

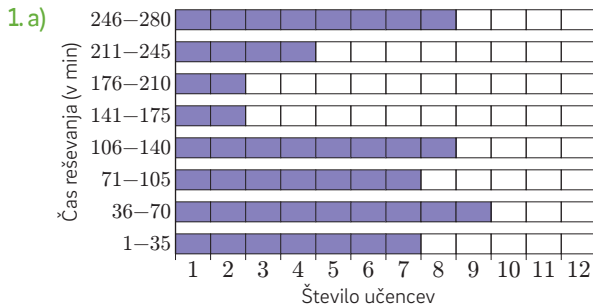
Mara Cotič  
Darjo Felda  
Simon Dražič  
Sanela Mešinović  
Amalija Žakelj  
Mirjam Bon Klanjšček

# Matematika 7

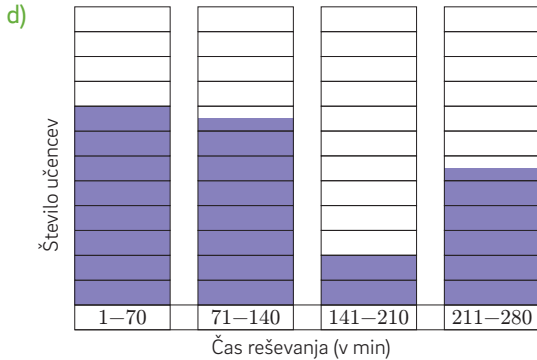
**Samostojni delovni zvezek Rešitve**



**OBDELAVA PODATKOV - Prikazi (str. 6)**



- b) 30      c) 13  
 č) Več je tistih, ki rešujejo interaktivne matematične naloge največ 140 minut na teden.



- e) Legenda:  = 2 učenca  
 2. c  
 3. a) 80    b) deskanje    c) odbojko na mivki    č) nobeno

**ARITMETIKA - Večkratniki in delitelji (str. 10)**

4. a) 3, 6, 9, 12, 15    b) 7, 14, 21, 28, 35    c) 9, 18, 27, 36, 45  
 5. a)  $V_5 = \{5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, \dots\}$   
 b)  $V_{10} = \{10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, \dots\}$   
 c)  $V_{11} = \{11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, \dots\}$   
 6. a) 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40  
 b) 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 73, 80  
 c) 8, 16, 24, 32, 40  
 7.   
 Števili 10 in 15 sta večkratnika števila 5.  
 8. a) 99, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90, 99    b) 135  
 9. a) 7, 21, 35, 49, 63    c) 13, 39, 65, 91, 117  
 b) 8, 24, 40, 56, 72    č) 15, 45, 75, 105, 135  
 10. Čez 28 dni.  
 11. a) 1, 3, 9    c) 1, 2, 3, 6, 9, 18  
 b) 1, 2, 4, 5, 10, 20    č) 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24  
 12. a) 7, 14, 21, 28    c) 11, 22, 33, 44  
 b) 4, 8, 12, 16    č) 17, 34, 51, 68  
 13. a)  $D_{24} = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24\}$   
 b)  $D_{20} = \{1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36\}$   
 c)  $D_{54} = \{1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54\}$   
 č)  $D_{72} = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72\}$

14. a)   
 b)   
 15. a) 27, 54, 81, 108, 135, 162, 189    b) 1, 3, 9, 27    c) 27, 54, 81

**Pravila za deljivost s 4, z 8 in s 25 (str. 14)**

16. Najmanjše in največje dvomestno število, ki je deljivo z 2	Najmanjše in največje trimestno število, ki je deljivo s 5	Najmanjše in največje trimestno število, ki je deljivo z 10
10, 98	100, 995	100, 990

17. Dobil je 60 kovancev.      18. Da.  
 19. P, N, P, N, P, N, P, P, P, N, P, N, P, P, P, N, P, P, N, N, P, P, N, P, P, N, P, P  
 20. a) a) 2 ali 6, 0 ali 4 ali 8, 0 ali 4 ali 8, 0 ali 4 ali 8, 0 ali 4 ali 8  
 b) 2, 0 ali 8, 0 ali 8, 0 ali 8, 0 ali 8, 0 ali 8  
 c) 5, 5, 0, 5, 0  
 21. a) 0 ali 3 ali 6 ali 9, 1 ali 4 ali 7, 0 ali 3 ali 6 ali 9, 1 ali 4 ali 7, 0 ali 3 ali 6 ali 9  
 b) 3, 5, 2, 6, 1  
 22. a) 16, 24, 64, 1000, 1800    č) 24, 27, 81, 135, 1800  
 b) 125, 135, 875, 1000, 1800    d) 27, 81, 135, 1800  
 c) 24, 1800    e) 125, 875, 1000, 1800  
 23. a) 15, 120, 135, 210, 1485    č) 54, 120, 210, 396  
 b) 120, 210, 320    d) 120, 320  
 c) 135, 1485  
 24. Potrebuje vsaj 41 paketov.      25. Napolnil bo 5 zabojev.  
 26. Ne. Pogledamo, ali je število 121 deljivo z 10.  
 27. a) Da.    b) Ne.    c) Da.    č) Ne.    d) Ne.    e) Ne.

**Praštevilna in sestavljena števila (str. 19)**

28. 1, 2  
 1, 17  
 1, 3, 17, 51  
 1, 83  
 1, 103  
 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 24, 30, 40, 60, 120  
 1, 2, 5, 10, 25, 50, 125, 250  
 1, 3, 9, 27, 37, 111, 333, 999  
 1, 5, 647, 3235  
 a) 51, 120, 250, 999, 3235    b) 2, 17, 83, 103  
 29.  $3 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2$   
 30. 

Vsa praštevilna med 20 in 80	Vsa sestavljena števila, večja od 20 in manjša od 80
23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79	21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 74, 75, 76, 77, 78

31.  $5 \cdot 5, 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3, 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3, 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5, 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$

32. a) 385    b) 247    c) 78    č) 10    d) 253

33.  $8 = 2 \cdot 2 \cdot 2, 18 = 2 \cdot 3 \cdot 3, 23 = 1 \cdot 23, 39 = 3 \cdot 13, 51 = 3 \cdot 17, 63 = 3 \cdot 3 \cdot 7$

34. 21 skupin po 20 učencev ali 20 skupin po 21 učencev ali 15 skupin po 28 učencev ali 12 skupin po 35 učencev.

**Največji skupni delitelj (str. 22)**

35. a)  $D_{20} \cap D_{25} \cap D_{45} = \{1, 5\}$

b)  $D_{12} \cap D_{18} \cap D_{36} = \{1, 2, 3, 6\}$

c)  $D_{14} \cap D_{35} \cap D_{49} = \{1, 7\}$

č)  $D_{126} \cap D_{132} = \{1, 2, 3, 6\}$

36. a)  $D(20, 25, 45) = 5$

c)  $D(12, 18, 36) = 6$

b)  $D(14, 35, 49) = 7$

č)  $D(126, 132) = 6$

37. a) 30

b) 32

c) 3

38. a) 20, 60, 8, 8, 6    b) 22, 17, 2, 20, 4    c) 54, 168, 2, 2, 324

39. a) Na primer: (7, 14), (14, 21), (21, 35)

b) Na primer: (4, 8), (8, 12), (16, 20)

c) Na primer: (27, 54), (27, 81), (54, 135)

40.  $D(9, 1125), D(448, 8), D(3, 12, 24)$

41. a) (7, 15)    b) (5, 9)    c) (9, 18)    č) (14, 28)

**Najmanjši skupni večkratnik (str. 24)**

42. a)  $V_3 \cap V_7 = \{21, 63, 147, \dots\}$

b)  $V_{25} \cap V_{75} = \{75, 150, 225, \dots\}$

c)  $V_{12} \cap V_8 = \{24, 48, 72, \dots\}$

č)  $V_{20} \cap V_{30} = \{60, 120, 180, \dots\}$

43. a) 150

b) 168

c) 4095

č) 3384

44. a)  $v(100, 25)$     b)  $v(48, 96)$     c)  $v(72, 12, 24)$     č)  $v(1, 3)$

45. a) 1344, 1372, 8320, 4950, 450

b) 726, 450, 5808, 480, 1680

c) 12936, 3600, 28500, 4200, 6720

Števili	Največji skupni delitelj	Najmanjši skupni večkratnik
40 in 28	$D(40, 28) = 4$	$v(40, 28) = 280$
110 in 135	$D(110, 135) = 5$	$v(110, 135) = 2970$
40 in 50	$D(40, 50) = 10$	$v(40, 50) = 200$
28 in 98	$D(28, 98) = 14$	$v(28, 98) = 196$

47. a)  $D = 275, v = 44275$

b)  $D = 30, v = 360$

c)  $D = 12, v = 240$

č)  $D = 18, v = 108$

d)  $D = 35, v = 1400$

e)  $D = 2, v = 38052$

48. a)  $D = 2, v = 40$

$D = 2, v = 120$

$D = 2, v = 72$

$D = 4, v = 168$

b)  $D = 12, v = 24$

$D = 10, v = 60$

$D = 1, v = 286$

$D = 8, v = 3200$

c)  $D = 16, v = 32$

$D = 1, v = 276$

$D = 7, v = 14$

$D = 64, v = 128$

č)  $D = 5, v = 140$

$D = 5, v = 120$

$D = 1, v = 558$

$D = 20, v = 1200$

49. a)  $D = 1, v = 65$

$D = 5, v = 100$

$D = 2, v = 198$

$D = 1, v = 240$

$D = 6, v = 72$

$D = 1, v = 420$

$D = 2, v = 152$

b)  $D = 16, v = 256$

$D = 5, v = 1625$

$D = 11, v = 363$

$D = 50, v = 300$

$D = 1, v = 14520$

$D = 36, v = 648$

$D = 3, v = 7371$

c)  $D = 1, v = 42$

$D = 2, v = 120$

$D = 5, v = 330$

$D = 3, v = 27$

$D = 6, v = 72$

$D = 50, v = 2100$

$D = 5, v = 6435$

č)  $D = 2, v = 16$

$D = 1, v = 60$

$D = 3, v = 72$

$D = 5, v = 1050$

$D = 1, v = 945$

$D = 1, v = 576$

$D = 2, v = 288$

50. a)  $D = 1, v = 56880$

$D = 156, v = 6864$

$D = 2, v = 451290$

$D = 96, v = 12480$

$D = 14, v = 9996$

$D = 7, v = 107100$

$D = 72, v = 9215$

b)  $D = 24, v = 14544$

$D = 49, v = 7056$

$D = 60, v = 18720$

$D = 8, v = 83328$

$D = 8, v = 21120$

$D = 8, v = 43472$

$D = 1, v = 1293105$

c)  $D = 1, v = 66640000$

$D = 11, v = 11550$

$D = 1, v = 35212320$

$D = 1, v = 387763200$

$D = 11, v = 169400$

$D = 4, v = 1970640$

$D = 1, v = 305908812$

**Matematični problemi (str. 27)**

51. Posamezni trak bo dolg 48 cm. Ana bo izdelala 5 vrtnic.

52. Lučke hkrati zasvetijo vsakih 24 sekund.

53. Sadeže lahko razporedi v največ 9 košaric. V posamezni košarici bo 5 jabolok, 3 hruške in 8 ringlojev.

54. Čez 180 dni bodo ladje spet skupaj v pristanišču.

55. Babica potrebuje 18 kozarcev po 0,5 l.

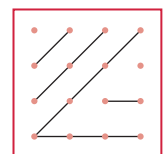
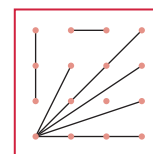
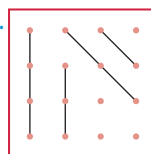
56. Oba sta bila hkrati na treningu: 13. 9., 25.9., 7.10., 19. 10., 31. 10., 12.11., 25.11.

57. Knjige lahko preloži na 9 polic po 20 knjig ali na 12 polic po 15 knjig ali na 15 polic po 12 knjig.

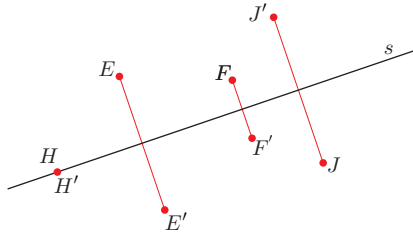
58. V vsako vrsto bosta posadila 7 sadik.

**GEOMETRIJA - Zrcaljenje čez premico (str. 30)**

59.

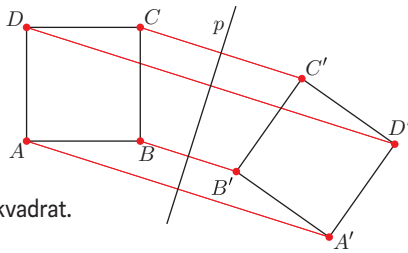


60.  $Z_s: H \rightarrow H$   
 $Z_s: E \rightarrow E'$   
 $Z_s: F \rightarrow F'$   
 $Z_s: J \rightarrow J'$

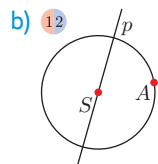
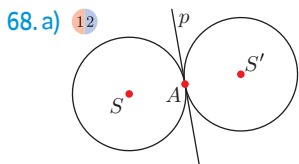
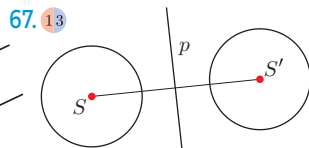
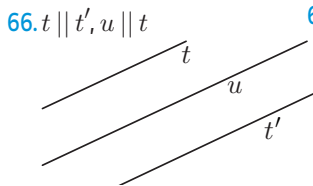
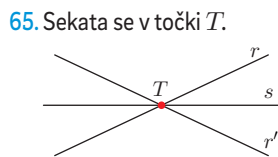
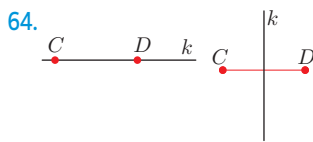
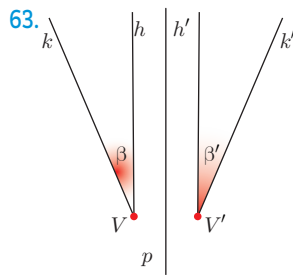
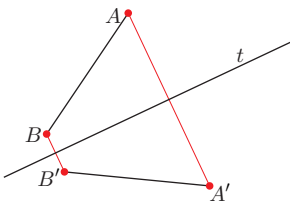


61.  $Z_p: A \rightarrow A'$   
 $Z_p: B \rightarrow B'$   
 $Z_p: C \rightarrow C'$   
 $Z_p: D \rightarrow D'$

Dobim negativno orientiran skladen kvadrat.

