Imena u paru _____ Datum _____

Rast množenjem

Primjer

List papira presavijemo napola, pa opet napola, pa opet. Svakim presavijanjem broj slojeva se **udvostruči**: ne dodajemo isti broj, nego **množimo istim brojem**.



$1 \to 2 \to 2 \cdot 2 = 4 \to 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$

1 U PARU Presavijajte list papira napola koliko god puta možete. Bilježite broj slojeva. Zatim nastavite tablicu računom.

presavijanja	0	1	2	3	4	5	6	7	8
slojeva	1	2							

Koliko bi slojeva bilo nakon 10 presavijanja? Kako ste to izračunali?

2 U PARU Ana štedi: svaki dan stavi u kasicu 2 eura **više** nego dan prije (prvi dan 2 eura). Ivan prvi dan stavi 2 eura, a zatim svaki dan **dvostruko više** nego dan prije. Dovršite tablicu.

dan	1	2	3	4	5	6	7	8
Ana (+ 2)	2	4	6					
Ivan (· 2)	2	4	8					

Prva dva dana oboje stave isto. Što se događa poslije? Opišite razliku riječima.

Imena u paru _____ Datum _____

Zapamti

Zbroj jednakih pribrojnika kraće zapisujemo množenjem: $3 + 3 + 3 + 3 = 4 \cdot 3$. Umnožak jednakih faktora kraće zapisujemo **potencijom**: $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^4$. Čitamo: „tri na četvrtu". Broj 3 je **faktor koji se ponavlja**, a mali broj gore kaže **koliko je faktora**.

3 SAMOSTALNO Zbrajanje istog broja ili množenje istim brojem? Dovršite i izračunajte.

	zbroj	**umnožak**
tri dvojke	$2 + 2 + 2 =$ ☐	$2 \cdot 2 \cdot 2 =$ ☐
četiri trojke	$3 + 3 + 3 + 3 =$ ☐	$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 =$ ☐
tri petice	☐ $=$ ☐	☐ $=$ ☐
pet desetica	☐ $=$ ☐	☐ $=$ ☐

4 U PARU **Pronađite pogrešku.** Luka kaže: „$2 \cdot 2 \cdot 2 = 6$, jer su to tri dvojke." Što je Luka zapravo izračunao? Kako biste mu objasnili razliku?

5 U SKUPINI IZAZOV Na prvo polje šahovske ploče stavimo 1 zrno riže, na drugo 2, na treće 4 i tako dalje: na svako sljedeće polje dvostruko više. Na koje polje prvi put dolazi više od $1\,000$ zrna? Zapišite broj zrna na tom polju kao umnožak dvojki.

Aplikacija Potencije · otooly.com/potencije

Način **Od jedinice**: krenite od 1 i pritišćite gumb **· 2**. Pratite lanac koraka i brojač koraka. Pokušajte i s **· 3**.

★ SAMOSTALNO **Izlazna kartica.** Izračunajte i usporedite: $5 + 5 + 5 =$ ☐ $5 \cdot 5 \cdot 5 =$ ☐

Zapišite potencijom: $5 \cdot 5 \cdot 5 =$ ☐