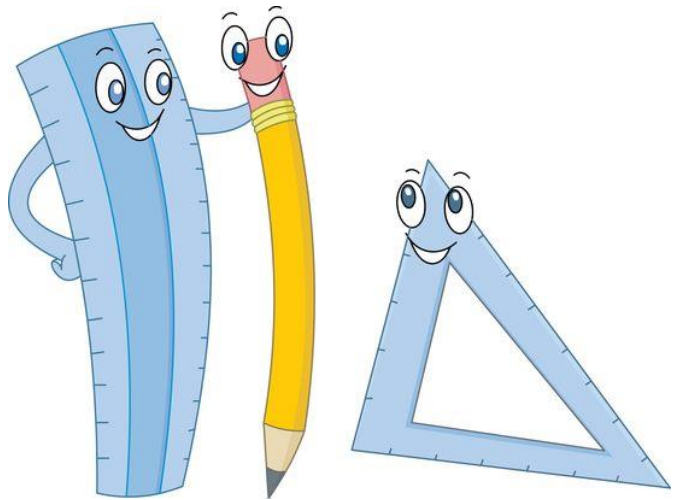


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

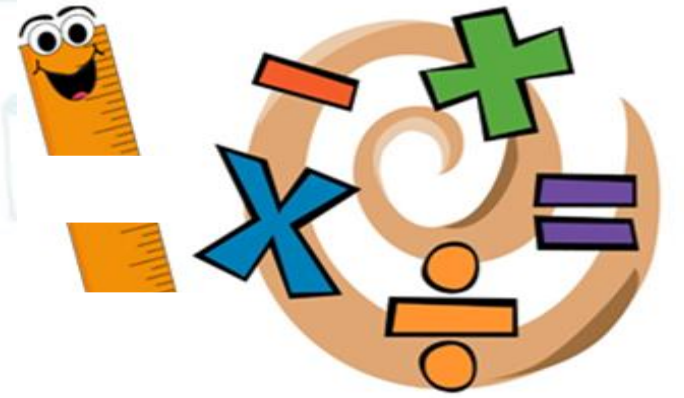


ریاضی ششم دبستان

مبحث: محاسبات کسر



کار در کلاس



۱. دانش آموزان کلاسی فوتبال و نصف آن‌ها بسکتبال بازی می‌کنند و سایر بچه‌ها که تعدادشان ۸ نفر است مشغول بازی

شطرنج هستند. این کلاس چند دانش آموز دارد؟

فوتبال	بسکتبال
	شطرنج

$$6 \times 8 = 48$$



۲. حاصل عبارات زیر را به دست آور.



الف)
$$\frac{2\frac{2}{5} + 5\frac{1}{3}}{\frac{4}{5}} =$$

$$2\frac{2}{5} + 5\frac{1}{3} = 7\frac{6+5}{15} = 7\frac{11}{15} = \frac{118}{15}$$

جواب صورت:

$$\frac{\cancel{118}}{\cancel{15}} \times \frac{\cancel{5}}{\cancel{3}} = \frac{59}{6} = 9\frac{5}{6}$$

جواب کسر:



ج) $\frac{\frac{1}{x} \times \frac{2}{x}}{\frac{1}{x} \times \frac{2}{x}} + 5 = \frac{1}{\frac{1}{2}} + 5 = (1 \times \frac{2}{1}) + 5 = 7$



۳. در ظرفی که ربع آن خالی است، ۲۴ لیتر روغن ریخته‌ایم. گنجایش کل این ظرف چند لیتر است؟



۲۴ لیتر

$$۲۴ \times ۴ = ۹۶ \text{ لیتر}$$



۴. سبا با $\frac{4}{5}$ پول خود ۳ دفتر ۱۲۰۰ تومانی خرید. کل پول او چند تومان بوده است؟



پول دخترها $1200 \times 3 = 3600$

۴	۳۶۰۰
۵	

$$\begin{array}{r} 900 \\ \cancel{3600} \times 5 = 4500 \\ \hline 1 \end{array}$$

