

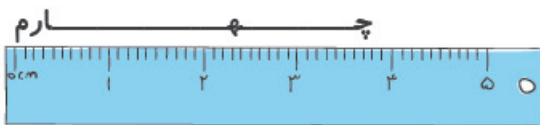
فصل ۲ کسر



حلمسئله

(رسم شکل و حل مسئله‌ی ساده‌تر)

۱- با استفاده از شکل جاهای خالی زیر را پر کنید.



طول کلمه‌ی چهارم ——— سانتی‌متر و ——— میلی‌متر است یا طول کلمه‌ی چهارم ——— میلی‌متر است.

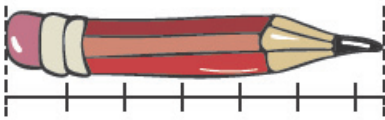
اندازه‌ی طول کلمه‌ی چهارم را به صورت عدد مخلوط بنویسید.

۲- زمان $\frac{1}{6}$ مانده به ساعت ۹ را روی شکل و محور نشان دهید. (توضیح دهید که

چگونه ساعت را به ۶ قسمت مساوی تقسیم می‌کنید.)



۳- اگر هر |—| نشان دهنده‌ی ۱۰ سانتی‌متر باشد، مداد زیر چند سانتی‌متر است؟



۴- با کمک گرفتن از دو شکل زیر درستی نامساوی زیر را نشان دهید.

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



۵- به سؤال‌های زیر پاسخ دهید:

الف) کدام یک از کسرهای زیر از بقیه بزرگ‌تر است؟

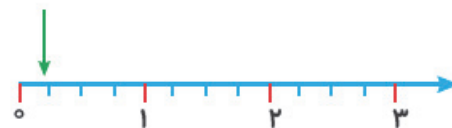
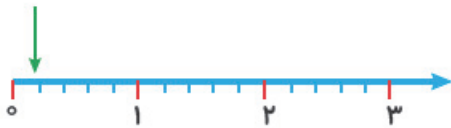
$\frac{2}{12}$

$\frac{2}{7}$

$\frac{2}{9}$

$\frac{2}{5}$

ب) با توجه به محور عددهای زیر، مشخص کنید خمس پول مریم بیشتر است یا ربع پولش؟



ج) با استفاده از نتیجه‌ی بالا، دو کسر $\frac{3}{90}$ و $\frac{3}{150}$ را مقایسه کنید.

۱
خیلی خوب
خوب
قابل قبول
نیازمند تلاش

د) از سه تمرین بالا، می‌توانیم چه نتیجه‌ای بگیریم؟

۶- ساختمان آرش از ساختمان امید ۱۲ متر بلندتر است. مجموع ارتفاع دو ساختمان ۸۴ متر است. ساختمان کوتاه‌تر چند متر است؟

درباره شناخت کسرها



۱- چه کسری از پرچم کشورمان قرمز است؟

۲- هر کدام از شکل‌های ستون (الف) را به شکل مشابه خود در ستون (ب) وصل کنید. سپس برای هر شکل کسر مناسب بنویسید.

(ب)

(الف)

۳- در جاهای خالی یکی از علامت‌های ($<=>$) را بگذارید.

نصف کتاب $\frac{1}{3}$ کتاب

$\frac{2}{7}$ $\frac{2}{8}$

یک شبانه‌روز $\frac{24}{24}$

$\frac{1}{3}$ بعد از ساعت ۴ ۴:۳۰

۴- $\frac{1}{4}$ از ۱۲ کیک زیر را قهوه‌ای رنگ کنید.



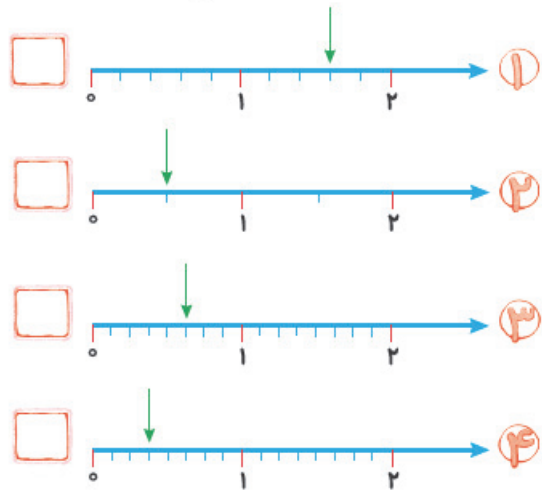
$\frac{1}{4}$ ، ۱۲ تا یعنی _____

۵- کسر یا عدد مخلوط شکل‌های داده شده را بنویسید.