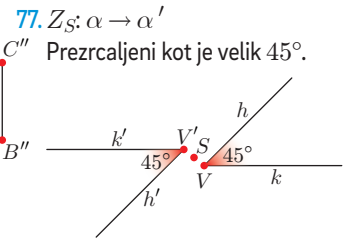
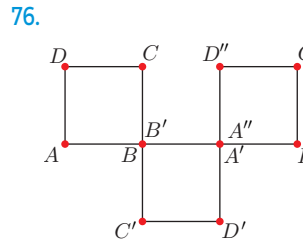
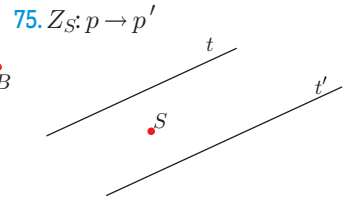
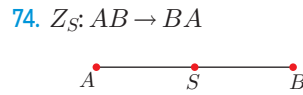
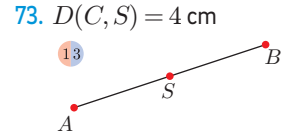
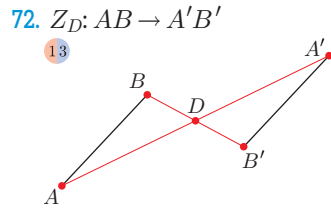
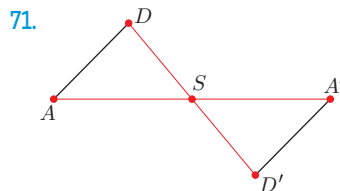
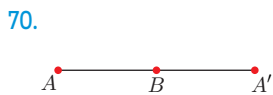


62. Dobim daljici AB skladno daljico A'B'.

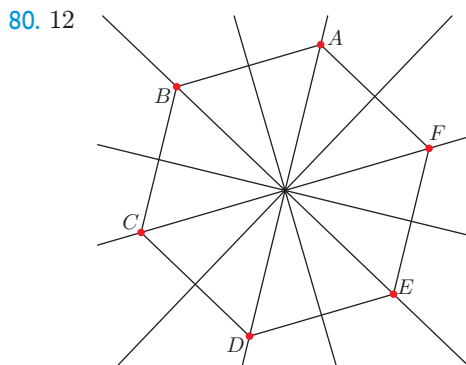
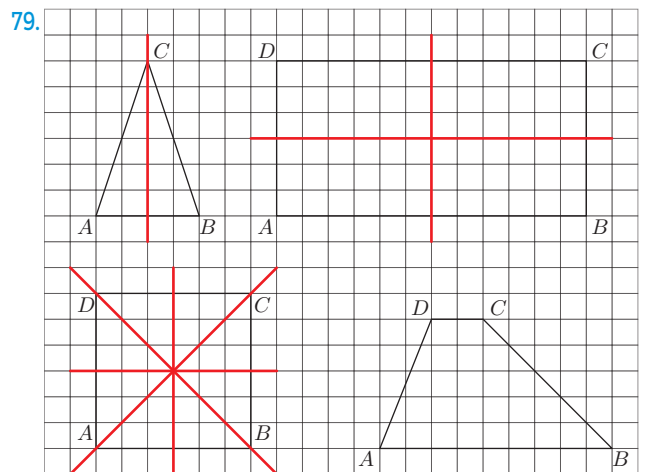
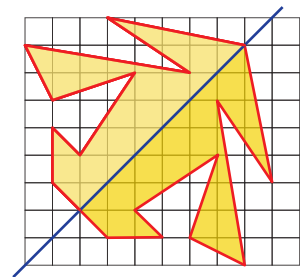
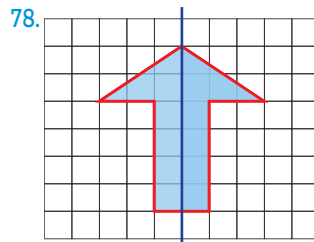


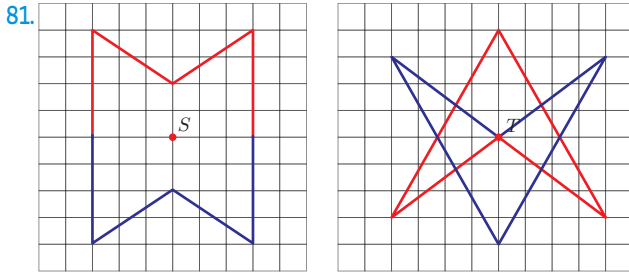
69. • Daljica AB je prezrcaljena čez premico p v daljico A'B'.  
 • Točki A in A' sta enako oddaljeni od premice p.  
 • Daljica AB in njena zrcalna slika A'B' sta skladni.

Zrcaljenje čez točko (str. 36)

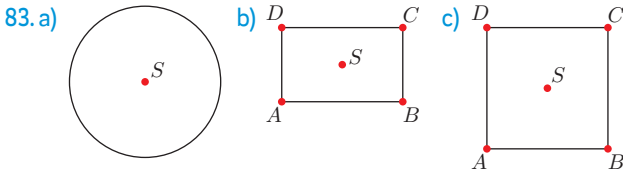


Oсна in središčna simetrija (str. 40)



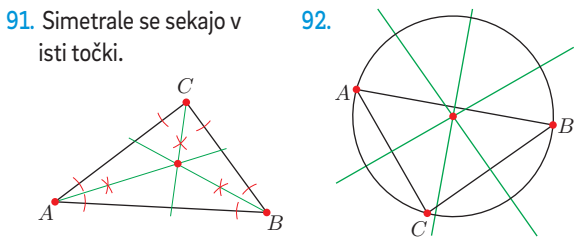
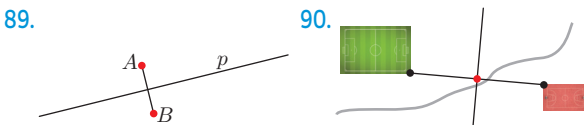
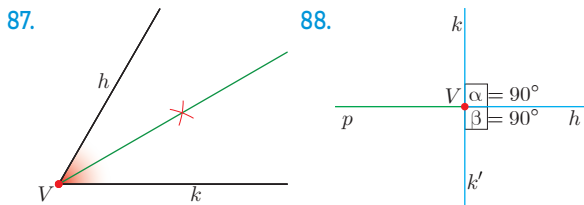
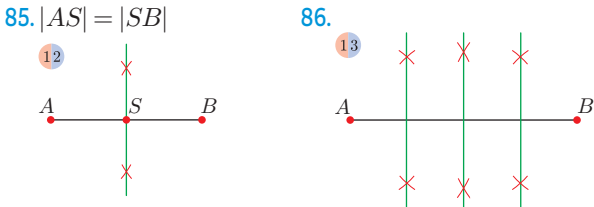


82. INOSZ

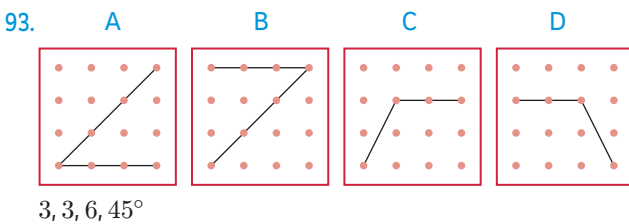


84. A, B, C, Č, F, J

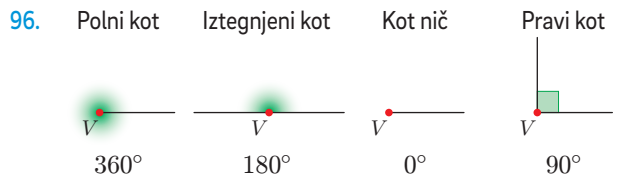
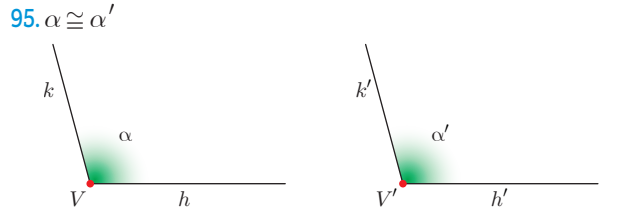
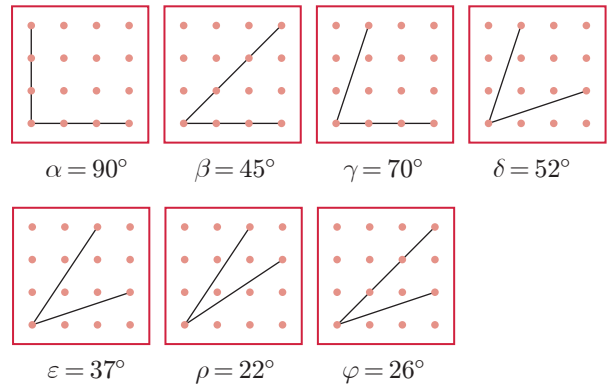
Simetrala daljice, simetrala kota (str. 44)



Koti (str. 48)

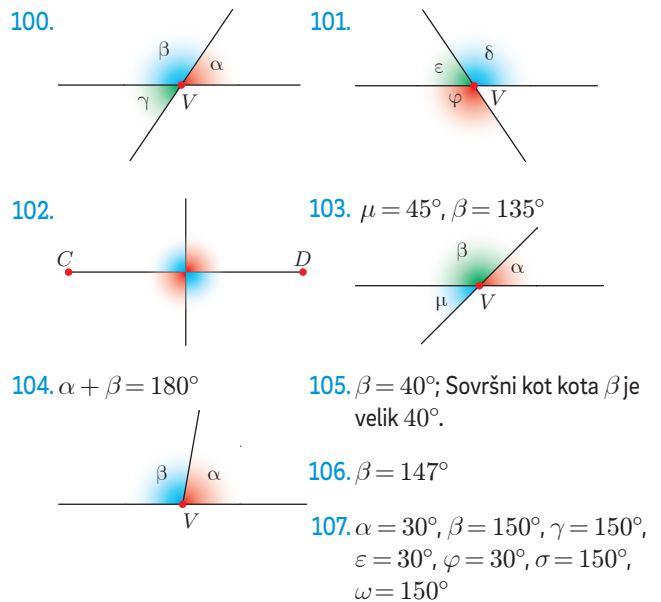


94. Na primer:



97. 1620', 543', 2'5' 98. 126000'', 43620'', 3240''  
 99. 120° 25', 167° 2', 74° 30', 78° 28'

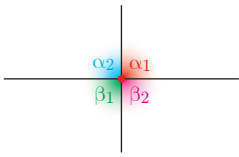
Koti ob vzporednicah (str. 50)



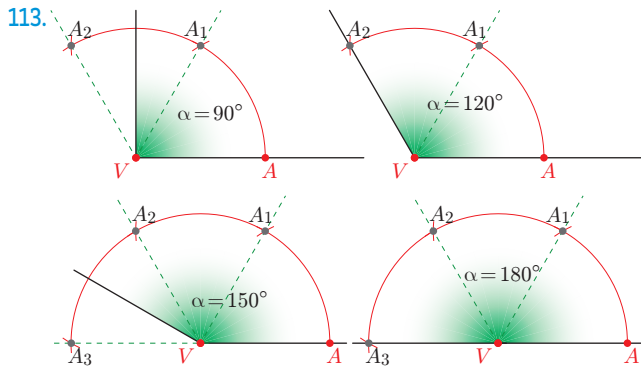
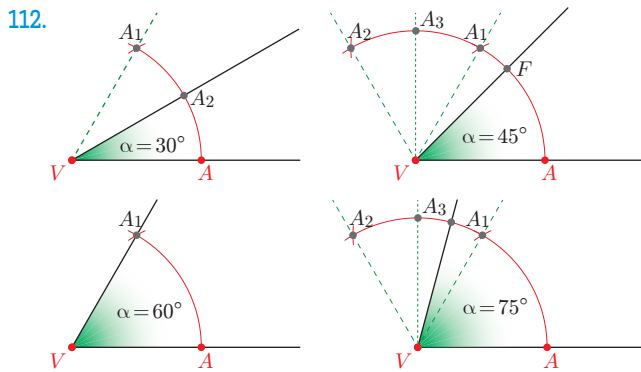
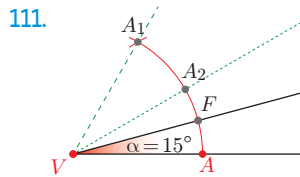
108. 100°, 80°

Kot	Sokot	Sovršni kot
40°	140°	40°
35° 30'	144° 30'	35° 30'
125°	55°	125°
72° 30'	107° 30'	72° 30'

110. Simetrala kota  $\alpha = 180^\circ$  razdeli kota  $\alpha$  in  $\beta$  na dva sokota,  $\alpha_1 = \alpha_2 = 90^\circ$  ter  $\beta_1 = \beta_2 = 90^\circ$ .



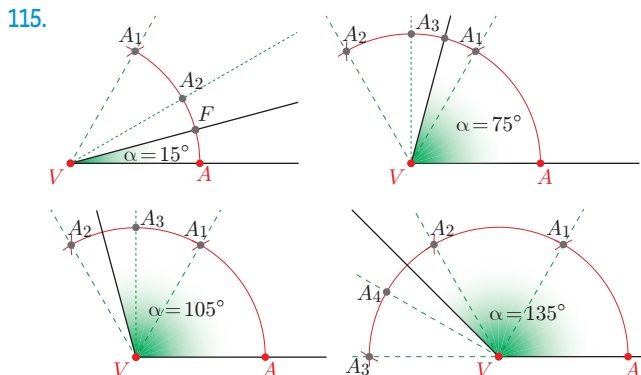
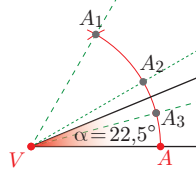
**Načrtovanje kotov (str. 54)**



114.  $22^\circ 30' = 15^\circ + 7^\circ 30', 7^\circ 30' = \frac{15^\circ}{2}$

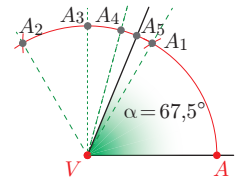
Postopek:

- načrtamo kot, velik  $60^\circ$ ,  $\triangle AVA_1$
- s simetralo  $\triangle AVA_1$  dobimo kot, velik  $30^\circ$ ,  $\triangle AVA_2$
- s simetralo  $\triangle AVA_2$  dobimo kot, velik  $15^\circ$ ,  $\triangle AVA_3$
- simetrala  $\triangle A_3VA_2$  in krak  $VA$  oklepata kot, velik  $22^\circ 30'$



116. Postopek:

- načrtamo kot  $60^\circ$ ,  $\triangle AVA_1$
- na poltraku  $VA_1$  načrtamo kot, velik  $60^\circ$ , da dobimo kot  $120^\circ$ ,  $\triangle AVA_2$
- s simetralo  $\triangle A_1VA_2$  dobimo kot, velik  $90^\circ$ ,  $\triangle AVA_3$
- s simetralo  $\triangle A_1VA_3$  dobimo kot, velik  $75^\circ$ ,  $\triangle AVA_4$
- s simetralo  $\triangle A_1VA_4$  dobimo kot, velik  $67^\circ 30'$ ,  $\triangle AVA_5$



**ARITMETIKA - Ulomek (str. 57)**

117.  $\frac{28}{21}, \frac{6}{21}, \frac{4}{24}, \frac{6}{24}, \frac{25}{55}, \frac{1}{55}, \frac{63}{72}, \frac{40}{72}, \frac{49}{35}, \frac{10}{35}, \frac{6}{12}, \frac{8}{12}$

118.

