

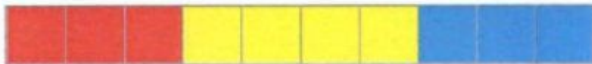
مرور فصل

فرهنگ نوشتن

- ۱- نسبت بین دو مقدار یعنی: رابطه‌ای که نشان می‌دهد یک مقدار چند برابر مقدار دیگر است.
- ۲- سرعت یک ماشین ۶۰ کیلومتر در ساعت است؛ یعنی: در هر ساعت ۶۰ کیلومتر طی می‌کند.
- ۳- توضیح دهید که چگونه مقدار مناسب برای این جای خالی را پیدا می‌کنید. $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$ عدد ۲ را سه برابر کنیم.
- ۴- در هر مربع، اندازه‌ی ضلع و اندازه‌ی محیط متناسب‌اند؛ یعنی: نسبت ضلع به محیط یکسان است.
- ۵- بيمودن ۵۰۰ متر در ۶ دقیقه با بيمودن ۲۵۰ متر در ۴ دقیقه متناسب نیست؛ چرا؟ ۵۰۰ نصف ۱۰۰۰ اما ۶ خبر.
- ۶- ۶۰٪ دانش‌آموزان یک مدرسه به ورزش فوتبال علاقه‌مندند؛ یعنی: از هر ۱۰ نفر، ۶ نفر به فوتبال علاقه دارند.

تمرین

۱- با توجه به شکل داده شده:



الف) نسبت تعداد مربع‌ها با هریک از رنگ‌های داده شده را به تعداد مربع‌ها با رنگ‌های دیگر تعیین کنید.

$$\frac{\text{تعداد مربع‌ها به رنگ قرمز}}{\text{تعداد مربع‌ها به رنگ زرد}} = \frac{3}{4} \quad \text{نمونه: } \frac{3}{4}, \frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{12}{16}, \frac{15}{20}$$

ب) نسبت تعداد مربع‌ها با هریک از رنگ‌های داده شده به تعداد کل مربع‌ها را تعیین کنید.

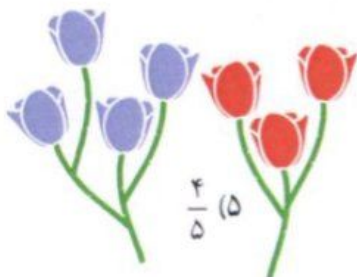
$$\frac{\text{تعداد مربع‌ها به رنگ آبی}}{\text{تعداد کل مربع‌ها}} = \frac{3}{10} \quad \text{نمونه: } \frac{3}{10}, \frac{6}{20}, \frac{9}{30}, \frac{12}{40}, \frac{15}{50}$$

۲- لاک پشتی ۲۸۰ متر را در ۴ ساعت می‌بیماید.

الف) $\frac{280}{4} = 70$ (نسبت مسافتی را که این لاک پشت بيموده است، به مدت زمان صرف شده توسط لاک پشت تعیین کنید.)

ب) این لاک پشت در ۱ ساعت چند متر راه می‌رود؟ ۷۰ متر

۳- با توجه به شکل، نسبت تعداد گل‌های بنفش به تعداد گل‌های قرمز کدام است؟



$$\frac{4}{5} \quad (5)$$

$$\frac{10}{8} \quad (4)$$

$$\frac{4}{3} \quad (3 \checkmark)$$

$$\frac{6}{8} \quad (2)$$

$$\frac{3}{4} \quad (1)$$

۴- هریک از نسبت‌های زیر را ساده کنید.

$$\frac{18}{12} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{20}{40} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{45}{55} = \frac{9}{11}$$

$$\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{7}{7} = 1$$

تساوی مربوط به نسبت‌های مساوی را بنویسید.

$$\frac{70}{40} = \frac{7}{4}$$

۵- کدام یک از نسبت‌های زیر با نسبت $\frac{4}{5}$ مساوی است؟

۲۴ به ۱۶ (۴)

۶۰ به ۴۸ (۳) ✓

۳۲ به ۲۴ (۲)

۲۸ به ۳۵

۶- یک نسبت مساوی نسبت $\frac{7}{5}$ بنویسید که:

(الف) صورت آن ۴۲ باشد. $\frac{42}{30}$

(ب) مخرج آن ۳۵ باشد. $\frac{49}{35}$ ←

۷- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید تا نسبت‌های مساوی به دست آید.

$\frac{94}{8} = 80$

$\frac{6}{5} = \frac{18}{15}$

$\frac{18}{24} = \frac{6}{8}$

$\frac{36}{20} = \frac{9}{5}$

$\frac{4}{3} = \frac{16}{12} = \frac{20}{15}$

$\frac{1080}{18} = 60$

۸- پریا برای رسیدن به مدرسه ۶۴ متر را در ۸ دقیقه می‌پیماید. صدف برای رسیدن به مدرسه ۱۰۸۰ متر را در ۱۸ دقیقه می‌پیماید. آیا مسافت‌هایی را که این دو نفر پیموده‌اند با مدت زمان صرف شده توسط این دو نفر متناسب است؟ خیر

$\frac{64}{8} = \frac{1080}{18}$ (۳)

$\frac{64}{8} = \frac{1080}{18}$ (۲)

$\frac{64}{8} = \frac{1080}{18}$ (۱)

(الف) نسبت‌های داده شده در هر قسمت را تا حد امکان ساده کنید.

$\frac{28}{12} = \frac{42}{18}$

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

(ب) در کدام یک از این قسمت‌ها، نسبت‌ها تشکیل یک تناسب می‌دهند؟ این تناسب‌ها را بنویسید.

۱۰- در جای خالی در هر قسمت، عددی مناسب بنویسید تا یک تناسب به دست آید.

$\frac{36}{24} = \frac{3}{2}$

$\frac{6}{7} = \frac{42}{49}$

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

$\frac{6}{21} = \frac{2}{7}$

۱۱- یک قطار ۳۲۰ کیلومتر را در ۴ ساعت می‌پیماید. این قطار با همین سرعت:

(الف) ۸۰۰ کیلومتر را در چند ساعت می‌پیماید؟ یک ساعت

(ب) در ۱۲ ساعت چند کیلومتر را می‌پیماید؟ ۹۶۰ کیلومتر

۱۲- خانواده‌ی خسرو در هر شبانه‌روز ۸ لیتر آب کمتر از خانواده‌ی فرهاد مصرف می‌کنند. اگر نسبت مصرف آب این دو خانواده در یک شبانه‌روز ۳ به ۵ باشد، هر کدام در یک شبانه‌روز چقدر آب مصرف می‌کنند؟

۱۳- از ۸۰ کتابی که در یک قفسه‌ی کتابخانه قرار دارند، ۲۰ کتاب ریاضی است. چند درصد از کتاب‌های این قفسه، کتاب ریاضی است؟

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

$\frac{60}{100} = \frac{15}{25}$

۱۴- اگر ۶۰٪ از یک محلول آب باشد، در ۲۵ لیتر از این محلول چند لیتر آب وجود دارد؟

$\frac{60}{100} = \frac{15}{25}$

۱۵- ۸۰٪ یک عدد ۲۰ است. آن عدد را تعیین کنید.