

## • تمرین •

۱- حاصل ضرب‌های زیر را به دست آورید. پاسخ خود را ساده کنید.

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

$$\frac{7}{8} \times 3\frac{1}{2} =$$

$$4\frac{2}{5} \times 2\frac{3}{4} =$$

$$\frac{7}{8} \times \frac{9}{5} = \frac{7}{8} \times \frac{\cancel{2} \times \cancel{3}}{5} = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$$

$$\frac{7}{8} \times 3\frac{1}{2} = \frac{7}{8} \times \frac{7}{2} = \frac{49}{16} = 3\frac{1}{16}$$

$$4\frac{2}{5} \times 2\frac{3}{4} = \frac{22}{5} \times \frac{11}{2} = \frac{\cancel{2} \times 11}{5} \times \frac{11}{\cancel{2} \times 2} = \frac{121}{10} = 12\frac{1}{10}$$

۲- زمینی به شکل مستطیل داریم که طول آن  $9\frac{3}{4}$  متر و عرض آن  $5\frac{1}{4}$  متر است.

الف) ابتدا مسئله را ساده کنید. سپس مساحت این زمین را به صورت تقریبی به دست آورید.

ب) مساحت زمین را با ضرب دو کسر به صورت دقیق به دست آورید.

$$5 \rightarrow \text{تقریب} \rightarrow 5\frac{1}{4}$$

$$5 < 5\frac{1}{4} < 6$$

$$10 \rightarrow \text{تقریب} \rightarrow 9\frac{3}{4}$$

$$9 < 9\frac{3}{4} < 10$$

الف) مساحت مستطیل: عرض  $\times$  طول

$$10 \times 5 = 50 \text{ متر مربع}$$

$$9\frac{3}{4} \times 5\frac{1}{4} = \frac{39}{4} \times \frac{21}{4} = \frac{819}{16} = 51\frac{3}{16} \quad \text{ب)}$$

$$\frac{1 \times 20}{2 \times 20} = \frac{20}{40}$$

۳- کسر  $\frac{1}{2}$  به کدام یک از کسرهای زیر نزدیک تر است؟ دلیل بیاورید.

$$\frac{7}{8}, \frac{2}{1}, \frac{5}{8}, \frac{12 \div 2}{16 \div 2}, \frac{20 \div 5}{25 \div 5}$$

کسرهای ساده می‌کنیم

$$\frac{7}{8}, \frac{2}{1}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}, \frac{4}{5}$$

$$\frac{7 \times 5}{8 \times 5}, \frac{2 \times 4}{1 \times 4}, \frac{5 \times 5}{8 \times 5}, \frac{6 \times 5}{8 \times 5}, \frac{4 \times 8}{5 \times 8}$$

خرج کسرهای مساوی می‌کنیم  
همه مخرج‌ها را  $\underline{40}$  می‌کنیم

$$\frac{35}{40}, \frac{10}{40}, \frac{25}{40}, \frac{30}{40}, \frac{32}{40}$$

چون  $\frac{1}{2}$  برابر است با  $\frac{20}{40}$  ؛ را با سایر کسرهای مقایسه می‌کنیم.

$\frac{20}{40} \sim \frac{25}{40}$  نزدیک تر است

۴- کسره‌های زیر را ساده کنید و هر کدام را که مساوی کسر  $\frac{3}{4}$  است، مشخص کنید.

الف)  $\frac{30}{40}$

ب)  $\frac{16}{24}$

پ)  $\frac{30}{45}$

ت)  $\frac{24}{36}$

الف)  $\frac{30 \div 10}{40 \div 10} = \frac{3}{4}$

(با دو مرحله ساده کردن) ☆☆☆

$\frac{30 \div 10}{40 \div 10} = \frac{3}{4}$

ب)  $\frac{16 \div 8}{24 \div 8} = \frac{2}{3}$

(با دو مرحله ساده کردن) ☆☆☆

$\frac{16 \div 8}{24 \div 8} = \frac{2}{3}$

پ)  $\frac{30 \div 15}{45 \div 15} = \frac{2}{3}$

(با دو مرحله ساده کردن) ☆☆☆

$\frac{30 \div 15}{45 \div 15} = \frac{2}{3}$

ت)  $\frac{24 \div 12}{36 \div 12} = \frac{2}{3}$

(با دو مرحله ساده کردن) ☆☆☆

$\frac{24 \div 12}{36 \div 12} = \frac{2}{3}$

۵- کسره‌های زیر را ساده کنید.

$$\text{الف)} \quad \frac{\overset{3 \times 4}{\cancel{12}} \times 5}{8 \times \cancel{4}} = \frac{15}{8} = 1 \frac{7}{8}$$

$$\text{ب)} \quad \frac{8}{12} \times \frac{16}{14} = \frac{\cancel{4} \times \cancel{4}}{\cancel{4} \times 3} \times \frac{\cancel{4} \times \cancel{4}}{\cancel{2} \times 7} = \frac{16}{21}$$

۶- حاصل ضرب‌های زیر را ساده کنید.

$$\text{الف)} \quad \frac{1}{\cancel{5}} \times \overset{2 \times 5}{20} = 1 \times 4 = 4$$

$$\text{ب)} \quad \frac{2}{\cancel{9}} \times \cancel{9} = 2 \times 1 = 2$$

$$\text{پ)} \quad \frac{1}{\underset{2 \times 4}{\cancel{8}}} \times \overset{3 \times 4}{12} = \frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2}$$

۷- سه کسر بنویسید که با کسر  $\frac{6}{8}$  مساوی باشند.

$$\frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16} = \frac{15}{20} = \frac{18}{24}$$