کل پول سبا

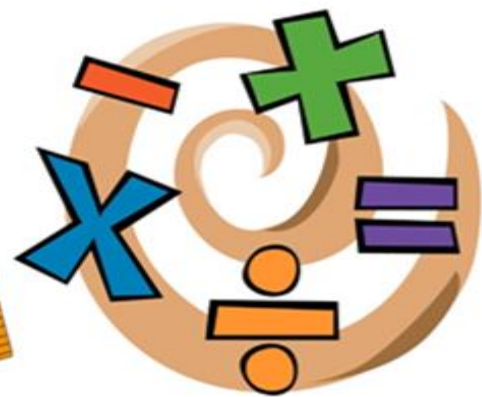


$$\text{الف) } 7 \frac{\square}{5} = 9$$

$$\text{ب) } \frac{16}{\square} = \frac{12}{15}$$

$$\text{پ) } 17 = \frac{51}{\square}$$

۵. در \square عدد مناسب بنویس.



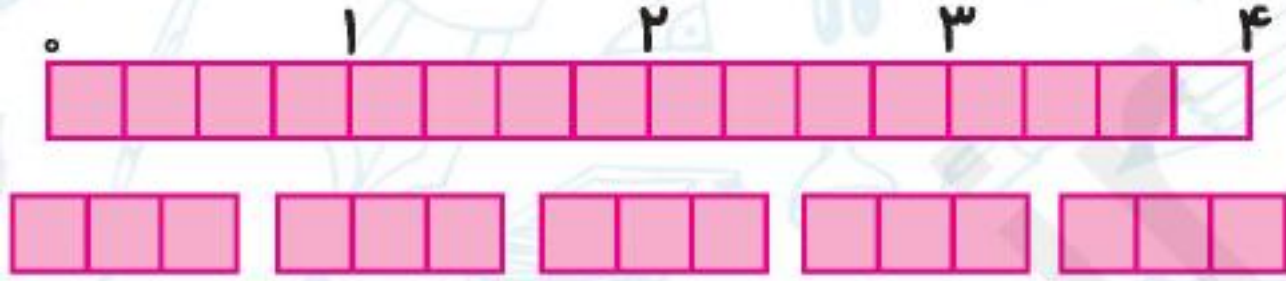
$$\text{الف) } 7 \frac{10}{5} = 9$$

$$\text{ب) } \frac{16}{20} = \frac{12}{15}$$

$$\text{پ) } 17 = \frac{51}{3}$$



۶. برای شکل روبه‌رو عبارت تقسیم بنویس.



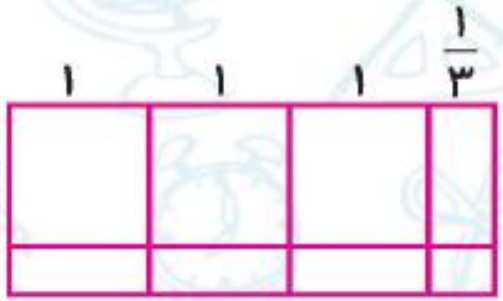
$$16 \div 4 = 4$$



۷. حاصل ضرب زیر را با توجه به شکل زیر به دست آور.



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



$$(\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}) + (\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}) + (\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}) + (\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}) + (\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}) + (\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}) + (\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}) + (\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}) =$$

$$1 + 1 + 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{12}{12} + \frac{4}{12} = \frac{16}{12} = \frac{4}{3}$$



۸. از بین کسرهای زیر کدام یک در وسط قرار می‌گیرد؟ چرا؟



$\frac{13}{20}$ چون $\frac{13}{20}$ از $\frac{8}{20}$ بزرگتر و از $\frac{18}{20}$ کوچکتر است.

