Zadaci za zadaću - Razlomci

1. Nacrtaj zadani lik i obojaj mu dio određen razlomkom:

a)  pravokutnika d)  paralelograma g)  kruga

b)  pravokutnika e)  pravokutnika h)  kvadrata

c)  kvadrata f)  kruga i)  jednakostraničnog trokuta

2. Napiši koliko je čega obojano:



 a) b) c) d) e)

3. Napiši koliki dio lika je **obojan** a koliki **neobojan**:



a) b) c) d) e)

4. **Prepiši** i dopuni rečenice:

a) Pizza ima \_\_\_ trećine. e) Jedno cijelo ima \_\_\_ devetina.

b) Krug ima \_\_\_ osmina. 1 = 

c) Parkiralište ima \_\_\_ dvadesetina. f) Jedno cijelo ima \_\_\_ devedesetina, 1 =  .

d) Jedno cijelo ima \_\_\_ petina. g) Jedno cijelo ima \_\_\_ devetnaestina, 1 =  .

5. **Prepiši** i dopuni rečenice:

a) Ako su obojane  kruga, neobojano je .

b) Ako je pojedeno  pizze, nepojedeno je .

c) Ako su popijene  boce soka, preostala je .

d) Ako je pokošeno livade, nepokošeno je .

**Nepravi razlomci**

6. Nacrtaj zadani lik i obojaj mu dio određen razlomkom:

a)  pravokutnika d)  paralelograma g)  kruga

b)  pravokutnika e)  kvadrata h)  kvadrata

c)  kruga f)  kruga i)  jednakokračnog trokuta

7. Napiši koliko je čega obojano:



 a) b) c)

 d) e) f)

8. Za sličice iz prošlog zadatka napiši koliki je dio lika **neobojan**.

9. Odgovori punom rečenicom:

a) Kakav je to - **nepravi** razlomak? (U kojem su odnosu njegov brojnik i nazivnik?)

b) Kakvi su nepravi razlomci u odnosu na broj 1?

c) Navedi tri neprava razlomka.

d) Kakav je to - **pravi** razlomak? (U kojem su odnosu njegov brojnik i nazivnik?)

e) Kakvi su pravi razlomci u odnosu na broj 1?

f) Navedi tri prava razlomka.

g) Predstavljaju li sličice iz 7. zadatka prave ili neprave razlomke? Po čemu to odmah vidimo?

h) Predstavljaju li sličice iz 2. zadatka prave ili neprave razlomke? Po čemu to odmah vidimo?

10. Ljubica je pojela devet polovica šljiva. Zapiši tu rečenicu koristeći razlomak.

**Mješoviti brojevi**

11. a) Kako se naziva ovakav broj  ? (Je li on razlomak ili...?)

b) Napiši kako čitamo broj iz a zadatka.

12. Nacrtaj i oboji:

a)  kruga b)  pravokutnika c)  kvadrata d)  romba

13. Napiši koliko je čega obojano:



 a) b) c)

 d) e) f)

14. Za sličice iz prošlog zadatka napiši koliki je dio neobojan.

15. Zdenko je pojeo dvije i pol čokoladice. Zapiši tu rečenicu koristeći mješoviti broj.

16. Baka je za zajednički obiteljski ručak (svoje velike obitelji) kupila  kruha. Napiši tu rečenicu "običnim riječima" (bez mješovitog broja).

**Veze među nekim brojevima**

17. a) Nacrtaj tri pravokutnika (jedan do drugoga) čije su stranice duge 4 cm i 25 mm.

b) Prvom pravokutniku oboji njegovu , drugom pravokutniku njegove , a trećem njegove .

Ispod svakog pravokutnika napiši koliki si dio obojao.

c) Zamisli da ti pravokutnici predstavljaju čokolade. Ana je pojela obojani dio prve čokolade, Nina obojani dio druge čokolade, a Sonja obojani dio treće čokolade. Koja se je najviše zasladila?

d) Prema tome, kakve količine predstavljaju razlomci ,  i  ? Možemo li reći da su ti razlomci jednaki?

e) Mogu li razlomci s različitim brojnicima i različitim nazivnicima predstavljati jednake količine?

f) Vrijedi li jednakost  =  ? (Provjeri skicirajući!)