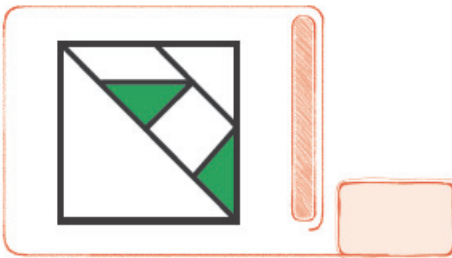
۶- کسری که شکل زیر نشان می‌دهد، مشابه کسر نمایش داده شده روی کدام محور است؟



۲
خیلی خوب
خوب
قابل قبول
نیازمند تلاش



۷- چه کسری از شکل روبه‌رو را رنگ بزنیم تا نصف شکل رنگ‌نشده باقی بماند؟



۸- کیک‌های زیر را خوب نگاه کنید. دور کسر مناسب برای نشان‌دادن مقدار کیک باقی‌مانده خط بکشید.



۹- ۲۰ تخم‌مرغ پخته‌شده در سبد گذاشته‌ایم.



ربع این تخم‌مرغ‌ها را قرمز کرده‌ایم. یعنی چندتا؟

از باقی‌مانده، خمس آن‌ها را زرد کرده‌ایم، یعنی چندتا؟

از باقی تخم‌مرغ‌ها، نصف آن‌ها را آبی کرده‌ایم، یعنی چندتا؟

ثلث باقی‌مانده را هم سبز کرده‌ایم، یعنی چندتا؟

چند تخم‌مرغ سفید مانده است؟






۱۰- عبارتهای زیر را مقایسه کنید.

۳
خیلی خوب
خوب
قابل قبول
نیازمند تلاش

$\frac{4}{4} + \frac{29}{29}$ ۶-۴

$\frac{8}{9} + \frac{5}{10} + \frac{5}{10}$ ۳×۲

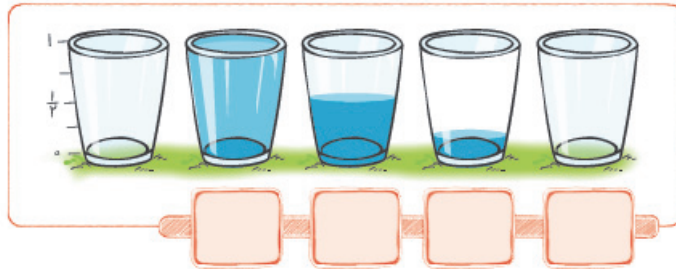
۱۱- شکل مناسب هر کسر را به آن وصل کنید، سپس جدول مخترعین را کامل کنید.

				
برادران رایت	پاستور	پاسکال	سی آی لون	ارشمیدوس
نصف	یک چهارم	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{2}{6}$
ماشین حساب	هواپیما	عدد پی	میکروب	کاغذ

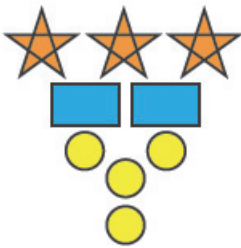
مانند نمونه جدول زیر را کامل کنید.

				پاستور	نام شخص	جدول مخترعین
				میکروب	اختراع	

۱۲- در شکل‌های زیر به طور تقریبی چه کسری از لیوان‌ها آب دارد؟



۱۳- با توجه به شکل به سؤال‌های زیر پاسخ دهید:



- الف) چه کسری از شکل‌ها دایره است؟
- ب) چه کسری از شکل‌ها ستاره است؟
- ج) تعداد _____ کم‌تر از تعداد ستاره‌ها است،
- د) پس کسر _____ کوچک‌تر از کسر _____ است.

درس دوم جمع و تفریق

۱- جمله‌های درست را با ✓ و نادرست را با ✗ مشخص کنید.

Ⓐ در جمع و تفریق کسرها صورت‌ها را با هم و مخرج‌ها را با هم جمع یا تفریق می‌کنیم.

Ⓑ در جمع کسرها لازم است مخرج‌ها مساوی باشند.

Ⓒ حاصل عبارت $\frac{7}{9} + \frac{3}{9}$ برابر $1\frac{1}{9}$ است.

۳
خیلی خوب
خوب
قابل قبول
نیازمند تلاش

۲- برای شکل‌های زیر عبارت کسری مناسب بنویسید و سپس آن را حل کنید.

$\frac{3}{8} + \frac{3}{8} = \frac{6}{8}$

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

$\frac{4}{10} + \frac{4}{10} = \frac{8}{10}$

$\frac{5}{12} + \frac{5}{12} = \frac{10}{12}$

$\frac{6}{12} + \frac{3}{12} = \frac{9}{12}$

$\frac{9}{10} - \frac{1}{10} = \frac{8}{10}$

۳- با استفاده از حروف جدول زیر و حاصل عبارت‌ها، رمز جدول را که نام یک شاعر ایرانی است، به دست آورید.

