

PETEK, 12.2.2021

Pozdravljeni učenci.

Danes boste reševali **vaje iz korenjenja**.

Vaje so v **U str. 74/ nal. 1-6**

Pri reševanju si pomagajte s pravili, ki smo jih predelali na zadnji videokonferenci.

Spodaj najdete **plonk za potence**. Če si ga še niste izdelali, si lahko pomagate s tem, ki je na naslednji strani dokumenta. Pravila si lahko prepisete ali pa natisnete, če imate to možnost.

Želim vam lep vikend.



Za boljše matematike:

DELNO KORENENJE

$$\sqrt{4 \cdot 3} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{3} = 2 \cdot \sqrt{3}$$

$$\sqrt{27} = \sqrt{9 \cdot 3} = \sqrt{9} \cdot \sqrt{3} = 3 \cdot \sqrt{3}$$

$$\sqrt{5a^2} = \sqrt{a^2} \cdot \sqrt{5} = a \cdot \sqrt{5}$$

RACIONALIZACIJA

$$\frac{3}{\sqrt{6}} = \frac{3 \cdot \sqrt{6}}{\sqrt{6} \cdot \sqrt{6}} = \frac{3 \cdot \sqrt{6}}{6} = \frac{\sqrt{6}}{2}$$

$$\frac{a}{\sqrt{b}} = \frac{a \cdot \sqrt{b}}{\sqrt{b} \cdot \sqrt{b}} = \frac{a \cdot \sqrt{b}}{b}$$



POTENCE

Potenca je produkt enakih faktorjev.

$$a^3 = a \cdot a \cdot a$$

potenčni eksponent – stopnja
potenčna osnova

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

potenčni eksponent
potenčna osnova vrednost potence

KORENENJE

$$\sqrt[2]{9} = 3$$

korenski eksponent
korenski znak korenjenec vrednost kvadratnega korena

$$\sqrt{9} = 3, \text{ ker je } 3^2 = 9$$

$$\sqrt{b} = a; b > 0; a^2 = b$$

$$\sqrt{b^2} = b; \sqrt{16} = \sqrt{4^2} = 4, \text{ ker je } 4^2 = 16$$

$$(\sqrt{a})^2 = a$$

$$\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$$

$$\sqrt{\frac{x}{y}} = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{y}}$$

KVADRIRANJE

je produkt števila s samim seboj

$$a^2 = a \cdot a; 3^2 = 3 \cdot 3 = 9$$

Lastnosti:

- kvadrat števila 0 je 0
- kvadrati racionalnih števil (razen 0) so pozitivna števila
- kvadrata nasprotnih števil sta enaka
- število ničel, s katerimi se končuje celo število, se pri kvadriranju podvoji
- število decimalk se pri kvadriranju podvoji

POTENCIRANJE

$$a^2 \cdot a^3 = a^{2+3} = a^5$$

$$b^4 : b^2 = b^{4-2} = b^2$$

$$(x \cdot y)^3 = x^3 \cdot y^3$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^4 = \frac{a^4}{b^4}$$

$$(a^2)^3 = a^{2 \cdot 3} = a^6$$

$$a^0 = 1$$

$$a^{-2} = \frac{1}{a^2}$$