

اعداد زیر را بر روی محور نشان دهید، سپس آن‌ها را به صورت عدد مخلوط بیان کنید.



الف) $\frac{2}{3}$ بعد از عدد ۱



ب) $\frac{1}{3}$ گذشته از عدد ۳



ج) $\frac{2}{5}$ قبل از عدد ۲

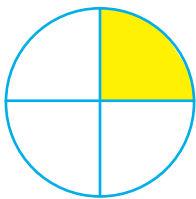


د) $\frac{3}{4}$ مانده به عدد ۴

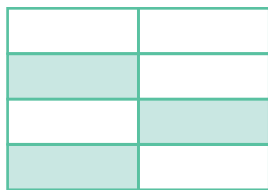
شناخت کسرها

کسر

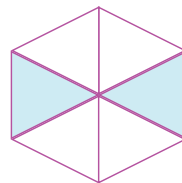
کسر مربوط به هر شکل را بنویسید.



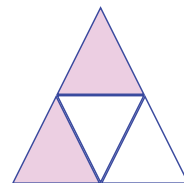
.....



.....

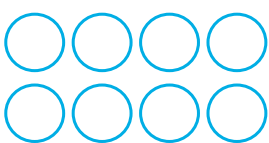


.....

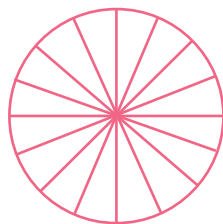


.....

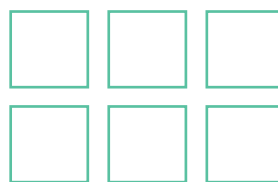
با توجه به کسر داده شده، شکل‌های زیر را رنگ بزنید.



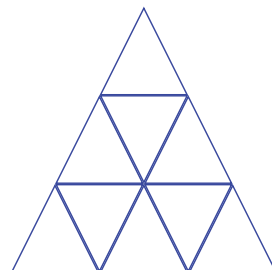
$\frac{3}{8}$



$\frac{11}{16}$

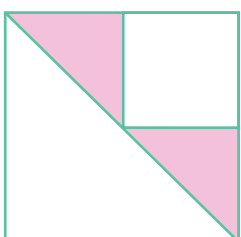


$\frac{2}{6}$

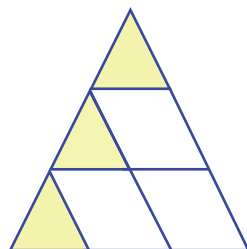


$\frac{4}{9}$

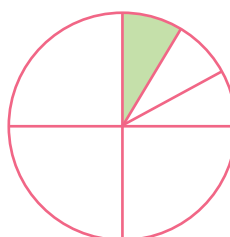
هر شکل را به قسمت‌های مساوی تقسیم کنید، سپس بنویسید چه کسری از شکل رنگ شده است؟



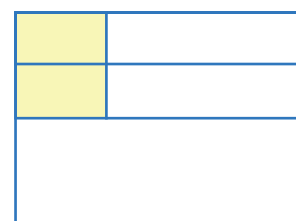
.....



.....



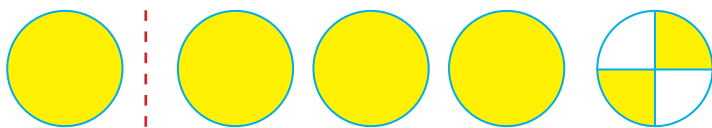
.....



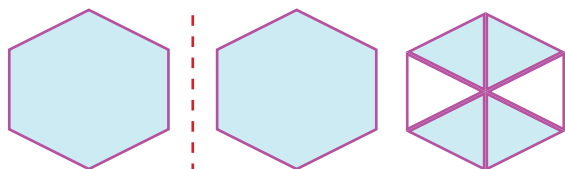
.....

عدد مخلوط مربوط به هر شکل را بنویسید.