119.

120. a) 10    č) 4    f) 10    i) 32    l) 0    o) 28  
 b) 4    d) 10    g) 12    j) 27    m) 40  
 c) 5    e) 12    h) 12    k) 25    n) 35

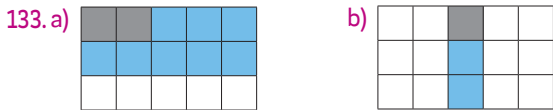
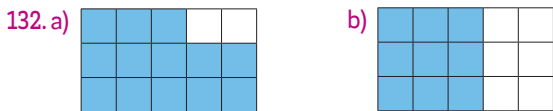
121.

122. a) Deklet je 8. c) 21 učencev ni svetlolasih.  
 b) Fantje predstavljajo  $\frac{2}{3}$  vseh.
123. Iz 7. c razreda je 18 učencev. 124. Robid je 8, jagod pa 48.

**Ulomki kot količniki (str. 63)**

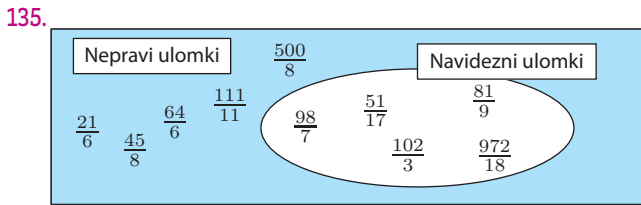
125.  $\frac{9}{12}, \frac{20}{24}, \frac{14}{24}, \frac{9}{24}, \frac{55}{60}, \frac{16}{60}, \frac{14}{60}, \frac{1}{10}, \frac{15}{10}, \frac{140}{105}, \frac{30}{105}, \frac{63}{105}, \frac{25}{55}, \frac{1}{55}$
126.  $\frac{33}{55}, \frac{63}{72}, \frac{40}{72}, \frac{72}{72}, \frac{147}{42}, \frac{12}{42}, \frac{42}{42}, \frac{18}{12}, \frac{4}{12}, \frac{18}{12}$
127.  $\frac{4}{6}, \frac{3}{6}, \frac{3}{6}, \frac{7}{14}, \frac{2}{14}, \frac{3}{14}, \frac{63}{72}, \frac{40}{72}$
128. 2:5, 12:17, 12:23; 20:29, 1:9, 23:52; 21:37, 3:4, 1:15
129.  $\frac{54}{72}, \frac{3}{6}, \frac{5}{6}, \frac{2}{6}$  130.  $\frac{7}{14}, \frac{6}{14}, \frac{1}{14}, \frac{15}{330}$

131. a)  $\frac{99}{330}$  b)  $\frac{55}{330}$  c)  $\frac{1}{3}$  č)  $\frac{2}{10}$  d)  $\frac{4}{30}$  e)  $\frac{6}{8}$  f)  $\frac{1}{6}$  g)  $\frac{5}{8}$



134. Vrednost ulomka je manjša od 1 Vrednost ulomka je večja od 1

$\frac{6}{10}, \frac{3}{5}, \frac{2}{5}, \frac{2}{3}, \frac{2}{3}$	$\frac{5}{8}, \frac{6}{11}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}, \frac{2}{15}$
--	---



**Razširjanje ulomkov (str. 69)**

136.  $\frac{2}{3}, \frac{9}{16}, \frac{4}{5}$  137.  $\frac{5}{15}, \frac{10}{15}, \frac{100}{125}$  138. a)  $\frac{5}{2}, \frac{1}{2}, \frac{21}{30}, 1, \frac{6}{27}, 3, \frac{3}{12}$   
 $\frac{5}{11}, \frac{9}{10}, \frac{10}{91}$   $\frac{5}{25}, \frac{30}{35}, \frac{35}{100}$  b)  $\frac{28}{77}, \frac{14}{21}, \frac{35}{42}, 2, \frac{28}{35}, 4, \frac{21}{28}$   
 $\frac{4}{5}, \frac{1}{3}, \frac{6}{5}$   $\frac{5}{45}, \frac{55}{65}, \frac{5}{120}$
139. a)  $\frac{120}{100}, \frac{75}{100}, \frac{12}{100}, \frac{108}{100}$  c)  $\frac{16}{56}, \frac{14}{56}, \frac{21}{56}, \frac{8}{56}$  d)  $\frac{36}{108}, \frac{30}{108}, \frac{75}{108}, \frac{78}{108}$   
 b)  $\frac{16}{24}, \frac{6}{24}, \frac{21}{24}, \frac{8}{24}$  č)  $\frac{18}{72}, \frac{45}{72}, \frac{32}{72}, \frac{44}{72}$

140. a)  $\frac{30}{105}, \frac{30}{8}, \frac{30}{180}, \frac{30}{135}$  b)  $\frac{15}{21}, \frac{15}{20}, \frac{15}{225}, \frac{15}{15}$  c)  $\frac{72}{63}, \frac{72}{32}, \frac{72}{360}, \frac{72}{12}$

141. 3, 5, 5, 11, 7, 12  
 142. a) Ne. b) Ne. c) Da. č) Ne. d) Da. e) Da.

**Najmanjši skupni imenovalac (str. 73)**

143. a) 15 c) 30 d) 42 f) 275 h) 105 j) 180  
 b) 12 č) 60 e) 36 g) 48 i) 60 k) 90
144. a)  $\frac{15}{20}, \frac{14}{20}$  b)  $\frac{6}{10}, \frac{3}{10}$  c)  $\frac{20}{24}, \frac{21}{24}$  č)  $\frac{9}{24}, \frac{10}{24}$
145. a)  $\frac{12}{10}, \frac{3}{10}$  b)  $\frac{28}{21}, \frac{6}{21}$  c)  $\frac{4}{24}, \frac{6}{24}$  č)  $\frac{25}{55}, \frac{1}{55}$  d)  $\frac{63}{72}, \frac{40}{72}$  e)  $\frac{49}{35}, \frac{10}{35}$
146. a)  $\frac{6}{12}, \frac{8}{12}, \frac{9}{12}$  b)  $\frac{20}{24}, \frac{14}{24}, \frac{9}{24}$  c)  $\frac{55}{60}, \frac{16}{60}, \frac{14}{60}$

147. a)  $\frac{1}{10}, \frac{15}{10}$  č)  $\frac{63}{72}, \frac{40}{72}, \frac{72}{72}$  f)  $\frac{4}{6}, \frac{3}{6}, \frac{3}{6}$  i)  $\frac{3}{6}, \frac{5}{6}, \frac{2}{6}$   
 b)  $\frac{140}{105}, \frac{30}{105}, \frac{63}{105}$  d)  $\frac{147}{42}, \frac{12}{42}, \frac{42}{42}$  g)  $\frac{7}{14}, \frac{2}{14}, \frac{3}{14}$  j)  $\frac{7}{14}, \frac{6}{14}, \frac{1}{14}$   
 c)  $\frac{25}{55}, \frac{1}{55}, \frac{33}{55}$  e)  $\frac{18}{12}, \frac{4}{12}, \frac{18}{12}$  h)  $\frac{63}{72}, \frac{40}{72}, \frac{54}{72}$  k)  $\frac{15}{330}, \frac{99}{330}, \frac{55}{330}$

148. štiri, deset, dve, devet, šestine, dvanajestine, dve desetini

**Krajšanje ulomkov (str. 76)**

149. a) 1, 2, 3, 6, 9, 18 c) 1, 2, 4 d) 1, 5  
 b) 1, 5 č) 1, 7 e) 1, 2, 4, 8
150. a) 6 c) 20 d) 9 f) 2 h) 5 j) 15  
 b) 5 č) 7 e) 11 g) 7 i) 6 k) 14

151. 2, 3, 5, 10, 9, 11, 7, 12

152. a)  $\frac{1}{3}, \frac{2}{10}, \frac{4}{30}, \frac{6}{8}$  b)  $\frac{1}{6}, \frac{5}{8}, \frac{6}{10}, \frac{3}{5}$

153. a)  $\frac{2}{5}, \frac{2}{3}, \frac{2}{5}, \frac{5}{8}, \frac{6}{11}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}, \frac{2}{15}$  b)  $\frac{2}{3}, \frac{9}{16}, \frac{4}{5}, \frac{5}{11}, \frac{9}{10}, \frac{10}{91}, \frac{4}{5}, \frac{1}{3}$

154. a)  $\frac{6}{5}, \frac{5}{2}, \frac{1}{2}, \frac{7}{14}$  č)  $\frac{12}{11}, \frac{3}{2}, \frac{6}{7}, \frac{27}{1}$  f)  $\frac{3}{5}, \frac{4}{8}, \frac{7}{1}, \frac{111}{1}$   
 b)  $\frac{4}{5}, \frac{10}{7}, \frac{2}{5}, \frac{9}{19}$  d)  $\frac{11}{6}, \frac{3}{5}, \frac{2}{9}, \frac{9}{7}$  g)  $\frac{5}{14}, \frac{15}{8}, \frac{45}{11}, \frac{18}{39}$   
 c)  $\frac{4}{3}, \frac{6}{7}, \frac{11}{7}, \frac{9}{11}$  e)  $\frac{2}{3}, \frac{5}{7}, \frac{8}{1}, \frac{10}{1}$  h)  $\frac{5}{8}, \frac{12}{25}, \frac{56}{15}, \frac{9}{32}$

155. a)  $\frac{1}{2}$  b)  $\frac{2}{3}$  c)  $\frac{3}{4}$  č)  $\frac{3}{4}$

156.  $\frac{1}{2}, \frac{2}{1}, \frac{1}{3}, \frac{5}{7}, \frac{8}{7}$

**Urejanje ulomkov (str. 82)**

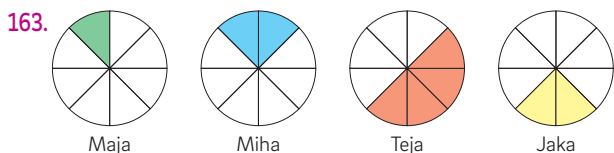
157. a)  $\frac{2}{7} < \frac{3}{7} < \frac{7}{7} < \frac{8}{7} < \frac{10}{7} < \frac{13}{7} < \frac{16}{7}$   
 b)  $\frac{2}{15} < \frac{1}{5} < \frac{7}{15} < \frac{8}{9} < \frac{16}{9} < \frac{16}{5} < \frac{10}{3}$

158. a)  $\frac{6}{5} > \frac{3}{10}$  č)  $\frac{5}{11} > \frac{1}{55}$  f)  $\frac{1}{5} < \frac{3}{3}$  i)  $\frac{5}{11} > \frac{11}{55}$   
 b)  $\frac{4}{3} > \frac{2}{7}$  d)  $\frac{7}{8} > \frac{5}{9}$  g)  $\frac{4}{4} = \frac{7}{7}$  j)  $\frac{7}{6} > \frac{5}{7}$   
 c)  $\frac{1}{6} < \frac{2}{8}$  e)  $\frac{7}{5} > \frac{2}{7}$  h)  $\frac{0}{6} < \frac{2}{8}$  k)  $\frac{7}{3} > \frac{2}{4}$

159. a)  $\frac{2}{5}$  dm >  $\frac{2}{7}$  dm, 400 m =  $\frac{2}{5}$  km,  $\frac{4}{3}$  l >  $\frac{4}{7}$  l,  
 $\frac{1}{6}$  kg >  $\frac{1}{8}$  kg,  $\frac{5}{11}$  m >  $\frac{1}{55}$  m

- b)  $\frac{7}{8}$  km > 850 m,  $\frac{4}{5}$  l > 7 dl, 350 g <  $\frac{2}{5}$  kg,  
 $\frac{4}{15}$  h > 15 min,  $\frac{3}{4}$  ha > 9 a

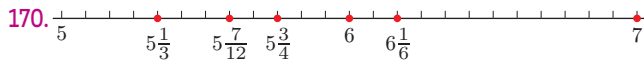
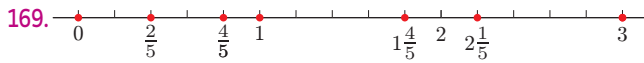
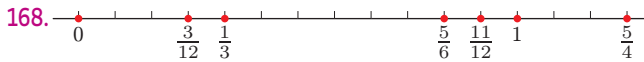
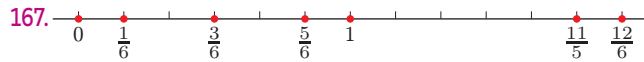
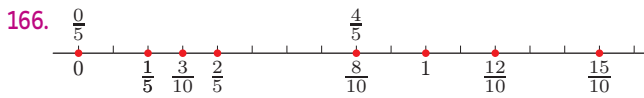
160.  $\frac{13}{16}$  161. 0, 1, 2, 3 162. V razredu je  $\frac{15}{27}$  deklet in  $\frac{12}{27}$  fantov.



164. Delež deklet pri matematičnem krožku ( $\frac{12}{21}$ ) je večji od deleža deklet pri računalniškem krožku ( $\frac{11}{21}$ ).

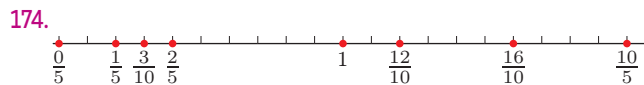
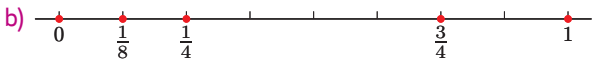
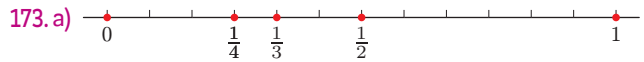
165. V sredo bo morala Mina preteči daljšo razdaljo, saj bo pretekla  $1\frac{27}{45}$  poti, Tina pa le  $1\frac{25}{45}$  poti.

