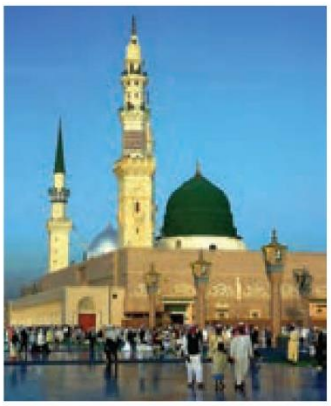
محاسبات با کسر

فعّالیت



عماد و دوستانش برای جشن مبعث پیامبر (ص) شربت آبلیمو درست کردند. در جدول زیر موادّی که آنها استفاده کرده‌اند و مقدار آن داده شده است. اگر این مقدار شربت را در لیوان‌هایی بریزیم که در هر کدام $\frac{1}{5}$ کیلوگرم شربت جا می‌شود، این مقدار شربت برای پر کردن چند لیوان کافی است؟ (راه‌حل را کامل کنید.)

آب	آبلیمو	شکر	موادّ لازم
۱۵ پیمانه	۲ پیمانه	۴ پیمانه	میزان
$۳\frac{3}{5}$ کیلوگرم	$\frac{1}{2}$ کیلوگرم	۱ کیلوگرم	وزن معادل

توضیح دهید که چرا برای به‌دست آوردن پاسخ باید حاصل عبارت مقابل را به‌دست آوریم. $\frac{1+\frac{1}{2}+3\frac{3}{5}}{\frac{1}{5}}$

مقدار شربت $1+\frac{1}{2}+3\frac{3}{5}=1+\frac{1}{2}+\frac{18}{5}=\frac{10}{10}+\frac{5}{10}+\frac{36}{10}=\frac{51}{10}$

بنابراین، این مقدار شربت برای حدود ۲۵ لیوان کافی است. $\frac{51}{10}\div\frac{1}{5}=\frac{51}{10}\times 5=\frac{51}{2}=25\frac{1}{2}$

مقدار موادّ لازم را برای ۱۰۰ لیوان پیدا کنید. به صورت تقریبی می توان گفت ۴ برابر باید بشود.

کار در کلاس

مانند نمونه حاصل هر عبارت را به‌دست آورید.

$$\frac{1\frac{1}{6}-\frac{5}{9}}{\frac{1}{2}+\frac{1}{3}}=\frac{\frac{7}{6}-\frac{5}{9}}{\frac{3}{6}+\frac{2}{6}}=\frac{\frac{21}{18}-\frac{10}{18}}{\frac{5}{6}}=\frac{\frac{11}{18}}{\frac{5}{6}}=\frac{11}{18}\div\frac{5}{6}=\frac{11}{\cancel{18}_{3}}\times\frac{\cancel{6}^{1}}{5}=\frac{11}{15}$$

$$\frac{3-\frac{2}{3}}{4\frac{1}{2}\times 1\frac{1}{3}}=\frac{2\frac{1}{3}}{\frac{9}{2}\times\frac{4}{3}}\quad\frac{\frac{7}{3}}{6}=\frac{7}{3}\div 6=\frac{7}{3}\times\frac{1}{6}=\frac{7}{18}$$

$$\frac{2\frac{2}{3}\div\frac{1}{12}}{\frac{25}{36}\div\frac{15}{48}}=\frac{\frac{8}{3}\times\frac{12}{1}}{\frac{25}{36}\times\frac{48}{15}}=\frac{32}{\frac{20}{9}}\quad 32\div\frac{20}{9}=32\times\frac{9}{20}=14\frac{2}{5}$$