

درصد:

آموخته ایم که هرگاه دو نسبت با هم برابر باشند، تناسب برقرار است

به طور کلی درصد، تناسبی است که قیمت کل در آن ۱۰۰ می باشد. در واقع هر نسبت

را می توان به شکل کسری با مخرج ۱۰۰ نوشت و پس آن را به صورت درصد نمایش داد

نمایش درصد:

$$\frac{20}{100} = 20\%$$

$$\frac{75}{100} = 75\%$$

$$\frac{15}{100} = 15\%$$

$$\frac{100}{100} = 100\%$$

$$\frac{90}{100} = 90\%$$

کاربرد درصد

① گاهی اوقات، مقدار کل ۱۰۰ نیست. ولی برای درک بهتر از مقدار از عبارت درصد بیان می شود.

وقتی می گوئیم ۴۵٪ از نوزادانی که متولد می شوند، پسر هستند، یعنی از هر ۱۰۰ نوزادی که متولد می شود، ۴۵ نفر، پسرند

② گاهی اوقات نیز برای محاسبی میزان تخفیف و قیمت پرداختی نیز از درصد استفاده می شود.

وقتی می گوئیم کالایی با ۳۰٪ تخفیف به فروش می رسد، یعنی از هر ۱۰۰ واحد، ۳۰ واحد پرداخت نمی شود و ۷۰ واحد پرداخت می شود.

مثال / قیمت کالایی ۱۰۰۰۰۰ تومان است.

اگر روی این کالا ۲۰٪ تخفیف گذاشته شده باشد. } تخفیف: ۲۰۰۰۰
 برداشتی: $100000 - 20000 = 80000$

اگر روی این کالا ۳۵٪ تخفیف گذاشته شده باشد. } تخفیف: ۳۵۰۰۰
 برداشتی: $100000 - 35000 = 65000$

- برای حل مسائل درصد، از جدول زیر استفاده می‌کنیم.

عبارت	درصد	واقعی
تخفیف		
برداشتی		
کل	۱۰۰	

در این جدول مقدار کل ۱۰۰ است.

قیمت یک کتاب بعد از ۳۰٪ تخفیف، ۵۹۰۰۰ تومان است. جدول درصد را کامل کنید.

عبارت	درصد	واقعی
تخفیف	۳۰ $\times 110$	۲۴۰۰۰
برداشتی	۷۰ $\times 85$	۵۹۰۰۰
کل	۱۰۰ $\times 110$	۱۰۰۰۰

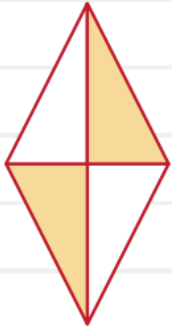
قیمت دو چرخه‌ای ۲۳۰۰۰۰ تومان است. اگر فروشنده ۲۰٪ تخفیف بدهد قیمت دو چرخه بعد از تخفیف چقدر است؟
 مبلغ دو چرخه بعد از تخفیف ۱۸۴ هزار تومان شده است.

عبارت	درصد	واقعی
تخفیف	۲۰	
برداشتی	۱۰ $\times 184000$	۱۸۴۰۰۰
کل	۱۰۰ $\times 230000$	۲۳۰۰۰۰

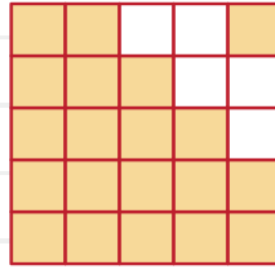
مسئله‌های درصد



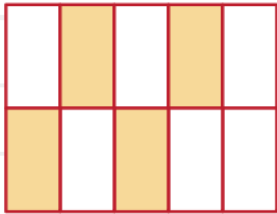
۱) مانند نمونه، با استفاده از جدول مشخص کنید درصد از شکل‌های زیر رنگ شده است.



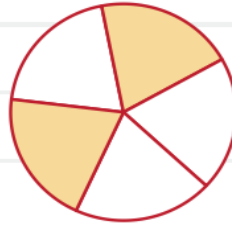
$$\frac{\text{رنگ شده}}{\text{کل}} = \frac{2}{4} = \frac{50}{100}$$



$$\frac{\text{رنگ شده}}{\text{کل}} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$



$$\frac{\text{رنگ شده}}{\text{کل}} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$



$$\frac{\text{رنگ شده}}{\text{کل}} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

۲) درصدهای زیر را به صورت کسر بنویسید و تا حد امکان ساده کنید.

الف) $20\% =$

ب) $2\% =$

پ) $75\% =$

ت) $28\% =$

۳) با توجه به میوه‌های داخل ظرف به پرسش‌ها پاسخ دهید.

الف) چند درصد از میوه‌های ظرف، گلابی است؟

ب) 50% میوه‌های ظرف چه میوه‌ای است؟

پ) ۵ تا سیب چند درصد از میوه‌های ظرف است؟

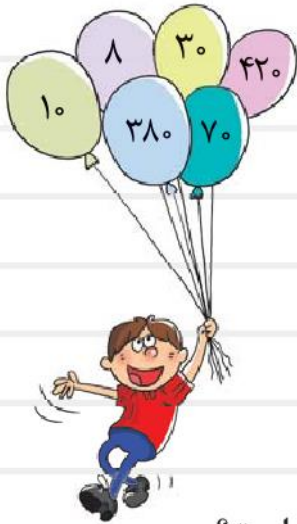


۴) 5% هر کیلوگرم شیر پس از سرد شدن، به خامه تبدیل می‌شود. برای تولید 100 گرم خامه چند گرم شیر نیاز است؟

۵ مساحت یک بوستان ۱۵۰۰ مترمربع است. ۲٪ مساحت این بوستان به فضای بازی کودکان و ۱۰٪ مساحت آن به زمین والیبال اختصاص داده شده است.

الف) چند مترمربع از این بوستان به زمین بازی کودکان اختصاص داده شده است؟

ب) در چند مترمربع این بوستان، زمین والیبال ساخته شده است؟



۶ جاهای خالی را با عددهای داده شده پر کنید (دو عدد اضافی است).

الف) ۲۰٪ عدد می شود ۱۴.

ب) ۹۰٪ عدد می شود ۲۷.

پ) ۲۵٪ عدد ۴۰ می شود

ت) ۶۰٪ عدد ۷۰۰ می شود

۷ باک ماشین علی خالی بود. او ۸۰٪ باک ماشینش را پر کرد. گنجایش باک ماشین او چقدر است؟



۸ ۴۰٪ جرم یک انبه را هسته‌ی آن تشکیل می دهد. جرم هسته‌ی یک انبه‌ی ۳۰۰ گرمی چقدر است؟

۹ ۳۰٪ پول علی ۲۷,۰۰۰ تومان است. تمام پول علی چقدر است؟

۱۰ ۳۲٪ کدام یک از عددهای زیر، ۸ می شود؟

۳۵ (۴)

۳۰ (۳)

۲۵ (۲)

۲۰ (۱)