

Notacja wykładnicza

Powierzchnia Polski ok. $3,13 \cdot 10^{11} \text{ m}^2$

Woda w oceanach ok. $1,35 \cdot 10^{18} \text{ t}$

Średnica Słońca ok. $1,4 \cdot 10^6 \text{ km}$

Masa Ziemi ok. $5,98 \cdot 10^{24} \text{ kg}$

W powyższych przykładach różne wielkości zapisano w postaci iloczynów, w których pierwszy czynnik jest **liczbą większą od 1 i mniejszą od 10** (lub równą 1), a drugi czynnik jest potęgą liczby 10. Taki sposób zapisu liczb nazywamy **notacją wykładniczą**.

Przykład 1

Zapisz w notacji wykładniczej:

$$540000000 = 5,4 \cdot 10^8$$

Liczba 5,4 spełnia warunek $1 \leq 5,4 < 10$

$$260000 = 2,6 \cdot 10^5$$

Liczba 2,6 spełnia warunek $1 \leq 2,6 < 10$

Zadanie egzaminacyjne + rozwiązanie

Najlżejsza ryba waży 0,0000002 kg. Wielkość ta zapisana w notacji wykładniczej ma postać:

A. $0,02 \cdot 10^{-5} \text{ kg}$

B. $20 \cdot 10^{-8} \text{ kg}$

C. $2 \cdot 10^{-7} \text{ kg}$

D. $0,2 \cdot 10^{-6} \text{ kg}$

Odpowiedź C

Tylko liczba 2 spełnia warunek $1 \leq 2 < 10$