

۳. مخرج در عدد ۳ ضرب شده پس صورت را هم در ۳ ضرب می کنیم

مرور فصل

۵. زیرا ساده شده ی آنها با هم برابر نیست

فرهنگ نوشتن

۱- نسبت بین دو مقدار یعنی: یک ارتباط یکسان بین قسمت های یک مجموعه

۲- سرعت یک ماشین ۶۰ کیلومتر در ساعت است؛ یعنی: در یک ساعت ۶۰ کیلومتر طی می کند.

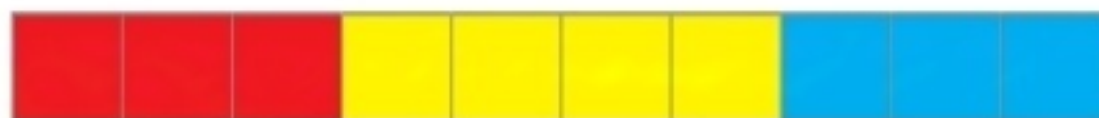
۳- توضیح دهید که چگونه مقدار مناسب برای این جای خالی را پیدا می کنید. $\frac{2}{3} = \frac{\square}{9}$

۴- در هر مربع، اندازه ی ضلع و اندازه ی محیط متناسب اند؛ یعنی: نسبت ضلع به محیط عددی ثابت است

۵- پیمودن ۵۰۰ متر در ۶ دقیقه با پیمودن ۲۵۰ متر در ۴ دقیقه متناسب نیست؛ چرا؟

۶- ۶٪ دانش آموزان یک مدرسه به ورزش فوتبال علاقه مندند؛ یعنی: _____

از هر صد نفر شصت نفر به فوتبال علاقه دارند
تمرین



۱- با توجه به شکل داده شده :

الف) نسبت تعداد مربع ها با هریک از رنگ های داده شده را به تعداد مربع ها با رنگ های دیگر تعیین کنید.

$$\frac{\text{تعداد مربع ها به رنگ قرمز}}{\text{تعداد مربع ها به رنگ زرد}} = \frac{3}{4}$$

ب) نسبت تعداد مربع ها با هریک از رنگ های داده شده به تعداد کل مربع ها را تعیین کنید.

$$\frac{\text{تعداد مربع ها به رنگ آبی}}{\text{تعداد کل مربع ها}} = \frac{3}{10}$$

الف) $\frac{\text{قرمز}}{\text{آبی}} = \frac{3}{4}$ $\frac{\text{زرد}}{\text{قرمز}} = \frac{4}{3}$ $\frac{\text{آبی}}{\text{زرد}} = \frac{3}{4}$ $\frac{\text{قرمز}}{\text{آبی}} = \frac{4}{3}$

ب) $\frac{\text{قرمز}}{\text{کل}} = \frac{3}{10}$ $\frac{\text{زرد}}{\text{کل}} = \frac{4}{10}$ $\frac{\text{آبی}}{\text{کل}} = \frac{3}{10}$

۲- لاک پشتی ۴۹۰ متر را در ۷ ساعت می پیماید.

الف) نسبت مسافتی را که این لاک پشت پیموده است، به مدت زمان صرف شده توسط لاک پشت تعیین کنید.

ب) این لاک پشت در ۱ ساعت چند متر راه می رود؟

$$\frac{490}{7} = \frac{70}{1}$$

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



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

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

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

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

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

سوال ۱۰ ←

اختلاف

۳	۱۲
۵	۲۰
۲	۸

۴- هر یک از نسبت های زیر را ساده کنید.

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

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

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

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

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

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

تساوی مربوط به نسبت های مساوی را بنویسید.

۵- کدام یک از نسبت های زیر با نسبت $\frac{4}{5}$ مساوی است؟ همه را به صورت کسر می نویسیم و ساده می کنیم

$$24 \text{ به } 16 (4)$$

$$60 \text{ به } 48 (3)$$

$$32 \text{ به } 24 (2)$$

$$35 \text{ به } 28 (1)$$

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

$$\frac{42}{30}$$

الف) صورت آن ۴۲ باشد.

ب) مخرج آن ۳۵ باشد.

$$\frac{49}{35}$$

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

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

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

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

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

۸- نسبت های زیر داده شده اند :

$$\frac{7}{3} (3) \frac{42}{18}, \frac{28}{12}$$

$$\frac{6}{5} (2) \frac{18}{15}, \frac{24}{30}$$

$$\frac{2}{3} (1) \frac{4}{6}, \frac{8}{12}$$

الف) نسبت های داده شده در هر قسمت را تا حد امکان ساده کنید.

ب) در کدام یک از این قسمت ها، نسبت ها تشکیل یک تناسب می دهند؟ این تناسب ها را بنویسید.

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

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

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

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

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

۱۰- خانواده ی خسرو در هر شبانه روز ۸ لیتر آب کمتر از خانواده ی فرهاد مصرف می کند. اگر نسبت مصرف آب این دو

خانواده در یک شبانه روز ۳ به ۵ باشد، هر کدام در یک شبانه روز چقدر آب مصرف می کند؟

۱۱- از ۸۰ کتابی که در یک قفسه ی کتابخانه قرار دارند، ۲۰ کتاب ریاضی است. چند درصد از کتاب های این قفسه، کتاب

ریاضی است؟

$$\frac{20}{80} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

۱۲- اگر ۶٪ از یک محلول آب باشد، در ۲۵ لیتر از این محلول چند لیتر آب وجود دارد؟

۱۳- ۸۰٪ یک عدد ۲۰ است. آن عدد را تعیین کنید.

آب

۶۰	۱۵
۱۰۰	۲۵

قسمتی

کل عدد

۸۰	۲۰
۱۰۰	۲۵

کل

محلول