

درصد های بیشتر از  
۱۰۰ و کمتر از یک

درصدهای بیشتر از ۱۰۰ و کمتر از ۱

مثال

قیمت تمام شده یک جفت کفش در کارخانه ۳۰,۰۰۰ تومان است ولی این

کفش در فروشگاه ۹۰,۰۰۰ تومان فروخته می‌شود

قیمت کفش در فروشگاه سه برابر قیمت تمام شده کفش در کارخانه است؛

اگر بخواهید این نسبت را با درصد نمایش بدهید، آن را چگونه می‌نویسید؟

$$\frac{3}{1} \times 100 = 300\%$$

از درصد همیشه برای بیان جزئی از یک کل استفاده نمی‌شود؛ بلکه از آن برای مقایسهٔ مقادیر یک کمیت در زمان‌ها یا شرایط مختلف نیز استفاده می‌کنند. در این وضعیت است که درصد می‌تواند مقداری بیشتر از  $100\%$  را نیز نشان دهد. درصد هم می‌تواند مفهوم جزئی از کل را داشته باشد و هم مقایسه را نشان می‌دهد.

### مثال ۳

در سال ۱۳۹۰ در یک سرشماری، تعداد افرادی که به یک لهجهٔ خاص صحبت می‌کردند  $0/9\%$  جمعیت ایران اعلام شد. اگر جمعیت ایران به طور تقریبی در آن سال ۷۸ میلیون نفر بوده باشد، چند نفر به آن

$$\frac{0/9}{100} = 0/009$$

لهجه صحبت می‌کرده‌اند؟

$$0/009 \times 78,000,000 = 702,000 \text{ نفر}$$

چگونه مقدار  $\frac{1}{4}\%$  از عدد ۱۲۰ را حساب کنیم؟

ابتدا می‌توان گفت که  $1\%$  از ۱۲۰ برابر است با  $1/2$ .

$$1/2 \div 4 = 0/3$$

چگونه مقدار  $249\%$  از عدد ۱۲۰ را حساب کنیم؟

$249\%$  تقریباً برابر است با  $250\%$  که به معنای دو و نیم برابر آن است.

$$2/5 \times 120 = 300$$

$$\frac{0/2}{100} = \frac{2}{1000} = 0/002$$

$$0/002 \times 3000000 = 6000$$

$$\frac{5}{4000} = 0/00125$$

$$100 \times 0/00125 = 0/125\%$$

$$\frac{140}{100} = 1/4$$

$$1/4 \times 400 = 560$$

(۱) ۰/۲٪ از ۳ میلیون نفر، چند نفر می‌شود؟

(۲) ۵ نفر از ۴,۰۰۰ نفر چند درصد این افرادند؟

(۳) ۱۴۰٪ از ۴۰۰ لیتر آب، چند لیتر آب است؟

روش دوم:

$$\frac{140}{100} \times 400 = 560$$

برای محاسبه درصدی از یک مقدار، می‌توانیم درصد را به صورت کسر بنویسیم

(۱) یک تساوی با عبارت ضربی بنویسید که به کمک آن بتوان  $\frac{2}{3}$  از ۲۴ را پیدا کرد.

$$\frac{2}{3} \times 24 = 16$$

(۲) با توجه به اینکه درصد را می‌توانیم با یک عدد کسری نمایش دهیم، یک تساوی با عبارت ضربی بنویسید که به کمک آن بتوان ۳۰٪ از ۳۶ را پیدا کرد.

$$\frac{30}{100} \times 36 = 10/8$$

(۳) یک تساوی با عبارت ضربی در حالت کلی بنویسید که به کمک آن بتوان درصدی از یک مقدار را پیدا کرد. در این معادله، مقدار اولیه را با  $X$ ، درصد را با  $a$  و مقدار نهایی را با  $Y$  نشان دهید.

$$\frac{a}{100} \times X = Y$$

## مثال ۶

علی ماهانه ۱,۸۰۰,۰۰۰ تومان حقوق دریافت می کند. از این مبلغ ۷٪ مالیات کم می شود. حقوق احمد بعد از کسر مالیات ۱,۷۵۰,۰۰۰ تومان است. حقوق کدام یک بیشتر است؟

$$\text{مالیات حقوق علی} \quad \frac{7}{100} \times 1800000 = 126000$$

$$\text{مبلغ دریافتی حقوق علی} \quad 1800000 - 126000 = 1674000$$

حقوق احمد بیشتر است.

(۱) جدول زیر را کامل کنید.

به صورت اعشاری	به صورت کسر	درصد
$0/375$	$\frac{375}{1000}$	$37/5\%$
$1/10$	$\frac{110}{100}$	$110\%$
$0/01$	$\frac{1}{100}$	$1\%$
$0/005$	$\frac{5}{1000}$	$0/5\%$
$0/125$	$\frac{1}{8}$	$12/5\%$
$0/004$	$\frac{2}{500} = \frac{4}{1000}$	$\frac{2}{5}\%$



۲) ۰/۷ یک مقدار بیشتر است یا ۰/۷٪ همان مقدار؟ چرا؟

$$0/7 = \frac{7}{10}$$

$$0/7\% = \frac{0/7}{100} = \frac{7}{1000}$$

**۰/۷ بیشتر است**

پایان جسہ دوم از پودمان دوم