

5 KVADRATNI KOREN RACIONALNIH ŠTEVIL

Izvedel boš:

- kaj je kvadratni koren racionalnega števila,
- kako korenimo racionalna števila,
- kako delno korenimo.

Pri Špeli so asfaltirali dvorišče kvadratne oblike. Špela in Rok sta vedela, kolikšna je ploščina dvorišča, ki so ga asfaltirali, saj so porabili 16 m^2 asfalta.

Dvorišče so želeli ograditi z novo ograjo, zato sta morala Rok in Špela izračunati, koliko metrov ograje potrebujejo.

RAZMISLI Kako bi Špela in Rok izračunala dolžino ograje?



♥ Si **razmislil/a** o DOLŽINI OGRAJE?

$$p = 16 \text{ m}^2 \rightarrow a = 4 \text{ m, ker je } 4^2 = 16$$

♥ **Ponovi** POPOLNE KVADRATE!

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
x^2	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361	400	441

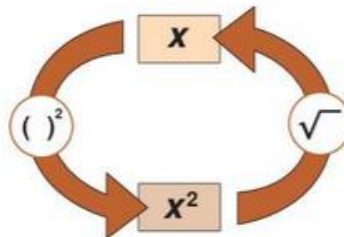
Računsko operacijo, ki je obratna kvadriranju, imenujemo **korenjenje**. Zapišemo jo s posebnim znakom.

$$\sqrt{x} = y$$

kvadratni koren

korenski znak

korenjenec (osnova)



POZOR!

V resnici ne gre za povsem obratno operacijo. Več o tem v srednji šoli.



DOGOVOR

Z znakom $\sqrt{\quad}$ označimo pozitivno vrednost kvadratnega korena:

$$\sqrt{49} = 7; \quad \sqrt{25} = 5$$



NAMIG

Pri korenjenju si lahko pomagamo z žepnim računalom. Če želimo naprimer izračunati $\sqrt{36}$, pritisnemo:

$$\sqrt{\quad} \quad 3 \quad 6 \quad =$$

**KVADRATNI KOREN PRODUKTA**

Kvadratni koren produkta dveh ali več števil je enak produktu kvadratnih korenov teh dveh števil.

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

**POZOR!**

$$\begin{aligned} \sqrt{a+b} &\neq \sqrt{a} + \sqrt{b} \\ \sqrt{16+9} &\neq \sqrt{16} + \sqrt{9} \\ 5 &\neq 4+3 \end{aligned}$$

**KVADRATNI KOREN KOLIČNIKA**

Kvadratni koren količnika dveh števil je enak količniku kvadratnih korenov teh števil.

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

**POZOR!**

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

**POZOR!**

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



- ✓ **REŠI V ZVEZEK!**
- ✓ **U str. 74/1. – 7.**
- ✓ Pri reševanju **si pomagaj s PREGLEDNICO.**
- ✓ In na koncu ... saj veš ... **PREVERI** svoje rešitve!
- ✓ Več je kljukic, bolj **obvladaš** :).