$\frac{6}{24}$	$\frac{31}{37}$	$\frac{12}{14}$	$\frac{4}{12}$	$\frac{5}{25}$	$\frac{7}{14}$	$\frac{7}{7}$	$\frac{12}{28}$	$\frac{17}{18}$
ا	ص	ع	ا	ت	ف	م	گ	ی

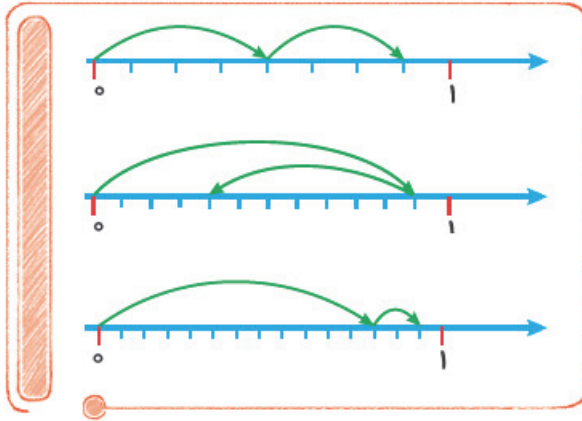
Ⓐ $\frac{9}{12} - \frac{5}{12} = \frac{\quad}{\quad}$ Ⓑ $\frac{7}{25} - \frac{2}{25} = \frac{\quad}{\quad}$ Ⓒ $\frac{8}{14} + \frac{4}{14} = \frac{\quad}{\quad}$

Ⓓ $\frac{19}{37} + \frac{12}{37} = \frac{\quad}{\quad}$ Ⓔ $\frac{13}{24} - \frac{7}{24} = \frac{\quad}{\quad}$ Ⓕ $\frac{3}{7} + \frac{4}{7} = \frac{\quad}{\quad}$

Ⓖ $\frac{4}{18} + \frac{13}{18} = \frac{\quad}{\quad}$

ز	و	ه	د	ج	ب	الف

۴- جمع و تفریق مناسب هر محور را به آن وصل و جاهای خالی را با عددهای مناسب کامل کنید.



$$\frac{1}{15} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{4}{\quad} + \frac{\quad}{8} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{11}{\quad} - \frac{\quad}{12} = \frac{\quad}{\quad}$$

۵- کسر $\frac{6}{14}$ را با کدام یک از کسرهای زیر جمع کنیم تا حاصل جمع مساوی یک شود؟

$\frac{5}{7}$ (۴)

$\frac{8}{14}$ (۳)

$\frac{14}{16}$ (۲)

$\frac{14}{7}$ (۱)

$$\frac{8}{\quad} + \frac{8}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

۶- در جای خالی چه عددی قرار دهیم تا حاصل برابر یک واحد شود؟

۴ (۲)

۸ (۱)

۳۲ (۴)

۱۶ (۳)

۷- دانش آموزی $\frac{1}{3}$ پول هفتگی خود را لوازم التحریر و $\frac{1}{4}$ آن را تنقلات

می‌خرد. چه کسری از پول او باقی مانده است؟



۳
خیلی خوب
خوب
قابل قبول
نیازمند تلاش

۸- محیط مربعی به ضلع $\frac{1}{5}$ واحد را به دست آورید.

۹- جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب پر کنید.

۷ تا کسر $\frac{1}{7}$ را با هم جمع کنیم، حاصل جمع به طور حتم یک واحد کامل می‌شود.

تا کسر $\frac{1}{3}$ را با هم جمع کنیم، حاصل جمع به طور حتم $\frac{1}{3}$ می‌شود.

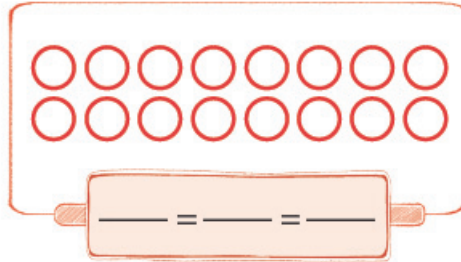
برای جمع کردن دو کسر $\frac{2}{18}$ و $\frac{7}{9}$ ابتدا باید کسر $\frac{7}{9}$ را به $\frac{14}{18}$ تبدیل کنیم.



۱۰- مریم $\frac{3}{7}$ کتاب خود را امروز و $\frac{1}{7}$ آن را فردا مطالعه می کند. اگر کتاب او ۷۰ صفحه داشته باشد، چند برگ باقی می ماند؟

درس سوم تساوی کسرها

۱- $\frac{1}{4}$ شکل زیر را رنگ کنید و دو کسر مساوی آن را بنویسید.



