

1. Lastnosti potenciranja- rešitve:

Preglej rešitve, dopolni in popravi

1. Potence z osnovo 1

$$1^2 = 1$$

$$1^3 = 1$$

$$1^4 = 1$$

$$1^5 = 1$$

Po enakem pravilu zapiši še tri potence.

Ugotovitev i-učbenik: Vrednost potence z osnovo 1 je enaka 1.

2. Potence z osnovo 0

$$0^1 = 0$$

$$0^2 = 0$$

$$0^3 = 0$$

$$0^4 = 0$$

Po enakem pravilu zapiši še tri potence.

Ugotovitev i-učbenik: Vrednost potence z osnovo 0 je enaka 0.

3. Potence s stopnjo 1

$$2^1 = 2$$

$$3^1 = 3$$

$$4^1 = 4$$

$$5^1 = 5$$

Po enakem pravilu zapiši še tri potence.

Ugotovitev i-učbenik: Vrednost potence s stopnjo 1 je enaka osnovi potence.

4. Potence z osnovo 10

$$10^1 = 10$$

$$10^2 = 100$$

$$10^3 = 1000$$

$$10^4 = 10\,000$$

Po enakem pravilu zapiši še tri potence.

Ugotovitev i-učbenik: Število ničel v vrednosti desetiške potence je enako stopnji potence.

Kako imenujemo potence z osnovo 10? Potence z osnovo 10 imenujemo desetiške potence.

5. Potenciranje ulomka

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \frac{8}{27}$$

$$\left(\frac{4}{5}\right)^3 = \frac{64}{125}$$

$$\left(1\frac{1}{2}\right)^4 = \left(\frac{3}{2}\right)^4 = \frac{81}{16}$$

Ugotovitev: **Ulomek potenciramo** tako, da potenciramo števec in imenovalc posebej.

Pazi: $\left(\frac{3}{5}\right)^4 = \frac{81}{625}$

$$\frac{3^4}{5} = \frac{81}{5}$$

6. Potenciranje decimalnega števila

$$0,5^2 = 0,25$$

$$0,04^3 = 0,000064$$

$$0,003^3 = 0,000000027$$

Ugotovitev:

Število decimalk se potroji, ker je eksponent 3.
Število decimalk se štirikrat poveča, ker je eksponent 4.
Število decimalk se podvoji, ker je eksponent 2.

7. Potenciranje števil, ki imajo na koncu ničle

$$500^2 = 250\ 000$$

$$40^3 = 64\ 000$$

$$3000^3 = 27\ 000\ 000\ 000$$

Ugotovitev: **Število ničel** se pri potenciranju **Podvoji**, če je eksponent 2

Potroji, če je eksponent 3

Štirikrat poveča, če je eksponent 4.

8. Potenciranje negativnega števila

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

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

$$(-2)^5 = -32$$

$$(-2)^2 = +4$$

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

$$(-2)^6 = +64$$

Po enakem pravilu zapiši še tri potence.

Ugotovitev i-učbenik:

Če je stopnja potence z negativno osnovo **liho število**, je vrednost potence **negativna**.

Če je stopnja potence z negativno osnovo **sodo število**, je vrednost potence **pozitivna**.

Pazi: $(-3)^4 = +81$

$$-3^4 = -81$$

2. **NALOGE**

Učb str 62/ nal 4 do 10

Zgornje lastnosti potenc boš uporabil pri reševanju nalog.

Nalogo oddaj v spletno učilnico:

<https://ucilnice.arnes.si/course/view.php?id=56538>