

به نام خدا

فصل (۲) : ((کسرها))

پیک آموزشی یاهمان کاربردگ های فصل به فصل ریاضی چهارم ابتدایی

دبستان شهیدغفورجدی (۲) آموزش و پرورش ناحیه (۱) اردبیل

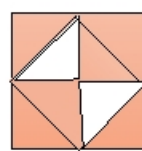
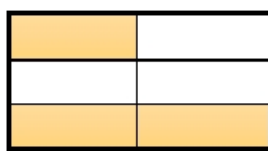
طراحی سوالات و ویراستاری علمی محتوا از: سهراب شکرانه ننه کران

برای سال تحصیلی : ۱۳۹۶-۹۷

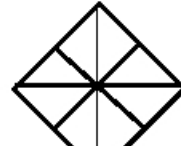
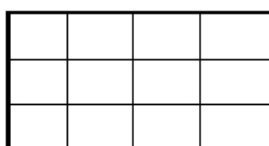
کاربرگ ریاضی پایه چهارم ابتدائی

فصل دوم: کسر

۱- کسر مربوط به هر شکل را بنویسید.



۲- به اندازه‌ی کسر نوشته شده، از هر شکل را رنگ کنید.



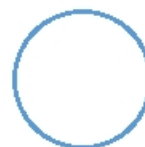
$$\frac{8}{12}$$

$$\frac{4}{9}$$

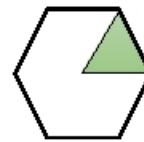
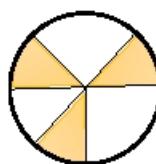
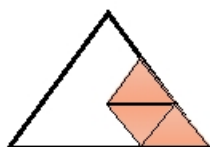
$$\frac{1}{8}$$

$$\frac{3}{8}$$

۳- شکل‌های سمت چپ را به دو قسمت مساوی و شکل‌های سمت راست را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنید.



۴- ابتدا هر شکل را به قسمت‌های مساوی تقسیم کرده و بنویسید که چه کسری از هر شکل، رنگ شده است.



۵- مانند نمونه، در هر یک از شکل‌های زیر، چه کسری رنگ شده است؟

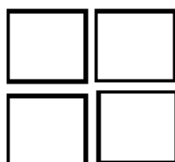


یک مثلث از چهار یا $\frac{1}{4}$

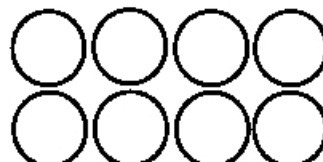
۶- در هر شکل، به اندازه‌ی کسر داده شده، رنگ کنید.



$\frac{3}{6}$ از ۶ مثلث

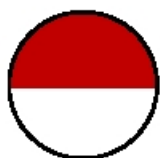


$\frac{2}{4}$ از ۴ مربع

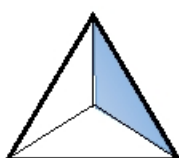


$\frac{5}{8}$ از ۸ دایره

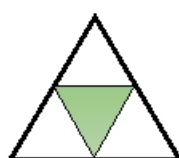
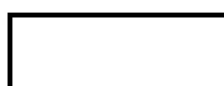
۷- مانند نمونه، کسر مربوط به هر شکل را در زیر آن نوشته و به همان اندازه از مستطیل رنگ کنید.



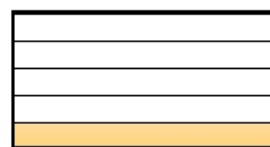
$\frac{1}{2}$ (نیم)



_____ (ثلث)



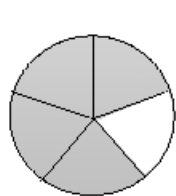
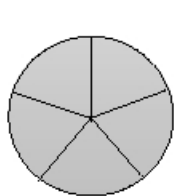
_____ (ربع)



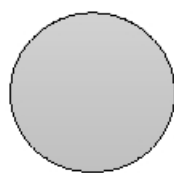
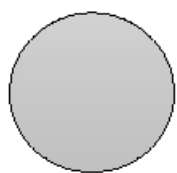
_____ (خمس)



۸- مانند نمونه‌ها کسر یا عدد مخلوط هر شکل را با توجه به واحد مشخص شده، بنویسید.

