فعّالیت



ناهید دیروز $\frac{۳}{۴}$ لیتر و امروز $\frac{۵}{۶}$ لیتر شیر نوشیده است. او می‌خواهد بداند در این دو روز روی هم چند لیتر شیر نوشیده است. راه‌حلّ او و دوستش را توضیح دهید. هر جا که لازم است راه‌حل را کامل کنید.

الف) ناهید ابتدا کسرهای مساوی $\frac{۳}{۴}$ و $\frac{۵}{۶}$ را با مخرج‌های برابر پیدا کرد و بعد پاسخ را به‌دست آورد :

$$\frac{۳}{۴}=\frac{۱۸}{۲۴} \qquad \frac{۵}{۶}=\frac{۲۰}{۲۴}$$

$$\frac{۳}{۴}+\frac{۵}{۶}=\frac{۱۸}{۲۴}+\frac{۲۰}{۲۴}=\frac{۳۸}{۲۴}=\frac{۱۹}{۱۲}=۱\frac{۷}{۱۲}$$ لیتر

ب) مهدیه به روش دیگری عمل کرد. روش او و ناهید را با هم مقایسه کنید.

$$\frac{۳}{۴}=\frac{۶}{۸}=\frac{۹}{۱۲} \qquad \frac{۵}{۶}=\frac{۱۰}{۱۲}$$

مهدیه ، مانند ناهید بین دو کسر ، مخرج مشترک پیدا کرده ؛ ولی چون مخرج مشترک مهدیه کوچکتر است ، ساده تر و سریع تر حل می شود.

$$\frac{۳}{۴}+\frac{۵}{۶}=\frac{۹}{۱۲}+\frac{۱۰}{۱۲}=\frac{۱۹}{۱۲}=۱\frac{۷}{۱۲}$$ لیتر

پ) شما کار مهدیه را ادامه دهید و کسرهای مساوی $\frac{۳}{۴}$ و $\frac{۵}{۶}$ را بنویسید.

$$\frac{۳}{۴}=\frac{۶}{۸}=\frac{۹}{۱۲}=\frac{۱۲}{۱۶}=\frac{۱۵}{۲۰}=\frac{۱۸}{۲۴}=\frac{۲۱}{۲۸}=\frac{۲۴}{۳۲}=\frac{۲۷}{۳۶}$$

$$\frac{۵}{۶}=\frac{۱۰}{۱۲}=\frac{۱۵}{۱۸}=\frac{۲۰}{۲۴}=\frac{۲۵}{۳۰}=\frac{۳۰}{۳۶}$$

کسرهای مساوی چگونه به‌دست آمده‌اند؟

کسر های مساوی ،الگوهای منظم صورت و مخرج هستند. به عبارت دیگر صورت و مخرج کسر اول ، در اعداد ثابت ضرب می شود.

در کسرهای بالا دو کسر دیگر با مخرج‌های برابر پیدا کنید که با $\frac{۳}{۴}$ و $\frac{۵}{۶}$ برابر باشند. سپس آنها را با هم جمع و نتیجه را با (الف) و (ب) مقایسه کنید.

$$\frac{۳}{۴}+\frac{۵}{۶}=\frac{۲۷}{۳۶}+\frac{۳۰}{۳۶}=\frac{۵۷}{۳۶}=\frac{۱۹}{۱۲}=۱\frac{۷}{۱۲}$$

پاسخ ها در هر سه روش برابر هستند. ولی با کوچکترین مخرج مشترک ، حل مساله ساده تر و سریع تر است .