

۲- نسبت اندازه‌های دو زاویه ۳ به ۵ است. اگر اختلاف این دو زاویه ۱۰ درجه باشد، اندازه‌ی هر زاویه را پیدا کنید.

زاویه‌ی کوچک‌تر	۳۱	۱۵ درجه
زاویه‌ی بزرگ‌تر	۵۳	۲۵ درجه
اختلاف دو زاویه	۲	۱۰ درجه

$$\frac{5}{2} = \frac{25}{10}$$

$$\frac{3}{2} = \frac{15}{10}$$

کار در کلاس

۱- در هر قسمت، در جای خالی عدد مناسبی بنویسید تا یک تناسب به دست آید. به نمونه‌ی حل شده توجه کنید.

$$\frac{4}{3} = \frac{28}{21} \rightarrow \frac{2}{3} = \frac{28}{21}$$

$\begin{matrix} \times 7 \\ \curvearrowright \\ \frac{2}{3} = \frac{28}{21} \\ \curvearrowleft \\ \div 7 \end{matrix}$

$$\frac{15}{40} = \frac{3}{8} \rightarrow \frac{15}{40} = \frac{3}{8}$$

$\begin{matrix} \div 5 \\ \curvearrowright \\ \frac{15}{40} = \frac{3}{8} \\ \curvearrowleft \\ \div 5 \end{matrix}$

$$\frac{118}{70} = \frac{354}{210} \rightarrow \frac{118}{70} = \frac{354}{210}$$

$\begin{matrix} \times 3 \\ \curvearrowright \\ \frac{118}{70} = \frac{354}{210} \\ \curvearrowleft \\ \times 3 \end{matrix}$

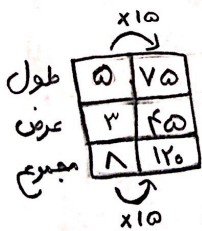
$$\frac{35}{65} = \frac{7}{13} \rightarrow \frac{35}{65} = \frac{7}{13}$$

$\begin{matrix} \div 5 \\ \curvearrowright \\ \frac{35}{65} = \frac{7}{13} \\ \curvearrowleft \\ \div 5 \end{matrix}$

۲- نسبت اندازه‌های دو زاویه ۳ به ۵ است. اگر زاویه‌ی بزرگ‌تر ۶۰° باشد، اندازه‌ی زاویه‌ی کوچک‌تر چند

درجه است؟ ۳۶° درجه

$$\frac{3}{5} = \frac{36}{60}$$



۳- محیط مستطیلی ۲۴۰ متر و نسبت طول آن به عرض ۵ به ۳ است.
 الف) اندازه‌ی طول و عرض این مستطیل را بیابید. $(\text{عرض} + \text{طول}) \times 2 = \text{محیط}$
 $75 = \text{طول}$
 $45 = \text{عرض}$
 ب) اندازه‌ی مساحت این مستطیل را تعیین کنید.
 $14 \div 2 = 8$ $240 \div 2 = 120$

مربع $\Rightarrow \text{عرض} \times \text{طول} = \text{مساحت}$
 $75 \times 45 = 3375$

تمرین

۱- آیا مقدارهای داده شده در هر قسمت متناسب‌اند؟ اگر متناسب‌اند، تناسب مربوط به آنها را بنویسید.

$$\frac{12}{3} = \frac{14}{1}$$

$\begin{matrix} \div 3 \\ \curvearrowright \\ \frac{12}{3} = \frac{14}{1} \\ \curvearrowleft \\ \div 3 \end{matrix}$

الف) ۱۲ کیلو آرد و ۳ کیلو شکر

ب) ۷۲ کیلو آرد و ۱۸ کیلو شکر

$$\frac{72}{18} = \frac{4}{1}$$

$\begin{matrix} \div 18 \\ \curvearrowright \\ \frac{72}{18} = \frac{4}{1} \\ \curvearrowleft \\ \div 18 \end{matrix}$

$$\frac{320}{8} = \frac{40}{1}$$

$$\frac{180}{9} = \frac{20}{1}$$

(ب) ۳۲۰ متر در مدت ۸ دقیقه
۱۸۰ متر در مدت ۶ دقیقه

$$\frac{6}{72} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{2}{24} = \frac{1}{12}$$

(ب) ۲ معلم برای ۲۴ دانش آموز
۶ معلم برای ۷۲ دانش آموز

۲- در هر قسمت، در جاهای خالی عددهای مناسب بنویسید تا تناسب به دست آید.

$$\frac{20}{25} = \frac{80}{100}$$

$$\frac{16}{24} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{6}{1} = \frac{12}{2}$$

$$\frac{63}{26} = \frac{7}{4}$$



۳- هواپیمایی ۱۲۰۰ کیلومتر را در مدت ۱ ساعت و ۳۰ دقیقه طی می کند. این هواپیمای با همین سرعت در ۲ ساعت چند کیلومتر را طی می کند؟

سوال ۳ ⇒ $\frac{90}{1200} = \frac{F_0}{1200}$

۱۲۰۰ کیلومتر طی کرده است

۴- برای تهیه شیرجای، شیر و جای را به نسبت ۳ به ۵ مخلوط می کنیم. الف) اگر ۱۲ لیوان شیر داشته باشیم، چند لیوان جای لازم داریم (۲۰) ب) اگر ۱۵ لیوان جای داشته باشیم، چند لیوان شیر لازم داریم (۹)

سوال ۴ ⇒

۳	۱۲	۳	۹
۵	۲۰	۵	۱۵

۵- برای ساختن یک نوع بتن، ۷ بیمانه ماسه را با ۲ بیمانه سیمان مخلوط می کنند.

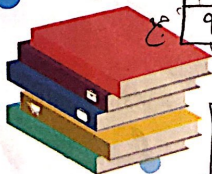
الف) نسبت اندازه‌ی ماسه به اندازه‌ی مخلوط چقدر است؟ $\frac{7}{9}$

سوال ۵ ⇒

۲	۴۱
۷	۱۴۷
۹	۱۸۹

(ب) در ۱۸۹ بیمانه از این مخلوط، چند بیمانه ماسه و چند بیمانه سیمان وجود دارد؟

ماسه = ۱۴۷
سیمان = ۴۲



۶- زهره ۱۲ کتاب بیشتر از نسرين دارد. اگر نسبت کتاب‌های زهره به کتاب‌های نسرين ۵ به ۳ باشد،

زهره و نسرين هر کدام چند کتاب دارند؟ زهره ۳۰ کتاب، نسرين ۱۸ کتاب. راهنمایی: به اختلاف نسبت‌ها توجه کنید و سپس از تناسب استفاده کنید.

۳	۱۸
۵	۳۰
۲	۱۲

۷- با استفاده از جدول روبه‌رو، مسئله‌ای درباره‌ی تناسب بنویسید و آن را حل کنید. نسبت تعداد مدادهای علی به رضا ۲ به ۷ است.

علی	۲	۴
رضا	۷	۱۴

اگر تعداد مدادهای رضا ۱۴ کتاب باشد، تعداد مدادهای

علی چند تا است؟ ۴