**Upodobitev ulomkov na številski premici (str. 87)**



171.  $A: \frac{1}{3}, B: \frac{5}{3}, C: \frac{8}{3}$

172.  $A: \frac{1}{2}, B: \frac{2}{3}, C: \frac{7}{12}, D: \frac{5}{6}, E: 1 \frac{1}{12}$



175. a) 0,1, 0,6, 1,3, 1,8      b) 0,2, 0,6, 1,2, 1,4, 1,8

**PREVERJANJE 1 (str. 89)**

Število Je deljivo z/s	24	45	54	372	750	888	525	675	903	996
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓			✓		✓				✓
5		✓			✓		✓	✓		
8	✓					✓				
9		✓	✓					✓		
25					✓		✓	✓		

2. 18: 1, 2, 3, 6, 9, 18

24: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

31: 1, 31

35: 1, 5, 7, 35

42: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42

51: 1, 3, 17, 51

61: 1, 61

69: 1, 3, 23, 69

72: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72

88: 1, 2, 4, 8, 11, 22, 44, 88

96: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 96

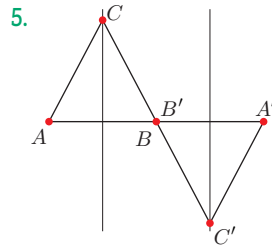
Praštevili sta 31 in 61.

3. a)  $D(42, 63) = 21, v(42, 63) = 126$

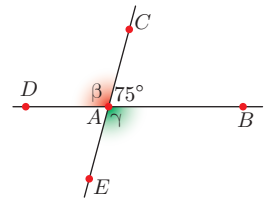
b)  $D(90, 189) = 9, v(90, 189) = 1890$

c)  $D(40, 50, 90) = 10, v(40, 50, 90) = 1800$

4. Jaka je postavil bel pladenj na 21 miz, Maja pa modro vazo na 16 miz. Bel pladenj in modra vaza sta bila na 5 mizah.



6. Sovršni kot  $\angle CAD$  je  $\angle BAE$ .



7. V razredu je 24 učencev. Oceno odlično ali prav dobro ima 12 učencev.

**GEOMETRIJA - Trikotniško pravilo (str. 93)**

176. c) 177.  $a = 5,3 \text{ cm}, b = 8 \text{ cm}, c = 4 \text{ cm}, a < b + c$

178. a) in b)

179. a)  $a < b < c$

c)  $c < a + b$

b)  $\alpha = 25^\circ, \beta = 65^\circ, \gamma = 90^\circ, \alpha < \beta < \gamma$

180. Velja.

181. Lahko je dolga 3 dm, 4 dm, 5 dm, 6 dm, 7 dm, 8 dm, 9 dm, 10 dm, 11 dm, 12 dm ali 13 dm.

182.  $a = 6,5 \text{ cm}, b = 3,8 \text{ cm}, c = 3,7 \text{ cm}, c < b < a$

183. a) Najdaljša stranica je dolga 6,4 cm.

b) Vsota dolžin drugih dveh stranic je 9,9 cm.

c) Najdaljša stranica je krajša od vsote dolžin drugih dveh stranic.

184. a)  $a = 3,6 \text{ cm}, b = 6,1 \text{ cm}, c = 7,1 \text{ cm}$

b)  $a < b + c, a + c > b, c < a + b$

185. Vrednosti  $a = 5 \text{ dm}, b = 4 \text{ cm}, c = 7,1 \text{ cm}$  in vrednosti  $a = 6,4 \text{ cm}, b = 32 \text{ mm}, c = 0,29 \text{ dm}$  niso dolžine stranic trikotnika, saj je  $a > b + c$ .

186. Stranica  $b$  je lahko dolga 4 cm, 5 cm, 6 cm, 7 cm, 8 cm, 9 cm ali 10 cm.

187. Stranica  $c$  je lahko dolga 3 cm, 4 cm, 5 cm, 6 cm ali 7 cm.

188. Prav ima Jan. Če bi veljalo  $a = 2b$  in  $c = 3b$ , bi veljalo tudi  $c = a + b$ , tedaj pa ne bi bilo izpolnjeno trikotniško pravilo.

**Vrste trikotnikov glede na stranice (str. 98)**

189. a)  $a = 4,5 \text{ cm}, b = 3 \text{ cm}, c = 5,4 \text{ cm}$ , raznostranični trikotnik  
b)  $d = 4,3 \text{ cm}, e = 2,9 \text{ cm}, f = 4,3 \text{ cm}$ , enakokraki trikotnik

191.  $a = 4,4 \text{ cm}, b = 6,2 \text{ cm}, c = 7,4 \text{ cm}$ , raznostranični trikotnik

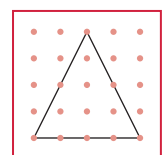
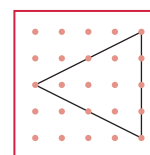
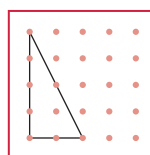
192. Trikotnik  $ABC$  je enakokrak, trikotnik  $EFD$  je raznostraničen, trikotnik  $GHI$  je enakostraničen, trikotnik  $JKL$  je raznostraničen.

193. Na primer:

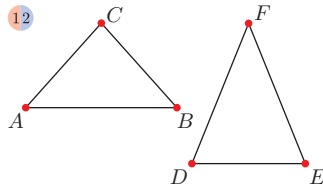
a) raznostranični

b) enakokraki

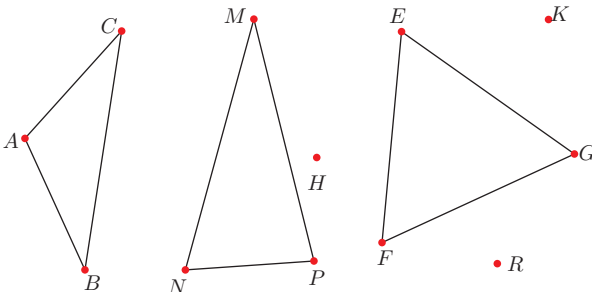
c) enakokraki



194. a) Tretja stranica je lahko dolga 2 cm, 3 cm, 4 cm, 5 cm ali 6 cm.  
 b) Ne.  
 c) Tretja stranica je lahko dolga 3 cm ali 4 cm.



195. Trikotnik  $ABC$  je enakokrak, trikotnik  $EFG$  enakostraničen, trikotnik  $MNP$  pa raznostraničen.



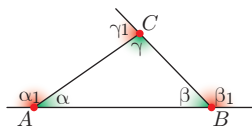
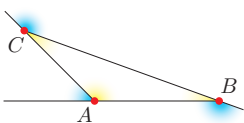
**Koti trikotnika (str. 102)**

196. a)  $\delta = 45^\circ, \varepsilon = 30^\circ, \varphi = 105^\circ$   
 b)  $\delta_1 = 135^\circ, \varepsilon_1 = 150^\circ, \varphi_1 = 75^\circ$   
 c)  $180^\circ$       č)  $180^\circ$       d)  $360^\circ$   
 197. a)  $\alpha = 50^\circ$       c)  $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$   
 b)  $\beta + \beta_1 = 180^\circ$       č)  $\alpha_1 + \beta_1 + \gamma_1 + \delta_1 = 360^\circ$

198.  $\gamma = 70^\circ, \alpha_1 = 120^\circ, \beta_1 = 130^\circ, \gamma_1 = 130^\circ, \delta_1 = 110^\circ$

199. a)  $\gamma = 65^\circ$       b)  $\gamma_1 = 105^\circ$       c)  $\alpha = 45^\circ$

200.  $\alpha = 135^\circ, \alpha_1 = 45^\circ, \beta = 20^\circ, \beta_1 = 160^\circ, \gamma = 25^\circ, \gamma_1 = 155^\circ$   
 201. Notranji koti:  $\alpha, \beta, \text{ in } \gamma$   
 Zunanji koti:  $\alpha_1, \beta_1, \text{ in } \gamma_1$   
 Vsota velikosti notranjih kotov je  $180^\circ$ , zunanjih pa  $360^\circ$ .



202.  $\gamma + \gamma_1 = 180^\circ, \alpha + \alpha_1 = 180^\circ, \beta + \beta_1 = 180^\circ$   
 203.  $\alpha = 54^\circ, \gamma = 52^\circ, \beta_1 = 106^\circ, \gamma_1 = 128^\circ$   
 204.  $\alpha = 30^\circ, \beta = 108^\circ, \gamma = 42^\circ, \alpha_1 = 150^\circ, \beta_1 = 72^\circ, \gamma_1 = 138^\circ$   
 205. Zlepljeni koti so skupaj veliki  $180^\circ$ .  
 206. a)  $\alpha = 50^\circ$       č)  $\alpha = 65^\circ, \beta = 25^\circ, \gamma = 90^\circ$   
 b)  $\beta = 80^\circ$       d)  $\alpha = 60^\circ, \beta = 55^\circ$   
 c)  $\gamma = 50^\circ$       e)  $\alpha = 50^\circ, \gamma = 85^\circ$   
 207. a)  $\alpha = 40^\circ, \beta = 45^\circ, \gamma = 95^\circ, \delta = 65^\circ, \varepsilon = 115^\circ, \varphi = 115^\circ$   
 b)  $\alpha = 60^\circ, \beta_1 = 125^\circ, \varepsilon = 35^\circ, \gamma_1 = 115^\circ$   
 c)  $\alpha = 60^\circ, \beta_1 = 130^\circ, \varepsilon = 50^\circ, \varphi = 60^\circ$   
 208.  $\alpha = 60^\circ, \beta = 30^\circ, \gamma = 90^\circ$

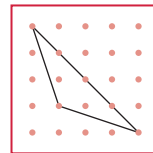
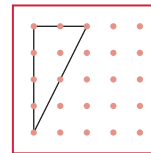
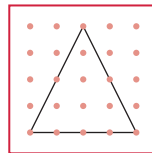
**Vrste trikotnikov glede na kote (str. 110)**

209. Enakokraki, pravokotni trikotnik.

210. a) Ne.      b) Da.      c) Da.

211. Na primer:

- a) ostrokotni enakokraki      b) pravokotni raznostranični      c) topokotni enakokraki



212. a) enakostranični, ostrokotni      c) enakokraki, pravokotni  
 b) raznostranični, topokotni      č) enakostranični, ostrokotni

214. Trikotnik ni topokoten, saj je tretji kot velik  $80^\circ$  in tudi ni enakokrak, saj so vsi trije notranji koti različno veliki.

**Trikotnik (str. 113)**

215.  $\alpha = \beta = 45^\circ$

216.  $a = 5,5 \text{ cm}, b = 6,9 \text{ cm}, c = 10 \text{ cm}, \alpha = 31^\circ, \beta = 42^\circ, \gamma = 107^\circ$

- a)  $c$       b)  $\gamma$       c)  $a$       č)  $\alpha$

217.  $d = 6,7 \text{ cm}, e = 8 \text{ cm}, f = 12,6 \text{ cm}, \delta = 28^\circ, \varepsilon = 35^\circ, \varphi = 117^\circ$

- a)  $d$       b)  $\delta$       c)  $f$       č)  $\varphi$

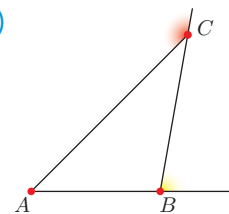
218. Največji kot je  $\beta$ , ki leži nasproti najdaljši stranici  $b$ .

219. Najkrajša stranica je  $a$ . Najmanjši notranji kot je  $\alpha$ . Največji zunanji kot je  $\alpha_1$ .

220. a) notranjih      b) notranjega      c)  $60^\circ$       č)  $360^\circ$

221. P, N, P, N, P

222. a)  $\alpha = 100^\circ, \beta = 45^\circ, \gamma = 35^\circ$       b)



223. Notranji koti enakostraničnega trikotnika so veliki  $60^\circ$ , zunanji pa  $120^\circ$ .

224.  $\alpha = \beta = 77^\circ, \alpha_1 = \beta_1 = 103^\circ, \gamma_1 = 154^\circ$

225.  $\alpha = 100^\circ, \beta = \gamma = 40^\circ$

226.  $\alpha = 35^\circ, \beta = 55^\circ, \gamma = 90^\circ, \alpha_1 = 145^\circ, \beta_1 = 125^\circ, \gamma_1 = 90^\circ$

**ARITMETIKA – Seštevanje ulomkov z enakimi imenovalci (str. 118)**

227. a)  $\frac{3}{5}$       b)  $\frac{4}{3}$       c)  $\frac{8}{11}$       č)  $\frac{1}{2}$       d)  $\frac{2}{3}$       e)  $\frac{1}{2}$

228.  $\frac{1}{6} + \frac{4}{6} = \frac{5}{6}, \frac{1}{4} + \frac{0}{4} = \frac{1}{4}, \frac{8}{15} + \frac{5}{15} = \frac{13}{15}, \frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

229.  $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}, \frac{11}{11} = 1$

230.  $\frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{5}{7}, \frac{7}{8}, \frac{9}{10}, \frac{10}{11}, \frac{1}{5}, \frac{7}{9}, \frac{8}{12}, \frac{6}{15}, \frac{9}{28}$

231. a)  $\frac{3}{12}, \frac{8}{15}, \frac{14}{17}$       b)  $\frac{6}{14}, \frac{28}{100}, \frac{36}{50}$       c)  $\frac{14}{30}, \frac{8}{19}, \frac{25}{27}$

232.  $7\frac{2}{3}$ , 8      233.  $9\frac{1}{2}$       234.  $26\frac{8}{9}$   
 $16\frac{3}{7}$ ,  $10\frac{10}{11}$   
 $16$ ,  $10\frac{7}{10}$

235. Skupaj sta nabrala 6 kg gob.  
 236. Za obe progi je potrebovala 115 sekund.  
 237. Pojedli so celo torto.  
 238. Učbenikov za biologijo je  $\frac{3}{18}$  vseh knjig.  
 239. Ne, saj so prehodili le  $\frac{20}{21}$  poti.  
 240. Pridelali so  $4\frac{1}{3}$  t krompirja.  
 241. Obseg trikotnika je  $19\frac{7}{10}$  cm.

