} < \frac{1}{18} < \frac{3}{6} < \frac{13}{24}$$

$$\frac{\cancel{5}}{72} \times \frac{13}{\cancel{24}_4} = \frac{65}{288}$$



١٣. الف)



ب)



۱۴. در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.

الف) هرگاه حاصل ضرب دو عدد برابر ..... باشد، آن دو عدد معکوس یکدیگرند.

ب) طنابی به طول  $3\frac{3}{7}$  متر را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کردیم، طول هر قسمت ..... متر است.

۱. الف) یک

ب)

$$3\frac{3}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{24}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{6}{7}$$



۱۳. الف) کسرهای زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کن.

$$\frac{8}{18}, \frac{13}{24}, \frac{30}{72}, \frac{3}{6}$$

ب) حاصل ضرب بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین این کسرها را به دست آور.

۱۴. در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.

الف) هرگاه حاصل ضرب دو عدد برابر ..... باشد، آن دو عدد معکوس یکدیگرند.

ب) طنابی به طول  $3\frac{3}{7}$  متر را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کردیم، طول هر قسمت ..... متر است.



۱۵. به پرسش‌های درنا و برنا پاسخ بده.

الف) درنا: آیا معکوس یک کسر همیشه از خود آن کسر بزرگ‌تر است؟ چرا؟

ب) برنا: می‌دانی در عملیات ضرب خاصیت جابه‌جایی وجود دارد؛ آیا در عملیات تقسیم هم این خاصیت وجود دارد؟



. خیر زیرا اگر کسر ما کسر بزرگتر از واحد باشد وقتی معکوس می شود کسر جدید از کسر قبلی کوچکتر می شود.

الف) خیر

مثال  $\frac{5}{4} \xrightarrow[\boxed{>}]{\text{معکوس}} \frac{4}{5}$

ب) خیر

مثال  $\frac{4}{4} \div 1 = \frac{4}{4}$

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



# پایان

