



علوی

مدارس هزاره سوم



فصل سوم

نسبت، تناسب و درصد



صفحه ۵۰

تمرین



۱- با توجه به شکل های داده شده، نسبت های زیر را به دست آورید.

$$\frac{۳}{۷} = \text{نسبت تعداد مربع ها به تعداد کل شکل ها}$$

$$\frac{۷}{۹} = \text{نسبت تعداد مثلث ها به تعداد کل شکل ها}$$

$$\frac{۳}{۳} = \text{نسبت تعداد مثلث ها به تعداد مربع ها}$$

$$\frac{۳}{۹} = \text{نسبت تعداد مربع ها به تعداد مثلث ها}$$



صفحه ۵۰



تمرین

۲- با توجه به شکل، نسبت‌های زیر را تعیین کنید.

$$\begin{aligned} \frac{5}{4} &= \text{نسبت اندازه‌ی پاره خط } \text{ب ب} \text{ به اندازه‌ی پاره خط } \text{آ ب} \\ \frac{4}{3} &= \text{نسبت اندازه‌ی پاره خط } \text{آ ب} \text{ به اندازه‌ی پاره خط } \text{ب ب} \\ \frac{5}{5} &= \text{نسبت اندازه‌ی پاره خط } \text{ب ب} \text{ به اندازه‌ی پاره خط } \text{آ پ} \\ \frac{8}{3} &= \text{نسبت اندازه‌ی پاره خط } \text{آ ب} \text{ به اندازه‌ی پاره خط } \text{آ پ} \end{aligned}$$



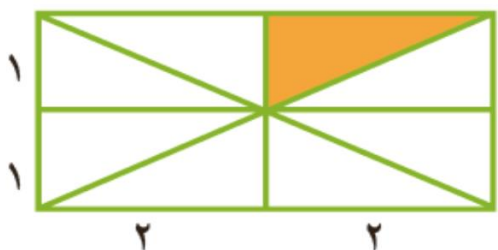
صفحه ۵۰

تمرین

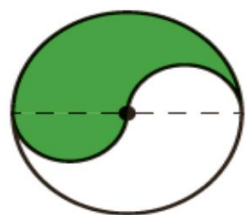


۳- شکل های زیر به قسمت های مساوی تقسیم شده اند. در هر شکل، نسبت مساحت قسمت رنگ شده را به مساحت کل

شکل به دست آورید.



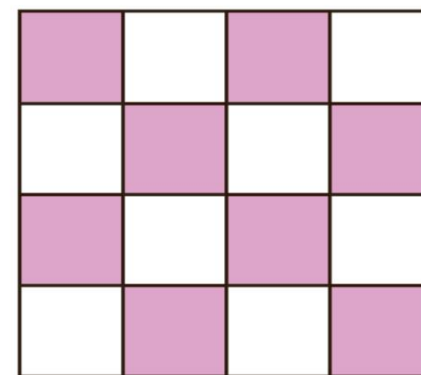
$$\frac{1}{8}$$



$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{8}{16}$$



صفحه ۵۱

تمرین



۴- نتیجه‌ی بازی‌های یک تیم فوتسال در یک سال، در جدول زیر آمده است.
با توجه به داده‌های جدول، جاهای خالی زیر را پر کنید.



تساوی	باخت	بُرد
۷	۴	۱۴

$$\frac{\text{تعداد تساوی}}{\text{تعداد کل بازی}} = \frac{۷}{۲۵}$$

$$\frac{\text{تعداد بُرد}}{\text{تعداد باخت}} = \frac{۱۴}{۴}$$

$$\frac{\text{تعداد باخت}}{\text{تعداد کل بازی}} = \frac{۴}{۲۵}$$

$$\frac{\text{تعداد بُرد}}{\text{تعداد تساوی}} = \frac{۱۴}{۷}$$



صفحه ۵۱

تمرین

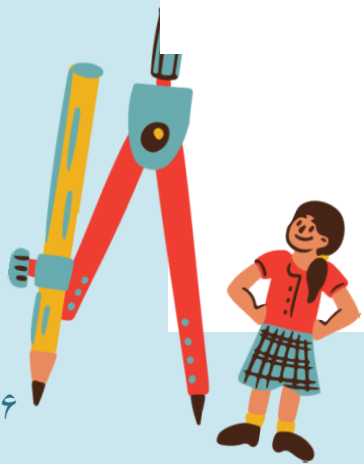


۵- کیمیا ۳۶ صفحه‌ی یک کتاب را در مدت ۴ ساعت خواند. فرزانه ۳۰ صفحه از همان کتاب را در مدت ۳ ساعت خواند.
الف) نسبت تعداد صفحات خوانده شده به تعداد ساعت‌ها را برای هر دو نفر حساب کنید.

$$\text{کیمیا: } \frac{\text{تعداد صفحه}}{\text{تعداد ساعت}} = \frac{۳۶}{۴} = \frac{۹}{۱}$$

$$\text{فرزانه: } \frac{\text{تعداد صفحه}}{\text{تعداد ساعت}} = \frac{۳۰}{۳} = \frac{۱۰}{۱}$$

ب) کیمیا در هر ساعت چند صفحه خوانده است؟ فرزانه چطور؟
۹ صفحه
۱۰ صفحه



صفحه ۵۱

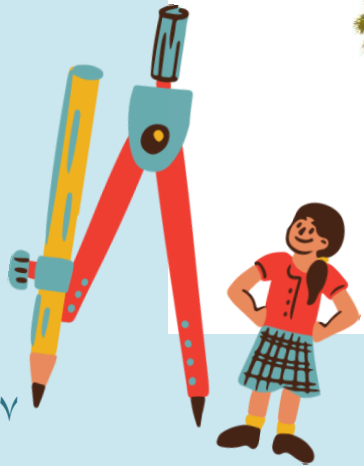
تمرین



۶- طول درختی یک متر و ۸° سانتی متر و اندازه‌ی سایه‌ی آن ۱۲° سانتی متر است.

نسبت اندازه‌ی سایه‌ی این درخت به طول آن را تعیین کنید.

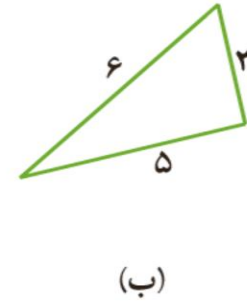
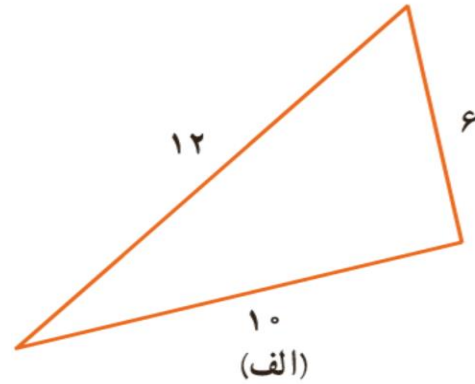
$$\frac{\text{طول سایه}}{\text{طول درخت}} = \frac{۱۲۰}{۱۸۰} = \frac{۲}{۳}$$



صفحه ۵۰

تمرین

۷- با توجه به اندازه‌ی ضلع‌های دو مثلث زیر،



$$\frac{\text{بزرگ‌ترین ضلع مثلث (ب)}}{\text{بزرگ‌ترین ضلع مثلث (الف)}} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{\text{کوچک‌ترین ضلع مثلث (ب)}}{\text{کوچک‌ترین ضلع مثلث (الف)}} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{\text{ضلع دیگر مثلث (ب)}}{\text{ضلع دیگر مثلث (الف)}} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$