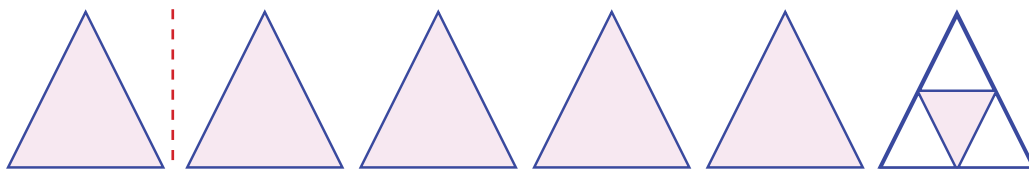
۴



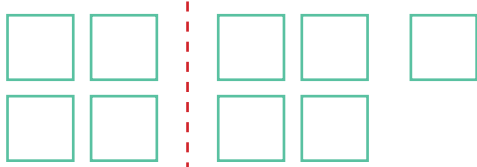
.....



.....



.....



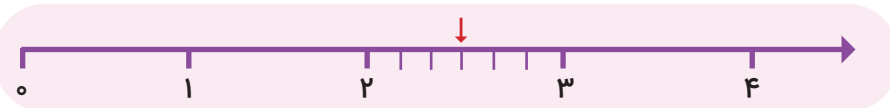
.....

عدد مخلوط مربوط به هر محور را بنویسید.

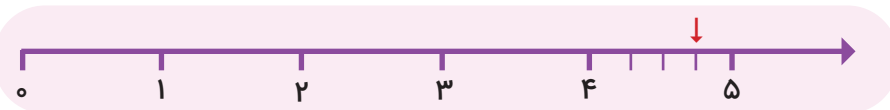
۵



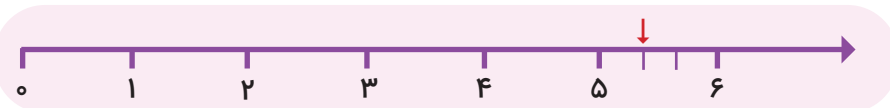
.....



.....



.....



.....

با توجه به ساعت‌های روبه‌رو عدد مخلوط مربوط به آن را بنویسید و برعکس.

۶



.....



$1 \frac{1}{2}$



.....



$9 \frac{1}{3}$

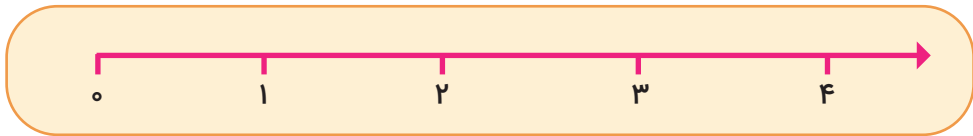
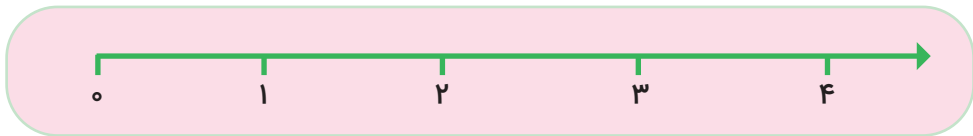
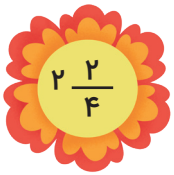
۷

عدد مخلوط‌های زیر را روی شکل نشان دهید.



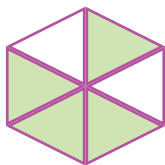
۸

عدد مخلوط‌های زیر را روی محور اعداد نشان دهید.

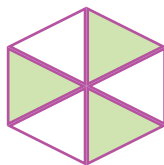


۹

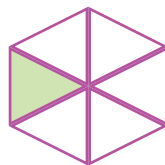
کسر مربوط به هر شکل را بنویسید.



.....



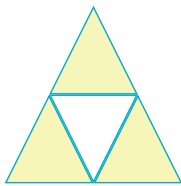
.....