۲- برای کسرهای زیر محور بکشید و نشان دهید با یکدیگر مساوی هستند.

$$\frac{2}{3}, \frac{4}{6}, \frac{8}{12}$$

۳- در جای خالی کدام گزینه قرار می گیرد؟

۸ $\frac{2}{5}$
 ۱۰ $\frac{4}{5}$

۷ $\frac{1}{5}$
 ۱۳ $\frac{3}{5}$

۴- با توجه به کسرها هر ماهی را به قایق ماهی گیری مربوط به آن وصل کنید.

۴	خیلی خوب
	خوب
	قابل قبول
	نیازمند تلاش


$\frac{2}{3}, \frac{4}{6}, \frac{8}{12}$
--


$$\frac{\square}{8} - 1 = \frac{25}{40}$$


۴	خیلی خوب
	خوب
	قابل قبول
	نیازمند تلاش





۵- جاهای خالی را از جدول زیر پیدا کنید تا عدد پلاک هر خانه مشخص شود، سپس هر خانه را با توجه به عددی که انتخاب کرده‌اید رنگ کنید.



$$\frac{20}{40} = \frac{\quad}{2}$$


$$\frac{27}{9} = \quad$$


$$\frac{6}{7} = \frac{18}{\quad}$$


$$\frac{5}{22} = \frac{15}{\quad}$$


$$\frac{9}{9} = \frac{\quad}{20}$$

۲	۱۰	۱	۶۶	۲۱	۳
بنفش	قرمز	سبز	قهوه‌ای	آبی	صورتی

۶- کدام گزینه درست مقایسه نشده است؟

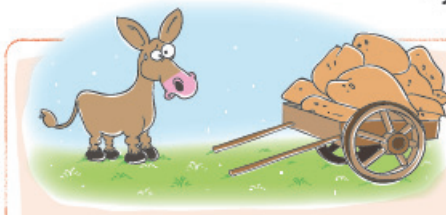
$\frac{7}{7} = \frac{5}{5}$ (۲)

$\frac{1}{3} = \frac{4}{9}$ (۱)

$\frac{8}{4} = 2$ (۴)

$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$ (۳)

۷- کسرهای زیر را تا جای ممکن ساده کنید تا بار الاغ سبک‌تر شود.



$\frac{20}{24} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{12}{28} = \frac{\quad}{\quad}$

$\frac{45}{75} = \frac{\quad}{\quad}$

۸- بین دو کسر $\frac{3}{4}$ و $\frac{9}{12}$ چند کسر دیگر قرار دارد؟

۹- در جاهای خالی عدد مناسب قرار دهید و ستون سمت راست را کامل کنید.

۴
خیلی خوب
خوب
قابل قبول
نیازمند تلاش

$$\frac{\square}{\bigcirc} + \frac{7}{15} = \frac{1}{15}$$

$$\frac{17}{\triangle} - \frac{\diamond}{\triangle} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{\bigcirc}{\hexagon} + \frac{\square}{\hexagon} = 2$$

○	
□	
△	
◇	
⬡	
◻	
○	

۱۰- با نوشتن کسرهای مساوی حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$$\frac{4}{10} + \frac{12}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{13}{25} + \frac{20}{75} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{8}{22} - \frac{3}{11} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

۱۱- ابتدا کسرهای مساوی را به دست آورید. سپس مقایسه کنید.

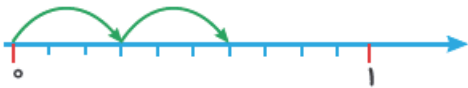
$$\frac{\square}{6} = \frac{1}{1} \bigcirc \frac{4}{6}$$

$$\frac{\square}{30} = \frac{3}{6} \bigcirc \frac{4}{5} = \frac{\square}{30}$$

$$\frac{15}{42} \bigcirc \frac{3}{6} = \frac{\square}{42}$$

درباره چهارم ضرب عدد در کسر

۱- جواب مناسب محور روبه‌رو را انتخاب کنید.



گزینه‌های ۱ و ۲ (۴)

$2 \div \frac{3}{10}$ (۳)

$\frac{6}{10}$ (۲)

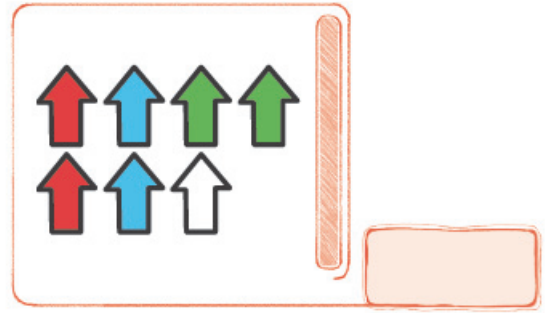
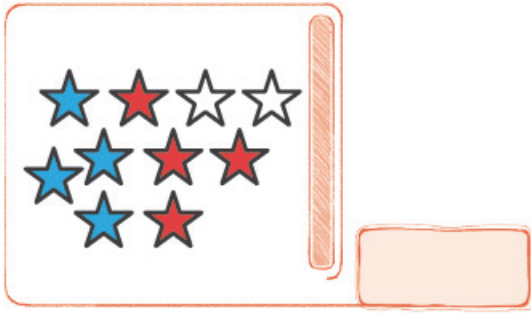
$2 \times \frac{3}{10}$ (۱)

۲- جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.