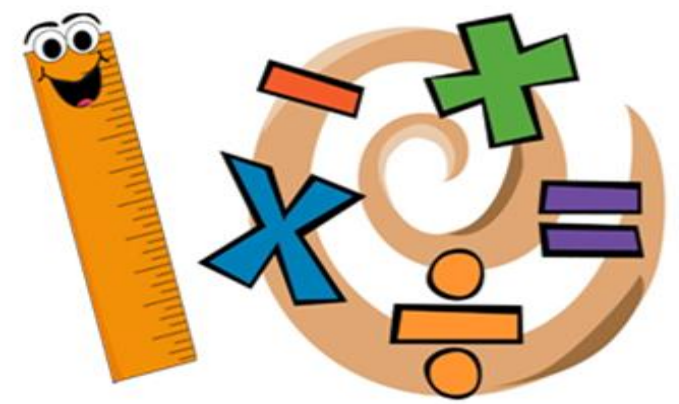
$$\frac{2}{5}, \frac{9}{10}, \frac{13}{20}$$

$$\frac{8}{20}, \frac{18}{20}, \frac{13}{20}$$

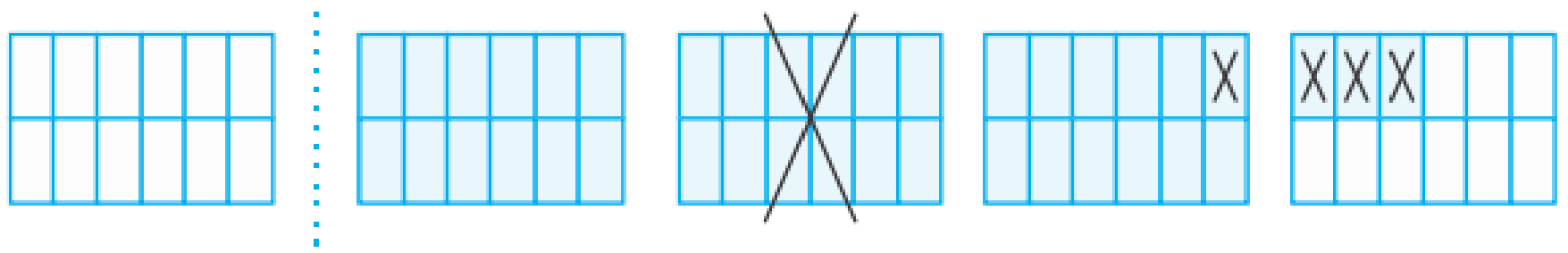
$$\frac{8}{20}, \frac{13}{20}, \frac{18}{20}$$



9. برای عبارت $1\frac{1}{3} - 3\frac{1}{4}$ شکل مناسبی کشیده و حاصل را به دست آور.



$$3\frac{1}{4} - 1\frac{1}{3} = 3\frac{3}{12} - 1\frac{4}{12} = 1\frac{11}{12}$$



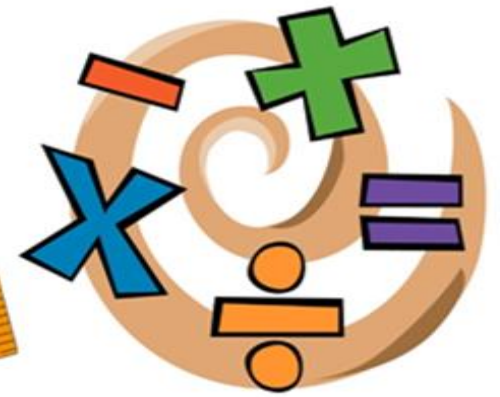
۱۰. کدام یک از کسرهای $\frac{۱۲}{۲۷}$ ، $\frac{۱۸}{۴۲}$ ، $\frac{۳}{۷}$ با بقیه برابر نیست؟



$$\frac{۱۲ \div ۳}{۲۷ \div ۳}, \frac{۱۸ \div ۶}{۴۲ \div ۶}, \frac{۳}{۷} \Rightarrow \frac{۴}{۹}, \frac{۳}{۷}, \frac{۳}{۷} \qquad \frac{۴}{۹} = \frac{۱۲}{۲۷}$$



