

Razlomci – ispit znanja - priprema – provjeri svoje znanje!

ISHODI čije ćemo razumjevanje i usvojenost ponoviti i provjeriti kroz pitanja i zadatke :

A.6.2. Proširuje i skraćuje razlomke te primjenjuje postupak svođenja na zajednički nazivnik.

A.6.3. Primjenjuje različite zapise nenegativnih racionalnih brojeva.

A.6.4. Primjenjuje uspoređivanje nenegativnih racionalnih brojeva.

A.6.8. Primjenjuje potenciju baze 10 i nenegativnog cjelobrojnog eksponenta.

D.6.4. Pridružuje cijele i pozitivne racionalne brojeve točkama brojevnog pravca.

NASTAVNE JEDINICE koje ponavljamo i provjeravamo :

Proširivanje razlomaka

Skraćivanje razlomaka

Zapisi pozitivnih racionalnih brojeva

Svođenje razlomaka na zajednički nazivnik

Uspoređivanje razlomaka

Uspoređivanje razlomaka i brojevnog pravca

Pridruživanje razlomaka točkama pravca

PITANJA za ponavljanje :

1. Što izražavamo razlomkom ?
2. Koju računsku radnju zamjenjuje razlomačka crta ?
3. Od čega se sastoji razlomak ?
4. Broj 1 napiši kao razlomak s nazivnikom 5.
5. Koliko trećina sadržava jedno cijelo ?
6. Što je pravi razlomak ?
7. Što je nepravi razlomak ?
8. Kada je razlomak jednak broju 1 ?
9. Navedi tri razlomka manja od 1.
10. Navedi tri razlomka veća od 1.
11. Koji se razlomci mogu zapisati u obliku mješovitog broja ?

12. Koje razlomke nazivamo dekadskim razlomcima ?
13. Navedi nekoliko primjera dekadskih razlomaka.
14. Koliko decimala ima zapis dekadskog razlomka s nazivnikom 1 000 ?
15. Kako se decimalni broj zapisuje u obliku dekadskog razlomka ?
16. Što je postotak ?
17. Što je promil ?
18. Što znači proširiti razlomak s brojem 7 ?
19. Što znači skratiti razlomak s brojem 2 ?
20. Je li prošireni razlomak jednak početnome razlomku ?
21. Je li skraćeni razlomak jednak početnome razlomku ?
22. Koji razlomak zovemo neskrativ ?
23. Koje vrste zapisa pozitivnih racionalnih brojeva poznaješ ?
24. Što je potencija s bazom 10 ?
25. Kako se množe potencije s bazom 10 ?
26. Kako se dijele potencije s bazom 10 ?
27. Što je najmanji zajednički nazivnik zadanih razlomaka ?
28. Što je najmanji zajednički nazivnik relativno prostih nazivnika ?
29. Kako se uspoređuju dva razlomka jednakih nazivnika ?
30. Kako se uspoređuju dva razlomka ako su im nazivnici međusobno različiti ?

ZADATCI za ponavljanje :

1. Proširite sa 6 zadane razlomke.

a) $\frac{5}{7}$

b) $\frac{7}{9}$

2. Proširite razlomke tako da brojnik bude 24.

a) $\frac{3}{7}$

b) $\frac{8}{9}$

3. Skratite sa 6 zadane razlomke.

a) $\frac{18}{30}$

b) $\frac{42}{66}$

4. Zadane razlomke skratite do neskrativog razlomka.

a) $\frac{12}{16} =$

b) $\frac{27}{45} =$

c) $\frac{48}{60} =$

5. Popunite prazno mjesto tako da vrijedi jednakost.

a) $\frac{12}{\square} = \frac{24}{26}$

b) $\frac{5}{7} = \frac{\square}{28}$

c) $\frac{\square}{7} = \frac{13}{7}$

6. Razlomak $\frac{6}{17}$ proširi s:

a) 3

b) 20.