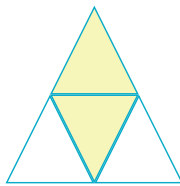
.....



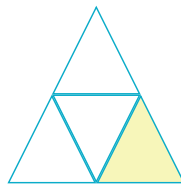
.....



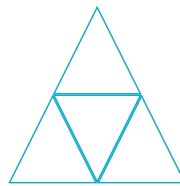
.....



.....



.....



.....

از مقایسه‌ی پاسخ‌ها چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

۱۰

فاطمه ۴۰۰ تومان پول داشت و ربع آن را خرج کرد. زهرا ۸۰۰ تومان پول داشت و ربع آن را خرج کرد. با توجه به متن بالا کدام جملات درست و کدام نادرست است؟ چرا؟

(الف) فاطمه $\frac{1}{4}$ پولش را خرج کرده است.

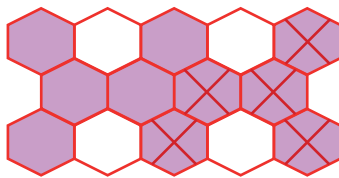
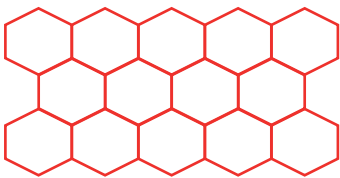
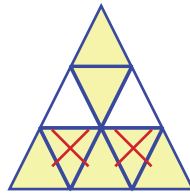
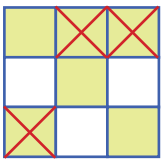
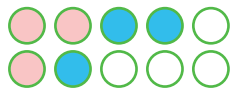
(ب) زهرا بیشتر از فاطمه خرج کرده است.

(ج) $\frac{1}{4}$ پول فاطمه و $\frac{1}{4}$ پول زهرا با هم مساوی است.

(د) مقدار پولی که فاطمه و زهرا خرج کرده‌اند برابر است.

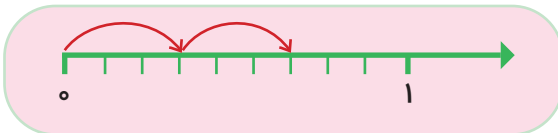
برای هر شکل جمع یا تفریق بنویسید.

۱

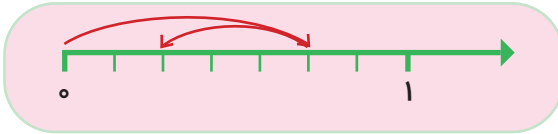


برای پرش‌های خرگوش کوچولو جمع یا تفریق بنویسید.

۲



.....



.....

حاصل جمع و تفریق‌های زیر را روی شکل نشان دهید.

۳

$$\frac{4}{9} + \frac{3}{9} =$$

$$\frac{3}{7} + \frac{1}{7} =$$

$$\frac{8}{10} - \frac{5}{10} =$$

$$\frac{7}{8} - \frac{4}{8} =$$

۴

حاصل جمع و تفریق‌های زیر را روی محور نشان دهید.

$$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} =$$

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



$$\frac{7}{8} - \frac{4}{8} =$$

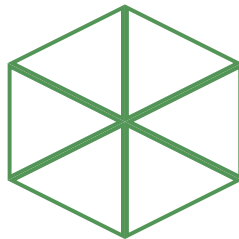
$$\frac{6}{9} - \frac{5}{9} =$$



۵

حاصل جمع‌های زیر را به دست آورید و روی شکل نشان دهید.

$$\frac{4}{6} + \frac{2}{6} = \dots\dots\dots$$



$$\frac{4}{7} + \frac{3}{7} = \dots\dots\dots$$



از مقایسه‌ی پاسخ‌ها چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

۶

حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.