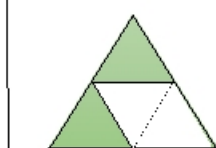
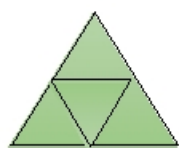


و

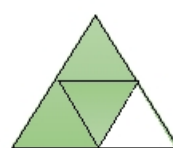


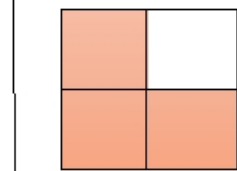
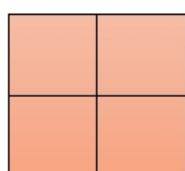
$\frac{4}{5}$

$2\frac{2}{5}$

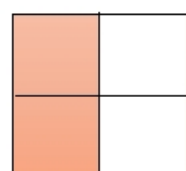


و

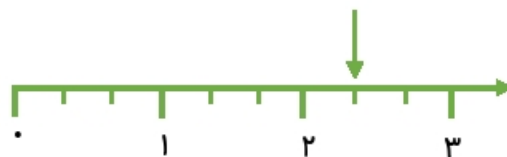




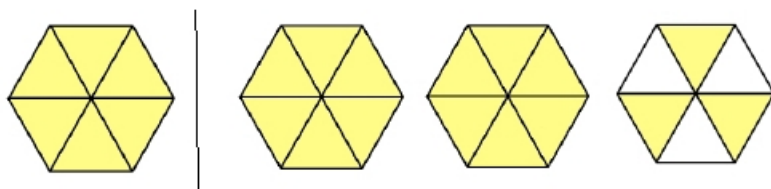
و



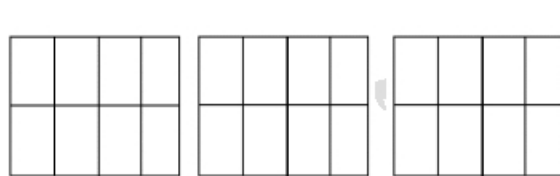
۹- عدد مخلوط مربوط به هر شکل را بنویسید.



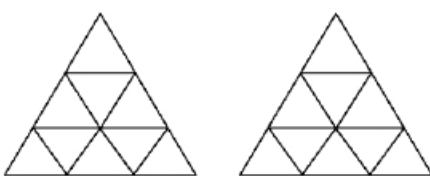
۱۰- مانند نمونه، با در نظر گرفتن یک شکل مناسب به عنوان واحد، اعداد مخلوط را روی شکل‌ها نشان دهید.



۲ واحد و $\frac{3}{6}$ واحد



۲ واحد و $\frac{4}{8}$ واحد

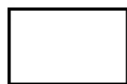


۱ واحد و $\frac{6}{9}$ واحد

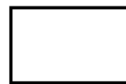
۱۱- هر یک از شکل‌های زیر را با توجه به توضیح داده شده، کامل کرده و عدد مورد نظر را به صورت یک عدد مخلوط بنویسید.



یک ربع بعد از ۴



۲۰ دقیقه مانده به ۶



$\frac{3}{4}$ واحد بعد از عدد ۱



$\frac{2}{3}$ واحد مانده به عدد ۳



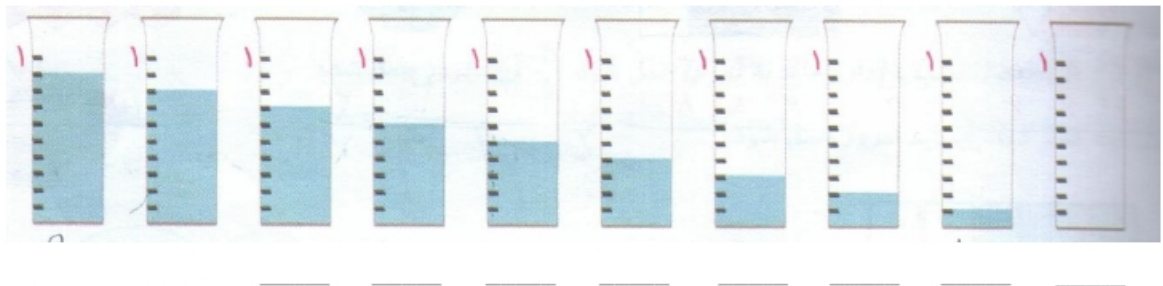
۱۲- $\frac{1}{4}$ دانش‌آموزان کلاس شما بیشتر است یا $\frac{1}{3}$ دانش‌آموزان کل مدرسه‌ی شما؟ چرا؟

۱۳- پول علی و محمد را به تومان بنویسید.

