


3.7 Kvadratni koren racionalnega števila

Ker število 5 ni kvadrat nobenega racionalnega števila, vemo, da $\sqrt{5}$ ni racionalno število. Lahko pa zanj najdemo racionalni približek. Število 5 leži med popolnima kvadratoma 4 in 9, torej velja:

$$\sqrt{4} < \sqrt{5} < \sqrt{9}$$

$$2 < \sqrt{5} < 3$$

$\sqrt{5}$ torej leži med 2 in 3.

-  **1.** Poišči prvo decimalko $\sqrt{5}$ tako, da zaporedoma kvadriraš števila 2,1; 2,2; 2,3; 2,4; 2,5; 2,6; 2,7; 2,8 in 2,9. Pomagaj si z žepnim računalom.

x	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
x ²									

Decimalka prvega števila, katerega kvadrat je večji od 5, je že prevelika, torej je $\sqrt{5}$ manjši od tega števila in večji od njegovega predhodnika. (Kvadriranja števil z eno decimalko ni treba nadaljevati.)

Približek $\sqrt{5}$ z eno decimalko je število

-  **2.** Na podoben način sedaj poišči drugo in tretjo decimalko $\sqrt{5}$.

a) Druga decimalka.

x									
x ²									

Približek $\sqrt{5}$ z dvema decimalkama je število

b) Tretja decimalka.

x									
x ²									

Približek $\sqrt{5}$ s tremi decimalkami je število

Svoj približek primerjaj s približkom v preglednicah ali z rezultatom, ki ga dobiš z žepnim računalom.

Podobno poišči še prve tri decimalke $\sqrt{3}$. Tudi ta rezultat primerjaj s približkom v preglednicah ali na žepnem računalu.