

# Obliczenia procentowe

Odpowiedzi do zadań testowych – do  
wpisania do zeszytu

Zad. 1. W szkole liczącej 200 uczniów 15% otrzymało świadectwa z paskiem. Ilu uczniów tej szkoły nie otrzymało świadectwa z paskiem?

I sposób:

Liczmy 15% z 200 i otrzymaną liczbę odejmujemy od 200

$$15\% \text{ z } 200 = \frac{15}{100} \cdot 200 = 15 \cdot 2 = 30$$

$$200 - 30 = 170$$

Odp. 170 uczniów nie otrzymało świadectwa z paskiem.

II sposób:

Ustalamy jaki procent uczniów nie otrzymał świadectwa z paskiem

$$100\% - 15\% = 85\%$$

$$85\% \text{ z } 200 = \frac{85}{100} \cdot 200 = 85 \cdot 2 = 170$$

Odp. 170 uczniów nie otrzymało świadectwa z paskiem.

Zad. 2. W sklepie MAKS przed obniżką koszula kosztowała 150zł, spodnie 200zł, a marynarka 500zł. Pan Nowak kupił w tym sklepie koszulę, spodnie i marynarkę po obniżonej cenie. Ile razem zapłacił za te zakupy?

Koszula:

obniżamy cenę 150 zł o 20%

$$20\% \text{ z } 150 = \frac{20}{100} \cdot 150 = \frac{1}{5} \cdot 150 = \frac{150}{5} = 30$$

$$150 \text{ zł} - 30 \text{ zł} = 120 \text{ zł}$$

Spodnie:

obniżamy cenę 200 zł o 30%

$$30\% \text{ z } 200 = \frac{30}{100} \cdot 200 = 60$$

$$200 \text{ zł} - 60 \text{ zł} = 140 \text{ zł}$$

Marynarka:

obniżamy cenę 500 zł o 50%

$$50\% \text{ z } 500 = \frac{1}{2} \cdot 500 = \frac{500}{2} = 250$$



Razem:

$$120 \text{ zł} + 140 \text{ zł} + 250 \text{ zł} = 510 \text{ zł}$$

# Zad. 3. 150 % liczby 16 wynosi 24

Rozwiązanie:

I.  $50\% \text{ z } 16 = \frac{50}{100} \cdot 16 = \frac{1}{2} \cdot 16 = 8$

$$100\% + 50\% = 150\%$$

$$16 + 8 = 24$$

W pierwszym kroku liczymy 50% z liczby 16, następnie dodajemy początkową liczbę i jej połowę. W ten sposób mamy 150% liczby wyjściowej.

II.  $150\% \text{ z } 16 = 1,5 \cdot 16 = 24$

Zad. 4. 10% z 500 m wynosi ....

Rozwiązanie:

$$10\% \text{ z } 500 \text{ m} = \frac{10}{100} \cdot 500 \text{ m} = \frac{1}{10} \cdot 500 \text{ m} = 50 \text{ m} = 500 \text{ dm}$$

Zad. 5. 20 % z 3a wynosi 60a

Rozwiązanie:

$$20\% \text{ z } 3a = \frac{20}{100} \cdot 3a = \frac{1}{5} \cdot 3a = \frac{3}{5} a = 0,6a$$

Można ewentualnie zamienić ary na metry kwadratowe

$$20\% \text{ z } 3a = \frac{20}{100} \cdot 300 \text{ m}^2 = \frac{1}{5} \cdot 300 \text{ m}^2 = 60 \text{ m}^2$$

# UWAGA!

Wszystkie osoby, które ukończyły test z wynikiem pozytywnym otrzymały plusa