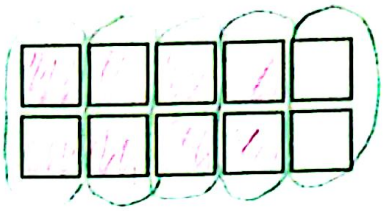
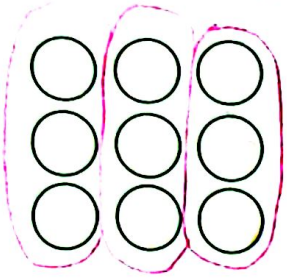
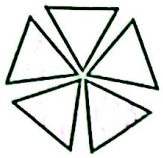
۲ شکل‌ها را با توجه به کسر داده شده رنگ کن.(در هر قسمت کل شکل‌ها واحد به حساب می‌آیند.)



$\frac{۴}{۵}$ (از ۱۰ مربع)



$\frac{۲}{۳}$ (از ۹ دایره)

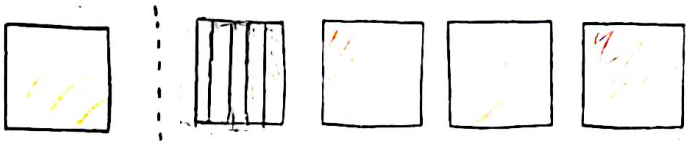


$\frac{۳}{۵}$ (از ۵ مثلث)

۳ اعداد زیر را مقایسه کن.

$۳\frac{۹}{۱۳} \square ۵\frac{۱}{۱۳}$ $\quad$ $۳\frac{۴}{۴} \square ۴$ $\quad$ $۴\frac{۲}{۸} \square ۴\frac{۷}{۸}$

۴ عدد مخلوط $۳\frac{۴}{۵}$ را با شکل نشان بده.

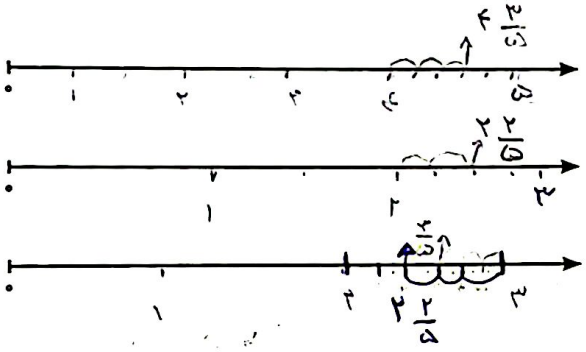


۵ نقاط زیر را روی محور مشخص کن.

$۴\frac{۳}{۵}$

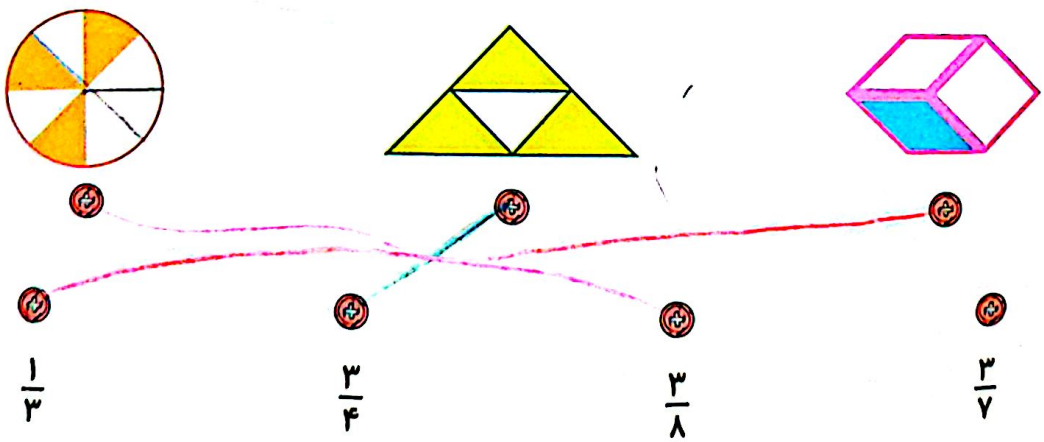
$۲\frac{۲}{۵}$

$\frac{۳}{۵}$ واحد مانده به ۳



تمرین

۱ هر کسر را به شکل مربوط به خود وصل کن. (یک کسر اضافی است.)