(الف) $6 \times \frac{1}{7}$ یعنی کسر $\frac{1}{7}$ را _____ بار با هم جمع کنیم.

(ب) برای محاسبه‌ی $4 \times \frac{1}{5}$ کافی است ۴ در _____ ضرب شود.

۳- برای شکل‌های زیر یک حاصل ضرب مناسب بنویسید.



۴- عبارت $\frac{2}{10}$ از ۱۰۰۰۰ را روی محور نشان دهید.



۵۰۰۰ یعنی — از ۱۰۰۰۰.

۵- برای $2 \times \frac{1}{6}$ شکل مناسب رسم کنید.

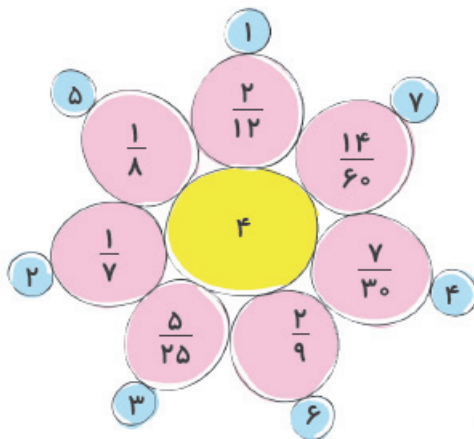
۵
خیلی خوب
خوب
قابل قبول
نیازمند تلاش

۶- در عدد مناسب بنویسید.

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

$$\frac{3}{7} \times \square = \frac{6}{7}$$

۷- عدد دایره‌ی زرد را در دایره‌های صورتی ضرب کنید و جواب را در جای مناسب بنویسید تا نام یک شهر کشورمان که محصول آن صادراتی است، به دست آید.



$\frac{4}{5}$	س	$\frac{2}{3}$	ر
$\frac{1}{2}$	ج	$\frac{8}{9}$	ا
$\frac{4}{7}$	ف	$\frac{14}{15}$	ن

۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱



۸- طرز تهیه‌ی کیک تولد برای ۶ نفر در کتاب آشپزی مانند جدول زیر است. با مشخص کردن مقدار مواد اولیه به مادر ساسان کوچولو کمک کنید برای ۲۴ نفر کیک درست کند.

۵
خیلی خوب
خوب
قابل قبول
نیازمند تلاش

$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	مواد اولیه برای ۶ نفر
پیمانه شکر	پیمانه کاکائو	پیمانه شیر	پیمانه روغن	پیمانه آرد	
_____	_____	_____	_____	_____	مواد اولیه برای ۲۴ نفر

۹- نصف عدد ۴۰ چند می‌شود؟

۱۰- $\frac{3}{5}$ کتابی ۲۱۰ صفحه دارد. این کتاب چند صفحه دارد؟

۱۱- مریم هر روز $\frac{1}{8}$ کتابش را می‌خواند. او در یک هفته چه کسری از کتابش را می‌خواند؟

۱۲- علی ۳۵۰۰ تومان پول داشت، $\frac{2}{5}$ آن را بلیط باغ وحش خرید. چه قدر از پولش باقی مانده است؟

حالمسئله‌ی ترکیبی

۵	
خیلی خوب	
خوب	
قابل قبول	
نیازمند تلاش	

۱- حاصل عبارت $[2 \times \frac{3}{8}] - [10 \times \frac{2}{48}]$ را به دست آورید.

۲- $\frac{2}{3}$ عدد ۲۴، چه قدر کم تر از $\frac{3}{4}$ عدد ۲۸ است؟

۳- نصف ربع شیشه‌های پنجره‌ی یک عمارت شکسته است، اگر این عمارت ۶۰ پنجره داشته باشد، شیشه‌بر باید چند شیشه با خود بیاورد؟

۴- محیط مثلثی ۲ واحد است. اگر طول ضلع‌های آن $\frac{1}{9}$ و $\frac{3}{12}$ باشد، طول ضلع سوم را به دست آورید.

۱	
خیلی خوب	
خوب	
قابل قبول	
نیازمند تلاش	

۵- $\frac{2}{5}$ گنجایش یک مخزن بنزین ۱۰۰ لیتر است. گنجایش کل مخزن چند لیتر است؟

۶- ثلث عددی ۱۸ است. نصف آن عدد را بیابید.

