

Notatka 1 do tematu: Obliczanie procentu danej liczby.

Zadanie 1 Oblicz 30 % liczby 50.

Aby obliczyć procent danej liczby należy:

- procent zamienić na ułamek;
- pomnożyć ułamek przez liczbę.

I sposób:

$$30\% = 0,3$$

$$0,3 \cdot 50 = 15$$

II sposób:

$$100\% \text{ to } 50$$

$$10\% \text{ to } 50 : 10 = 5$$

$$30\% \text{ to } 5 \cdot 3 = 15$$

Odp. 30 % liczby 50 to 15.

Cena po podwyżce = cena początkowa + kwota podwyżki

Cena po obniżce = cena początkowa – kwota obniżki

Zadanie 2 Telewizor kosztował 1200 zł. W okresie promocji cenę telewizora obniżono o 15%. Ile kosztuje ten telewizor po obniżce?

Rozwiązanie

I sposób

Kwota obniżki to 15% z 1200 zł.

$$15\% = 0,15; \quad 0,15 \cdot 1200 \text{ zł} = 180 \text{ zł}$$

$$\text{Cena po obniżce to } 1200 \text{ zł} - 180 \text{ zł} = 1020 \text{ zł}$$

II sposób

Cena po obniżce to: $100\% - 15\% = 85\%$ ceny początkowej

$$85\% \text{ z } 1200 \text{ zł to } 0,85 \cdot 1200 \text{ zł} = 1020 \text{ zł}$$

Odp.. Po obniżce telewizor kosztuje 1020 zł.

III sposób

100% to 1200 zł

$$1\% \text{ to } 1200 \text{ zł} : 100 = 12 \text{ zł}$$

$$15\% \text{ to } 15 \cdot 12 \text{ zł} = 180 \text{ zł}$$

$$1200 \text{ zł} - 180 \text{ zł} = 1020 \text{ zł} - \text{cena po obniżce}$$

Notatka 2 do tematu: Zadania z procentami.

Aby obliczyć jakim procentem jednej liczby jest druga liczba należy:

- obliczyć jakim ułamkiem jednej liczby jest druga liczba;
- otrzymany ułamek zamienić na procent.

Zadanie 1. Oblicz jakim procentem liczby 8 jest liczba 2.

$$\frac{2}{8} = \frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 25\%$$

Zadanie 2 Spodnie kosztowały 150 zł, a następnie ich cena wzrosła do 180 zł. O ile procent podniesiono cenę spodni?

Rozwiązanie

- obliczamy, o ile zł podrożały spodnie: $180 \text{ zł} - 150 \text{ zł} = 30 \text{ zł}$

- obliczamy jaką częścią ceny początkowej jest 30 zł: $\frac{30}{150} = \frac{1}{5}$

- ułamek zamieniamy na procent: $\frac{1}{5} = \frac{20}{100} = 20\%$

Odp. Cenę spodni podniesiono o 20%.

Zadanie 3 Cenę kurtki podniesiono o 30 zł i było to 15% ceny początkowej. Jaka była cena początkowa kurtki?

Rozwiązanie

15% to 30 zł

lub

15% to 30 zł

$$5\% \text{ to } 30 \text{ zł} : 3 = 10 \text{ zł}$$

$$1\% \text{ to } 30 \text{ zł} : 15 = 2 \text{ zł}$$

$$100\% \text{ to } 10 \text{ zł} \cdot 20 = 200 \text{ zł}$$

$$100\% \text{ to } 2 \text{ zł} \cdot 100 = 200 \text{ zł}$$

lub x – cena początkowa kurtki

$$0,15 \cdot x = 30$$

$$x = 30 : 0,15$$

$$x = 3000 : 15$$

$$x = 200$$

Odp. Cena początkowa kurtki to 200 zł.