

1. Odradi mjere uglova α i β sa paralelnim kracima ako je mjera njihovog zbira 240° .
2. Odrediti najveći zajednički djelilac i najmanji zajednički sadržilac za brojeve 24, 36, 48.
3. Broj 54 napisati kao proizvod prostih činilaca.
4. Kojim ciframa možemo zamjeniti slova a i b tako da vrijedi $25 \mid ab$.
5. Kad je prirodan broj djeljiv brojevima 3 i 9?
6. Odradi mjere uglova α i β sa paralelnim kracima ako je jedan četiri puta veći od drugog.
7. Odrediti najveći zajednički djelilac i najmanji zajednički sadržilac za brojeve 10, 12, 80.
8. Broj 68 napisati kao proizvod prostih činilaca.
9. Pomoću cifara 0,1,3,4,5 zapiši sve petocifrene broje djeljive sa 4, a da se pri tom cifre ne ponavljaju.
10. Neka je A skup svih djelitelja broja 18, a skup B skup svih djelitelja broja 27. Napiši elemente skupova: A, B, $A \cap B$ i $A \cup B$.
11. Iz skupa $S = \{702, 1431, 303, 9801, 564, 3582, 222\}$ izdvoj brojeve koji su djeljivi sa 3 i 9.
12. Odredi skup svih cifara koje mogu da stoje umjesto x tako da broj $5217x5$ bude djeljiv sa brojem 5.
13. Za brojeve 12, 36 i 144 odredi: a) najveći zajednički djelitelj, b) najmanji zajednički sadržilac.
14. Napiši broj 63 u obliku proizvoda prostih činilaca.
15. Neka je M skup svih djelitelja broja 24, a skup N skup svih djelitelja broja 20. Napiši elemente skupova: M, P, $M \cap P$ i $M \cup P$.
16. Iz skupa $S = \{9801, 1431, 222, 303, 702, 564, 3582\}$ izdvoj brojeve koji su djeljivi sa 3.
17. Odredi skup svih cifara koje mogu da stoje umjesto x tako da broj $3261x$ bude djeljiv sa brojem 4.
18. Za brojeve 16, 32 i 96 odredi: a) najveći zajednički djelitelj, b) najmanji zajednički sadržilac.
19. Napiši broj 84 u obliku proizvoda prostih činilaca.
20. Odredi elemente skupova, a zatim izračunat

$$A = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ i } x \leq 9\}; \quad B = \{x \mid x \in \mathbb{N}_0 \text{ i } x < 8\}; \quad C = \{x \mid x \in \mathbb{N} \text{ i } 2 < x \leq 8\}$$

$$B \setminus C; A \setminus B; (A \cap B) \setminus C; (A \cup B) \setminus (C \cap B)$$

21. Nacrtaј krug $K(O, r)$ i pravu p čije je centralno rastoјanje od kruga $d=2$ cm.

22. Odredi centralno rastoјanje O_1O_2 krugova $K(O_1, 35\text{mm})$ i $K(O_2, 2\text{cm})$, ako se oni dodiruju
a) spolja b) iznutra

23. Neka je $\alpha = 72^\circ 51' 33''$ i $\beta = 36^\circ 25' 43''$ izračunati $\alpha + \beta$ i $\alpha - \beta$

24. Izračunati:

$$\left(\frac{1}{6} + \frac{2}{3} \right) \cdot 10 - 2 \cdot \left(\frac{4}{5} : \frac{6}{25} \right) =$$

25. Izračunati:

$$\frac{3\frac{5}{9} - 1\frac{1}{3}}{2\frac{1}{6} + 3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{3}}$$

26. Izračunati:

$$7 \cdot \left(\frac{3}{14} - \frac{1}{7} \right) - \frac{1}{5} \cdot \left(3 - \frac{5}{4} \cdot \frac{2}{3} \right) =$$

27. Izračunati:

$$\left(\frac{1}{6} + \frac{2}{3} \right) \cdot 10 - 2 \cdot \left(\frac{4}{5} : \frac{6}{25} \right) =$$

28. Izračunati:

$$\frac{3\frac{5}{9} - 1\frac{1}{3}}{2\frac{1}{6} + 3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{3}}$$

29. Izračunati:

$$\left(1\frac{2}{5} + 3,5 : 1\frac{1}{4} \right) : 2\frac{2}{5} + 3,4 : 2\frac{1}{8} - 0,35$$

30. Izračunati:

$$(1,4 + 3,5 : 1\frac{1}{4}) : 2\frac{2}{5} + 3,4 : 2\frac{1}{8} - \frac{14}{40}$$

31. Izračunati:

$$\left(\frac{1}{3} + 1,2 : 0,25 - \frac{29}{6}\right) : 1\frac{1}{24}$$

32. Izračunati:

$$\left(16\frac{2}{5} \cdot 2,5 - 4 \cdot \frac{4}{5}\right) : 4,5$$

33. Riješiti nejednačine:

$$\frac{13}{4} - x \leq 2,4 \qquad x \cdot 2\frac{1}{3}x \leq \frac{1}{6}$$

34. Riješiti nejednačine:

$$2\frac{1}{4} - x \geq 0,35 \qquad 1\frac{1}{5} \cdot x \leq 1\frac{4}{5}$$

35. Riješiti jednačine:

$$0,75 \cdot \left(2\frac{1}{5}x - 2\frac{1}{2}\right) = \left(\frac{1}{4} + 0,5\right) : \frac{1}{3}$$

36. Riješiti jednačine:

$$\frac{13}{4} - x = 2,4 \qquad 1\frac{1}{5} \cdot x = 1\frac{4}{5}$$

37. Riješiti jednačine:

$$2\frac{1}{3}x = \frac{1}{6}; \qquad 1\frac{1}{8} - x = \frac{15}{20};$$

38. Jedan ugao iznosi svog suplementnog ugla. Koli su ti uglovi?

39. Izračunati: $(0,8 \cdot 0,6 + 2,4) : 0,06 =$

40. Poredaj po veličini razlomke $2,5$; $\frac{2}{3}$; $\frac{5}{4}$; $\frac{9}{8}$, počevši od najvećeg
41. Nacrtaj polupravu graduiranu na kojoj je $O_1 = 3$ cm. Na takvoj polupravoj nađi tačke :
A(); B(); C() D(); E(0,25).
42. Ako broj podijelimo nekim prirodnim brojem dobićemo količnik manji od $1\frac{1}{2}$. Koji je taj prirodan broj?
43. Broj 18 podijeli u razmjeri 2:3:5.
44. Zbir tri broja je $6\frac{2}{3}$. Pri tome su jednake polovina prvog, trećina drugog i petina trećeg broja. Odredi te brojeve.
45. Marko, Ana i Nikola treba da podijele 450 KM u razmjeri 3:4:2
46. Izračunati prosječnu ocjenu kontrolnog rada iz njemačkog jezika ako su učenici ostvarili sledeći uspjeh: 2 učenika su dobila peticu; 4 učenika četvorku; 5 učenika trojku; 7 učenika dvojku, a 3 učenika su dobila jedinicu.
47. Nacrtaj duž $AB = 12$ cm i duž $EF = \frac{5}{4} AB$.
48. Nacrtaj oštrogli trougao i osu simetrije koja prolazi kroz jedno tjeme trougla. Akav trougao preslikaj osnom simetrijom.
49. Konstruiši ugao od 90° .
50. Nacrtaj proizvoljan tupi ugao pa konstruiši $\frac{5}{8}$ tog ugla.