**Odštevanje ulomkov z enakimi imenovalci (str. 123)**

242.  $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ ,  $\frac{3}{9}$ ,  $\frac{3}{9}$ ,  $\frac{2}{9}$ ,  $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ ,  $\frac{7}{15}$   
 243.  $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ ,  $\frac{4}{9}$ ,  $\frac{5}{12}$ ,  $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$ ,  $\frac{16}{24} = \frac{2}{3}$ ,  $\frac{19}{50}$   
 244. a)  $\frac{11}{12}$ ,  $\frac{7}{19}$ ,  $\frac{5}{17}$       b)  $\frac{11}{15}$ ,  $\frac{14}{25}$ ,  $\frac{8}{30}$       c)  $\frac{27}{100}$ ,  $\frac{36}{75}$ ,  $\frac{38}{50}$   
 245.  $1\frac{2}{4}$ ,  $3\frac{1}{5}$ ,  $\frac{3}{7}$ ,  $3\frac{1}{2}$ ,  $\frac{5}{12}$ ,  $4$ ,  $2\frac{6}{15}$ ,  $\frac{7}{8}$ ,  $9\frac{35}{100}$   
 246.  $\frac{3}{4}$ ,  $2\frac{2}{3}$ ,  $\frac{4}{7}$ ,  $7\frac{7}{9}$ ,  $\frac{5}{11}$ ,  $14\frac{3}{10}$   
 247.  $7\frac{2}{3}$ ,  $6\frac{10}{12}$ ,  $4\frac{23}{27}$ ,  $11\frac{1}{3}$ ,  $4\frac{6}{9}$ ,  $10\frac{17}{20}$   
 248.  $\frac{18}{50}$       249.  $2\frac{4}{8}$       250. Češnje tehtajo  $4\frac{7}{10}$  kg.  
 251.  $5\frac{4}{6}$       252.  $9\frac{19}{20}$       253. Ostane še  $3\frac{6}{10}$  m traku.  
 254. Oba skupaj sta stara  $25\frac{7}{12}$  leta.  
 255. Tretja stranica je dolga  $9\frac{1}{3}$  cm.

**Seštevanje ulomkov z različnimi imenovalci (str. 127)**

256.  $\frac{5}{4}$ ,  $\frac{14}{9}$ ,  $\frac{25}{24}$ ,  $\frac{16}{21}$ ,  $\frac{27}{30}$ ,  $\frac{43}{36}$   
 257.  $8\frac{5}{6}$ ,  $4\frac{1}{6}$ ,  $10\frac{19}{28}$ ,  $10$ ,  $10\frac{71}{120}$ ,  $13\frac{29}{36}$   
 258.  $18\frac{31}{42}$ ,  $7\frac{15}{24}$ ,  $8\frac{26}{30}$ ,  $9\frac{99}{200}$ ,  $13\frac{1}{12}$   
 259. a) 

+	$\frac{2}{5}$	$1\frac{2}{3}$	$3\frac{7}{15}$
$5\frac{1}{2}$	$5\frac{9}{10}$	$7\frac{1}{6}$	$10\frac{29}{30}$
$6\frac{3}{5}$	7	$8\frac{4}{15}$	$10\frac{1}{15}$
$4\frac{3}{10}$	$4\frac{7}{10}$	$5\frac{29}{30}$	$7\frac{23}{30}$

 b) 

+	$5\frac{1}{3}$	$2\frac{5}{12}$	$\frac{5}{6}$
$3\frac{1}{4}$	$8\frac{7}{12}$	$5\frac{2}{3}$	$4\frac{1}{12}$
$8\frac{5}{6}$	$14\frac{1}{6}$	$11\frac{1}{4}$	$9\frac{2}{3}$
$5\frac{3}{8}$	$10\frac{17}{24}$	$7\frac{19}{24}$	$6\frac{1}{6}$

  
 260.  $1\frac{3}{7}$ ,  $1\frac{2}{3}$ ,  $16\frac{3}{10}$ , 14, 15  
 261. Porabil je  $\frac{14}{15}$  vseh kock.  
 262.  $21\frac{37}{40}$       263. Da.      264. Ne.  
 265. Na pohodu so bili  $6\frac{3}{4}$  ure.  
 266. Njuno posestvo je veliko  $10\frac{19}{60}$  ha.  
 267. Oče tehta  $82\frac{11}{24}$  kg.      268. Kupila je  $2\frac{23}{40}$  kg sadja.  
 269. Teta Mara je dobila  $1\frac{5}{12}$  kg piškotov.

270. Maca in Žuža sta pojedli skupaj 108 dag hrane, Juma pa 42 dag hrane, kar je  $\frac{7}{25}$  vse hrane.  
 271. Dolil je vsaj  $\frac{75}{400}$  kg vode.  
 272. Na parkirišču je en avtomobil bele barve.  
 273. Zbolelo je  $\frac{11}{42}$  vseh učencev. Zbolelo ni 310 učencev.

**Odštevanje ulomkov z različnimi imenovalci (str. 133)**

274.  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{12}$ ,  $\frac{1}{12}$ ,  $\frac{19}{60}$ ,  $\frac{21}{24}$ ,  $\frac{39}{120}$   
 275.  $2\frac{5}{6}$ ,  $1\frac{1}{2}$ ,  $6\frac{23}{28}$ ,  $1\frac{29}{36}$ ,  $2\frac{59}{120}$ ,  $1\frac{1}{36}$   
 276. a) 

−	$\frac{1}{6}$	$1\frac{2}{5}$	$3\frac{7}{8}$
$5\frac{1}{3}$	$5\frac{1}{6}$	$3\frac{14}{15}$	$1\frac{11}{24}$
$6\frac{3}{4}$	$6\frac{7}{12}$	$5\frac{7}{20}$	$2\frac{7}{8}$
$4\frac{7}{10}$	$4\frac{8}{15}$	$3\frac{3}{10}$	$\frac{33}{40}$

 b) 

−	$2\frac{1}{6}$	$1\frac{1}{12}$	$\frac{5}{7}$
$3\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{12}$	$2\frac{1}{6}$	$2\frac{45}{84}$
$8\frac{5}{9}$	$6\frac{7}{18}$	$7\frac{17}{36}$	$7\frac{53}{63}$
$5\frac{3}{8}$	$3\frac{5}{24}$	$4\frac{7}{24}$	$4\frac{37}{56}$

  
 277. 

Zmanjševanec	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{6}$	$5\frac{3}{8}$	$8\frac{5}{6}$	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{10}$	$2\frac{3}{5}$
Odštevanec	$\frac{2}{8}$	$\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{6}$	$2\frac{1}{4}$	$\frac{2}{5}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{1}{6}$
Razlika	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{5}{24}$	$6\frac{7}{12}$	$5\frac{1}{10}$	$1\frac{19}{20}$	$1\frac{13}{30}$

278.  $2\frac{13}{72}$       279.  $3\frac{11}{20}$       280.  $7\frac{13}{48}$   
 281. Alenka je dobila za  $\frac{23}{50}$  večjo vsoto.  
 282. Dobila sta enako število.      283. Od števila  $10\frac{19}{40}$ .  
 284. Rezultata se razlikujeta za 7.  
 285.  $8\frac{3}{5}$ ,  $5\frac{4}{7}$ ,  $10\frac{5}{6}$ ,  $3\frac{17}{60}$ ,  $10\frac{2}{3}$ ,  $3\frac{1}{10}$ ,  $9\frac{17}{30}$ ,  $6\frac{13}{30}$ ,  $\frac{29}{36}$   
 286.  $1\frac{7}{12}$ ,  $\frac{29}{60}$ ,  $2\frac{3}{8}$ ,  $13\frac{11}{24}$ ,  $10\frac{43}{60}$ ,  $\frac{191}{225}$

**Množenje ulomka z naravnim številom (str. 137)**

287.  $\frac{4}{7}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $1\frac{7}{8}$ ,  $1\frac{5}{7}$       288. 1, 10, 3,  $8\frac{3}{4}$ ,  $4$ ,  $7\frac{1}{2}$   
 289. 5,  $\frac{69}{8}$ ,  $2\frac{2}{5}$ ,  $\frac{139}{15}$ ,  $2\frac{1}{2}$ ,  $\frac{103}{14}$       290.  $4\frac{1}{2}$ ,  $43\frac{3}{4}$ , 25,  $13\frac{1}{3}$   
 291. 5, 3, 5, 4; 6, 8, 5, 9  
 292. a) 

·	$\frac{1}{4}$	$1\frac{2}{5}$	$2\frac{7}{15}$
2	$\frac{1}{2}$	$\frac{14}{5}$	$\frac{74}{15}$
5	$\frac{5}{4}$	7	$\frac{37}{15}$
6	$\frac{3}{2}$	$\frac{42}{5}$	$\frac{74}{5}$

 b) 

·	3	6	10
$\frac{2}{3}$	2	4	$6\frac{2}{3}$
$6\frac{2}{9}$	$18\frac{2}{3}$	$37\frac{1}{3}$	$62\frac{2}{9}$
$1\frac{7}{12}$	$4\frac{3}{4}$	$9\frac{1}{2}$	$15\frac{5}{6}$

  
 293.  $\frac{83}{3}$ ,  $\frac{110}{3}$ ,  $\frac{136}{3}$   
 294. 12 kg, 24 cm, 49 dm, 32 l, 120 g, 150°      295.  $18\frac{2}{3}$  cm  
 296. V desetih steklenicah je 8 l soka.  
 297. Gospa mora dobiti  $\frac{34}{9}$  mg zdravila.  
 298. V bazenu je ostalo 54 000 l vode.  
 299. Lonček mora napolniti 18-krat.  
 300. V enem tednu prehodita  $5\frac{8}{25}$  km poti.      301. Ne.  
 302. Do sestrične je  $63\frac{1}{2}$  km dolga pot.

303. Letala so skupaj tehtala  $10\frac{1}{8}$  kg.

304.  $\frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \frac{16}{27}, \frac{10}{9}, \frac{15}{49}, 1$       305.  $1, \frac{2}{5}, \frac{3}{2}, 2$

306.  $\frac{8}{3}, \frac{11}{18}, \frac{17}{2}, \frac{16}{3}, \frac{98}{15}, \frac{123}{15}$

307.

.	$\frac{1}{15}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{8}$	$1\frac{5}{7}$	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{2}{25}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{60}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{5}{32}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{13}{25}$
$\frac{8}{9}$	$\frac{8}{135}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{32}{21}$	$\frac{28}{9}$	$\frac{416}{225}$
$1\frac{1}{6}$	$\frac{7}{90}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{35}{48}$	2	$\frac{49}{12}$	$\frac{182}{25}$

308. a)  $1, \frac{36}{7}, \frac{2}{5}, \frac{7}{9}$     b)  $\frac{1}{2}, \frac{10}{3}, \frac{1}{12}, \frac{84}{5}$     c)  $8, \frac{675}{4}, \frac{15}{11}, 45$     č)  $\frac{7}{36}, \frac{7}{9}, 62, 3$

309. a)

$\frac{1}{2}$	.	$\frac{3}{4}$	=	$\frac{3}{8}$
.		.		.
$\frac{4}{3}$	.	$\frac{2}{3}$	=	$\frac{8}{9}$
=		=		=
$\frac{2}{3}$	.	$\frac{1}{2}$	=	$\frac{1}{3}$

b)

$\frac{1}{5}$	.	$\frac{1}{2}$	=	$\frac{1}{10}$
.		.		.
$\frac{5}{8}$	.	$\frac{1}{5}$	=	$\frac{1}{8}$
=		=		=
$\frac{1}{8}$	.	$\frac{1}{10}$	=	$\frac{1}{80}$

310. Enako.      311.  $27\frac{9}{16}$  cm<sup>2</sup>    312. Timov zmnožek je večji za  $\frac{11}{15}$ .

313. Prevozi 24 km dolgo pot.

314. Površina Bohinjskega jezera je  $3\frac{1}{5}$  km<sup>2</sup>.

315. Lukov zajček tehta  $1\frac{3}{4}$  kg.

316. Skupaj bi pokosili 120 arov trave.

317. Del s korenjem je velik  $28\frac{14}{15}$  m<sup>2</sup>.

### Obratna vrednost (str. 146)

318.  $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}$

319.

Število	$\frac{1}{15}$	$\frac{2}{3}$	1	$10\frac{4}{5}$	8	$\frac{7}{12}$	$12\frac{2}{9}$	$\frac{39}{100}$	$\frac{21}{1000}$
Obratna vrednost števila	15	$\frac{3}{2}$	1	$\frac{5}{54}$	$\frac{1}{8}$	$1\frac{5}{7}$	$\frac{9}{110}$	$2\frac{22}{39}$	$47\frac{13}{21}$

### Matematični problemi (str. 149)

320. Dana je pravilno računalna.

321. Nastalo je  $5\frac{1}{3}$  kg mešanice semen za trato.

322.  $\frac{1}{5}$ ; 5; A, E, I, O, U

323. Preostale vode je  $\frac{13}{2000}$  vse vode na Zemlji.

324. Do vrelišča vode je manjkalo  $43\frac{3}{10}$  °C.

325. Do najvišje izmerjene temperature na svetu je manjkalo  $15\frac{9}{10}$  °C.

326. b) Največjo ploščino ima dnevna soba, najmanjšo pa klet.

c)  $6\frac{1}{5}, 6\frac{6}{25}, 8\frac{53}{100}, 10, 12\frac{3}{50}, 14\frac{7}{10}, 16\frac{9}{10}, 20\frac{39}{100}$

č) Ploščina stanovanja je  $95\frac{1}{50}$  cm<sup>2</sup>.

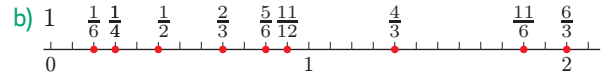
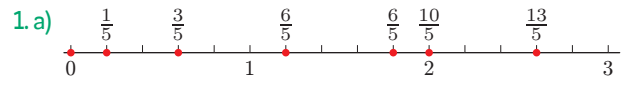
d) Ploščina stanovanja brez terase in kleti je  $78\frac{41}{50}$  m<sup>2</sup>.

327. a)  $\frac{6}{7}, \frac{7}{8}, \frac{8}{9}, \frac{9}{10}, \frac{10}{11}, \frac{11}{12}, \frac{12}{13}, \frac{13}{14}, \frac{14}{15}, \frac{15}{16}, \frac{16}{17}$

b)  $\frac{1}{25}, \frac{1}{36}, \frac{1}{49}, \frac{1}{64}, \frac{1}{81}, \frac{1}{100}, \frac{1}{121}, \frac{1}{144}, \frac{1}{169}, \frac{1}{196}, \frac{1}{225}$

c)  $\frac{6}{36}, \frac{7}{49}, \frac{8}{64}, \frac{9}{81}, \frac{10}{100}, \frac{11}{121}, \frac{12}{144}, \frac{13}{169}, \frac{14}{196}, \frac{15}{225}, \frac{16}{256}$

### PREVERJANJE 2 (str. 153)



2. a)  $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}, \frac{2}{3} = \frac{4}{6}$

b)  $\frac{5}{12} = \frac{15}{36}, \frac{7}{18} = \frac{14}{36}$

3.  $\frac{135}{378} = \frac{5}{14}, \frac{96}{120} = \frac{4}{5}, \frac{75}{225} = \frac{1}{3}, \frac{144}{180} = \frac{4}{5}$

4. a)  $\frac{3}{11} < \frac{5}{11}, \frac{6}{7} > \frac{6}{13}, \frac{13}{19} < \frac{13}{15}, \frac{11}{15} > \frac{9}{15}$

b)  $\frac{5}{6} < \frac{7}{8}, \frac{3}{4} < \frac{7}{9}, \frac{8}{9} < \frac{15}{16}, \frac{5}{12} > \frac{3}{8}$

5. a) Anej je imel večji delež modrih frnikol.

b) Nika naj izvleče frnikolo iz Nejjine vrečke.