تمرین



۱. کشاورزی $\frac{3}{5}$ زمین خود را شخم زد و در $\frac{2}{3}$ قسمتی که شخم زده بود بذر جو پاشید. اگر مساحت این زمین ۲۰۰۰۰ مترمربع

باشد، او چند مترمربع آن را جو کاشته است؟

ج	ج	ج		
ج	ج	ج		

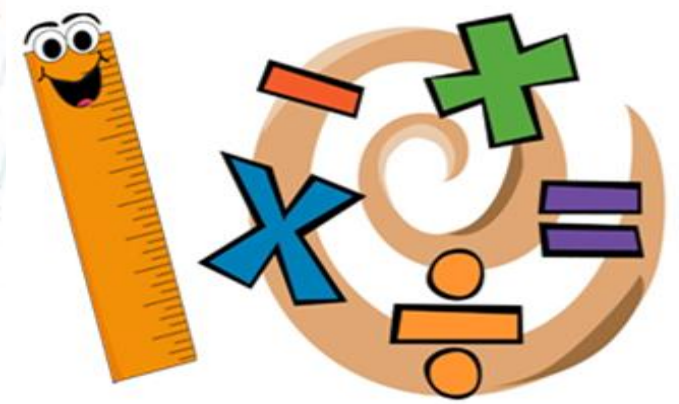
$$\frac{20000}{1} \times \frac{\cancel{2}^2}{\cancel{5}_5} = \frac{\cancel{20000}^{\cancel{2}}}{\cancel{5}_1} = 8000$$

جو کاشته است ۸۰۰۰.



۲. فاطمه نصف پولش را یک روسری خرید و ثلث بقیه‌ی پولش را به خواهرش داد و ۵۴۰۰ تومان برایش باقی ماند. تمام پول فاطمه

چند تومان بوده است؟



	به خواهرش داد	} ۲۷۰۰
روسری	باقی مانده	
خرید	باقی مانده	} ۲۷۰۰

کل پول فاطمه $2700 \times 6 = 16200$



۳. معکوس کدامیک از کسرهای زیر از خود کسر کوچک‌تر است؟

$$\frac{1}{2} \text{ (۴)}$$

$$\frac{6}{12} \text{ (۳)}$$

$$\frac{1}{2} \text{ (۲)}$$

$$1 \text{ (۱)}$$



۳. گزینه «۴»



۴. حاصل عبارت‌های زیر را به دست آور.



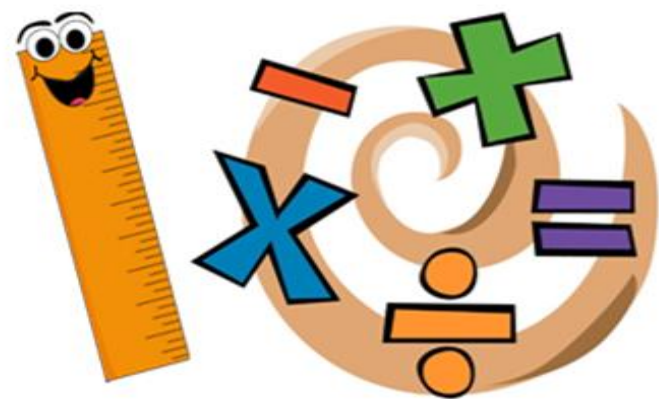
الف) $\frac{1}{7} \times \frac{14}{16} =$
 $\frac{1}{8} + \frac{2}{3} =$

$$\frac{1}{7} \times \frac{14}{16} = \frac{1}{8} + \frac{2}{3} = \frac{1}{8} \div \frac{37}{24} = \frac{1}{8} \times \frac{24}{37} = \frac{3}{37}$$