7. Razlomak $\frac{7}{9}$ proširi tako da mu:

a) nazivnik bude 45

b) brojnik bude 56

8. Sljedeće razlomke skрати s 3 :

a) $\frac{9}{15}$

b) $\frac{18}{48}$

c) $\frac{303}{609}$

d) $\frac{111}{3333}$

9. Skрати do kraja razlomke:

a) $\frac{80}{96}$

b) $\frac{70}{350}$

10. Zaokruži dekadске razlomke.

a) $\frac{6}{10}$

b) $\frac{7}{5}$

c) $\frac{12}{100}$

d) $\frac{11}{1}$

e) $\frac{3}{50}$

f) $\frac{623}{10000}$

11. Zapiši u obliku dekadskog razlomka :

a) 0.63

b) 0.4

c) 0.809

d) 0.00003

12. Sljedećim dekadskim razlomcima pridruži njihov decimalni zapis .:

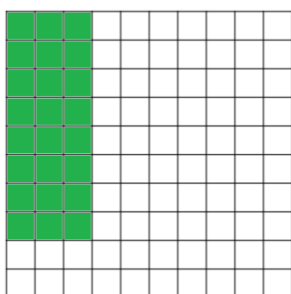
$\frac{7}{10}$	0.07
$\frac{7}{1000}$	0.007
$\frac{7}{10000}$	0.7
$\frac{7}{100}$	0.0007

13. Sljedeće dekadске razlomke zapiši u decimalnom zapisu :

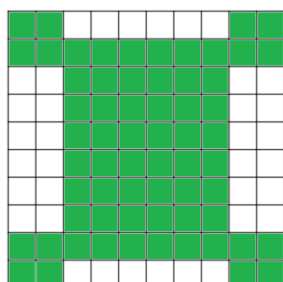
Dekadski razlomak	$\frac{9}{10}$	$1\frac{17}{10}$	$\frac{78}{100}$	$\frac{4}{100}$	$\frac{687}{1000}$	$\frac{58}{1000}$	$\frac{1}{100000}$
Decimalni zapis							

14. Obojeni dio kvadrata na slici izrazi dekadskim razlomkom i postotkom.

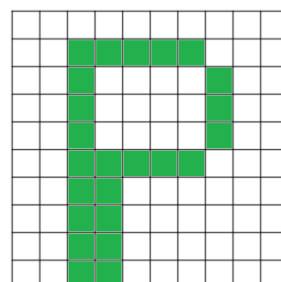
a)



b)



c)



15. Postotke zapiši u obliku dekadskog razlomka.

- a) 30% b) 17% c) 70% d) 84% e) 375% f) 4%

16. Dekadske razlomke izrazi kao postotke :

- a) $\frac{60}{100}$ b) $\frac{37}{100}$ c) $\frac{45}{100}$ d) $\frac{2}{100}$ e) $\frac{187}{100}$ f) $\frac{5}{100}$

17. Promile napiši u obliku dekadskog razlomka :

- a) 8‰ b) 29‰ c) 61‰ d) 472‰

18. Dekadske razlomke izrazi kao promile.

a) $\frac{70}{1000}$

b) $\frac{231}{1000}$

c) $\frac{78}{1000}$

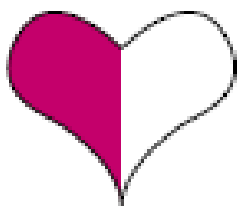
d) $\frac{3}{1000}$

e) $\frac{845}{1000}$

f) $\frac{1}{1000}$

19. Obojeni dio likova na slici izrazi razlomkom i postotkom.

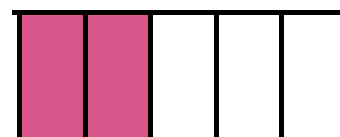
a)



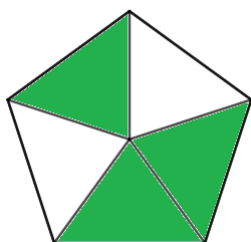
b)



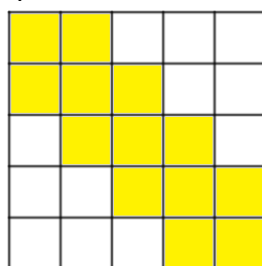
c)



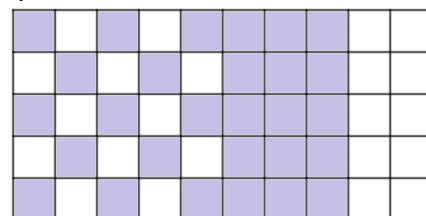
d)



e)