$\frac{۱}{۳}$ $\quad$ $\frac{۳}{۴}$ $\quad$ $\frac{۳}{۸}$ $\quad$ $\frac{۳}{۷}$

۲ درستی ✓ و نادرستی ✗ هر عبارت را مشخّص کن.

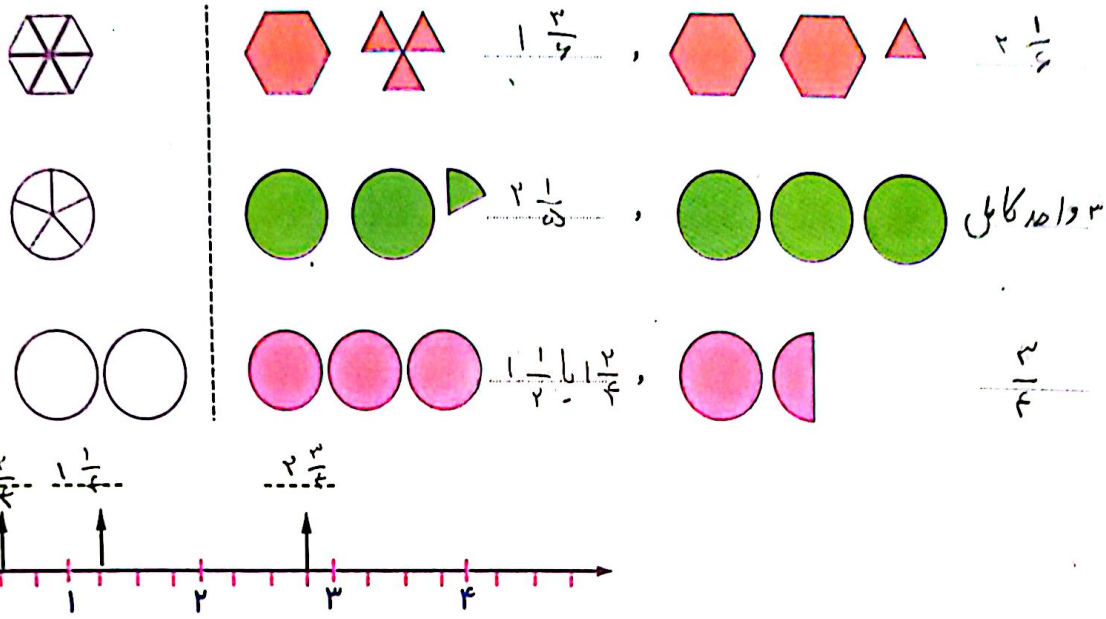
الف: کسری که صورت آن برابر صفر باشد برابرصفر است. ✓

ب: اگر هر سانتی‌متر را واحد در نظر بگیریم ۵ میلی‌متر بعد از ۳ سانتی‌متر برابر $۳\frac{۵}{۱۰}$ است. ✓

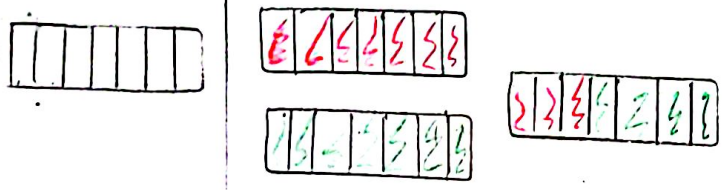
پ: $\frac{۳}{۴}$ واحد قبل از ۸ با $\frac{۱}{۴}$ واحد بعد از ۷ برابر نیست. ✗

ت: اگر دو کسر، صورت برابر داشته باشند کسری بزرگ‌تر است که مخرج آن بزرگ‌تر است. ✗

۳ با توجه به واحد داده شده عدد مربوط به هر شکل و محور را بنویس.