6. a) Tretja stranica trikotnika je lahko dolga 6 dm, 7 dm, 8 dm, 9 dm, 10 dm, 11 dm ali 12 dm.

b) Trikotnik bi lahko bil enakokrak.

7.  $\beta = 44^\circ, \alpha' = 108^\circ, \beta' = 136^\circ, \gamma' = 116^\circ$

8. P, N, P, N, P, P, P, P

9. a)  $\frac{3}{5}, \frac{87}{10}, \frac{10}{13}, \frac{12}{15}$

c)  $5\frac{5}{7}, 7\frac{1}{2}, 11\frac{9}{11}, 11$

b)  $\frac{5}{6}, \frac{13}{20}, \frac{19}{24}, \frac{32}{45}$

č)  $4\frac{19}{40}, 7\frac{11}{18}, 12\frac{7}{12}, 11\frac{3}{8}$

10. a)  $\frac{1}{5}, \frac{1}{5}, \frac{5}{13}, \frac{4}{15}$

c)  $2\frac{3}{7}, 3\frac{1}{2}, 3\frac{4}{11}, 10\frac{1}{3}$

b)  $\frac{1}{6}, \frac{11}{20}, \frac{7}{24}, \frac{11}{45}$

č)  $4\frac{7}{40}, \frac{17}{18}, 2\frac{1}{12}, 3\frac{1}{8}$

11. a) S seboj so vzeli  $7\frac{19}{20}$  kg sadja.

b) S seboj so vzeli  $8\frac{1}{4}$  l tekočine.

c) Vzeli so 95 dag pomaranč več kot banan.

## ARITMETIKA – Deljenje ulomkov (str. 5)

1. a)  $\frac{1}{4}, \frac{4}{27}, \frac{1}{3}, \frac{1}{24}, \frac{1}{4}, \frac{1}{45}$       b)  $\frac{1}{2}, \frac{2}{7}, \frac{7}{10}, \frac{6}{25}, \frac{1}{4}, \frac{5}{27}$   
 2. a)  $1, \frac{4}{3}, 6, \frac{49}{20}, \frac{5}{6}, \frac{7}{12}$       b)  $4, 50, \frac{7}{2}, \frac{36}{7}, 6, \frac{57}{5}$   
 3. a)  $\frac{2}{3}, \frac{9}{2}, \frac{1}{4}$       b)  $\frac{5}{6}, 3, \frac{8}{3}$       c)  $\frac{4}{5}, \frac{45}{2}, \frac{1}{12}$

4.	$\cdot$	$\frac{1}{12}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{7}$	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{23}{25}$
5	$\frac{5}{12}$	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{3}{8}$	$7\frac{1}{7}$	$12\frac{1}{2}$	$9\frac{3}{5}$	
$\frac{8}{9}$	$\frac{2}{27}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{5}{9}$	$1\frac{17}{30}$	$2\frac{2}{9}$	$1\frac{53}{75}$	
$3\frac{1}{3}$	$\frac{5}{18}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{12}$	$4\frac{16}{21}$	$8\frac{1}{3}$	$6\frac{2}{5}$	

5. A, Č, D, F, H      6.  $6\frac{3}{5}$       7.  $3\frac{3}{4}$       8.  $3\frac{5}{8}m$   
 9. Jaka si je izposodil 320 €.      10. Knjiga je imela 110 strani.  
 11. Pot je bila dolga 24 km.      12. Oddali bodo lahko 60 vrtičkov.  
 13. Zidar potrebuje 138 ploščic.

## Številski izrazi (str. 10)

14.  $3\frac{5}{12}, 7\frac{5}{6}, 1\frac{14}{15}, 3\frac{23}{30}, \frac{31}{36}, \frac{5}{22}$   
 15.  $3\frac{1}{3}, 6\frac{2}{3}, 1\frac{1}{7}, \frac{5}{12}$       16.  $\frac{1}{6}, 7, \frac{2}{3}$       17.  $\frac{6}{17}$

18. Zmnožek in količnik sta enaka 5.  
 19. Vsota je  $\frac{92}{15}$ , njena obratna vrednost pa  $\frac{15}{92}$ .  
 20. a)  $3\frac{1}{3} : 2\frac{2}{9} - 1\frac{1}{6} = \frac{1}{3}$       b)  $3\frac{5}{8} + 5\frac{1}{4} \cdot 1\frac{5}{7} = 12\frac{5}{8}$   
 c)  $(2\frac{1}{12} + 3\frac{1}{18}) : (5 - 3\frac{13}{24}) = 3\frac{13}{21}$   
 21.  $3\frac{1}{3}, 4\frac{11}{12}$       22.  $6, 3\frac{1}{3}$

## Matematični problemi (str. 14)

23. Marjetka je preživela  $5\frac{17}{20}$  ure ob gledanju filma.  
 24. Niko je prebral knjigo v 2 urah.  
 25. Stopnic je 6.      26. Mihov korak je dolg 75 cm.  
 27. V vrču je ostalo 6,3 l soka.      28. Rob ploščice je dolg 3 dm.  
 29. Teta Mara bi potrebovala 126 steklenic.

## Izrazi s spremenljivkami (str. 16)

30. a) 12      b)  $1\frac{5}{7}$       c) 15      č)  $20\frac{3}{5}$   
 31. a) 1,76      b)  $4\frac{3}{5}$       c)  $\frac{1}{6}$       č) 1  
 32. a) 5      b)  $19\frac{2}{15}$       c)  $4\frac{1}{5}$       č)  $4\frac{7}{10}$   
 33. a)  $d = 3a + 2b$       b) 194 cm

34.	$a$	$b$	$a + b$	$a - b$	$a \cdot b$	$a : b$
	6,45	0,5	6,95	5,95	3,225	12,9
	$9\frac{4}{5}$	$4\frac{3}{8}$	$14\frac{7}{40}$	$5\frac{17}{40}$	$42\frac{7}{8}$	$2\frac{6}{25}$
	8,15	$3\frac{3}{4}$	11,9	4,4	$30\frac{9}{16}$	$2\frac{13}{75}$
	$\frac{9}{20}$	0,4	$\frac{17}{20}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{9}{50}$	$1\frac{1}{8}$

35. a) 5,84      b) 7,09      c)  $21\frac{22}{25}$   
 36. 0,05; Ne.      37. Iz 350 l mleka naredijo 15,75 kg masla.

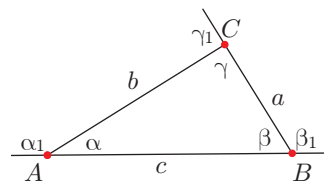
38. a)  $s - (120 \cdot 110\frac{3}{4} + 45 \cdot 52,4)$   
 b) 0,252 t      c) Najmanj 15,7 t.

## Ulomki in decimalna števila (str. 20)

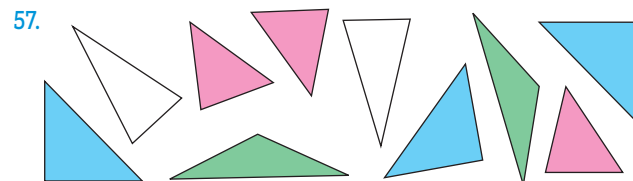
39. a) 0,77      b) 1,55      c) 0,04      č) 2,99      d) 3,32      e) 0,01  
 f) 4,60      g) 8,00      h) 3,10      i) 25,81      j) 1,00      k) 10,00  
 40. a)  $\frac{17}{22}, 0,7777, \frac{7}{9}, 0,78$       c)  $\frac{53}{50}, 1,066, 1\frac{1}{15}, 1,07$   
 b)  $\frac{9}{10}, 0,909, \frac{10}{11}, 0,91$       č)  $0,6, \frac{11}{17}, 0,66, \frac{2}{3}$   
 41. 3,5, 2,75, 0,04, 0,875      42. 5,93, 0,09, 0,89, 8,83  
 1,625, 0,35, 5,064, 0,75      43. 1,205, 4,231, 1,296, 0,758  
 44.  $0,6, 3,25, 0,05, 5\bar{6}; 0\bar{6}, 0,9\bar{3}, 2,5625, 8\bar{1}$   
 45.  $\frac{1}{3} > 0,3; 5\frac{3}{11} > 5,27; 1,55 < \frac{14}{9}; \frac{7}{9} > 0,77; 2,083 < 2\frac{1}{12}$   
 46.  $\frac{4}{5}, 2\frac{3}{4}, 100\frac{3}{500}, 4\frac{1}{4}, 15\frac{5}{8}$   
 47. 0,77, 1,00; 0,01, 4,05; 4,29, 7,86  
 48. a) 2,21, 5,26, 60,78, 10,509, 9,995  
 b)  $\frac{1}{2}, 708, 3\frac{7}{8}, 9\frac{7}{12}, 0,98, 22,549$   
 49. a) 7876, 2,128,  $\frac{3}{5}$       b)  $1\frac{1}{5}, 754, 125$       c)  $1\frac{2}{11}, 0,34, 2,875$   
 50. a) 5,16, 64,72, 2,261,  $\frac{1}{3}$       b) 4,2, 724,2, 12,5712, 0,14  
 51. a) 1,56, 70      b) 0,38, 46,64      c) 1,71, 0,06      č) 0,86, 209  
 52. 1,52, 1,88,  $4,1\frac{1}{18}, 3,02$   
 53. V treh dneh so prodali 838 kg sadja.      54. 20,95

## GEOMETRIJA – Skladnost trikotnikov (str. 26)

55. a) Najdaljša stranica je  $c$ , ki je dolga 4,5 cm.  
 b) Največji notranji kot je  $\gamma$ , ki je velik  $90^\circ$ .  
 c) Najmanjši zunanji kot je  $\gamma_1$ , ki je velik  $90^\circ$ .  
 č) Pravokotni trikotnik.

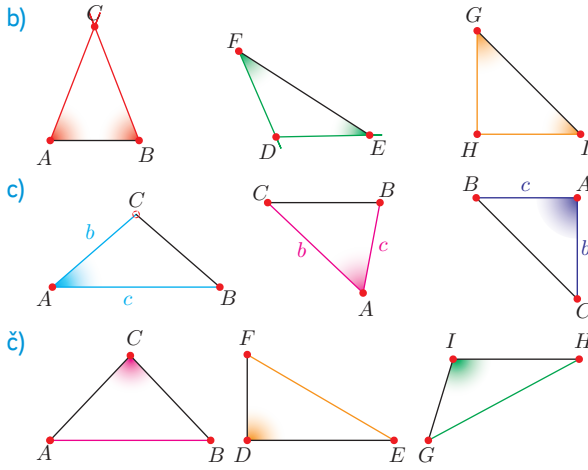


56. a)      b)      c)



58. Ker se paroma ne ujemata v vseh treh stranicah in vseh treh kotih.

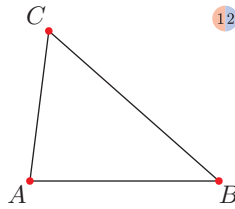
59. a)



**Načrtovanje trikotnikov (str. 29)**

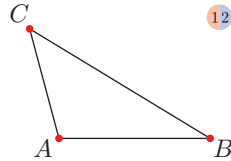
60. a) Načrt dela

1. stranica  $c$ ,  $A$ ,  $B$
2. ost šestila v  $A$ , odmerim dolžino  $b$
3. ost šestila v  $B$ , odmerim dolžini  $a$ ,  $c$



b) Načrt dela

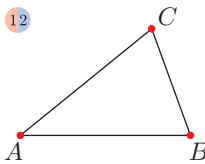
1. stranica  $c$ ,  $A$ ,  $B$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. na kraku kota odmerim dolžino  $b$ ,  $C$



c) Trikotnika ne moremo narisati, ker je  $b + c < a$ .

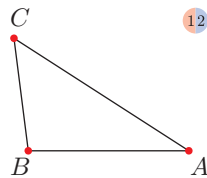
61. a) Načrt dela

1. stranica  $c$ ,  $A$ ,  $B$
2. kot  $\beta$  pri  $B$
3. na kraku kota odmerim dolžino  $a$ ,  $C$



b) Načrt dela

1. stranica  $a$ ,  $B$ ,  $C$
2. kot  $\gamma$  pri  $C$
3. na kraku kota odmerim dolžino  $b$ ,  $A$

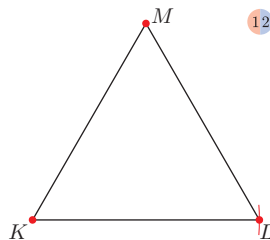


62. Načrt dela

1. stranica  $a$ ,  $B$ ,  $C$
2. kot  $\gamma$  pri  $C$
3. na kraku kota odmerim dolžino  $b$ ,  $A$

63. Načrt dela

1. stranica  $f$ ,  $D$ ,  $E$
2. ost šestila v  $D$ , odmerim dolžino  $e$
3. ost šestila v  $E$ , odmerim dolžino  $d$ ,  $F$



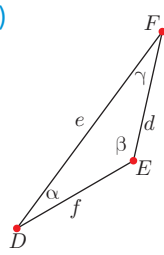
64. Načrt dela

1. stranica  $m$ ,  $K$ ,  $L$
2. ost šestila v  $K$ , odmerim dolžino  $m$
3. ost šestila v  $L$ , odmerim dolžino  $m$ ,  $M$

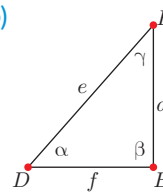
66. Načrt dela

1. stranica  $c$ ,  $A$ ,  $B$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. kot  $\beta$  pri  $B$ ,  $C$

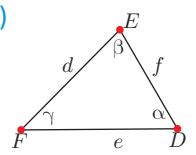
67. a)



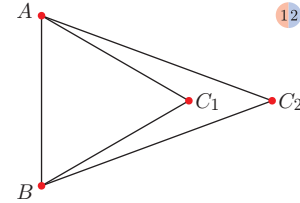
b)



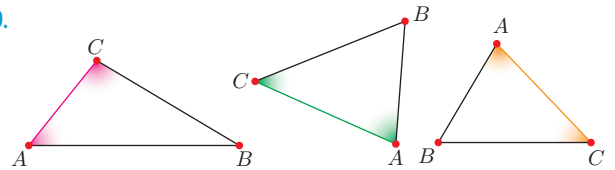
c)



68.

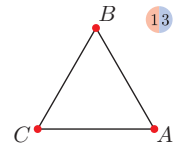


69.



