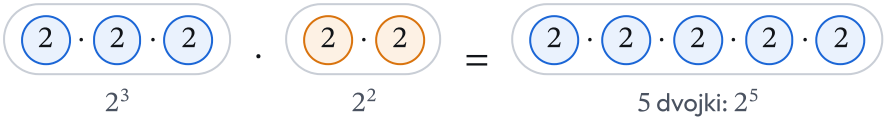
Imena u paru _____ Datum _____

# Množenje potencija

Primjer

$2^3 \cdot 2^2$: tri dvojke puta dvije dvojke.




$2^3$ $2^2$ 5 dvojki: $2^5$

Ništa se ne zbraja ni ne množi „gore”: samo **prebrojimo sve faktore**. $2^3 \cdot 2^2 = 2^5 = 32$.

**Zapamti**

Potencije s istim faktorom množimo tako da prebrojimo sve faktore: $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$.
Faktor koji se ponavlja ostaje isti.

**1** SAMOSTALNO Zapiši kao umnožak faktora, prebroji ih i zapiši kao jednu potenciju. Zatim izračunaj.

| umnožak potencija | umnožak faktora | jedna potencija | vrijednost |
|---|---|---|---|
| $3^2 \cdot 3^2$ | | | |
| $5^1 \cdot 5^3$ | | | |
| $10^2 \cdot 10^3$ | | | |
| $2^4 \cdot 2^4$ | | | |

**2** SAMOSTALNO Zapiši kao jednu potenciju.

$7^3 \cdot 7^5 =$ ☐ $10^4 \cdot 10^2 =$ ☐

$a^2 \cdot a^5 =$ ☐ $x \cdot x^4 =$ ☐

$3 \cdot 3^2 \cdot 3^3 =$ ☐ $5^2 \cdot 5^2 \cdot 5^2 =$ ☐

Imena u paru _____ Datum _____

**3** U PARU **Pronađite pogrešku.** Ivan je napisao: $2^3 \cdot 2^2 = 4^5$. Mia je napisala: $3^2 \cdot 3^4 = 3^8$. Što je svatko od njih učinio? Zapišite umnožak faktora i ispravite.

**4** U PARU **Raspravite.** Može li se $2^3 \cdot 3^2$ zapisati kao jedna potencija? Što kažete na $6^5$? Izračunajte oba broja.

$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$

$2^3 \cdot 3^2 =$ ☐ $6^5 =$ ☐

**5** U PARU IZAZOV Koliko je milijun milijuna? Milijun je $10^6$. Zapiši $10^6 \cdot 10^6$ kao jednu potenciju broja $10$. Koliko nula ima taj broj?

$10^6 \cdot 10^6 =$ ☐ nula: ☐

**6** SAMOSTALNO Kvadrat ima stranicu $10^2$ cm. Kolika mu je površina? Zapiši kao potenciju broja $10$.

$P = 10^2 \cdot 10^2 =$ ☐ $cm^2$

**Aplikacija Potencije · otooly.com/potencije**

Način **Pravila**: odaberite množenje i promatrajte kako se faktori spajaju u jednu potenciju.

★ SAMOSTALNO **Izlazna kartica.** Zapiši kao jednu potenciju i izračunaj:

$5^2 \cdot 5^3 =$ ☐ $=$ ☐