تمرین

۱ــ کدام‌یک از دسته کسرها از کوچک به بزرگ مرتّب شده‌اند؟

الف) $\frac{3}{5}, \frac{6}{15}, \frac{2}{10}$ ب) $\frac{2}{10}, \frac{3}{5}, \frac{6}{15}$ پ) $\frac{2}{10}, \frac{6}{15}, \frac{3}{5}$ ت) $\frac{6}{15}, \frac{3}{5}, \frac{2}{10}$

$\frac{2}{10} < \frac{6}{15} < \frac{4}{5}$

۲ــ کدام محاسبه درست انجام شده است؟

$\frac{2}{5}+\frac{1}{5}=\frac{2+1}{5}$ ✓ $\quad \frac{12}{20}+\frac{15}{20}=\frac{27}{20}=1\frac{7}{20}$ ×

$\frac{3}{4}+\frac{3}{5}=\frac{3\times5}{4\times5}+\frac{3\times4}{5\times4}=\frac{3}{5+4}$

۳ــ یکی از کسرهای زیر با بقیه برابر نیست. آن را مشخّص کنید.

$\frac{15}{35}$

$\frac{30}{42}=\frac{5}{7}$, $\frac{10}{14}=\frac{5}{7}$, $\frac{15}{35}=\frac{3}{7}$, $\frac{35}{49}=\frac{5}{7}$, $\frac{20}{28}=\frac{5}{7}$

۴ــ حاصل $\frac{1}{12}+\frac{1}{3\times4}-\frac{1}{4\times5}$ را به کمک یکی از روش‌های زیر به‌دست آورید.

$\frac{4}{12}+\frac{3}{12}-\frac{1}{12}=\frac{7}{12}-\frac{1}{12}=\frac{6}{12}=\frac{1}{2}$

الف) با مخرج مشترک گرفتن ب) به کمک محور پ) با رسم شکل

۵ــ حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید.

الف) $\frac{1-\frac{1\times4}{2\times3}}{1-\frac{1\times2}{3\times2}}=\frac{1-\frac{1}{3}}{1-\frac{1}{3}}=\frac{\frac{2}{3}}{\frac{2}{3}}=1$

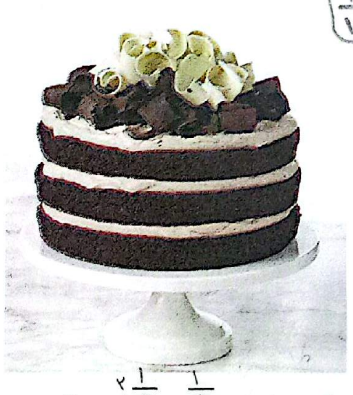
ب) $\frac{1\frac{3}{6}-1\frac{2}{6}}{1\frac{3}{6}+1\frac{2}{6}}=\frac{\frac{1}{6}}{2\frac{5}{6}}=\frac{\frac{1}{6}}{\frac{17}{6}}=\frac{1}{17}$

پ) $8\frac{2\times4}{5\times4}+1\frac{3\times5}{4\times5}-2\frac{1\times2}{10\times2}=8\frac{8}{20}+1\frac{15}{20}-2\frac{2}{20}=9\frac{23}{20}-2\frac{2}{20}=7\frac{21}{20}=8\frac{1}{20}$

۶ــ کیکی به ۱۲ قسمت مساوی تقسیم و قسمت‌های زیر از آن مصرف شد:

$\frac{1\times4}{6\times4}, \frac{1\times2}{12\times2}, \frac{1\times12}{2\times12}, \frac{1\times6}{4\times6}$

$\frac{4}{24}+\frac{2}{24}+\frac{12}{24}+\frac{6}{24}=\frac{24}{24}=1$ مصرف‌شده



آیا از کیک چیزی باقی مانده است؟ خیر، چون کلش را تقریبا خورده اند.

۷ــ اعداد زیر را از کوچک به بزرگ مرتّب کنید.

$\frac{1}{10} < \frac{3}{7} < \frac{7}{15} < \frac{4}{5} < 1.5 < 2\frac{1}{3} < \frac{5}{2}$

$\frac{1}{10}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{7}{15}$, $\frac{4}{5}$, 0.7, 1.5, $2\frac{1}{3}$, $\frac{5}{2}$

۸ــ آیا امکان دارد که $\frac{1}{3}$ پول شما از نصف پول دوستتان بیشتر باشد؟ چگونه؟ توضیح دهید و مثال بزنید. بله، زیرا ممکن است مقدار پولمان یا کل پولمان با یکدیگر فرق داشته باشد. مثال:

$\frac{1}{3}\times12=4$ $\quad \frac{1}{2}\times6=3$

۹ــ برای شکل زیر یک مسئله طرح و آن را حل کنید. پاسخ خود را با پاسخ دوستانتان مقایسه کنید.