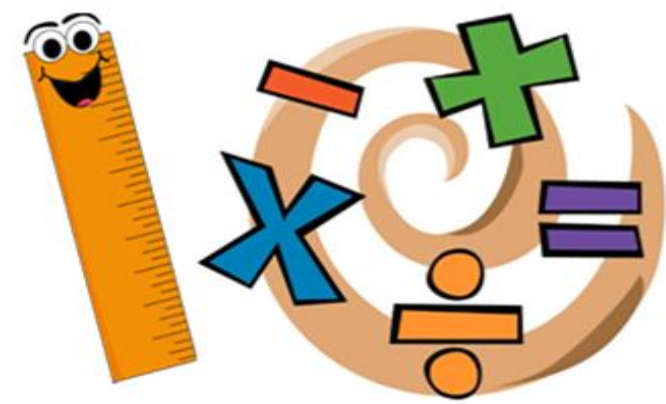


$$ب) \frac{2}{5} + \frac{1}{3} - \frac{2}{3} = \dots$$

$$\frac{2 \times 3}{5 \times 3} + \frac{1 \times 5}{3 \times 5} - \frac{2 \times 5}{3 \times 5} = \frac{6}{15} + \frac{5}{15} - \frac{10}{15} = \frac{1}{15}$$



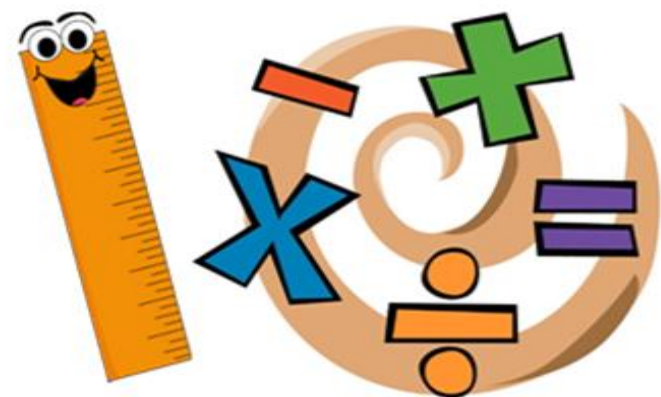
$$\left(\frac{2}{3} \times \frac{4}{5}\right) \div \left(\frac{5}{7} \times \frac{3}{4}\right) =$$



$$\left(\frac{\cancel{2}}{3} \times \frac{4}{\cancel{5}}\right) \div \left(\frac{5}{7} \times \frac{3}{\cancel{4}}\right) = \frac{5}{7} \div \frac{3}{7} = \frac{5}{7} \times \frac{7}{3} = \frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3}$$



$$c) \frac{1 \frac{7}{8}}{2 \frac{1}{4}} =$$



$$\frac{1 \frac{7}{8}}{2 \frac{1}{4}} = \frac{15}{8} \div \frac{11}{4} = \frac{15}{8} \times \frac{4}{11} = \frac{15}{22}$$



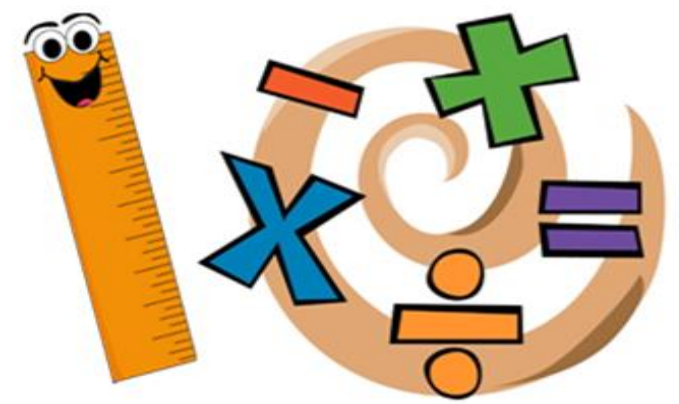
۵. در \square عدد مناسب قرار بده.

