

Proste metody zliczania obiektów.

1. **Zbiór, którego elementami są liczby, nazywamy zbiorem liczbowym.**
2. Przykłady zbiorów np.: zbiór liczb naturalnych, zbiór liczb parzystych, zbiór trójkątów.

Przykład 1

Wypisz dzielniki liczby 10.

$$D = \{ 1, 2, 5, 10 \}$$

Mówimy, że do zbioru należą **4 elementy (obiekty)**.

Wypisz dzielniki liczby 12.

$$D = \{ 1, 2, 3, 4, 6, 12 \}$$

Mówimy, że do zbioru D należy **6 elementów (obiektów)**.

Ćwiczenie 1

Zadanie 1 str.130 (wykonujemy w zeszyte).

Przykład 2

Zapisz zbiór B, do którego należą wszystkie liczby naturalne:

$B = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots \}$ – zbiór liczb naturalnych jest nieskończony (wykorzystujemy w zapisie wielokropek ...).

Zapisz zbiór B, do którego należą wszystkie liczby naturalne nieparzyste większe od 10 i mniejsze od 92:

$B = \{ 11, 13, 15, \dots, 91 \}$ – zbiór liczb jest skończony, nie wypisujemy wszystkich elementów tego zbioru, wykorzystujemy w zapisie wielokropek ...).

Ćwiczenie 2

Zadanie 3 str. 131 (wykonujemy w zeszyte).

Przykład 3

- a) Ile elementów ma zbiór liczb naturalnych od 10 do 99 włącznie podzielnych przez 7?

Rozwiązanie:

Wszystkich liczb podzielnych przez 7 w zbiorze od 1 do 99 jest 14, bo 7 w 98 mieści się 14 razy ($7 \cdot 14 = 98$), a od 1 do 10 jest jedna taka liczba. Wobec tego w zbiorze od 10 do 99 jest $14 - 1 = 13$ **liczb podzielnych przez 7**.

- b) zadanie 5 d str.132

Rozwiązanie:

Wszystkich liczb podzielnych przez 5 w zbiorze od 1 do 556 jest 111, bo 5 w 555 mieści się 111 razy ($5 \cdot 111 = 555$), a od 1 do 47 jest 9 takich liczb. Wobec tego w zbiorze od 47 do 556 jest $111 - 9 = 102$ **liczb podzielnych przez 5**.

Praca domowa

Zadania 5 a, b, c str. 132 i 6 str. 132

Pracę domową sprawdzimy na następnej lekcji zdalnej.