Imena u paru _____ Datum _____

Potencije broja 10

Primjer

Dekadski materijal: deset kockica čini štapić, deset štapića pločicu, a deset pločica kocku. Svaki put množimo s 10.



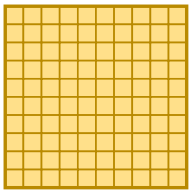
1

kockica



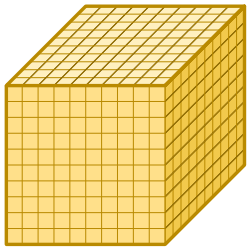
10

štapić: 10 kockica



$100 = 10 \cdot 10$

pločica: 10 štapića



$1\,000 = 10 \cdot 10 \cdot 10$

kocka: 10 pločica

$10 = 10^1,\ 100 = 10^2,\ 1\,000 = 10^3$

Zapamti

Kad broj pomnožimo s 10, svaka znamenka pomakne se za jedno mjesto ulijevo, a na mjesto jedinica dolazi 0. Zato 10^n zapisujemo kao 1 i iza nje n nula: koliko je faktora 10, toliko je nula.

1 SAMOSTALNO Dovršite tablicu.

potencija	umnožak	broj	riječima
10^1	10	10	deset
10^2	$10 \cdot 10$	100	sto
10^3			
10^4			
10^5			
10^6			

2 SAMOSTALNO Zapiši kao potenciju broja 10.

$1\,000 =$ ☐

$100\,000 =$ ☐

$10\,000\,000 =$ ☐

$1\,000\,000\,000 =$ ☐

Imena u paru _____ Datum _____

Primjer

Raspis broja. Svaka znamenka ima svoju mjesnu vrijednost, a mjesne vrijednosti su potencije broja 10:

$$2\,357 = 2 \cdot 1\,000 + 3 \cdot 100 + 5 \cdot 10 + 7 = 2 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10 + 7$$

3 SAMOSTALNO Raspiši broj pomoću potencija broja 10.

$4\,806 =$ ☐

$30\,509 =$ ☐

$7\,000\,020 =$ ☐

4 SAMOSTALNO Izračunaj.

$37 \cdot 10^2 =$ ☐ $5 \cdot 10^4 =$ ☐

$120 \cdot 10^3 =$ ☐ $8 \cdot 10^6 =$ ☐

5 U PARU Točno ili netočno? Netočne tvrdnje ispravi.

a) $10^5 = 50$ **točno** / **netočno**

Ispravak: _____

b) $10^3 = 10\,000$**, jer je** 1 **i tri nule, pa još jedna.** **točno** / **netočno**

Ispravak: _____

c) $4 \cdot 10^3 = 4\,000$ **točno** / **netočno**

Ispravak: _____

Aplikacija Potencije · otooly.com/potencije

Način **Moći desetice**: ljestvica od 10^{-9} do 10^9 s primjerima. Gdje je na ljestvici vaša visina, a gdje udaljenost do škole? U aplikaciji **Mjesna vrijednost** složite broj dekadskim materijalom i pratite njegov raspis.

★ SAMOSTALNO **Izlazna kartica.** Zapiši potencijom: $100\,000 =$ ☐

Raspiši: $6\,040 =$ ☐