اگر هر کدام $\frac{1}{4}$ از پول خود را خرج کند، آیا می‌توانیم بگوییم که هر دو به مقدار مساوی پول خریده‌اند؟ چرا؟



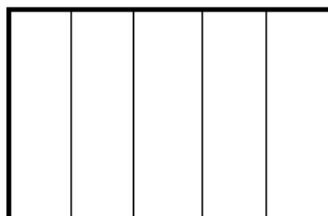
۱۴- الف) کسر مربوط به هر شکل را زیر آن بنویسید.



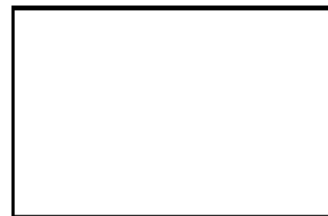
ب) از مقایسه کسرهای نوشته شده، چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

۱۵- حاصل جمع‌های زیر را به دست آورده و روی شکل نشان دهید.

$$\frac{2}{5} - \frac{1}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$\frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$$



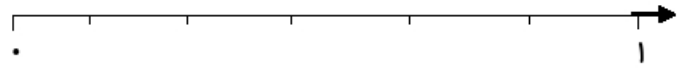
۱۶- با رسم شکل، حاصل تفریق‌های زیر را بدست آورید.

$$\frac{4}{5} - \frac{2}{5} =$$

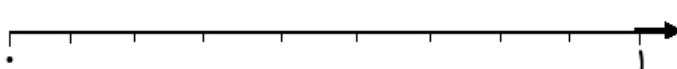
$$\frac{5}{6} - \frac{2}{6} =$$

۱۷- حاصل جمع و تفریق را به کمک محور به دست آورید.

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



$$\frac{7}{9} - \frac{4}{9} =$$



۱۸- حاصل عبارات زیر را به دست آورید.

$$\frac{7}{16} - \frac{3}{16} =$$

$$\frac{2}{15} + \frac{4}{15} =$$

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

$$\frac{10}{13} + \frac{3}{13} =$$

$$\frac{7}{9} - \frac{7}{9} =$$

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{5} =$$

۱۹- در جاهای خالی کسر مناسب بنویسید.

$$\frac{7}{14} - \frac{\square}{\square} = \frac{3}{14}$$

$$\frac{6}{20} + \frac{\square}{\square} = \frac{14}{20}$$

$$\frac{12}{19} - \frac{\square}{\square} = \frac{7}{19}$$

$$\frac{13}{16} - \frac{\square}{\square} = \frac{5}{16}$$

$$\frac{4}{13} - \frac{\square}{\square} = \frac{1}{13}$$

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

۲۰- تساوی‌های زیر را کامل کنید.

$$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{6}{9}$$

$$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{6}{9}$$

$$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{6}{9}$$

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

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

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

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

$$\frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = 0$$

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

۲۱- $\frac{6}{9}$ از محصول سیب باغداری باید به تهران حمل شود. $\frac{4}{9}$ آن دیروز حمل شده است. چه کسر دیگری باید امروز حمل شود؟


۲۲- $\frac{4}{8}$ از کتاب‌های کتابخانه‌ی مدرسه‌ی صالحین در ترم اول و $\frac{3}{8}$ آن‌ها در ترم دوم مطالعه شده است. دانش‌آموزان این مدرسه، چه کسری از کتاب‌ها را خوانده‌اند؟

۲۲- $\frac{12}{20}$ محصول یک باغدار، انار و $\frac{5}{20}$ آن موز است. چه کسری از محصول این باغدار، انار و موز است؟

۲۳- یونس $\frac{9}{16}$ تکالیفش را دیروز و $\frac{3}{16}$ آن را امروز نوشته است. او چه کسری از تکالیفش را نوشته است؟ چه کسری از تکالیفش باقی مانده است؟


۲۴- ۵ کلوچه داریم، اگر هر کدام را به ۳ قسمت تقسیم کرده و به هر نفر $\frac{2}{3}$ از یک کلوچه برسد، این تعداد به چند نفر می‌رسد و چه کسری از کلوچه‌ها باقی می‌ماند؟ (با کشیدن شکل، نشان دهید).

۲۵- با توجه به عبارت‌ها و شکل‌های زیر، برای هر عبارت، مسئله‌ای ساخته و آن را حل کنید.



