Imena u paru _____ Datum _____

Vrlo mali brojevi i računanje

Primjer

Bakterija je duga oko $0{,}000\ 002$ m. I ovdje je zapis s potencijom broja 10 kraći, ali je broj gore negativan:

$$0{,}000\ 002 = 2 \cdot 0{,}000\ 001 = 2 \cdot 10^{-6}$$

Decimalni zarez pomaknuli smo za 6 mjesta udesno, iza prve znamenke koja nije 0. Kao na listiću 7: 10^{-6} znači šest puta podijeliti s 10.

Zapamti

Broj manji od 1 u znanstvenom zapisu ima negativan broj gore: $0{,}000\ 35 = 3{,}5 \cdot 10^{-4}$. To je i dalje **pozitivan** broj, samo vrlo mali.

1 SAMOSTALNO Dovrši tablicu.

potencija	razlomak	decimalni broj
10^{-1}	$\frac{1}{10}$	$0{,}1$
10^{-2}		
10^{-3}		
10^{-4}		
10^{-6}		

2 SAMOSTALNO Zapiši u znanstvenom zapisu.

$0{,}004 =$ _____ $0{,}000\ 25 =$ _____

$0{,}07 =$ _____ $0{,}000\ 000\ 9 =$ _____

Imena u paru _____ Datum _____

3 SAMOSTALNO Zapiši kao običan broj.

$3 \cdot 10^{-2} =$ ☐ $4{,}5 \cdot 10^{-3} =$ ☐

$1{,}2 \cdot 10^{-5} =$ ☐ $7 \cdot 10^{-1} =$ ☐

4 U PARU Točno ili netočno? Netočne tvrdnje ispravi.

a) $0{,}003 = 3 \cdot 10^{3}$ **točno / netočno**

Ispravak: _____

b) 10^{-3} **je negativan broj.** **točno / netočno**

Ispravak: _____

c) $2 \cdot 10^{-5} > 2 \cdot 10^{-4}$ **točno / netočno**

Ispravak: _____

5 U PARU Izračunaj. Rezultat zapiši u znanstvenom zapisu.

$(3 \cdot 10^{-2}) \cdot (2 \cdot 10^{5}) =$ ☐

$(8 \cdot 10^{6}) : (2 \cdot 10^{-2}) =$ ☐

$(1{,}5 \cdot 10^{-3}) \cdot (4 \cdot 10^{-2}) =$ ☐

6 SAMOSTALNO Kapljica vode ima masu oko $5 \cdot 10^{-5}$ kg. Koliko je kapljica u 1 kg vode?

$1 : (5 \cdot 10^{-5}) =$ ☐ $=$ ☐

Aplikacija Potencije · otooly.com/potencije

Način **Moći desetice**: ljestvica ide i ispod 1, do 10^{-9}. U **Vježbi** vježbajte znanstveni zapis s provjerom.

★ SAMOSTALNO **Izlazna kartica.** $0{,}000\ 7 =$ ☐ $2 \cdot 10^{-3} =$ ☐