

Kadar je potenčna osnova negativno število, je vrednost potence:

– pozitivno število, če je potenčni eksponent sodo ali parno število;

$$(-2)^4 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = +16$$

– negativno število, če je potenčni eksponent liho ali neparno število.

$$(-2)^3 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = -8$$



PRAVILO / ZNATI NA PAMET

1 POTENCE

Izvedel boš:

- kaj je potencia,
- kako potenciramo racionalna števila.

Za novoletno rajanje sta morala po dva učenca iz vsakega od dveh osmih razredov prinesiti vsak po dve vrečki z novoletnimi darili. V vsaki vrečki sta morali biti dve darilci in vsako darilce je moralo skrivati dve presenečenji.

RAZMISLI Kolikšno je bilo končno število vseh presenečenj?



$$2^1 = 2$$

$$3^1 = 3$$

$$4^1 = 4$$

$$5^1 = 5$$

$$2^2 = 4$$

$$3^2 = 9$$

$$4^2 = 16$$

$$5^2 = 25$$

$$2^3 = 8$$

$$3^3 = 27$$

$$4^3 = 64$$

$$5^3 = 125$$

$$2^4 = 16$$

$$3^4 = 81$$

$$4^4 = 256$$

$$5^4 = 625$$

$$2^5 = 32$$

$$3^5 = 243$$

$$2^6 = 64$$

$$2^7 = 128$$

$$0^1 = 0$$

$$1^1 = 1$$

$$(-1)^1 = -1$$

$$2^8 = 256$$

$$0^2 = 0$$

$$1^2 = 1$$

$$(-1)^2 = +1$$

$$2^9 = 512$$

$$0^3 = 0$$

$$1^3 = 1$$

$$(-1)^3 = -1$$

$$2^{10} = 1024$$

$$0^4 = 0$$

$$1^4 = 1$$

$$(-1)^4 = +1$$

Ko veliko **vadimo**, si nekatere vrednosti potenc **zapomnimo** :).

1. V zvezek napiši naslov (**UTRJEVANJE/ POTENCE**) in **REŠI** naloge v **U str. 62/1. – 4.**

PREVERI rešitve





NALOGE ZA VAJO

1 Zapiši kot potenco. Če se da, izračunaj vrednost potence.

a) $5 \cdot 5 \cdot 5$

b) $(-4) \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-4)$

c) $0,06 \cdot 0,06 \cdot 0,06$

č) $(-1,2) \cdot (-1,2)$

d) $\frac{3}{8} \cdot \frac{3}{8} \cdot \frac{3}{8} \cdot \frac{3}{8}$

e) $(-\frac{2}{9}) \cdot (-\frac{2}{9}) \cdot (-\frac{2}{9})$

f) $u \cdot u \cdot u \cdot u \cdot u \cdot u$

g) $(-a) \cdot (-a) \cdot (-a) \cdot (-a)$

2 Izračunaj vrednost potence.

a) 2^5

b) 7^3

c) 9^2

č) 12^2

d) $(-2)^6$

e) $(-3)^3$

f) $(-1)^{12}$

g) $(-1)^{17}$

h) -5^2



POZOR!

$$(-2)^4 \neq -2^4$$

$$16 \neq -16$$

3 Prepiši preglednico in jo izpolni.

potenca	potenčna osnova	potenčni eksponent	vrednost potence
2^4			
$(-3)^4$			
-7^3			
$(\frac{13}{4})^2$			
$(-\frac{10}{5})^2$			
$0,01^3$			
$-\frac{4^2}{6}$			
x^a			
	5	3	
		2	49
	-2		-8

4 Izračunaj vrednost potence. Pomagaj si z žepnim računalom.



a) $0,2^3$

b) $0,03^2$

c) $0,01^4$

č) $1,1^2$

d) $0,02^5$

e) $0,12^2$

f) $0,7^3$

g) $(-0,1)^3$

h) $(-0,3)^2$

KAJ UGOTOVIŠ?

Namig: kaj se zgodi s številom decimalk pri potenciranju?