

- SI PREVERIL/A REŠITVE SVOJIH OPRAVLJENIH NALOG?
- SI POPRAVIL/A NAPAČNE REŠITVE?

☺ SUPER SI!

## 12 POTENCIRANJE

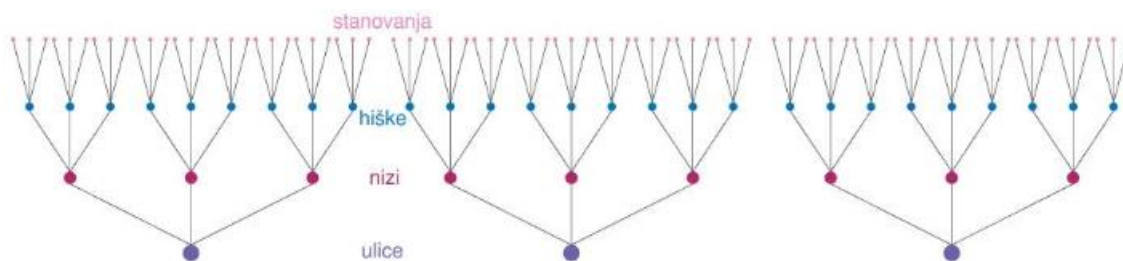
Izvedel in ponovil boš:

- kako potenciraš naravna števila,
- kaj je osnova, kaj je stopnja ali eksponent in kaj je vrednost potence.



Rok se je zanimal za gradnjo naselja vrstnih hiš na sosednjem travniku. Arhitekt mu je razložil, da bodo naredili tri ulice s tremi nizi, v vsakem nizu bodo tri hiške in v vsaki bodo tri stanovanja.

**RAZMISLI** Koliko stanovanj bo v naselju?



Tri ulice s tremi nizi s tremi hiškami s tremi stanovanji je 81 stanovanj.

$$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$$

1. ZAPIŠI v zvezek:

### POTENCIRANJE

U str. 44/UZ

$$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^4$$

potenca  
|

$$3^4 = 81$$

stopnja ali eksponent  
|  
vrednost potence  
|  
potenčna osnova



**POMNI**

$$\begin{aligned} a &= a^1 \\ a \cdot a &= a^2 \\ a \cdot a \cdot a &= a^3 \\ &\dots \end{aligned}$$

Potence z **eksponentom 2** imenujemo **kvadrati**.

$$1^2 = 1 \cdot 1 = 1 \quad 2^2 = 2 \cdot 2 = 4 \quad 3^2 = 3 \cdot 3 = 9 \quad 4^2 = 4 \cdot 4 = 16 \dots$$

Potence z **eksponentom 3** imenujemo **kubi**.

$$1^3 = 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1 \quad 2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8 \quad 3^3 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27 \quad 4^3 = 4 \cdot 4 \cdot 4 = 64 \dots$$

Potence z **osnovo 10** imenujemo **desetiške potence**.

$$10^1 = 10 \quad 10^2 = 10 \cdot 10 = 100 \quad 10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1000 \quad 10^4 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 10\,000 \dots$$



### POMNI

$$a^1 = a \quad a \in \mathbb{N}$$

$$0^a = 0 \quad a \in \mathbb{N}$$



### POTENCA

Produkt enakih faktorjev zapišemo kot **potenco**.

$$\underbrace{a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n \text{ faktorjev}} = a^n$$

**Osnova** pove, katere faktorje množimo, **stopnja** pa, kolikokrat jih množimo.

2. **NAUČI SE** pomen pojmov: potenca, potenčna osnova, stopnja ali eksponent, vrednost potence, potenciranje.



**TOLIKO ZA DANES!**