۴ چه کسری به $۱\frac{۳}{۷}$ اضافه کنیم تا برابر ۳ واحد شود؟ (رسم شکل)



باید $۱\frac{۴}{۷}$ سبز شود

۵ علی ۳۰۰۰ تومان و مازیار ۳۰۰ تومان پول دارد. آیا می‌توانیم بگوییم $\frac{۱}{۳}$ پول علی با $\frac{۱}{۳}$ پول مازیار برابر است؟ چرا؟

علی ۳۰۰۰ ت $\frac{۱}{۳}$

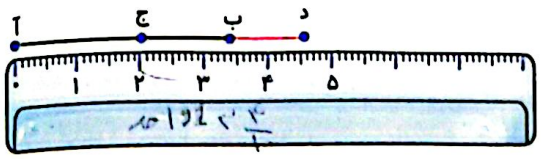
مازیار ۳۰۰ ت $\frac{۱}{۳}$ ✗

۶ کدام یک نادرست است؟ چرا؟

۱) $\frac{۰}{۴} < \frac{۳}{۵} < \frac{۳}{۳}$ ۲) $\frac{۳}{۴} < \frac{۳}{۵} < \frac{۴}{۵}$ ۳) $\frac{۷}{۱۳} < \frac{۹}{۱۳} < \frac{۹}{۱۱}$

چون صورت یکسان دارند کسری بزرگ‌تر است که مخرج کوچک‌تری دارد.

۷ با توجه به شکل زیر به سؤال‌ها پاسخ بده:



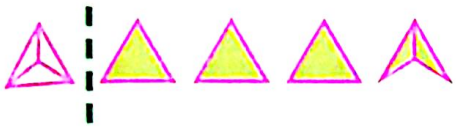
الف: عدد مخلوط طول پاره‌خط «ج ب»: $۱\frac{۴}{۱۰}$

ب: طول این پاره خط $۳\frac{۴}{۱۰}$ است: (آ ب)

پ: عدد مخلوط طول پاره خط «آ د»: $۴\frac{۶}{۱۰}$

ت: طول این پاره خط $۱\frac{۲}{۱۰}$ است: (ب د)

۸ کدام کسر یا عدد مخلوط برای شکل زیر مناسب‌تر است؟ دلیل خود را توضیح بده.



۱) $۳\frac{۲}{۳}$ ۲) $۱\frac{۵}{۶}$ ۳) $\frac{۱۱}{۱۲}$

.....

.....

زنگ تفریح

بهنود می‌خواهد یک کیک اسفنجی بزرگ را با ۴ برش به ۱۲ قسمت تقسیم کند. شما به بهنود کمک کنید تا کیکش را به‌طور مساوی تقسیم کند!

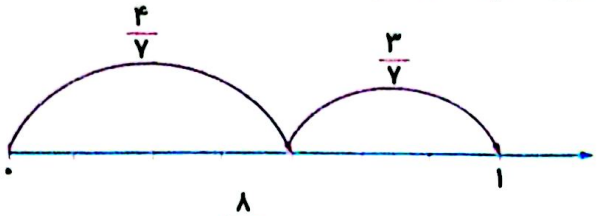


خودارزیابی

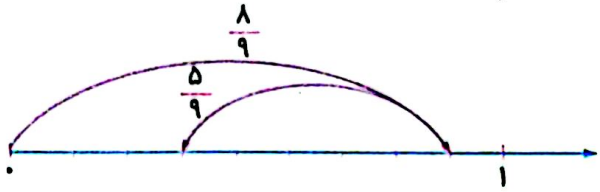
	خیلی خوب	خوب	قابل قبول	نیاز به تلاش
شناخت عدد مخلوط بر شکل و بر روی محور				
نشان دادن عدد مخلوط روی محور و رسم شکل				
مقایسه کسرها				
حل مسئله‌ی ساده‌ی کسرها				

مثال: حاصل‌جمع و تفریق زیر را روی محور نشان دهید.

