

## 032 RACIONALNA ŠTEVILA







### 032A Ulomki in racionalna števila

#### NAVODILA ZA DELO

Pri učenju uporablaj učbenik Vega 1, i-učbenik za matematiko v 1. letniku gimnazije. Do učbenika dostopaš na povezavi <https://eucbeniki.sio.si/vega1/index.html>.

1. Preberi besedilo, odgovori na vprašanja in reši naloge na straneh 202-208. Povzetek zapiši v zvezek.
2. S pomočjo povzetka na strani 209 dopolni svoj povzetek v zvezku.
3. Reši naloge na straneh 210-211.
  - a. Naloge 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9 (za oceno 2)
  - b. Nalogo 10 (za oceni 3 ali 4)
  - c. Nalogi 4, 7 (za oceno 5)
4. Preberi besedilo, odgovori na vprašanja in reši naloge na straneh 212-219. Povzetek zapiši v zvezek.
5. S pomočjo povzetka na strani 220 dopolni svoj povzetek v zvezku.
6. Reši naloge na straneh 221-223.
  - a. Naloge 1, 2, 4, 5, 13, 14 (za oceno 2)
  - b. Naloge 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11 (za oceni 3 ali 4)
  - c. Naloge 12, 15, 16 (za oceno 5)
7. Preberi besedilo, odgovori na vprašanja in reši naloge na straneh 234-239. Povzetek zapiši v zvezek.
8. S pomočjo povzetka na strani 240 dopolni svoj povzetek v zvezku.
9. Reši naloge na straneh 241-244.
  - a. Naloge 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13 (za oceno 2)
  - b. Naloge 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 23, 24 (za oceni 3 ali 4)
  - c. Naloge 19, 20, 21, 22 (za oceno 5)

#### SAMOVREDNOTENJE

<b>Poznam in utemeljim razloge za vpeljavo racionalnih števil.</b>			
<u>Primer naloge:</u> Deljenje je notranja operacija v množici celih števil.      Drži.      Ne drži.			
<b>Racionalna števila predstavim na številski premici.</b>			

Primer naloge:

Poleg vsakega racionalnega števila zapiši črko točke s številske premice, ki ga predstavlja.



$\frac{5}{6}$		$\frac{1}{6}$		$-\frac{1}{3}$		$-\frac{5}{6}$		2		$\frac{3}{2}$	
---------------	--	---------------	--	----------------	--	----------------	--	---	--	---------------	--

Računam z racionalnimi števili.



Primeri nalog:

Izračunaj. Nato nalogo reši z računalom.

$$\left(\frac{7}{2} + \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{2}\right) =$$

Izračunaj in rezultat okrajšaj.

$$\left(\frac{1}{7} - 4 \cdot \left(\frac{4}{6} + 2\frac{4}{6}\right)\right) : \left(1 - \frac{2}{3}\right) =$$

Odvetnik Topolovec ima na svoji mizi zanimiv izziv. Pokojna babica je svojim trem hčeram z oporoko zapustila skupaj tretjino premoženja, vsaki od njih enak delež. Četrtno premoženja je podarila v dobredelne namene, preostanek pa je enakomerno razdelila med svojih pet vnukov. Tretja hči se je odločila podedovanemu deležu svoje mame odpovedati v korist svojih dveh otrok, spet v enakem deležu za vsakega izmed njiju. Pomagaj odvetniku pri izračunu posameznih deležev babičine zapuščine za vsakega izmed dedičev.

Utemeljim in uporabljam pravila za računanje s potencami s celim eksponentom in jih primerjam s pravili za računanje z naravnim eksponentom.



Primeri nalog:

Izračunaj vrednosti izrazov najprej brez uporabe računalnika in nato z njegovo uporabo.

a)  $(2^{-3} + 2^{-2} + 2^{-1})^{-1} =$

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

Poenostavi izraze.

a)  $(2x^{-1}y^3)^2 \cdot (-2x^4y^{-2})^3 =$

b)  $(7a^2b^3c^{-4})^2 \cdot (5a^{-3}c^2)^3 : (5a^{-1})^5 =$

c)  $\left(\frac{x^2}{5y}\right)^3 \cdot \left(\frac{2y^2}{x}\right)^4 : \left(\frac{4y^2}{5x}\right)^2 =$

č)  $\left(\frac{x^2}{y^3}\right)^2 \cdot \left(\frac{y^2}{x^3}\right)^3 : (x^{-5})^2 =$

Poenostavi izraze.

a)  $(1 - x^{-1})^{-1}(1 + x^{-1}) =$

b)  $(x^{-1} - y^{-1})(x^{-2} - y^{-2})^{-1} =$

c)  $\frac{(ab^{-1} - ba^{-1}) : (a - b) + a(b^{-1} + a^{-1})}{b^{-1}(a + 1)}$

Razložim pomen zapisov  $a^{-1}$  in  $a^{-n}$ .



Primer naloge:

Razloži pomen zapisov  $a^{-1}$  in  $a^{-n}$ .

Vir nalog: Vega 1, i-učbenik za matematiko v 1. letniku gimnazij

**032 RACIONALNA ŠTEVILA**

**032A Ulomki in racionalna števila**

Na osnovi ugotovitev pri samovrednotenju dopolni spodnjo tabelo.

DOBRO ZNAM ...	TEŽAVE IMAM ...

Izdelaj načrt: kdaj, kje in kako boš usvojil vsebine, ki jih še ne obvladaš.

KDAJ?
KJE?
KAKO?