18. Za sljedeće crteže, i razlomkom i mješovitim brojem izrazi koliki dio je obojan. Uoči kako je riješen a zadatak, pa ti tako nastavi s ostalima. Ujedno za svaki zadatak napravi i skicu u bilježnici (precrtaj):

 a) b) c)

 ili 

 =



 d) e)

19. Za sljedeće crteže, i razlomkom i prirodnim brojem izrazi koliki dio je obojan. Uoči kako je riješen a zadatak, pa ti tako nastavi s ostalima. Ujedno za svaki zadatak napravi i skicu u bilježnici (precrtaj):

 a) b) c)



 ili 2

 = 2

 d) e)



20. a) Majka je djeci namazala marmeladu na kruh. Na stol je stavila sedam polovica, tj.  šnite kruha. Skiciraj!

b) Ana je razmislila koliko bi tu bilo šnita da majka nije rezala sve šnite na polovice. Koliko bi ih bilo? Zapiši to riječima i zapiši pomoću broja!

c) Prema tome, jesu li neki razlomci jednaki nekim mješovitim brojevima?

d) Kojem je mješovitom broju jednak razlomak  ?

e) Kojem je mješovitom broju jednak razlomak  ? (Skiciraj, pa zaključi!)

21. a) Obitelj Ivić pojela je  pizze, a obitelj Anić 3 pizze. Skiciraj koliko su koji pojeli!

b) Koja obitelj je pojela veću količinu pizze?

c) Što iz toga zaključuješ, je li veći broj  ili broj 3 ?

d) Prema tome, jesu li neki razlomci jednaki nekim prirodnim brojevima?

 e) Kojem je prirodnom broju jednak razlomak  ? (Skiciraj!)

f) Je li i razlomak  jednak nekom prirodnom broju? (Skiciraj!)

**Povećanje brojnika i povećanje nazivnika**

22.\* a) Oboji redom zadane dijelove kruga: , , , , , . Ispod svake sličice napiši koji dio kruga je obojan.

b) Ako gledamo s lijeva na desno, da li se brojnici (u a zadatku) povećavaju ili smanjuju?

c) Ako gledamo s lijeva na desno, da li se obojani dijelovi (razlomci) povećavaju ili smanjuju?

d) Prema tome, da li se povećanjem brojnika, razlomak povećava ili smanjuje? (Odgovori punom rečenicom.)

23.\* a) Oboji redom zadane dijelove kruga:, , , , . Ispod svake sličice napiši koji dio kruga je obojan.

b) Ako gledamo s lijeva na desno, da li se nazivnici povećavaju ili smanjuju?

c) Ako gledamo s lijeva na desno, da li se obojani dijelovi (razlomci) povećavaju ili smanjuju?

d) Prema tome, da li se povećanjem nazivnika, razlomak povećava ili smanjuje? (Odgovori punom rečenicom.)

24. **Prepiši** i dopuni rečenice:

a) Povećanjem brojnika, razlomak se \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(povećava ili smanjuje?)

b) Povećanjem nazivnika, razlomak se \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(povećava ili smanjuje?)

25. Koji je od ovih razlomaka veći:

a)  ili  b)  ili 

**Proširivanje i skraćivanje razlomaka**

26. Sljedeće razlomke skrati sa zadanim brojem:

a)  sa 7 b)  sa 6 c)  sa 9 d)  sa 11 e)  sa 222

27. Sljedeće razlomke skrati do neskrativih razlomaka:

a)  c)  e)  g)  i)  k) 

b)  d)  f)  h)  j)  l) 

28. Sljedeće razlomke skrati do neskrativih razlomaka:

a)  c)  e)  g)  i)  k)  m) 

b)  d)  f)  h)  j)  l)  n) 

29. Koji su od sljedećih razlomaka skrativi, a koji neskrativi? Skrative razlomke skrati do neskrativih:

a) , , , , , 

b) , , , , , , , 

c) , , , , , , , , 

30. Razlomke koji se pojavljuju u sljedećim rečenicama skrati, a zatim rečenicu zapiši (prepiši) pomoću skraćenog razlomka:

 a) Josip je pojeo  pakovanja bombona.

b) Tata je pokosio  livade.

 c) Ružica je pojela  bombonijere.

d) Zoran je preplivao  bazena.

e)  učenka neke škole čine djevojčice.

f)  mjeseca rujna je padala kiša.