$\frac{۴}{۷} + \frac{۳}{۷} = \frac{۷}{۷} = ۱$

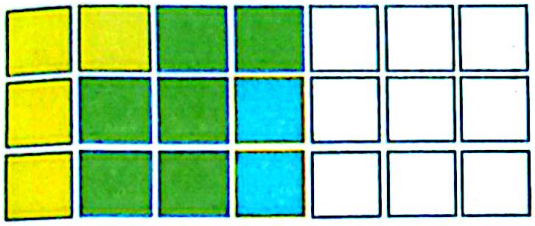


$\frac{۸}{۹} - \frac{۵}{۹} = \frac{۳}{۹}$



فعالیت کلاسی

۱ با توجه به شکل، جاهای خالی را تکمیل کن.



الف: $\frac{۴}{۲۱}$ از شکل به رنگ.....زرد..... می‌باشد.

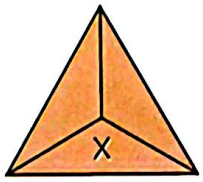
ب: قسمت‌های سبز رنگ را با کسر.....$\frac{۶}{۲۱}$..... نشان می‌دهیم.

پ: حاصل‌جمع قسمت‌های رنگ شده برابر با $\frac{۱۲}{۲۱}$ یا $\frac{۲}{۳}$ یا $\frac{۴}{۷}$ یا $\frac{۶}{۱۰}$ یا $\frac{۸}{۱۴}$ یا $\frac{۱۰}{۲۱}$ است.

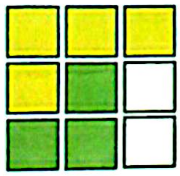
۲ برای هرشکل یک عبارت جمع یا تفریق بنویس.



$\frac{۳}{۸} + \frac{۲}{۸} = \frac{۵}{۸}$

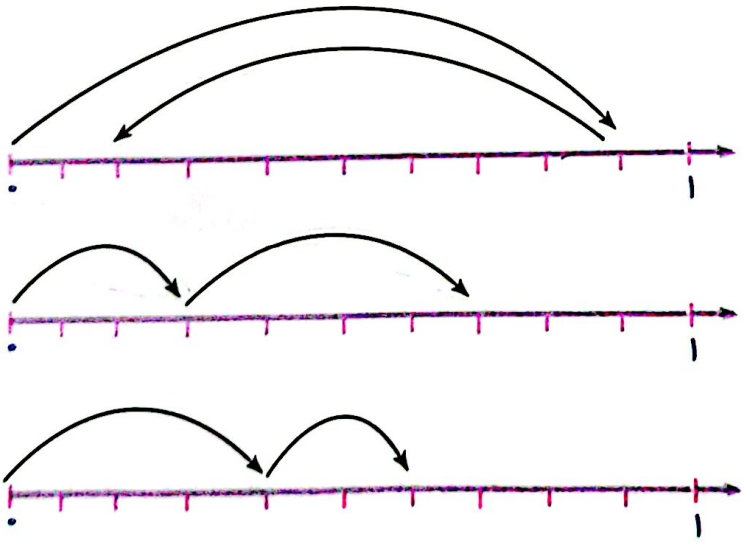


$\frac{۳}{۴} - \frac{۱}{۴} = \frac{۲}{۴}$



$\frac{۴}{۹} + \frac{۳}{۹} = \frac{۷}{۹}$

۳ جمع یا تفریق مربوط به هر محور را بنویس.



$\frac{۹}{۱۰} - \frac{۷}{۱۰} = \frac{۲}{۱۰}$

$\frac{۳}{۱۰} + \frac{۴}{۱۰} = \frac{۷}{۱۰}$

$\frac{۴}{۱۰} + \frac{۲}{۱۰} = \frac{۶}{۱۰}$

۴ در جاهای خالی کسر مناسب بنویس.