۷- زینب دیروز نصف پولش و امروز $\frac{2}{3}$ بقیه را خرج کرد. چه کسری از پول او باقی مانده است؟ (با رسم شکل)



۸- پدر بزرگ رضا کوچولو ربع شبانه‌روز را خواب است. اگر رضا دو

برابر پدر بزرگش بخوابد، او چند ساعت از شبانه‌روز را خوابیده است؟

۹- زهرا، هلیا، حنانه، مینا و فاطمه با هم مسابقه‌ی دو می‌دهند.

- زهرا نصف راه دویده است.
- اگر هلیا ثلث راه را بدود، به آخر می‌رسد.
- حنانه هم اگر ثلث راه را بدود، به آخر می‌رسد.
- مینا، ربع راه را دویده است.
- فاطمه، اول راه زمین خورد و ادامه نداد.

جای هر یک را در این مسابقه بنویسید و نشان دهید.

پایان ————— شروع

۱۰- کسرهای زیر را ساده کنید.

$\frac{۷۲}{۱۰۸}$	$\frac{۴۸}{۶۴}$	$\frac{۲۷}{۲۴۳}$
------------------	-----------------	------------------

۱۱- حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$\frac{۷}{۱۶} - \frac{۴}{۱۶} =$	$\frac{۱}{۵} + \frac{۱۵}{۲۵} =$	$\frac{۱۵}{۲۰} - \frac{۱}{۴} =$
$\frac{۱۲}{۲۷} + \frac{۳}{۹} =$	$\frac{۴}{۳۲} - \frac{۱}{۸} =$	$\frac{۲}{۷} + \frac{۱۰}{۱۴} =$

۱۲- جاهای خالی زیر را کامل کنید.

$\frac{۱۱}{۳} = \frac{\square}{۳۳}$	$\frac{۳۶}{۶} = \frac{۱۲}{\square} = \square$	$\frac{\square}{۴۸} = \frac{\square}{۱۶} = \frac{۱}{۴}$	$\frac{\square}{۴} = \frac{۳}{\square} = \frac{۹}{۳۶}$
-------------------------------------	---	---	--

۱۳- برای عبارت زیر شکل مناسب بکشید و جاهای خالی را کامل کنید.

$$\frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \square \times \frac{\square}{\square} = \square$$

۱۴- چه کسی گرامافون را اختراع کرد؟
همه‌ی جمع و تفریق‌های زیر را انجام دهید تا به پاسخ برسید!

$\begin{array}{r} \frac{2}{5} \\ + \frac{1}{5} \\ \hline \end{array}$ (س)	$\begin{array}{r} \frac{3}{7} \\ + \frac{3}{7} \\ \hline \end{array}$ (و)	$\begin{array}{r} \frac{6}{6} \\ - \frac{1}{6} \\ \hline \end{array}$ (د)	$\begin{array}{r} \frac{2}{3} \\ - \frac{1}{3} \\ \hline \end{array}$ (ا)
$\begin{array}{r} \frac{4}{10} \\ + \frac{5}{10} \\ \hline \end{array}$ (س)	$\begin{array}{r} \frac{8}{9} \\ - \frac{1}{9} \\ \hline \end{array}$ (م)	$\begin{array}{r} \frac{3}{5} \\ - \frac{1}{5} \\ \hline \end{array}$ (ی)	$\begin{array}{r} \frac{6}{6} \\ - \frac{1}{6} \\ \hline \end{array}$ (ت)
$\begin{array}{r} \frac{7}{10} \\ + \frac{1}{10} \\ \hline \end{array}$ (و)	$\begin{array}{r} \frac{1}{8} \\ + \frac{1}{8} \\ \hline \end{array}$ (ا)	$\begin{array}{r} \frac{7}{12} \\ - \frac{1}{12} \\ \hline \end{array}$ (ن)	

$\frac{1}{2}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{2}{3}$

ریاضی و زندگی

۱- این ساعت را برای یک شبانه‌روز خود رنگ کنید. به سؤال‌ها پاسخ دهید تا بتوانید نمودار را کامل کنید. چه کسری از شبانه‌روز در حال خواب بودید؟ چه کسری از شبانه‌روز را مدرسه بودید؟



- رنگ آبی: در حال خواب
- رنگ سبز: در مدرسه
- رنگ قرمز: مشغول بازی
- رنگ نارنجی: انجام تکالیف
- رنگ صورتی: تماشای تلویزیون

۲- سعید مدتی از مدادش استفاده کرده و $\frac{1}{3}$ آن باقی مانده است. مداد از اول چه اندازه‌ای بوده است؟ آن را بکشید.



۳- جاهای خالی را کامل کنید.

در یک مهمانی علی تعداد کل میوه‌ها را ۳۶ عدد شمرد. او گفت $\frac{1}{4}$ این میوه‌ها خیار و $\frac{1}{4}$ آن‌ها پرتقال است.