کباس	کتاب
کباس	

عباس با $\frac{1}{2}$ پول خود، کباس خرید و با نصف باقی‌مانده‌ی پول خود کتاب خرید. چه کسری از پول خود را کتاب خریده؟

$\frac{1}{4}$ پول خود را کتاب خریده.

مرور فصل

فرهنگ نوشتن

۱ــ چگونه معکوس یک کسر را به‌دست می‌آوریم؟ صورت و مخرج کسر را با هم عوض می‌کنیم و اگر عدد مخلوط بود ابتدا به کسر تبدیل می‌کنیم و سپس معکوس می‌کنیم

۲ــ آیا معکوس یک کسر همیشه از خود آن کسر کوچک‌تر است؟ توضیح دهید.

خیر ممکن است بزرگتر یا مساوی نیز باشد مثلاً عدد ۱ معکوسش همان یک است یا عدد $\frac{2}{5}$ معکوسش از

۳ــ آیا حاصل تقسیم‌های روبه‌رو برابر است؟ چرا؟ خودش بزرگتر است. $۱۰ \div \frac{1}{5}$ و $۱ \div \frac{1}{5}$

بله، زیرا جابه‌جایی برروی تقسیم تأثیرگذار است. $۱ \div \frac{1}{5} = ۱ \times ۵ = ۵$ $\quad \frac{1}{5} \div ۱ = \frac{1}{5} \times ۱ = \frac{1}{5}$

۴ــ با رسم شکل توضیح دهید که چگونه حاصل $\frac{3}{5} \times \frac{1}{3}$ برابر $\frac{1}{5}$ است. ابتدا کسر دوم را رسم می‌کنیم و

سپس کسر اول را نیز رسم می‌کنیم و جایی که دو رنگ وارد می‌شه صورت کسر حاصل ضرب و مخرج حاصل ضرب

$\frac{3}{15} = \frac{1}{5}$



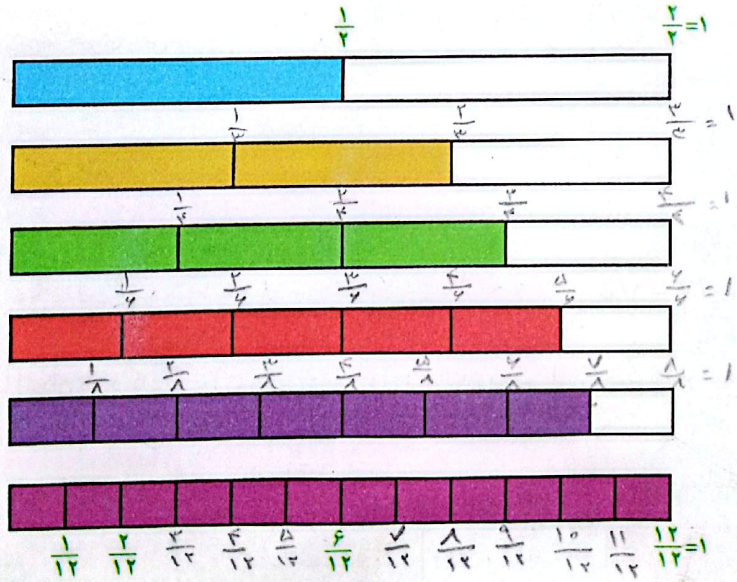
۵ــ در جای خالی چه تعداد کسر می‌توان نوشت تا رابطه‌ی زیر درست باشد؟ پاسخ خود را توضیح دهید.

$$\frac{2}{3} \times \frac{\boxed{5}}{\boxed{1}} = \frac{10}{3}$$

تمرین

۱ــ هریک از نوارهای کاغذی زیر، به قسمت‌های مساوی تقسیم شده است.

کسری را که هر نوار نشان می‌دهد، مانند نمونه بنویسید و با توجّه به آن جاهای خالی را پر کنید.



$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{6}{12}$

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

$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$

$\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$

با توجّه به شکل بالا، بین دو کسر علامت مناسب بگذارید. (< = >)

$\frac{11}{12} \; ? \; \frac{5}{6}$ $\qquad$ $\frac{3}{8} \; ? \; \frac{3}{4}$ $\qquad$ $\frac{5}{12} \; ? \; \frac{7}{12}$

CamScanner