70. Načrt dela

1. stranica  $b$ ,  $A$ ,  $C$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. kot  $\gamma$  pri  $C$ ,  $B$



71. a) Načrt dela

1. stranica  $c$ ,  $A$ ,  $B$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. kot  $\beta$  pri  $B$ ,  $C$

b) Načrt dela

1. stranica  $b$ ,  $A$ ,  $C$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. kot  $\gamma$  pri  $C$ ,  $B$

c) Načrt dela

1. stranica  $a$ ,  $B$ ,  $C$
2. kot  $\beta$  pri  $B$
3. kot  $\gamma$  pri  $C$ ,  $A$

72. Načrt dela

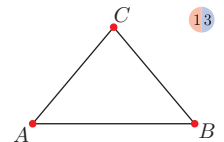
1. stranica  $a$ ,  $B$ ,  $C$
2. kot  $\beta$  pri  $B$
3. kot  $\gamma$  pri  $C$ ,  $A$

73. Načrt dela

1. stranica  $e$ ,  $D$ ,  $F$
2. kot  $\alpha$  pri  $D$
3. kot  $\gamma$  pri  $F$ ,  $E$

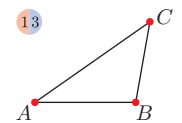
74. a) Načrt dela

1. stranica  $b$ ,  $A$ ,  $C$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. kot  $\gamma$  pri  $C$ ,  $B$



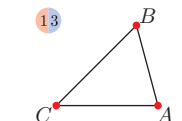
b) Načrt dela

1. stranica  $c$ ,  $A$ ,  $B$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. kot  $\beta$  pri  $B$ ,  $C$

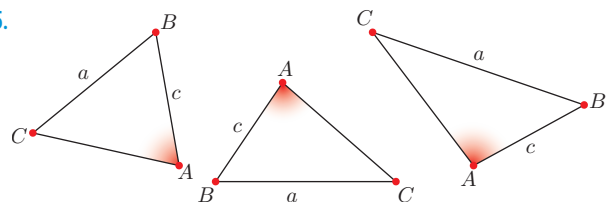


c) Načrt dela

1. stranica  $a$ ,  $B$ ,  $C$
2. kot  $\beta$  pri  $B$
3. kot  $\gamma$  pri  $C$ ,  $A$

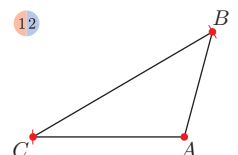


75.

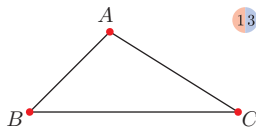


76. a) Načrt dela

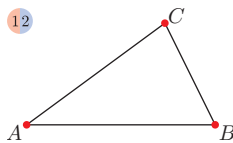
1. stranica  $b$ ,  $A$ ,  $C$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. ost šestila v  $C$ , odmerim dolžino  $a$ ,  $B$



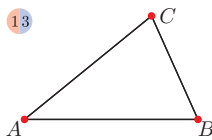
- b) Načrt dela  
 1. stranica  $c, A, B$   
 2. kot  $\beta$  pri  $B$   
 3. ost šestila v  $A$ , odmerim dolžino  $b, C$



- c) Načrt dela  
 1. stranica  $a, B, C$   
 2. kot  $\gamma$  pri  $C$   
 3. ost šestila v  $B$ , odmerim dolžino  $c, A$

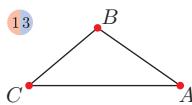


77. a) Načrt dela  
 1. stranica  $a, B, C$   
 2. kot  $\gamma$  pri  $C$   
 3. ost šestila v  $C$ , odmerim dolžino  $b, A$



b) Ni dovolj podatkov.

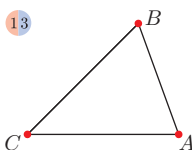
- c) Načrt dela  
 1. stranica  $c, A, B$   
 2. kot  $\beta$  pri  $B$   
 3. ost šestila v  $A$ , odmerim dolžino  $b, C$



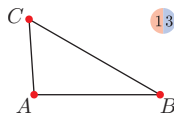
č) Trikotnika ne moremo narisati, ker je  $b + c < a$ .

78. Rešitev je odvisna od izbire podatka.

79. Načrt dela  
 1. nosilka stranice  $c, A$   
 2. kot  $\alpha$  pri  $A$   
 3. ost šestila v  $A$ , odmerim dolžino  $b, C$   
 4. kot  $\gamma_1$  pri  $C, B$



80. Načrt dela  
 1. stranica  $c, A, B$   
 2. ost šestila v  $A$ , odmerim dolžino  $b$   
 3. ost šestila v  $B$ , odmerim dolžino  $a, C$



81.  $\sphericalangle F = 90^\circ$   
 $c = 7,5 \text{ cm}$   
 Trikotnika  $DEF$  in  $ABC$  sta skladna, saj se paroma ujemata v vseh treh stranicah.

**ARITMETIKA – Odstotek (str. 38)**

82.

	Število likov	Delež
	vsi 10	100 %
	rdeči 5	50 %
	modri 2	20 %
	nepobarvani 3	30 %

	vsi	15	100 %
	rdeči	3	$\frac{1}{5}$
	modri	9	0,6
	nepobarvani	3	20 %
	vsi	20	100 %
	rdeči	6	30 %
	modri	5	$\frac{1}{4}$
	nepobarvani	9	45 %

84. a) Deklet je 56 %, fantov pa 44 %.  
 b) Na športnem dnevu je bilo 84 % vseh učencev.

85. a)

	Uloemek	Odstotek
Rdeči trikotniki	$\frac{5}{10}$	50 %
Modri trikotniki	$\frac{2}{10}$	20 %
Zeleni trikotniki	$\frac{3}{10}$	30 %

b)

Rdeči trikotniki	$\frac{6}{20}$	30 %
Modri trikotniki	$\frac{8}{20}$	40 %
Zeleni trikotniki	$\frac{5}{20}$	25 %

c)

Rdeči trikotniki	$\frac{3}{20}$	15 %
Modri trikotniki	$\frac{6}{20}$	30 %
Zeleni trikotniki	$\frac{11}{20}$	55 %

86. 25 %, 20 %, 37,5 %  
 35 %, 48 %, 74 %  
 87,5 %, 75 %, 44 %  
 80 %, 98 %, 95 %

**Delež (str. 42)**

87. 39 %, 12 %, 7 %, 12,5 %, 66,7 %, 60 %
88.  $\frac{1}{5} = 0,2 = 20 \%$ ,  $\frac{4}{5} = 0,8 = 80 \%$ ,  $\frac{1}{2} = 0,5 = 50 \%$ ,  
 $\frac{7}{25} = 0,28 = 28 \%$ ,  $\frac{3}{4} = 0,75 = 75 \%$ ,  $\frac{1}{20} = 0,05 = 5 \%$
89.  $\frac{80}{100} = 80 \%$ ,  $\frac{26}{100} = 26 \%$ ,  $\frac{58}{100} = 58 \%$ ,  $\frac{1}{100} = 1 \%$ ,  
 $\frac{95}{100} = 95 \%$ ,  $\frac{42}{100} = 42 \%$
90.  $0,35 = \frac{7}{20}$ ,  $0,72 = \frac{18}{25}$ ,  $0,02 = \frac{1}{50}$ ,  $0,05 = \frac{1}{20}$ ,  $0,5 = \frac{1}{2}$ ,  
 $0,66 = \frac{33}{50}$ ,  $0,18 = \frac{9}{50}$ ,  $0,1 = \frac{1}{10}$ ,  $0,88 = \frac{22}{25}$

91. Malico prinese od doma 28 % učencev, v šoli ima naročeno 72 % učencev.

92. V zboru ne prepeva 78 % otrok.

93. Avtohiša je prodala 88 % avtomobilov.

**Računanje odstotkov (str. 44)**

94. a) 20 %    b) 10 %    c) 0,5 %    č) 3 %
95. Podražila se bo za 5 %.
96. Prvi je 92,5 % uspešen, drugi pa 112,5 %.
97. Prevoziti mora še 40 % poti.    98. Pocenili so se za 20 %.
99. Deklet je bilo 48 %, klavir je igralo 28 %, flavto 20 %, kitaro 24 %, harmoniko 16 % in bobne 12 %.

100. Jagod je bilo 86,3 %.

101. 25 %, 8 %, 40 %, 30 %, 60 %, 4 %

102. 150 %, 326 %, 445 %, 200 %, 564 %, 165 %

103. Delež	3,62	2,05	5,6	4	1,375	0	6,12
Ulomek	$3\frac{31}{50}$	$2\frac{1}{20}$	$5\frac{3}{5}$	4	$1\frac{3}{8}$	0	$6\frac{3}{25}$
Odstotek	362 %	205 %	560 %	400 %	137,5 %	0 %	612 %

104.	76 l	5 dl	3 hl	38 dl	100 l	1250 l	112 l
	76 %	0,5 %	300 %	3,8 %	100 %	1250 %	112 %

105. a) 20 % b) 70 % c) 105 % č) 25 % d) 4,25 % e) 45 %

106. Premer grafitne sredice je znašal 18,8 % celotnega premera.

### Računanje dela celote (str. 47)

107. 60, 80  
300, 10  
200, 42  
583, 1404

108. 6 h, 19·2 kg, 15·5 m  
50 kg, 54°, 5 l

109. PO		100 %
TO		120 %
SRE		180 %
ČE		140 %
PE		160 %

110.	8 %	25 %	35 %	50 %	75 %	100 %	120 %	150 %
	144	450	630	900	1350	1800	2160	2700

111.	1,2 dm	2,4 m	5,6 cm	25 mm	0,08 km
	16 kg	7,5 l	3,5 dag	37,5 dl	0,2 hl
	125	1,25 km	4250 l	150 s	780 kg
	45 min	18 ur	6 mesecev	9 mesecev	135 h
	36 dm <sup>2</sup>	540 cm <sup>2</sup>	9,6 m <sup>2</sup>	270 dm <sup>3</sup>	1,2 m <sup>3</sup>

112. 65,1 dm, 150 dag  
42 min, 2000 dl  
7500 dm<sup>3</sup>, 0,4 l

113. Odličnih je bilo 9 učencev, prav dobrih 16, dobrih 19, zadostnih 5 in nezadosten 1 učenec.

114. Prijavljenih je 54 otrok.

115. a) Novembra je bilo 912 nočitev, decembra 1344, januarja 2064 in februarja 1920.  
b) Skupaj je bilo 7200 nočitev.

116. Predjed je pripravljalo 12 otrok, glavno jed 16, sladico pa 12.

117. Po prvem znižanju je bila cena 102 €, po drugem pa 81,6 €.

118. Iz 40 vreč surove kave dobimo 820 kg pražene kave.

### Računanje celote (str. 50)

119.	80 %	100 %	150 %	250 %
	320 €	400 €	600 €	100 €
	96	120	180	300
	256	320	480	800
	960 €	1200 €	1800 €	3000 €

120.	160 % števila	384	800	192	1152	3600	5120
	Število	240	500	120	720	2250	3200

121.	30 % števila	77	0,21	87,5	294	3,64	402,5
	Število	256,7	0,7	291,7	980	12,1	1341,7

122. Pokositi morata še 136 m<sup>2</sup> travnika.

123. Pred podražitvijo je bila cena pijače 1,25 €, po podražitvi pa 1,27 €.

124. V novembru si je filmsko predstavo ogledalo 20 000 ljudi.

125. Doseči je bilo mogoče 45 točk.

126. Julija je bilo v letoviškem kraju 6400 ljudi.

127. Obresti so znašale 6 €.

### Promil (str. 52)

128. 90 ‰, 36 ‰, 962,5 ‰; 1000 ‰, 6 ‰, 185,2 ‰

129. 2,5 %, 6,4 %, 30 %; 165 %, 100 %, 92,5 %

130. 13·5, 52·48, 3·2, 1690

131.	100 %	1 %	1 ‰	25 %	300 ‰	62,5 %	450 ‰	180 %	1850 ‰
	40	0,4	0,04	10	12	25	18	7,2	74

132.	5 ‰	1800 ml	360 l	750 dl	2 hl	3000 l	22 dl
	1000 ‰	360 000 ml	72 000 l	150 000 dl	400 hl	600 000 l	4400 dl

133. Dušika je 468 l, kisika 126 l, ogljikovega dioksida 0,18 l in drugih plinov 5,82 l.

134. 65 %, 1600 ‰  
15 ‰, 170 %  
260 %, 750 ‰

### Matematični problemi (str. 54)

135. Razstavo si je ogledalo 250 ljudi, 170 obiskovalcem je bila razstava zanimiva, 30 pa poučna.

136. a) Mojca je privarčevala 58 % od celotne žepnine, Metka pa 52 %.  
b) Mojca je privarčevala 18 € več kot Metka.

137. Pripravo ribjih jedi opisuje 255 receptov, mesnih 357, prilog pa 119.

138. a) Tretji je dobil 45 % zaslužka.  
b) Ne, ker ni znano, koliko denarja so zaslužili.

139. Julija je bila cena obleke 144 €, avgusta pa 129,60 €.

140. Hlače moramo skrajšati za 3,75 %.

141. Ploščina drugega kvadrata je za 9,75 % večja od ploščine prvega.
142. Obseg drugega kvadrata je za 15 % manjši od obsega prvega.
143. Ploščina drugega kvadrata je 92,16 cm<sup>2</sup>. Ploščina drugega kvadrata je za 44 % večja od ploščine prvega.
144. Po prvem pranju bo jopica dolga 44,1 cm.
145. V razredu je 11 % deklet z očali.
146. Kavne napitke pije 69,7 % zaposlenih.
147. a) Pred podražitvijo je bila cena tabličnega računalnika 290 €. b) Ne. Znižana cena je za 1 % manjša od začetne cene.
148. Na koncu razprodaje je bila cena smuči 204,12 €.
149. a) Pred prvo podražitvijo je bila cena smučarske karte 15 €. b) Karta se je drugič podražila za 11,11 %.
150. a) 14 fantov, 21 deklet b) 14 fantov, 19 deklet c) 42,42 %

**PREVERJANJE 3 (str. 57)**

1. a)  $6, 21, \frac{16}{3}, \frac{20}{21}, 6, 44, \frac{1}{21}, \frac{3}{16}, \frac{1}{5}, \frac{2}{7}$  b)  $1\frac{1}{4}, 1\frac{1}{2}, 1\frac{5}{8}, 9\frac{1}{9}$
2. a) Ostalo je  $8\frac{1}{2}$  dl. b) Napolnili bi 11 kozarčkov, ostalo bi  $\frac{1}{4}$  dl vode.
3. a)  $8\frac{1}{2}$  b)  $3\frac{1}{4}$  c)  $4\frac{1}{3}$

4. 3'636363..., 3'6, 3'64, 3'636

5. a) 0 b)  $1\frac{34}{35}$  c)  $4\frac{13}{20}$

6. 3,1 km

7. a)  12

8. a)  12

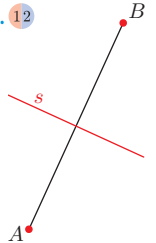
9. Da, trikotnika imata enako dolgi stranici in enako velika kota ob tej stranici.