از باقی میوه‌ها که — تا است، $\frac{1}{3}$ آن‌ها کیوی است. حالا مانده — عدد میوه که $\frac{1}{3}$ آن‌ها سیب و

باقی مانده‌ی آن‌ها نارنگی است. اگر گفتید در ظرف میوه از هر نوع میوه چه تعدادی هست؟

↪ خیار: — پرتقال: — کیوی: — سیب: — نارنگی: —

۴- امیر $\frac{4}{9}$ نقاشی خود را دیروز و $\frac{1}{3}$ آن را امروز رنگ کرد. چه کسری از نقاشی او رنگ شده و چه کسری رنگ نشده است؟

نشده است؟

۵- پدر علی $\frac{3}{7}$ از حقوق ماهیانه‌اش را بابت کرایه خانه و $\frac{6}{9}$ از حقوقش را نیز بابت خرید لوازم ضروری منزل

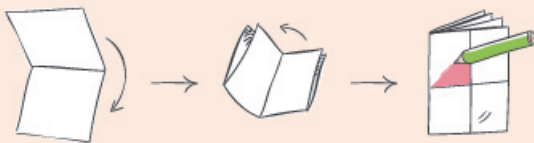
می‌پردازد. او بیشتر حقوقش را صرف کرایه خانه می‌کند یا صرف خرید لوازم منزل؟

سرگرمی ریاضی

۱- مراحل فعالیت زیر را انجام دهید.

○ یک کاغذ مستطیلی شکل را از وسط تا کنید و دوباره از وسط تا بزنید! در لابه‌لای همه‌ی لایه‌های کاغذ

کاربن بگذارید.



○ روی کاغذ را ۴ قسمت کنید و $\frac{1}{4}$ آن را رنگ کنید.

حالا بدون باز کردن کاغذ:

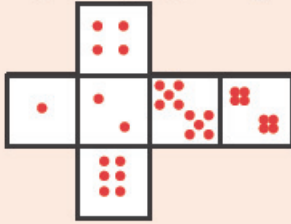
① به نظر شما چه کسری از کاغذ رنگ شده است؟

② تکه‌های رنگی چگونه در کنار هم قرار می‌گیرند؟

با باز کردن کاغذ درستی جواب خود را بررسی کنید.

این کار را می‌توان بر روی شکل دیگری انجام داد. ۲ مورد را انجام دهید و نتیجه را ثبت کنید.

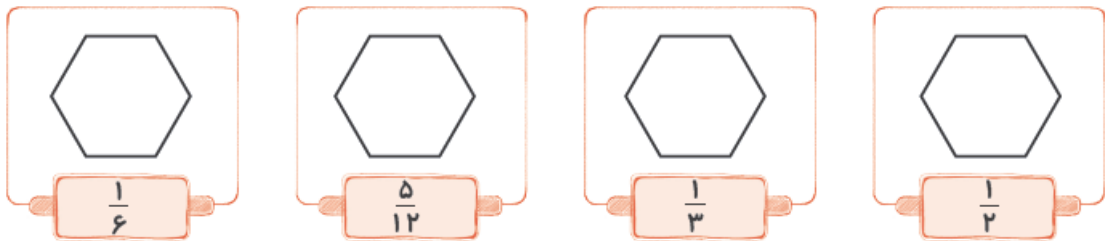
۲- در سال گذشته با ساخت مکعب آشنا شده‌اید. در این جا گسترده‌ی یک تاس مخصوص را کشیده‌ایم. آن را روی یک کاغذ کپی کرده، سپس برش زده و با آن یک تاس کاغذی درست کنید.



این بازی دونفره است و هر نفر در نوبت خود تاس را می‌اندازد. نفر اول تاس را انداخته و هر مرتبه عدد به دست آمده را به صورت کسری با صورت یک بنویسد (مثال: $\frac{1}{3}$). در هر مرحله تمام کسرهای از ابتدا تا آن مرحله را جمع کند. هر دانش‌آموز که زودتر به کسر برابر واحد یا بزرگ‌تر از واحد رسید، برنده است.

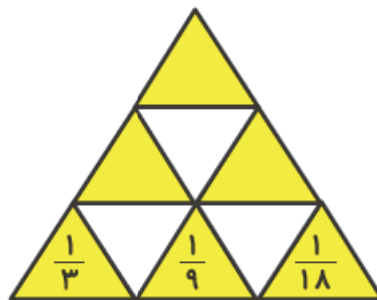
مرور فصل

۱- هر کسر را روی شکل نشان دهید و سپس آن‌ها را از بزرگ به کوچک مرتب کنید.



۲- هر دو ردیف پایین را جمع کنید و جواب را در ردیف بالا بنویسید.