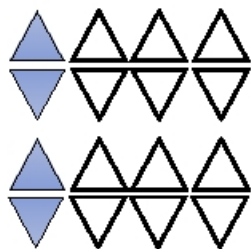
۲ تا قرمز
۱ زرد

$$\frac{9}{17} + \frac{6}{17} =$$



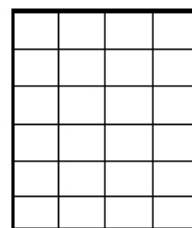
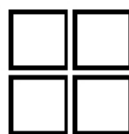
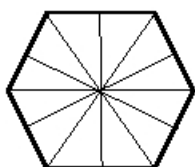
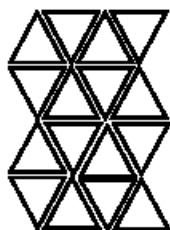
$$\frac{9}{15} - \frac{4}{15} =$$

۲۶- در شکل زیر، ۴ مثلث از ۱۶ مثلث رنگ شده است. با دسته‌بندی‌های مختلف، کسرهای مساوی را نشان دهید و تساوی مربوط به آن‌ها را بنویسید.

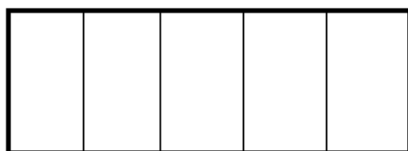


$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

۲۷- با نوشتن کسرهای مساوی مناسب، $\frac{2}{4}$ هر یک از شکل‌های زیر را رنگ کنید.

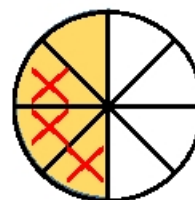


۲۸- با رسم شکل، برای کسر $\frac{2}{5}$ یک کسر مساوی دیگر بنویسید.



$$\frac{2}{5} = \frac{\quad}{10}$$

۲۹- مانند نمونه و با توجه به شکل‌ها حاصل جمع و تفریق زیر را به دست آورید.



$$\frac{1}{2} + \frac{2}{6} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{8} = \text{-----}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{3}{8} = \text{-----}$$

۳۰- جمع و تفریق‌های زیر را روی شکل نشان دهید.

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{6} =$$

$$\frac{3}{4} - \frac{4}{8} =$$

۳۱- مانند نمونه، جاهای خالی را کامل کنید.

$$\frac{21}{28} = \frac{3}{4}$$

÷ ۷

$$\frac{20}{28} = \frac{5}{\square}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{9}{\square}$$

$$\frac{4}{7} = \frac{12}{\square}$$

۳۲- حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.

$$\frac{2}{6} + \frac{5}{12} =$$

$$\frac{6}{100} - \frac{25}{100} =$$

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{50} =$$

$$\frac{2}{4} - \frac{12}{28} =$$

$$\frac{9}{18} + \frac{3}{9} =$$

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

۳۳- مانند نمونه، کسرهای زیر را باهم مقایسه کنید. (از کسرهای مساوی استفاده کنید.)

$$\frac{6}{14} = \frac{3}{7} \text{ (} > \text{)} \frac{5}{14}$$


$$\frac{6}{22} \text{ (} \text{)} \frac{3}{11}$$

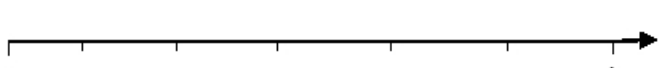
$$\frac{4}{5} \text{ (} \text{)} \frac{9}{10}$$

$$\frac{1}{2} \text{ (} \text{)} \frac{9}{16}$$

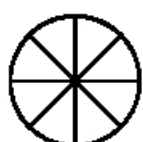
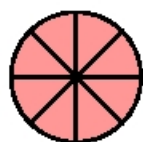
۳۴- در کلاس چهارم (الف)، از ۴۰ دانش‌آموز ربع آن‌ها به کتاب داستان علاقه دارند. در کلاس چهارم (ب)، از ۳۰ دانش‌آموز، ثلث آن‌ها به کتاب داستان علاقه‌مند هستند. در کدام کلاس تعداد علاقه‌مندان به کتاب داستان بیشتر است؟ چرا؟

۳۵- حاصل جمع کسرها را روی محور به دست آورید.

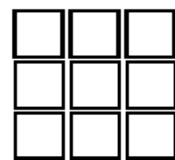
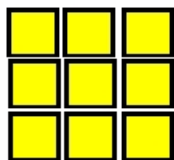
$$\frac{2}{8} \text{ تا } \frac{2}{8} + \frac{2}{8} + \frac{2}{8} = \dots$$


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


۳۶- با توجه به واحدهای نمایش داده شده، ضرب‌های مورد نظر را با رنگ کردن هر شکل، نشان دهید.