$$\frac{1}{6} + \frac{4}{6} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{3}{7} + \frac{3}{7} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{5}{8} + \frac{3}{8} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{8}{12} - \frac{3}{12} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{15}{20} - \frac{11}{20} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{9}{13} - \frac{6}{13} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{4}{9} - \frac{4}{9} = \dots\dots\dots$$



۷

در جاهای خالی کسر مناسب بنویسید.

$$\frac{4}{12} + \frac{7}{12} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{4}{9} + \dots\dots\dots = \frac{9}{9} = 1$$

$$\frac{8}{10} - \frac{6}{10} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{9}{11} - \dots\dots\dots = \frac{0}{11} = 0$$

$$\dots\dots\dots - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$$

$$\dots\dots\dots + \frac{2}{15} = \frac{13}{15}$$



تساوی‌های زیر را کامل کنید.

۸

$$\dots + \dots = \frac{6}{10}$$

$$\dots + \dots = \frac{8}{8} = 1$$

$$\dots + \dots + \dots = \frac{7}{12}$$

$$\dots - \dots = \frac{4}{9}$$

$$\dots - \dots = \frac{0}{7} = 0$$

$$\dots - \dots = \frac{4}{13}$$

هادی $\frac{3}{8}$ پیتزا و هدی $\frac{2}{8}$ پیتزا را خورده‌اند. آن‌ها روی هم چقدر از پیتزا را خورده‌اند؟ چه مقدار از پیتزا باقی‌مانده است؟

۹



کشاورزی $\frac{8}{15}$ مزرعه را شخم زده است. او چه کسری از مزرعه را شخم نزده است؟

۱۰



مریم و مینا $\frac{7}{10}$ دیوار را تمیز کرده‌اند. اگر مریم $\frac{4}{10}$ دیوار را تمیز کرده باشد، مینا چه مقدار از دیوار را تمیز کرده است؟ چه مقدار از دیوار تمیز نشده است؟

۱۱

برای هر کدام از عبارت‌های زیر مسئله بسازید.

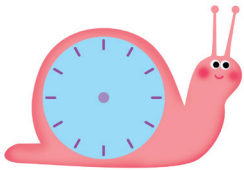
۱۲

$$\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \dots$$

$$\frac{4}{6} - \frac{2}{6} = \dots$$

۱۳

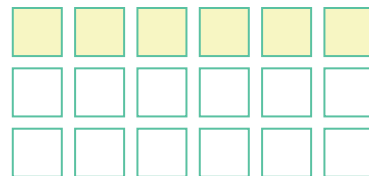
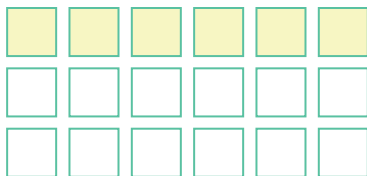
اگر زهرا برای انجام تکالیف ریاضی خود $\frac{3}{6}$ ساعت و برای انجام تکالیف فارسی اش $\frac{2}{6}$ ساعت وقت بگذارد، در مجموع چقدر وقت صرف انجام تکالیف خود کرده است؟ (۱ ساعت = ۶۰ دقیقه)



تساوی کسرها

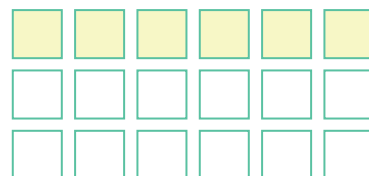
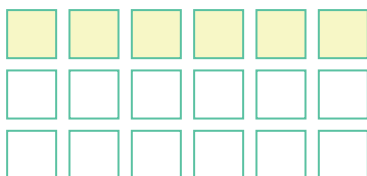
کسر

با توجه به هر شکل، کسر مربوط به آن را بنویسید و با استفاده از آن‌ها یک تساوی کسر بنویسید.



.....

.....