ت) $1\frac{4}{5} \times \square = 1$

پ) $1\frac{4}{5} \div 5 = \square$

ب) $6 \div \square = 1$

الف) $\frac{\square}{8} \times \frac{4}{5} > 1$



الف) $\frac{25}{4} \times \frac{4}{5} > 1$

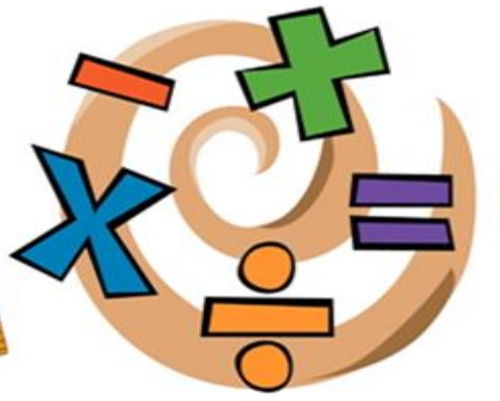
ب) $6 \div 6 = 1$

پ) $1\frac{4}{5} \div 5 = 1\frac{4}{25}$

ت) $1\frac{4}{5} \times \frac{5}{9} = 1$



۶. مراحل زیر را انجام بده و اعداد زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کن.



$$\frac{4}{11}, \frac{3}{5}, \frac{0}{2}, \frac{4}{3}, \frac{17}{5}, \frac{9}{4}, \frac{0}{5}$$

$$\begin{array}{c} 1 \\ | \\ 1 \\ \uparrow \\ 2 \\ | \\ 3 \\ \uparrow \\ 4 \\ | \\ 5 \\ \uparrow \\ 17 \\ | \\ 5 \end{array}$$

$$\frac{0}{2} < \frac{4}{11} < \frac{0}{5} < \frac{4}{3} < \frac{4}{4} < \frac{9}{4} < \frac{17}{5}$$



الف) بزرگ‌ترین عدد کدام است؟

ب) چه اعدادی از ۲ بیشتر و از ۳ کمترند؟

پ) اعداد کوچک‌تر از ۱ کدام‌اند؟



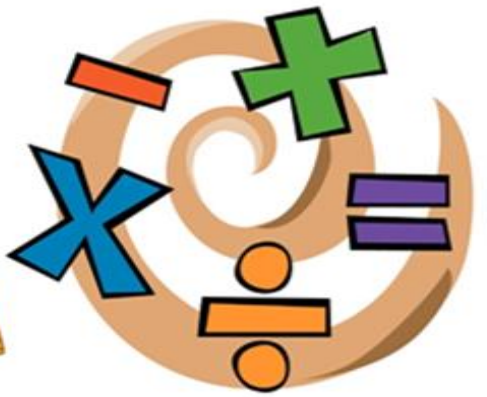
الف) $\frac{17}{5}$

ب) $\frac{6}{4}$

پ) $\frac{0}{5}$, $\frac{0}{2}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{11}$



٧. علامت (> = <) قرار بده.