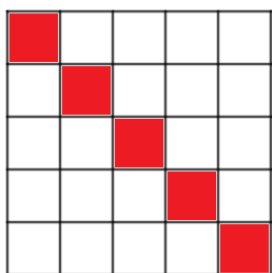


f)

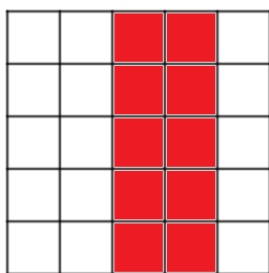


20. Obojeni dio likova izrazi razlomkom i postotkom.

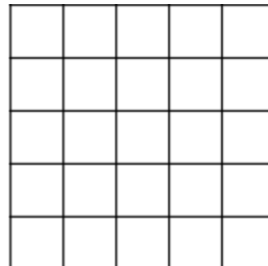
a)



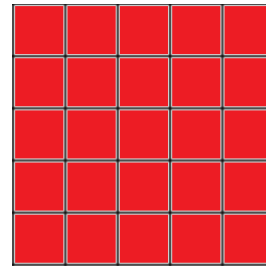
b)



c)



d)



21. Postotke napiši u obliku razlomka i skрати ih ako je moguće.

a) 25%

b) 80%

c) 145%

d) 10%

e) 75%

f) 2%

22. Razlomke izrazi kao postotke.

a) $\frac{1}{2}$

b) $\frac{1}{4}$

c) $\frac{3}{5}$

d) $\frac{7}{10}$

e) $\frac{12}{25}$

f) $\frac{27}{50}$

23. Razlomcima pridruži odgovarajući postotak ili promil.

$\frac{1}{5}$	$\frac{25}{100}$	$\frac{17}{1000}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{7}{1000}$	$\frac{23}{500}$	$\frac{50}{100}$
7‰	17‰	46‰	500‰	20%	25%	80%

24. Izračunaj :

a) $10^5 \cdot 10^3$

b) $10^9 : 10^6$

c) $-8 \cdot 10^5 - 6 \cdot 10^3$

25. Izračunaj :

$$(8 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1 + 9) - (2 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1 + 2) =$$

26. Prikaži sljedeće brojeve koristeći se dekadskim jedinicama zapisanim u obliku potencija broja 10 :

a) 2 351

b) 24 674

27. Zapiši u obliku dekadskog razlomka, neskrativog razlomka i postotka :

a) 0.44

b) 0.5

28. Zapiši u obliku omjera, decimalnog broja i postotka:

a) $\frac{11}{25}$

b) $\frac{57}{50}$

29. Svedi razlomke na najmanji zajednički nazivnik:

a) $\frac{1}{7}$ i $\frac{1}{8}$

b) $\frac{5}{6}$ i $\frac{3}{5}$

c) $\frac{3}{4}$ i $\frac{5}{7}$

d) $\frac{1}{4}$ i $\frac{7}{9}$

e) $\frac{4}{15}$ i $\frac{11}{25}$

f) $\frac{5}{12}$ i $\frac{9}{16}$

g) $\frac{3}{10}$ i $\frac{17}{25}$

h) $\frac{2}{9}$ i $\frac{5}{12}$

i) $\frac{9}{14}$ i $\frac{5}{6}$

j) $\frac{11}{24}$ i $\frac{7}{36}$

30. Svedi razlomke na najmanji zajednički nazivnik.

a) $\frac{1}{2}, \frac{2}{3} \text{ i } \frac{3}{4}$

c) $\frac{5}{12}, \frac{9}{16} \text{ i } \frac{1}{8}$

e) $\frac{2}{9}, \frac{11}{12} \text{ i } \frac{15}{36}$

b) $\frac{1}{16}, \frac{1}{4} \text{ i } \frac{1}{8}$

d) $\frac{4}{5}, \frac{17}{20} \text{ i } \frac{4}{15}$

f) $\frac{1}{3}, \frac{3}{4} \text{ i } \frac{4}{5}$

31. Svedi razlomke na najmanji zajednički nazivnik.

a) $\frac{7}{10}, \frac{1}{12}, \frac{4}{15} \text{ i } \frac{19}{30}$

c) $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4} \text{ i } \frac{2}{5}$