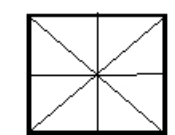
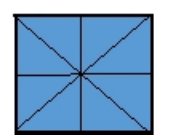
$$3 \times \frac{2}{8} = \dots$$



$$4 \times \frac{2}{9} = \dots$$



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



$$5 \times \frac{1}{8} = \dots$$

۳۷- حاصل ضرب‌ها را به دست آورید.

$$۴ \times \frac{۳}{۵} = \dots\dots\dots$$

$$۶ \times \frac{۳}{۷۰} = \dots\dots\dots$$

$$۵ \times \frac{۲}{۱۰۰} = \dots\dots\dots$$

$$۷ \times \frac{۸}{۱۰۰} = \dots\dots\dots$$

$$۵ \times \frac{۳}{۱۰۰} = \dots\dots\dots$$

$$۹ \times \frac{۲}{۲۵} = \dots\dots\dots$$

$$۱۰ \times \frac{۵}{۱۰۰} = \dots\dots\dots$$

$$۳ \times \frac{۳}{۱۰} = \dots\dots\dots$$

۳۸- برای ضرب $۴ \times \frac{۱}{۵}$ یک شکل مناسب بکشید.

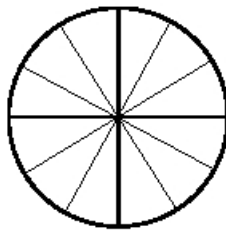
۳۹- حمید تعدادی مداد رنگی دارد. $\frac{۱}{۴}$ مدادهای او در شکل دیده می‌شود. حمید چند مداد رنگی دارد؟



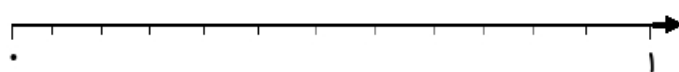
۴۰- در یک جعبه، ۴ ردیف ۳ تایی تخم‌مرغ است. $\frac{۲}{۴}$ این تخم‌مرغ‌ها چندتا است؟



۴۱- می‌خواهیم یک پیتزا را که به ۱۲ قسمت مساوی تقسیم شده است، بین ۲ بزرگ سال و ۳ بچه تقسیم کنیم. اگر به بزرگ‌سال‌ها ۳ قسمت و به بچه‌ها ۲ قسمت از پیتزا را بدهیم، چند قسمت باقی می‌ماند؟ (از روش‌های زیر، مسئله را حل کنید.)



(الف) رسم شکل:



(ب) محور

$$\left(\quad \times \frac{\quad}{۱۲} \right) + \left(\quad \times \frac{\quad}{۱۲} \right) = \frac{\quad}{۱۲}$$

(ج) عبارت ریاضی

۴۲- با ۴ کاسه‌ی کوچک، یک کاسه‌ی بزرگ پر از آب می‌شود. با ۶ کاسه‌ی بزرگ، یک قابلمه پر می‌شود. با ۵ قابلمه یک دیگ پر می‌شود.

- اگر با یک قابلمه، آب داخل دیگ بریزیم، یعنی چند کاسه‌ی بزرگ؟
- چند کاسه‌ی کوچک؟
- گنجایش یک کاسه‌ی بزرگ چه کسری از گنجایش یک قابلمه است؟
- گنجایش یک کاسه‌ی کوچک چه کسری از گنجایش یک کاسه‌ی بزرگ است؟
- گنجایش یک کاسه‌ی بزرگ چه کسری از گنجایش یک دیگ است؟

۴۳- پاسخ سؤال‌های زیر را بنویسید.

- نصف ۲۰ تا می‌شود تا.
- ثلث ۲۷ تا می‌شود تا.
- ربع ۲۴ تا می‌شود تا.
- خمس ۳۵ تا می‌شود تا.

۴۴- در کاسه‌ی آجیل سارا ۳۲ عدد آجیل است که $\frac{1}{8}$ آن پسته و $\frac{1}{8}$ آن بادام می‌باشد.

اگر باقی‌مانده‌ی آجیل‌ها که تا است، $\frac{1}{6}$ گردو می‌باشد.

اکنون آجیل مانده که $\frac{1}{4}$ آن کشمش است.

اگر باقی‌مانده‌ی آجیل‌ها تا باشد، $\frac{1}{3}$ نخودچی است و باقی‌مانده‌ی آن تخمه می‌باشد.

اگر گفتید در این ظرف آجیل از هر کدام چندتا است؟

تخمه	نخودچی	کشمش	گردو	بادام	پسته

۴۵- حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$$\left(4 \times \frac{3}{14}\right) - \left(5 \times \frac{1}{14}\right) =$$

$$4 \times \frac{1}{5} - \frac{8}{10} =$$

$$\left(2 \times \frac{4}{10}\right) + \left(\frac{3}{5} - \frac{4}{10}\right) =$$