۳
خیلی خوب
خوب
قابل قبول
نیازمند تلاش



۳- کدام دسته از کسرهای زیر با هم برابر است؟


$\frac{3}{7}, \frac{6}{14}, \frac{9}{28}$ (۴)

$\frac{2}{3}, \frac{4}{6}, \frac{8}{12}$ (۳)

$\frac{2}{5}, \frac{4}{10}, \frac{8}{50}$ (۲)

$\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{4}{6}$ (۱)

۴- جاهای خالی را کامل کنید.

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

 =  +  + 

۵- الگویی برای ساده کردن کسر بنویسید.

$\frac{24}{36} =$

۶- کسر روبه‌رو را تا جایی که می‌توانید ساده کنید.

برای این که زودتر به ساده‌ترین کسر برسید، چه کار می‌کنید؟ توضیح دهید.



۷- در یک جعبه شیرینی ۵ ردیف ۱۲ تایی شیرینی بود. زهرا $\frac{1}{6}$ آن‌ها را خورد.

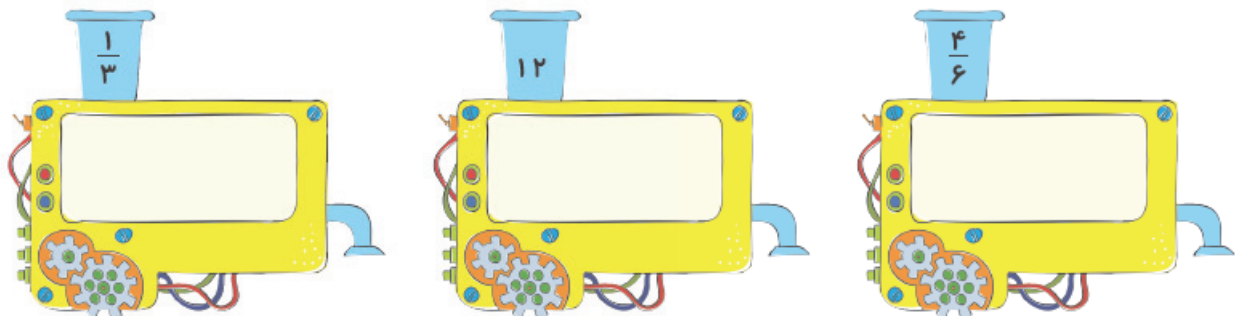
الف) چه کسری از شیرینی‌ها باقی مانده است؟

ب) چه تعداد شیرینی باقی مانده؟

۵
خیلی خوب
خوب
قابل قبول
نیازمند تلاش

۸- برای ضرب عدد در کسر از چه شیوه‌ای استفاده می‌کنیم؟ توضیح دهید.

۹- ماشینی داریم که ابتدا هر ورودی را در ۳ ضرب کرده سپس بر ۷ تقسیم می‌کند. خروجی هر یک از ماشین‌ها را مشخص کنید.



فعالیت خارج از کلاس

۱- در مورد خانواده‌ی خودتان مانند زیر چند کسر پیدا کنید.

○ چه کسری از خانواده‌ی شما مو مشکلی هستند؟

○ چه کسری از خانواده‌ی شما چشم قهوه‌ای دارند؟

○ چه کسری از خانواده‌ی شما عینکی هستند؟

○ چه کسری از خانواده‌ی شما شاغل هستند؟

○ چه کسری از خانواده‌ی شما چاق هستند؟

کسرهای به دست آمده را با پاسخ دوستان خود مقایسه کنید. آیا می‌توان در مورد تمام مردم یک کشور، یک نتیجه‌ی کلی گرفت؟

۲- در کسرهای زیر با وصل کردن کسرهای مساوی $\frac{1}{3}$ به هم یک مستطیل کشیده می‌شود. با استفاده از این تکنیک شکل‌های دیگری بکشید و در تابلوی کلاستان نصب کنید.

○ $\frac{1}{5}$

○ $\frac{6}{12}$

○ $\frac{3}{9}$

○ $\frac{2}{4}$

○ $\frac{2}{3}$

○ $\frac{5}{10}$

○ $\frac{7}{14}$

○ $\frac{3}{6}$

ملاک‌ها و ارزشیابی

۱- از راهبردهای حل مسئله (رسم شکل و حل مسئله‌ی ساده‌تر) برای حل مسئله‌ها استفاده می‌کند.

۲- لزوم داشتن واحد برای مشخص کردن کسر را درک کرده و عدد مخلوط را می‌نویسد و به کار می‌برد.

۳- کسرها را با هم مقایسه و جمع و تفریق کرده و روی محور مشخص می‌کند.

۴- تساوی کسرها را تشخیص داده، کسر مساوی می‌نویسد و در جمع و تفریق و مقایسه به کار می‌برد.

۵- ضرب عدد در کسر را درک کرده و به صورت‌های مختلف نمایش می‌دهد و در محاسبه به کار می‌برد.