**Razlomci i prirodni brojevi**

31. Sljedeće razlomke pretvori u prirodne brojeve:

a)  b)  c)  d)  e)  f)  g) 

32. Koji su od razlomaka , , , , , , , , , , ,  i  prirodni brojevi? Napiši i kojim su prirodnim brojevima jednaki.

33. **Prepiši** i dopuni: Razlomačka crta označava \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(koju računsku operaciju?)

34. Mama je maloj Ani jagode podijelila na polovice. Ana je pojela  jagoda. Koliko je jagoda ona zapravo pojela?



35. Baka je unucima jabuke podijelila na četvrtine. Djeca su pojela  jabuka. Koliko su oni jabuka zapravo pojeli?

36. Pretvori u razlomak:

a) 9 b) 7 c) 13 d) 1 e) 56

37.\* Društvo je pojelo 3 pizze koje su bile podijeljene na osmine. Koliko je tu osmina bilo? (Odgovor zapiši i punom rečenicom i pomoću odgovarajuće jednakosti.)

38.\* Baka je ispekla dva jednaka kolača i podijelila svakog na 40 jednakih dijelova. Kako se zovu ti dijelovi i koliko ih je tu ukupno bilo? (Odgovor zapiši i punom rečenicom i pomoću odgovarajuće jednakosti.)

39.\* Prepiši i dopuni:

a) Jedno cijelo ima \_\_\_ četvrtine, 1 = .

b) Dva cijela imaju \_\_\_ četvrtina, 2 = .

c) Tri cijela imaju \_\_\_ četvrtina, 3 = .

d) Jedno cijelo ima \_\_\_ devetina, 1 = .

e) Dva cijela imaju \_\_\_ devetina, 2 = .

 f) Sedam cijelih imaju \_\_\_ devetina, 7 = .

g) Pet cijelih imaju \_\_\_ sedmina, 5 = .

h) Devet cijelih imaju \_\_\_ šestina, 9 = .

**Razlomci i mješoviti brojevi**

40. Sljedeće razlomke pretvori u mješovite brojeve:

a)  b)  c)  d)  e)  f)  g) 

41. Gladni Đuro je pojeo  sendviča. Koliko je zapravo pojeo? (Pretvori u mješoviti broj pa odgovori.)

42. U tjedan dana Ivanovi psi su pojeli  pakovanja pseće hrane. Koliko su zapravo pojeli? (Pretvori u mješoviti broj pa odgovori.)

43. Sljedeće neprave razlomke pretvori u mješovite ili u prirodne brojeve (u što se može):

a)  b)  c)  d)  e)  f)  g)  h) 

44. Sljedeće mješovite brojeve pretvori u razlomke:

a)  b)  c)  d)  e)  f) 

45. Sljedeće mješovite i prirodne brojeve pretvori u razlomke:

a)  b) 7 c)  d)  e) 4 f)  g) 24 h) 1

46. Na Borisovom rođendanu bilo je puno djece. Koliko je torte pojedeno (izrazi mješovitim ili prirodnim brojem) ako je pojedeno:

a)  torte c)  torte e)  torte

b)  torte d)  torte f)  torte

**Dijeljenje i razlomačka crta**

47. **Prepiši** i dopuni: Razlomačka crta označava \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(koju računsku operaciju?)

48. Izračunaj (rezultat zapiši kao prirodni broj ili kao razlomak):

a) 56 : 7 c) 49 : 7 e) 7 : 21 g) 36 : 9

b) 7 : 56 d) 54 : 8 f) 64 : 8 h) 9 : 63

49. Tata je naručio 3 porcije ćevapa. Koliki će dio porcije pojesti svaki član obitelji ako obitelj ima 5 članova i ako su ćevape ravnomjerno podijelili?

50. Gazda Joža ima 4 jednake livade. Kosit će ih 7 kosaca (tako da svaki pokosi jednako mnogo). Koji dio livade će pokositi svaki od njih?

51. Izračunaj, a ako se dobiveni razlomak može skratiti, skrati ga (do neskrativog razlomka):

a) 12 : 4 c) 10 : 15 e) 24 : 32 g) 5 : 12

b) 4 : 12 d) 21 : 56 f) 36 : 9 h) 27 : 3

52. a) Djed ima 3 banane. Želi ih ravnomjerno podijeliti na svojih 6 unuka. Koliko će banane dobiti

svaki unuk? (Odgovori punom rečenicom.)

 b) Skrati dobiveni razlomak (ako nisi). Napiši odgovor koristeći taj skraćeni razlomak (ako nisi)!

c) Skiciraj banane (i podjelu)!