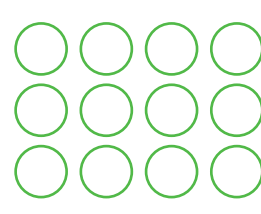
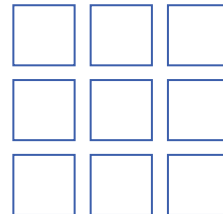
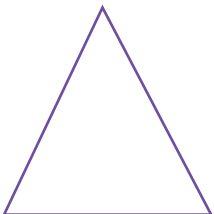
.....

.....

..... = = =

۲

$\frac{1}{3}$ هر یک از شکل‌های زیر را رنگ کنید.



.....

.....

.....

.....

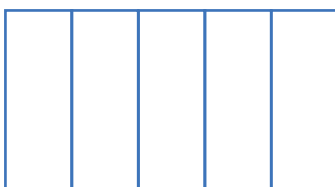
.....

۳

تساوی $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ را روی شکل نشان دهید.

۴

با رسم شکل برای کسر $\frac{2}{5}$ یک کسر مساوی بنویسید.


 $\frac{2}{5} = \dots\dots\dots$

با رسم شکل یک کسر مساوی با $\frac{3}{4}$ بنویسید که مخرج آن ۱۲ باشد.

--	--	--	--

$$\frac{3}{4} = \frac{\quad}{12}$$

۵

اگر فاصله‌ی خانه‌ی آراد تا شهر بازی ۴ کیلومتر باشد و آراد ربع مسیر را پیموده باشد، آراد چه کسری را طی کرده است؟ مشخص کنید چه مقدار از مسیر باقی مانده است؟

۶

جاهای خالی را پر کنید تا کسرها باهم برابر شوند.

۷

$$\frac{4}{5} = \frac{\quad}{25}$$

$$\frac{3}{7} = \frac{21}{\quad}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{\quad}{36}$$

$$\frac{5}{8} = \frac{15}{\quad}$$

کسره‌های زیر را ساده کنید.

۸

$$\frac{21}{35} = \frac{3}{\quad}$$

$$\frac{12}{36} = \frac{\quad}{6}$$

$$\frac{48}{56} = \frac{6}{\quad}$$

$$\frac{18}{54} = \frac{\quad}{\quad}$$

حاصل جمع و تفریق‌های زیر را به دست آورید.

۹

$$\frac{1}{10} + \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{2}{4} + \frac{3}{16} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{7}{10} + \frac{20}{100} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{50}{100} - \frac{2}{10} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{3}{6} - \frac{4}{18} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{9}{14} - \frac{3}{7} = \dots\dots\dots$$

با استفاده از کسره‌های مساوی، کسره‌های زیر را با هم مقایسه کنید.

۱۰

$$\dots\dots\dots = \frac{2}{7} \quad \frac{5}{14}$$

$$\dots\dots\dots = \frac{6}{10} \quad \frac{40}{100}$$

$$\frac{12}{22} \quad \frac{3}{11} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{14}{24} \quad \frac{7}{8} = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots = \frac{7}{8} \quad \frac{42}{56}$$

$$\frac{12}{36} \quad \frac{3}{6} = \dots\dots\dots$$

حاصل جمع کسرها را روی محور نشان دهید.

۱

$$\frac{2}{8} + \frac{2}{8} + \frac{2}{8} = \dots\dots\dots$$

یعنی $\frac{2}{8}$ تا $\dots\dots\dots$ 

$$\frac{3}{13} + \frac{3}{13} + \frac{3}{13} + \frac{3}{13} = \dots\dots\dots$$

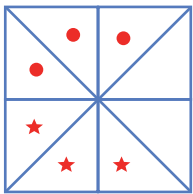
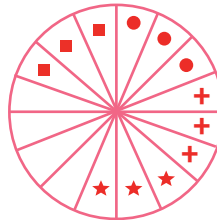
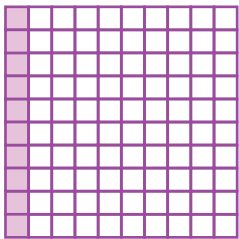
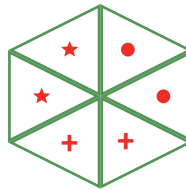
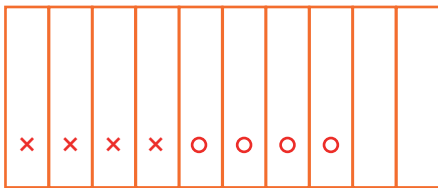
یعنی $\frac{3}{13}$ تا $\dots\dots\dots$ 