$\frac{۷}{۸}-\frac{۷}{۸}=۰$ $\quad$ $\frac{۱}{۸}+\frac{۷}{۸}=۱$

$\frac{۲}{۶}+\frac{۲}{۶}=\frac{۵}{۶}$ $\quad$ $\frac{۹}{۱۳}-\frac{۹}{۱۳}=۰$

۵ درنا $\frac{۳}{۹}$ کتاب خود را روز اول و $\frac{۴}{۹}$ آن را روز دوم خواند.

الف: او چه کسری از کتاب خود را خوانده است؟

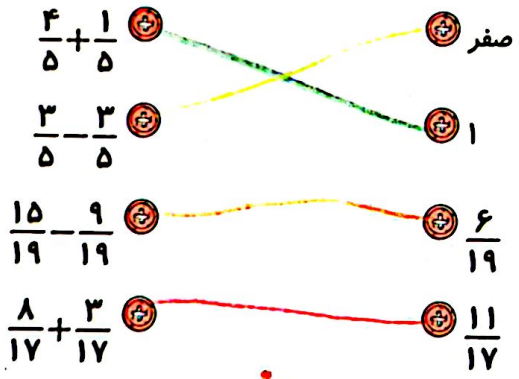
$\frac{۳}{۹}+\frac{۴}{۹}=\frac{۷}{۹}$ ..... $\frac{۷}{۹}$ را خوانده

ب: چه کسری از کتاب باقی‌مانده است؟

$\frac{۹}{۹}-\frac{۷}{۹}=\frac{۲}{۹}$ ..... $\frac{۲}{۹}$ باقی مانده

تمرین

۱ هر عبارت را به پاسخ خود وصل کن.



۲ درستی ☑ و نادرستی ☒ هر عبارت را مشخّص کن.

الف: کسری که صورت و مخرج آن برابر باشند، برابر یک است. ☑

ب: کسری که مخرج آن صفر باشد حاصل آن صفر است. ☒

پ: کسری که مخرج آن یک است، حاصل آن خود عدد صورت است. ☑

۳ جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کن.

الف: از یک واحد کامل $\frac{۵}{۸}$ کم کرده‌ایم، کسر $\frac{۳}{۸}$ باقی مانده است. $\frac{۸}{۸}-\frac{۵}{۸}=\frac{۳}{۸}$

ب: $\frac{۵}{۱۱}$ به دو یازدهم اضافه کردیم، حاصل کسر $\frac{۷}{۱۱}$ است. $\frac{۵}{۱۱}+\frac{۲}{۱۱}=\frac{۷}{۱۱}$

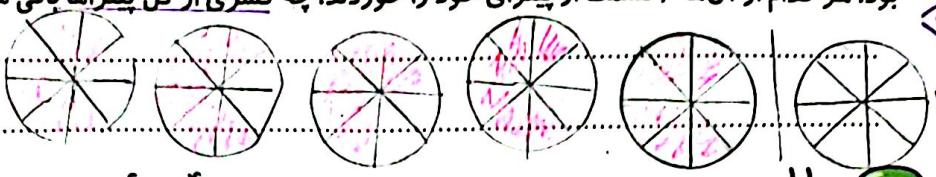
پ: کسر $\frac{۳}{۸}$ از کسر $\frac{۳}{۵}$ کوچکتر است.

۸×۵=۴۰ ۵×۶=۳۰

۴ آقـای احمـدی و همسرش و ۳ فرزندش برای شام نفری یک پیتزا سفارش دادند. هر پیتزا تقریباً به ۸ قسمت تقسیم شده بود. هر کدام از آن‌ها ۶ قسمت از پیتزای خود را خوردند. چه کسری از کل پیتزاها باقی مانده است؟

۱ ۲/۸

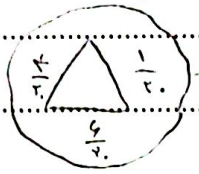
۱۲/۸ ۲/۸ + ۲/۸ + ۲/۸ + ۲/۸ = ۱۰/۸



۵ با $\frac{11}{20}$ یک سیم مثلث ساخته‌ایم. اگر دو ضلع این مثلث به ترتیب $\frac{4}{20}$ و $\frac{6}{20}$ اندازه سیم باشد، ضلع سوم چه کسری از سیم است؟