b) $\frac{15}{24}, \frac{7}{12}, \frac{1}{3} \text{ i } \frac{3}{4}$

d) $\frac{9}{14}, \frac{5}{7}, \frac{3}{28} \text{ i } \frac{11}{21}$

32. Za koji prirodni broj a vrijedi (odredi koliko je a) :

a) $\frac{10}{3} = \frac{a}{9}$

c) $\frac{12}{a} = \frac{60}{35}$

e) $\frac{a}{144} = \frac{16}{36}$

b) $\frac{a}{5} = \frac{20}{25}$

d) $\frac{64}{80} = \frac{8}{a}$

f) $\frac{6}{4} = \frac{a}{400} ?$

33. Usporedi sljedeće razlomke:

a) $\frac{2}{7} \text{ i } \frac{1}{5}$

b) $\frac{5}{8} \text{ i } \frac{3}{11}$

c) $\frac{5}{4} \text{ i } \frac{8}{7}$

d) $\frac{5}{9} \text{ i } \frac{7}{12}$

e) $\frac{11}{14} \text{ i } \frac{5}{6}$

f) $\frac{5}{24} \text{ i } \frac{11}{36}$

34. Poredaj po veličini, počevši od najmanjega, sljedeće razlomke:

a) $\frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}$

b) $\frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{1}{2}$

35. Poredaj po veličini, počevši od najvećega, sljedeće razlomke:

a) $\frac{2}{3}, \frac{11}{12}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}$

b) $\frac{2}{3}, \frac{4}{6}, \frac{7}{15}, \frac{1}{3}$

36. Prva cijev za 1 sat napuni $\frac{5}{8}$, a druga $\frac{7}{12}$ bazena. Koja od tih cijevi brže puni bazen?

37. U osnovnoj je školi provedeno natjecanje učenika šestih razreda u učenju.

Na kraju školske godine u 6.a razredu bilo je $\frac{3}{5}$ odličnih učenika, u 6.b razredu $\frac{5}{8}$,

a u 6.c $\frac{11}{20}$ odličnih učenika. Koji je razred imao najviše odličnih učenika?

38. Odredi barem tri broja x da bude:

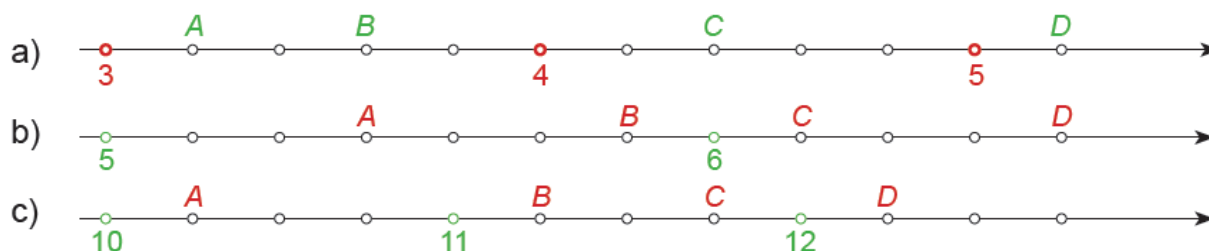
a) $\frac{2}{3} < x < \frac{3}{4}$

b) $\frac{3}{4} < x < \frac{4}{5}$

NAPUTAK: U SVAKOM OD ZADATAKA a) i b) PRVO SVEDI RAZLOMKE NA NAJMANJI ZAJEDNIČKI NAZIVNIK, A ZATIM SVAKI OD NJIH PROŠIRI NPR: BROJEM 10. ONDA JE LAKO NAĆI BROJEVE(RAZLOMKE) KOJI SU PO VELIČINI IZMEĐU ZADANIH RAZLOMAKA.

39. Smjesti na brojevni pravac sljedeće razlomke: $\frac{3}{5}, \frac{7}{5}, \frac{13}{5}$.

40. Kojim su brojevima pridružene točke A, B, C, D na slici?



41. Smjesti na brojevni pravac sljedeće razlomke: $\frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{5}{8}$.

42. Smjesti na brojevni pravac sljedeće razlomke: $\frac{1}{3}, \frac{3}{2}, \frac{7}{6}$.