

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



$$\frac{3}{2} = \text{نسبت تعداد مربع ها به تعداد کل شکل ها}$$

$$\frac{4}{7} = \text{نسبت تعداد مثلث ها به تعداد کل شکل ها}$$

$$\frac{2}{3} = \text{نسبت تعداد مثلث ها به تعداد مربع ها}$$

$$\frac{4}{3} = \text{نسبت تعداد مربع ها به تعداد مثلث ها}$$



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

$$\frac{5}{2} = \text{نسبت اندازه ی پاره خط } \overset{5}{\text{ب}} \text{ به اندازه ی پاره خط } \overset{2}{\text{آ ب}}$$

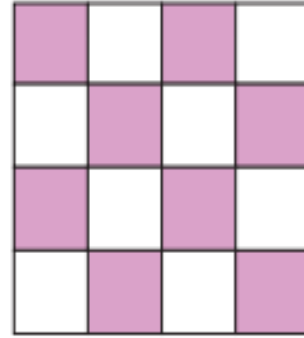
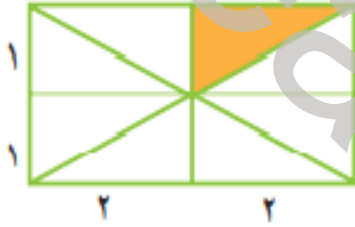
$$\frac{2}{5} = \text{نسبت اندازه ی پاره خط } \overset{2}{\text{آ ب}} \text{ به اندازه ی پاره خط } \overset{5}{\text{ب پ}}$$

$$\frac{5}{8} = \text{نسبت اندازه ی پاره خط } \overset{5}{\text{ب پ}} \text{ به اندازه ی پاره خط } \overset{8}{\text{آ پ}}$$

$$\frac{2}{8} = \text{نسبت اندازه ی پاره خط } \overset{2}{\text{آ ب}} \text{ به اندازه ی پاره خط } \overset{8}{\text{آ پ}}$$

۳- شکل‌های زیر به قسمت‌های مساوی تقسیم شده‌اند. در هر شکل، نسبت مساحت قسمت رنگ شده را به مساحت کل شکل به دست آورید.

مساحت کل = $2 \times 4 = 8$



۵۰

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{16}$

$\frac{\text{مساحت قسمت رنگ شده}}{\text{مساحت کل}} = \frac{1}{8}$

کاربرد نسبت‌ها: در صورت داشتن یکی از اجزای نسبت و نسبت بین آنها، می‌توان مقدار چیز دیگر را محاسبه کرد.



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.

برد	باخت	تساوی
۱۴	۴	۷

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

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

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

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

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 ساعات‌ها 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؟

کیمیا در هر ساعت ۹ صفحه کتاب خوانده است

فرزانه در هر ساعت ۱۰ صفحه کتاب خوانده است



۶- طول درختی یک متر و ۸۰ سانتی متر و اندازه سایه‌ی آن ۱۲۰ سانتی متر است.

$$\text{طول درخت} = ۱۰۰ + ۸۰ = ۱۸۰ \text{ سانتی متر}$$

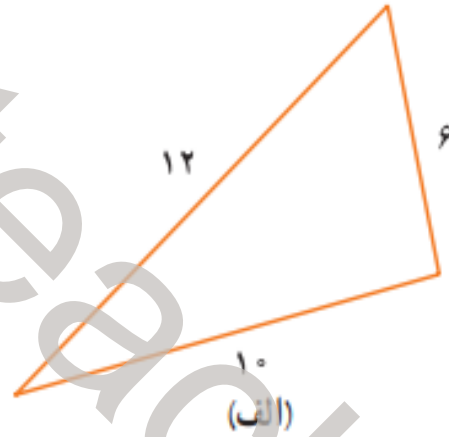
نسبت اندازه‌ی سایه‌ی این درخت به طول آن را تعیین کنید.

$$\frac{۱۲۰ \div ۶۰}{۱۸۰ \div ۶۰} = \frac{۱۲ \div ۶}{۱۸ \div ۶} = \frac{۲}{۳}$$

$$۳ \sim ۲$$



۷- با توجه به اندازه‌ی ضلع‌های دو مثلث زیر،



الف) جاهای خالی را پر کنید.

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

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

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

ب) نسبت‌های بالا را پس از ساده کردن، باهم مقایسه کنید.

تمام ضلع‌های مثلث (الف) دو برابر ضلع‌های مشابه در مثلث (ب) می‌باشد