53. a) Josip ima dva sendviča. Došlo mu je 7 prijatelja. Kako da podijele sedviče na njih 8, ako žele da

svaki dobije jednako mnogo sendviča? Koliko će svaki dječak dobiti sendviča?

b) Skrati dobiveni razlomak (ako nisi). Napiši odgovor koristeći taj skraćeni razlomak (ako nisi)!

c) Skiciraj sendviče (i podjelu)!

54. Izračunaj, a ako se dobiveni razlomak može pretvoriti u mješoviti broj, pretvori ga:

a) 15 : 5 c) 7 : 2 e) 25 : 7 g) 32 : 8

b) 19 : 5 d) 2 : 7 f) 7 : 25 h) 77 : 9

55. Djed je naručio 7 malih pizza. Koliki će dio pizze pojesti svaki član obitelji ako obitelj ima 4 člana i ako su pizze ravnomjerno podijelili? (Napiši račun, rezultat izrazi mješovitim brojem i odgovori.)

56. Baka unucima želi podijeliti kolače tako da svako dijete dobije jednako mnogo kolača. Koliko će kolača dobiti svako dijete ako se 6 jednakih kolača dijeli:

a) na 3 djece c) na 1 dijete e) na 5 djece



b) na 12 djece d) na 18 djece f) na 7 djece?

Skiciraj neke od tih slučajeva (kako će se dijeliti kolači).

**Nula u razlomku**

57. a) Koju računsku operaciju označava razlomačka crta?

b) Možemo li dijeliti s nulom?

c) Koliko je **0:5**, a koliko **5:0** ?

d) Čemu je jednako , a čemu  ? Koji od ta dva razlomka ne postoji (nema značenje)?

58. Koji od ovih razlomaka su jednaki nuli, a koji ne postoje (nemaju značenje):

a) , , , , , , , , , , , , ,  ?

 b) , , , , , , , , , , , ,  ?

**Razlomak kao dio skupine**

59. **Prepiši** u bilježnicu i dopuni:

a)  od 24 je \_\_\_\_ c)  od 63 je \_\_\_\_ e)  od 21 je \_\_\_\_

b)  od 48 je \_\_\_ d)  od 42 je \_\_\_\_ f)  od 99 je \_\_\_\_

60. U kutiji se nalazi 20 jednako velikih čokolada.  paketa čine čokolade s lješnjacima,  čokolade s rižom,  čokolade s grožđicama, a ostalo su mliječne čokolade. Koliko je čokolada koje vrste u toj kutiji?

61. Jedna skupina mažoretkinja ima 36 članova. Na jednoj su priredbi  te skupine bile obučene u žute odore,  u plave, a ostatak u crvene. Koliko je mažoretkinja imalo odore koje boje?

62. U ispitu je bilo 12 zadataka. Marko je  ispita dobro riješio.

a) Koliko je zadataka Marko dobro riješio?

b) Koliko je zadataka Marko krivo riješio?

c) Koji **dio testa** je Marko krivo riješio? (Izrazi razlomkom!)

sat63. a) Koliko jedan sat ima minuta?

b) Luka je zadaću iz matematike pisao četvrt sata. Koliko je to minuta?

c) Iva na put od kuće do škole potroši  sata. Koliko je to minuta?

**Izrazimo razlomkom dio skupine**



64. U zboru je 16 djece.

a) Koji dio zbora čini jedno dijete?

b) Koji dio zbora čine 3 djeteta?

c) Koji dio zbora čini osmero djece? (Dobiveni razlomak skrati.)

d) U tom su zboru 4 dječaka. Koji dio zbora čine dječaci?

e) Koji dio zbora čine djevojčice?

65. U paketiću je 20 bombona. Koliki dio paketića je pojeo Marko ako je on pojeo:

a) 1 bombon?

 b) 10 bombona? (dobiveni razlomak skrati)

c) 5 bombona? (dobiveni razlomak skrati)

d) 11 bombona?

e) 4 bombona?

66. U razredu je 20 učenika, od čega je 12 dječaka. Koji dio razreda čine dječaci, a koji djevojčice?

67. a) U kantu stanu 4 litre vode. Ako je Pavle u nju nalio 3 litre, koji dio kante je on napunio (izrazi

razlomkom)?



b) Koji dio kante je još nepopunjen?