ت) $\frac{7}{18}$ $\frac{2}{9}$

پ) $\frac{1}{6}$ $\frac{3}{5}$

ب) $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$

الف) $\frac{6}{13}$ $\frac{8}{13}$

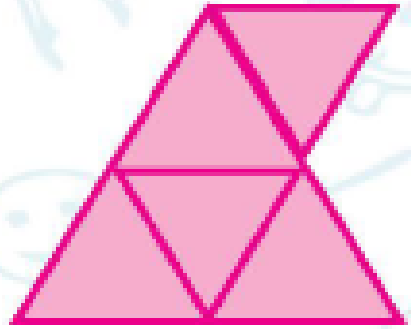
الف) $\frac{8}{14}$ $\frac{6}{14}$

ب) $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$

پ) $\frac{1}{6}$ $\frac{3}{5}$

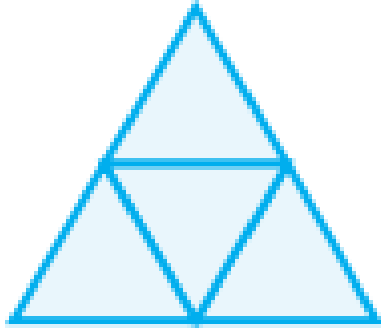
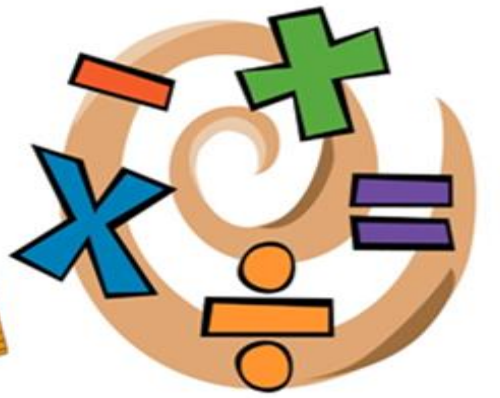
ت) $\frac{2}{5}$ $\frac{7}{18}$





۸. اگر شکل روبه‌رو $\frac{5}{4}$ قسمت رنگ شده را نشان دهد:

الف) واحد را رسم کن.

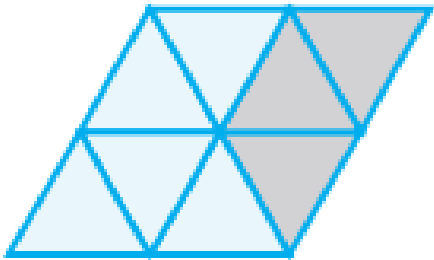


ب) عدد مخلوط آن را بنویس.



$$1\frac{1}{4}$$

پ) چه کسری به $\frac{5}{4}$ اضافه شود تا ۲ واحد کامل گردد؟ با شکل نشان بده.



$$2 - \frac{5}{4} = \frac{2}{1} - \frac{5}{4} = \frac{8}{4} - \frac{5}{4} = \frac{3}{4}$$



۹. جدول زیر را کامل کن.



+	۴		$\frac{1}{15}$	
$\frac{3}{5}$		-		$\frac{9}{15}$

		$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{5}$
$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$		$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{5}$
$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$
$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$



۱۰. در داخل عدد مناسب بگذار.



الف) $\frac{14}{20} = \frac{\square}{70}$

الف) $\frac{14}{20} = \frac{49}{70}$

ب) $\frac{4}{5} = \frac{12}{\square} = \frac{\square}{60}$

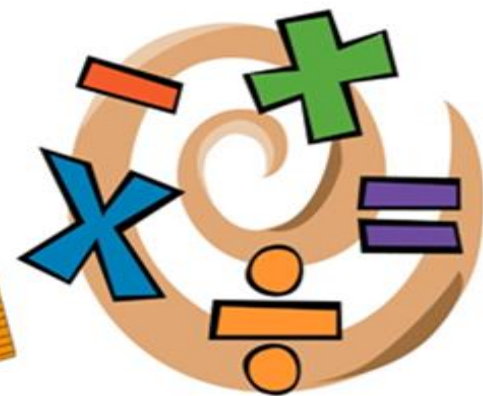
ب) $\frac{4}{5} = \frac{12}{15} = \frac{48}{60}$

پ) $8 \div \frac{2}{5} = \frac{\square}{5} \div \frac{\square}{5} = \frac{\square}{2}$

پ) $8 \div \frac{2}{5} = \frac{40}{5} \div \frac{2}{5} = \frac{40}{2} = 20$



۱۱. دو کسر $\frac{1}{4}$ و $\frac{2}{7}$ را از دو روش زیر مقایسه کن.



الف) با رسم شکل

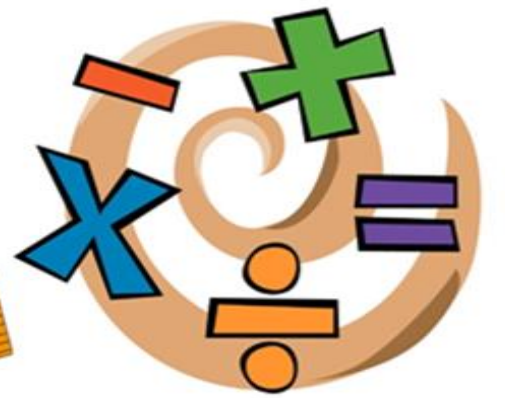
$$\frac{1}{4} < \frac{2}{7}$$

ب) با مخرج مشترک گرفتن

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 7}{4 \times 7} < \frac{2 \times 4}{7 \times 4} = \frac{2}{7}$$