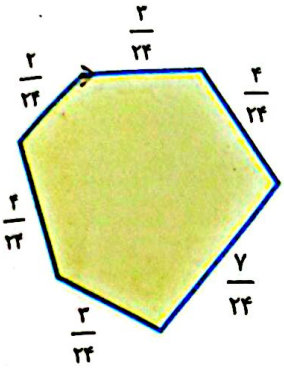
۶/۲۰ + ۴/۲۰ = ۱۰/۲۰

۱۱/۲۰ − ۱۰/۲۰ = ۱/۲۰

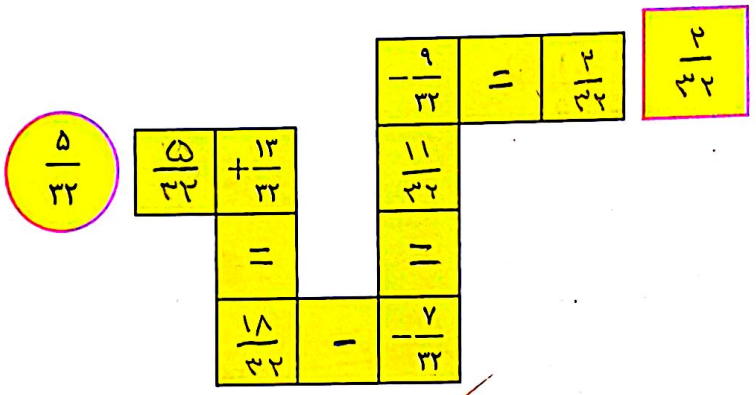


۶ محیط شکل زیر را حساب کن.

۳/۲۴ + ۴/۲۴ + ۷/۱۴ + ۳/۲۴ + ۴/۲۴ + ۲/۲۴ + ۲۳/۲۴



۷ خروجی ماشین زیر چند است؟



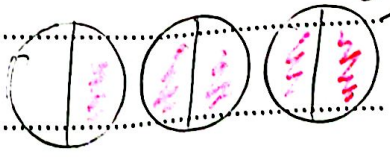
۸ الگوی زیر را ادامه و رابطه الگو را توضیح بده.

۳/۷ ، ۵/۱۱ ، ۷/۱۶ ، ۹/۲۲ ، ۱۱/۲۹ ، ۱۳/۳۷ ، ۱۵/۴۶

+۲ +۲ +۲ +۷ +۸ +۹

۹ درنـا ۳ عـدد کیک خرید و همه را از وسط به دو نیم کـرد. اگر او ۵ تا از این نصفه‌ها را به دوستانش داده باشد چه مقدار برای خودش باقی‌مانده است؟

دوستش



باقی مانده ← ۶/۶ − ۵/۶ = ۱/۶

علوی

۱۰ این تصویر $\frac{۱}{۴}$ از یک نوار کاغذی را نشان می‌دهد. کل این نوار از چند ستاره تشکیل شده است؟



۱) ۱ ستاره ۲) ۱۲ ستاره

۳) ۱۶ ستاره ۴) ۸ ستاره

۱۱ در جاهای خالی عبارت مقابل چه عددهایی نمی‌توان نوشت؟

$\frac{○}{۳}+\frac{□}{۳}+\frac{□}{۳}=۱$

۱) ○=۰ , □=۳

۲) ○=۳ , □=۰

۳) ○=۱ , □=۲

۴) ○=۲ , □=۲

زنگ تفریح

در هزاره‌ی دوم پیش از میلاد بود که بشر توانست از کسر همچون بخشی از واحد استفاده کند. در بابل کهن حتی نمادهای خاصی برای کسرها وجود داشت.

خودارزیابی

	خیلی خوب	خوب	قابل قبول	نیاز به تلاش
محاسبه‌ی جمع و تفریق به کمک شکل				
محاسبه‌ی جمع و تفریق به کمک محور				
درک مسئله‌ها و کاربرد کسر در آن				
محاسبه‌ی عبارت جمع و تفریق				