68. Na hrpi je 13 balona. Među njima je bilo 7 rozih, 2 žuta, a ostali su bili plavi.

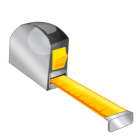
Koji dio hrpe čine baloni koje boje (izrazi razlomkom)?

69. **Prepiši** i dopuni:

a) 13 min. = h c) 8 mj. = god. e) 4 dana = god.

b) 15 dana = tj. d) 5 h = dana f) 7 dana = mj.

(uzimamo da mjesec ima 30 dana)

70. **Prepiši** i dopuni:

a) 7 dm = m c) 14 mm = dm e) 637 mm2 = dm2

b) 35 cm = m d) 5 cm2 = dm2 f) 147 m2 = km2

71. a) Koliko tjedan ima dana?

 b) Koji dio tjedna čini jedan dan? (Izrazi razlomkom!)

c) Koji dio tjedna čine tri dana?

d) Koji dio tjedna čine radni dani?

e) A neradni dani?

72. a) Koji dio mjeseca čini jedan dan? Izrazi razlomkom! (Uzimamo da mjesec ima 30 dana.)

b) Koji dio mjeseca čini 11 dana?

c) Koji dio mjeseca čini tjedan?

 d) Koji dio godine čini jedan dan?

e) Koji dio godine čini tjedan dana?

73. a) Koliko jedan sat ima minuta?

b) Koji dio sata čini jedna minuta?

c) Koji dio sata čini 30 minuta?

d) Razlomak iz rješenja c zadatka skrati (do neskrativog razlomka).

e) Rješenje iz c zadatka zapiši pomoću tog neskrativog razlomka.

74. a) Stjepan je pisao ispit s 20 pitanja. Točno je odgovorio na 15 pitanja. Koji dio testa je on točno

ispit2 riješio?

b) Rješenje iz a zadatka skrati do neskrativog razlomka.

c) Rješenje iz a zadatka zapiši pomoću tog neskrativog razlomka.

75. a) Obitelj Jozić krenula je na more u mjesto udaljeno 300 km. Prešli su 200 km. Koliki dio

puta su prošli? (Izrazi razlomkom!)

b) Dobiveni razlomak skrati (do neskrativog razlomka) i odgovor napiši pomoću njega.



76. Na hrpi je 6 jednakih jabuka.

a) Koji dio hrpe čine 3 jabuke? (Izrazi razlomkom!)

b) A dvije jabuke?

c) A pet jabuka?

d) Jesi li skratio rješenja u gornjim zadacima i odgovore napisao pomoću neskrativih razlomaka?



77. a) Koliko kilometar imametara?

b) Koji dio kilometra čini jedan metar?

c) Koji dio kilometra čini 500 m?

d) Jesi li skratio razlomak iz rješenja c zadatka i rješenje napisao pomoću neskrativog razlomka?

e) Koji dio kilometra čini 100 metara?

f) A 379 metara?

**Uspoređivanje razlomaka jednakih nazivnika**

78. Prepiši zadane brojeve i umetni znak <, > ili = :

a)  4 b)  6 c) 8  d)  8 e)   f)  

79. a) Ilija je pojeo  čokolade. Je li pojeo više ili manje od jedne čokolade? Za koliko?

b) Suzana je pojela  sladoleda. Je li ona pojela više ili manje od jednog sladoleda? Za koliko?

 c) Lukina visina je  Ivine visine. Tko je viši, Luka ili Ivo?

d) Marijina visina je  Anine visine. Tko je viši, Marija ili Ana?

**Zbrajanje i oduzimanje razlomaka jednakih nazivnika**

80. Luka je pokosio  livade, a Vlado  livade.

a) Koliko su pokosili zajedno?

b) Je li cijela livada pokošena? Ako nije, koliki dio još treba pokositi?

c) Tko je pokosio veći dio i za koliko?

81. Tri sestre, Lana, Mira i Višnja jele su bombonijeru. Lana je pojela  bombonijere, Mira je pojela za  više nego Lana, a Višnja je pojela za  manje nego Lana i Mira zajedno. Koji dio bombonijere su pojele zajedno? Koliko je preostalo? Jesu li pojele cijelu bombonijeru?