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \dots\dots\dots$$

یعنی $\frac{1}{6}$ تا $\dots\dots\dots$ 

برای هر شکل یک ضرب بنویسید.

۲

 $\dots\dots\dots$  $\dots\dots\dots$  $\dots\dots\dots$  $\dots\dots\dots$  $\dots\dots\dots$

حاصل ضربهای زیر را به دست آورید.

۳

$$3 \times \frac{5}{20} = \dots\dots\dots$$

$$5 \times \frac{2}{16} = \dots\dots\dots$$

$$7 \times \frac{7}{100} = \dots\dots\dots$$

$$6 \times \frac{1}{10} = \dots\dots\dots$$

برای ضرب $3 \times \frac{2}{9}$ یک شکل بکشید.

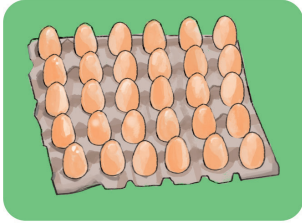
۴

ماهان تعدادی تپله دارد. $\frac{1}{4}$ تپله‌های او را می‌بینید. ماهان چند تپله دارد؟

۵



در یک شانه‌ی تخم‌مرغ ۵ ردیف ۶ تایی تخم‌مرغ وجود دارد. $\frac{۳}{۵}$ این تخم‌مرغ‌ها چند عدد تخم‌مرغ می‌شود؟



۶

با رسم شکل نشان دهید که کدام کسر به ۱ و کدام کسر به ۰ نزدیکتر است.



۷

آیا می‌توانیم یک پیتزای ۱۶ قسمتی را بین ۶ نفر تقسیم کنیم طوری که به هر نفر ۳ قسمت از پیتزا برسد؟ چرا؟



۸

به سوالات زیر پاسخ دهید.

(ج) ثلث ۳۰ تا چند می‌شود؟

(الف) نصف ۲۰ تا چند می‌شود؟

(د) ربع ۱۶ تا چند می‌شود؟

(ب) خمس ۴۰ تا چند می‌شود؟

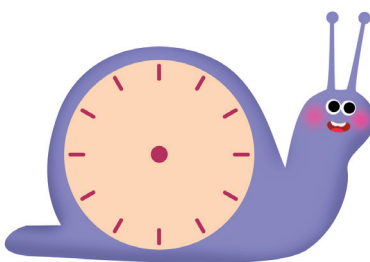
۹

اگر فیلمی ۹۰ دقیقه باشد و ما $\frac{۲}{۳}$ آن را دیده باشیم، چند دقیقه از فیلم باقی مانده است؟

۱۰

اگر یک روز ۲۴ ساعت باشد، ربع روز چه کسری از ساعت را نشان می‌دهد؟

۱۱



۱

صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید.

غلط

صحیح

☐☐

(الف) اگر دو کسر، مخرج برابر داشته باشند، کسری بزرگتر است که صورت بزرگتری داشته باشد.

☐☐

(ب) کسرهایی که مخرج برابر ندارند را نمی‌توانیم با هم جمع کنیم.

☐☐

(ج) همیشه خمس از ربع بیشتر است.

☐☐(د) $\frac{0}{0}$ کسر مساوی ۱ واحد است، چون صورت و مخرجش برابر صفر است.

۲

گزینه‌ی درست را علامت (x) بزنید.

