

Rešitve zadnje naloge. Če imaš nalogo pravilno rešeno naredi kljukico ☺, drugače popravi ☹.

1. Zapiši produkt kot potenci in izračunaj njegovo vrednost:

$$6 \cdot 6 \cdot 6 = 6^3 = 216$$

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^5 = 32$$

$$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 3^4 = 81$$

$$1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1^5 = 1$$

$$a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a = a^6$$

2. Potenco zapiši kot produkt in izračunaj njegovo vrednost:

$$10^5 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 100000$$

$$2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16$$

$$4^3 = 4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$$

$$1^8 = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1$$

$$2^6 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 64$$

3. Ugotovi:

a) Vrednost potence $2^5 = 32$

b) Stopnjo potence: $3^{\square} = 9 \rightarrow 3^2 = 9$

c) Osnovo potence: $\square^2 = 64 \rightarrow 8^2 = 64$

- 4.

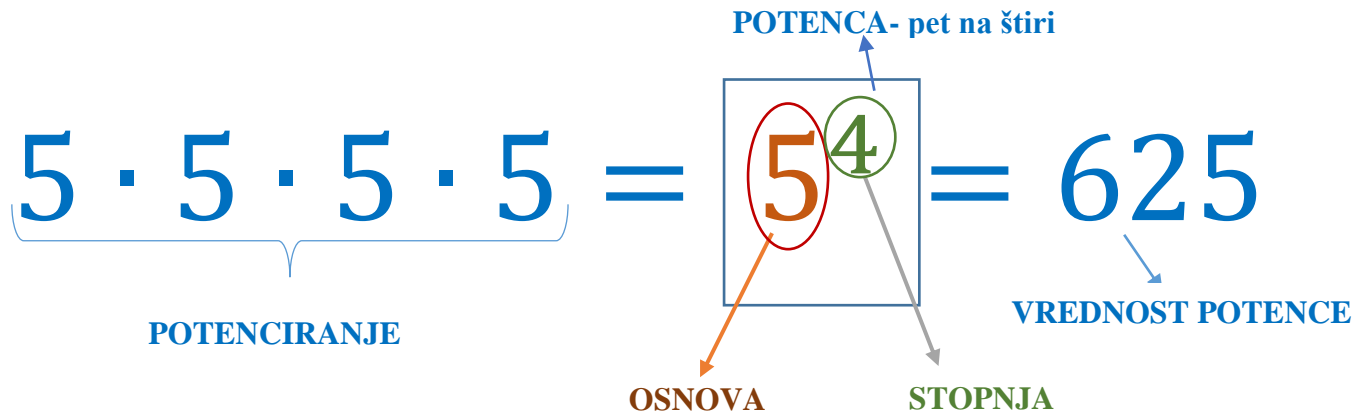
Potenca	Osnova	Stopnja	Vrednost potence
10^4	10	4	10000
3^5	3	5	243
8^3	8	3	512
2^4	2	4	16
3^4	3	4	81

LASTNOSTI POTENC

Cilji:

- Ponoviš potenciraš naravna števila
- Veš kaj je osnova, kaj je stopnja ali eksponent in kaj je vrednost potence
- Spoznal boš kaj so kvadrati, kubi, desetiške potence

V zvezek napiši naslov in če nimaš še nič zapisano, dopolni.



Potenciranje je množenje enakih faktorjev.

OSNOVA – nam pove kateri faktor množimo.

STOPNJA – nam pove, koliko faktorjev je v produktu.

LASTNOSTI

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**.

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

$$1^1 = 1 \quad 2^1 = 2 \quad 3^1 = 3 \quad 4^1 = 4 \quad \dots$$

Kadar je eksponent 1, je vrednost potence enaka osnovi – številu, ki ga potenciramo.

$$0^1 = 0 \quad 0^2 = 0 \quad 0^3 = 0 \quad 0^4 = 0 \quad \dots$$

Kadar je potenčna osnova 0, je vrednost potence enaka 0.

2. UTRJEVANJE

ODGOVORI

a) Kakšna je vrednost potence, če je osnova 1. Reši primere in zapiši pravilo.

$$1^5 = \quad 1^7 = \quad 1^8 = \quad 1^{25} =$$

Odg: _____

b) Števila zapiši s **stopnjo 2**:

$$36 = 6^2 \quad 49 = \quad 81 = \quad 100 =$$

c) Števila zapiši s **stopnjo 3**:

$$8 = 2^3 \qquad 64 = \qquad 125 = \qquad 1000 =$$

d) Števila zapiši kot potenco **z osnovo 2**:

$$4 = 2^2 \qquad 32 = \qquad 64 = \qquad 128 =$$

e) Števila zapiši kot potence **z osnovo 3**:

$$9 = 3^2 \qquad 81 = \qquad 27 = \qquad 243 =$$

f) Števila zapiši kot potence **z osnovo 10**:

$$10 = 10^1 \qquad 1000 = \qquad 10\,000\,000 =$$

Domača naloga: V učbeniku na strani 45 reši naloge od 1, 2, 3, 4 in 5. Nalogo slikaj in vstavi v spletno učilnico: <https://ucilnice.arnes.si/course/view.php?id=56534#section-0>