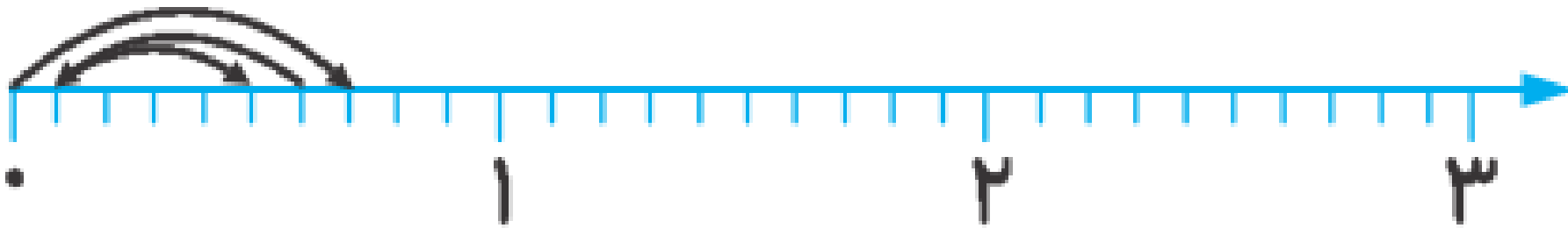


۱۲. حاصل عبارت‌های زیر را روی محور نشان بده.



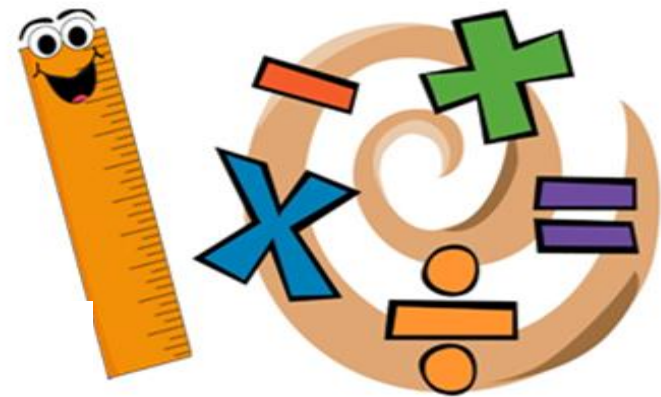
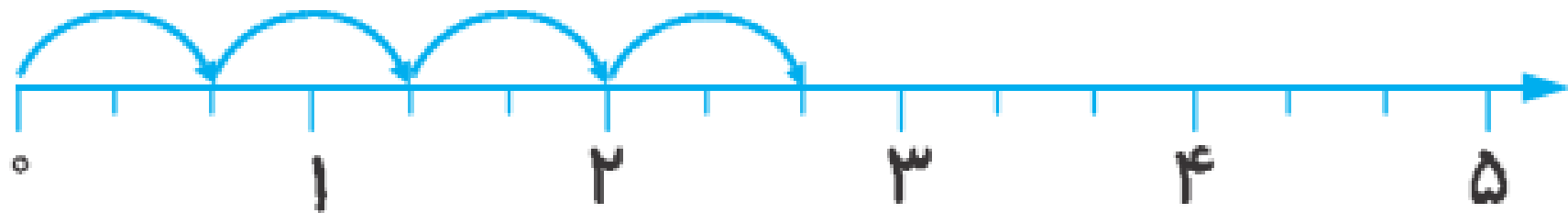
الف) $\frac{3}{5} - \frac{1}{2} + \frac{3}{10} =$

الف) $\frac{3}{5} - \frac{1}{2} + \frac{3}{10} = \frac{4}{10}$



$$ب) 4 \times \frac{1}{2} =$$

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



پایان