(۱) حاصل کدام گزینه، کسر مساوی واحد نمی‌باشد؟

☐ (د) $\frac{3}{3}$

☐ (ج) $\frac{1}{1}$

☐ (ب) $\frac{0}{0}$

☐ (الف) $\frac{1000}{1000}$

(۲) کدام گزینه، کسر مساوی با $\frac{2}{3}$ نمی‌باشد؟

☐ (د) $\frac{14}{21}$

☐ (ج) $\frac{4}{9}$

☐ (ب) $\frac{8}{12}$

☐ (الف) $\frac{4}{6}$

(۳) حاصل عبارت روبه‌رو کدام است؟ $5 \times (\frac{4}{5} - \frac{2}{5}) = \dots\dots\dots$

☐ (د) $5 \frac{4}{5}$

☐ (ج) $5 \frac{2}{5}$

☐ (ب) $\frac{2}{5}$

☐ (الف) ۲

(۴) کدام گزینه درست است؟

☐ (د) $\frac{0}{5} > \frac{0}{2}$

☐ (ج) $1 = \frac{5}{5}$

☐ (ب) $\frac{2}{5} < \frac{1}{5}$

☐ (الف) $\frac{1}{3} > \frac{1}{2}$

۳

جاهای خالی را پر کنید.

- اگر دو کسر، صورت برابر داشته باشند، کسری بزرگتر است که مخرج آن باشد.

- مخرج یک کسر هیچ‌گاه نمی‌تواند باشد.

- اگر یک عدد در کسر ضرب شود فقط آن کسر ضرب می‌شود.

- حاصل تمام کسرهایی برابر واحد، مساوی است.

۴

حاصل جمع و تفریق‌های زیر را به دست آورید.

$$\frac{5}{18} + \frac{2}{6} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{5}{7} + \frac{2}{14} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{3}{10} + \frac{50}{100} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{7}{12} - \frac{2}{6} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{1}{3} - \frac{3}{15} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{600}{1000} - \frac{4}{10} = \dots\dots\dots$$

کسره‌های زیر را مقایسه کرده و علامت ($=$, $>$, $<$) بگذارید.

$$\frac{2}{3} \bigcirc \frac{2}{9}$$

$$\frac{2}{6} \bigcirc \frac{5}{12}$$

$$\frac{14}{17} \bigcirc \frac{3}{17}$$

$$\frac{1}{2} \bigcirc \frac{2}{4}$$

$$1 \bigcirc \frac{5}{5}$$

$$\frac{10}{20} \bigcirc \frac{10}{30}$$

زهرا روز اول $\frac{3}{8}$ کتاب و روز دوم $\frac{2}{8}$ آن را مطالعه کرده است. زهرا چقدر از کتاب را مطالعه کرده است؟ او چه کسری از کتاب را مطالعه نکرده است؟



کسره‌های زیر را ساده کنید.

$$\frac{36}{48} = \frac{\square}{8}$$

$$\frac{8}{24} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{15}{35} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{32}{64} = \dots\dots\dots$$

حاصل ضرب‌های زیر را به دست آورید.

$$2 \times \frac{4}{10} = \dots\dots\dots$$

$$5 \times \frac{6}{100} = \dots\dots\dots$$

$$7 \times \frac{2}{20} = \dots\dots\dots$$

$$(3 \times \frac{2}{8}) + (2 \times \frac{1}{8}) = \dots\dots\dots$$

$$(5 \times \frac{2}{12}) - \frac{3}{6} = \dots\dots\dots$$

ساعت ۴:۳۰ را به چه صورت‌هایی از عدد مخلوط می‌توان نوشت؟



کسری بنویسید که صورت آن ۵ و مخرج آن ۷ برابر صورت باشد، سپس آن را ساده کنید.

۱ ساعت و $\frac{1}{4}$ ساعت چند دقیقه می‌باشد؟ (۱ ساعت ۶۰ دقیقه می‌باشد).