

## Temat: Co to jest procent?

Słowo **procent** pochodzi od łacińskiego wyrażenia *per centum* - "na sto".

Jeden procent zapisujemy symbolem 1%. Oznacza on jedną setną część całości.

Jeżeli mówimy, że 23% Polaków ma oczy niebieskie, to znaczy, że przeciętnie na 100 Polaków jest 23 takich, którzy mają oczy niebieskie. Można też powiedzieć, że  $\frac{23}{100}$  wszystkich Polaków ma oczy niebieskie.

Możemy zatem wyrażać procenty w postaci ułamków zwykłych:

$$1\% = \frac{1}{100}$$

albo dziesiętnych:

$$1\% = 0,01$$

---

**Przykład 1.**

$$3\% = \frac{3}{100} = 0,03$$

---

**Przykład 2.**

$$24\% = \frac{24}{100} = 0,24$$

Oczywiście ułamek zwykły można skrócić:

$$24\% = \frac{24}{100} = \frac{6}{25}$$

Ułamek zwykły można zamienić na procent rozszerzając go do mianownika 100. Wówczas w liczniku dostajemy szukaną liczbę procentów.

---

**Przykład 1.**

$$\frac{3}{5} = \frac{60}{100} = 60\%$$

---

**Przykład 2.**

$$\frac{1}{20} = \frac{5}{100} = 5\%$$

---

**Przykład 3.**

$$\frac{7}{25} = \frac{28}{100} = 28\%$$

Dowolny ułamek można zamienić na procenty mnożąc go przez 100%.

---

**Przykład 4.**

$$\frac{3}{5} = \frac{3}{5} \cdot 100\% = \frac{300\%}{5} = 60\%$$

---

**Przykład 5.**

$$\frac{1}{3} = \frac{1}{3} \cdot 100\% = \frac{100\%}{3} = 33\frac{1}{3}\%$$

---

Procenty zamieniamy na ułamki zwykle pisząc w liczniku liczbę procentów, a w mianowniku 100.  
Później oczywiście można taki ułamek skrócić, lub zamienić na ułamek mieszany.

---

**Przykład 1.**

$$12\% = \frac{12}{100} = \frac{3}{25}$$

---

**Przykład 2.**

$$50\% = \frac{50}{100} = \frac{1}{2}$$

---

**Przykład 3.**

$$116\% = \frac{116}{100} = \frac{29}{25} = 1\frac{4}{25}$$

---

Aby zamienić procenty na ułamek dziesiętny, wystarczy przesunąć przecinek o dwa miejsca w lewo.

---

**Przykład 4.**

$$12\% = 0,12$$

---

**Przykład 5.**

$$115\% = 1,15$$

---

**Przykład 6.**

$$520,7\% = 5,207$$