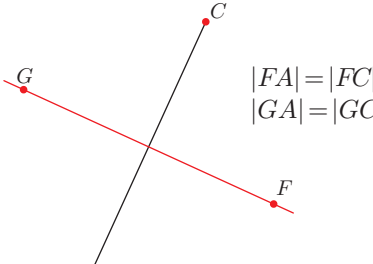
10. a) rdečih 10 %, modrih 25 %, rumenih 30 %, belih 35 % b) 40 %

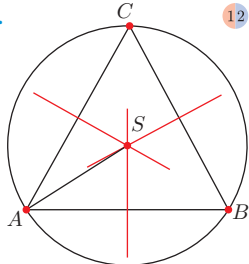
11. Lansko leto je krožek obiskovalo 24 učencev.

12. Največ je dobil Tone, najmanj pa Tine.

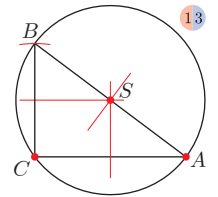
**GEOMETRIJA – Trikotniku očrtana in včrtana krožnica (str. 61)**

151.  12

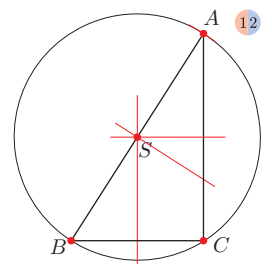
152.  12

153.  12

154. 1. trikotnik  
Podatki  
 $a = 4 \text{ cm } 5 \text{ mm}$   
 $b = 6 \text{ cm}$   
 $\gamma = 90^\circ$   
Načrt dela  
1. stranica  $b, A, C$   
2. kot  $\gamma$  pri  $C$   
3. na kraku kota odmerim dolžino  $a, B$

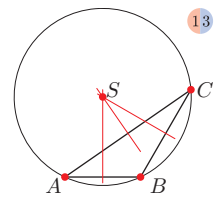
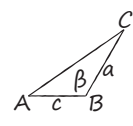


2. trikotnik  
Podatki  
 $|AB| = 6,5 \text{ cm}$   
 $|BC| = 3,5 \text{ cm}$   
 $\gamma = 90^\circ$   
Načrt dela  
1. stranica  $AB, A, B$   
2. kot  $\gamma$  pri  $C$   
3. ost šestila v  $B$ , odmerim dolžino  $c, A$

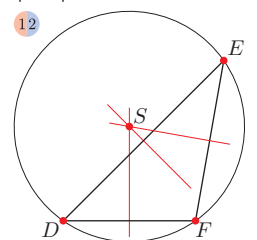
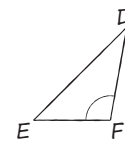


Središče očrtane krožnice pravokotnega trikotnika leži v razpolovišču hipotenuze.

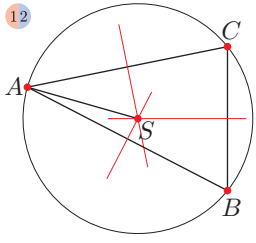
155. 1. trikotnik  
Podatki  
 $|AB| = 3 \text{ cm}$   
 $|BC| = 4 \text{ cm}$   
 $\beta = 120^\circ$   
Načrt dela  
1. stranica  $AB, A, B$   
2. kot  $\beta$  pri  $B$   
3. na kraku kota odmerim dolžino  $|BC|, C$

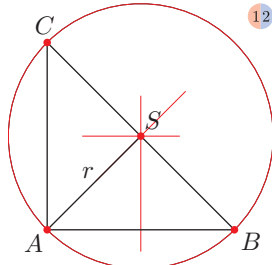


2. trikotnik  
Podatki  
 $|DE| = 6 \text{ cm}$   
 $|DF| = 3,5 \text{ cm}$   
 $\sphericalangle F = 100^\circ$   
Načrt dela  
1. stranica  $DF$   
2.  $\sphericalangle F$   
3. ost šestila v  $D$ , odmerim dolžino  $|DE|, E$

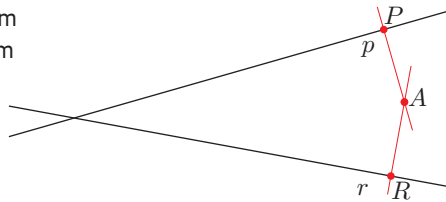


Središče očrtane krožnice topokotnega trikotnika leži v zunanosti trikotnika.

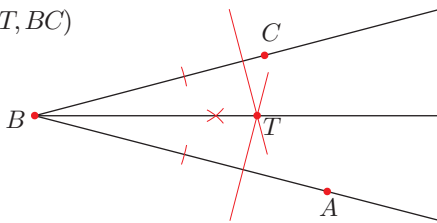
156. a)  12

b)  12

157.  $d(A, R) = 1 \text{ cm}$   
 $d(A, P) = 1 \text{ cm}$

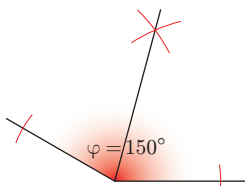


158.  $d(T, BA) = d(T, BC)$

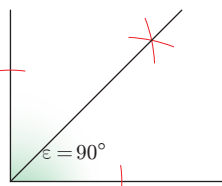


159.  $d(T, c) = 1,1 \text{ cm}$ ,  $d(T, b) = 1,2 \text{ cm}$ ,  $d(T, a) = 1,4 \text{ cm}$

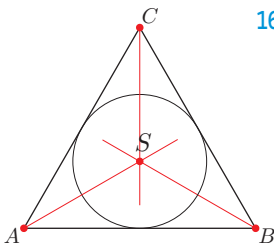
160. a)



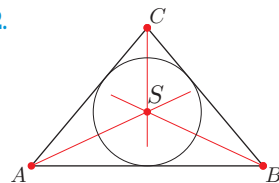
b)



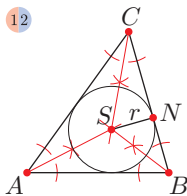
161.



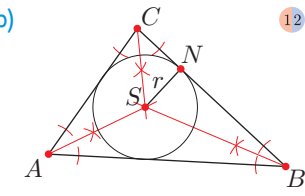
162.



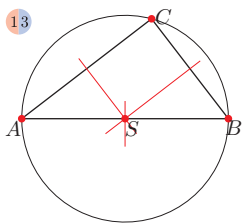
163. a) 12



b)



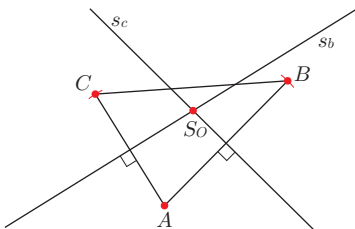
164. a) 13



b) Središče očrtane krožnice pravokotnega trikotnika leži v razpolovišču hipotenuze.

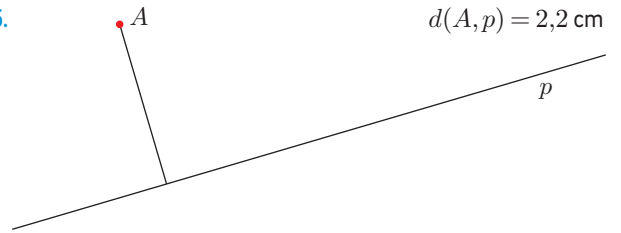
c)  $|AS| = |BS| = 4,1 \text{ cm}$

165.



Višina trikotnika (str. 66)

166.



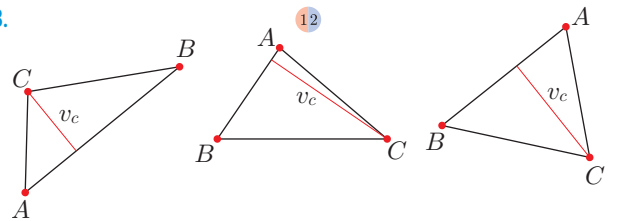
$d(A, p) = 2,2 \text{ cm}$

167.  $v_c = 2 \text{ cm}$

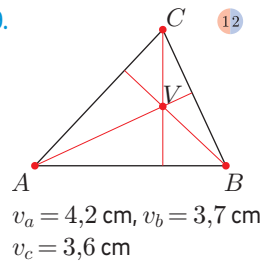
$v_a = 3,1 \text{ cm}$

$v_b = 2,9 \text{ cm}$

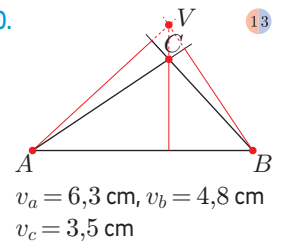
168.



169.



170.



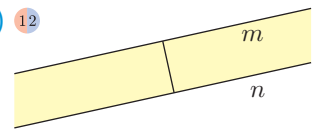
$v_a = 4,2 \text{ cm}$ ,  $v_b = 3,7 \text{ cm}$   
 $v_c = 3,6 \text{ cm}$

$v_a = 6,3 \text{ cm}$ ,  $v_b = 4,8 \text{ cm}$   
 $v_c = 3,5 \text{ cm}$

171. a)  $d(m, n) = 1,4 \text{ cm}$

b) 12

c) pas



172. Podatki

$a = 4 \text{ cm}$

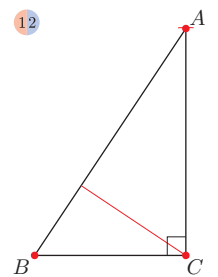
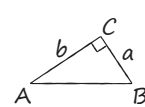
$b = 6 \text{ cm}$

$\gamma = 90^\circ$

Načrt dela

1. stranica  $a, B, C$
2. kot  $\gamma$  pri  $C$
3. ost šestila v  $C$ , odmerim dolžino  $b, A$

V pravokotnem trikotniku je višina na kateto  $a$  kar kateta  $b$  in obratno. Višinska točka leži v oglišču  $C$ .



173. Podatki

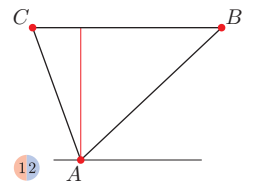
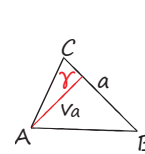
$a = 5 \text{ cm}$

$v_a = 3,5 \text{ cm}$

$\gamma = 70^\circ$

Načrt dela

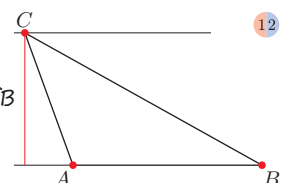
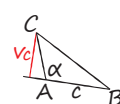
1.  $a, B, C$
2. kot  $\gamma$  pri  $C$
3. vzporednica k  $a$ , ki je od  $a$  oddaljena za dolžino  $v_a$
4. presečišče med vzporednico in krakom kota je oglišče  $A$



174. a)

Načrt dela

1. stranica  $c, A, B$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. vzporednica k  $c$ , ki je od  $c$  oddaljena za dolžino  $v_c$
4. presečišče med vzporednico in krakom kota  $\alpha$  je oglišče  $C$



b) Načrt dela  
 1. stranica  $a, B, C$   
 2. kot  $\beta$  pri  $B$   
 3. vzporednica  $k$   $a$ , ki je od  $a$  oddaljena za dolžino  $v_a$   
 4. presečišče med vzporednico in krakom kota  $\beta$  je oglišče  $A$

c) Načrt dela  
 1. stranica  $b, A, C$   
 2. kot  $\gamma$  pri  $C$   
 3. vzporednica  $k$   $b$ , ki je od  $b$  oddaljena za dolžino  $v_b$   
 4. presečišče med vzporednico in krakom kota  $\gamma$  je oglišče  $B$

č) Načrt dela  
 1. stranica  $c, A, B$   
 2. vzporednica  $k$   $c$ , ki je od  $c$  oddaljena za dolžino  $v_c$   
 3. ost šestila v  $A$ , odmerim dolžino  $b, C$

175. 13  
 $v_c = 2,8 \text{ cm}$      $v_a = 2,1 \text{ cm}$      $v_b = 2,7 \text{ cm}$

176. a) 12    b) Ni rešitve.

**Osnovno simetrični trikotniki (str. 70)**

177. a)    b)  $Z_s: \alpha \rightarrow \beta$      $Z_s: AB \rightarrow AB$   
 $Z_s: \beta \rightarrow \alpha$      $Z_s: BC \rightarrow AC$   
 $Z_s: \gamma \rightarrow \gamma$      $Z_s: AC \rightarrow BC$

178. a) osno  
 b) pravokotna  
 c) trikotnik na dva skladna pravokotna trikotnika  
 č) simetrali

179. 12

180.    181. 12  
 simetrala, kota

182. N, N, P, P

183.  $|AA'| = 2 \text{ cm}$   
 $|CC'| = 3 \text{ cm}$   
 $|AA'| + |CC'| = 5 \text{ cm}$

184. Podatki  
 $a = 4,5 \text{ cm}$   
 $b = 4,5 \text{ cm}$   
 $c = 6 \text{ cm}$   
 Načrt dela  
 1. stranica  $c, A, B$   
 2. ost šestila v  $A$ , odmerim dolžino  $b$   
 3. ost šestila v  $B$ , odmerim dolžino  $a, C$   
 $\alpha = \beta = 68^\circ, \gamma = 44^\circ$

185. Podatki  
 $a = 6 \text{ cm}$   
 $b = 6 \text{ cm}$   
 $\gamma = 90^\circ$   
 Načrt dela  
 1. stranica  $a, B, C$   
 2. kot  $\gamma$  pri  $C$   
 3. ost šestila v  $C$ , odmerim dolžino  $b, A$   
 $\alpha = \beta = 45^\circ, \gamma = 90^\circ$

186. Podatki  
 $a = b = c = 5,5 \text{ cm}$   
 Načrt dela  
 1. stranica  $c, A, B$   
 2. ost šestila v  $A$ , odmerim dolžino  $b$   
 3. ost šestila v  $B$ , odmerim dolžino  $a, C$   
 $v_a = v_b = v_c = 4,8 \text{ cm}$   
 Vse tri višine enakostraničnega trikotnika so enako dolge.

187. a) Načrt dela  
 1. stranica  $a, B, C$   
 2. kot pri  $C$   
 3. ost šestila v  $C$ , odmerim dolžino  $a, A$

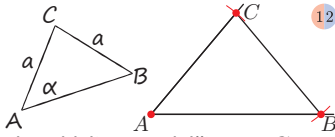
b) Načrt dela  
 1. stranica  $c, A, B$   
 2. simetrala stranice  $c$ , razpolovišče  $N$   
 3. ost šestila v  $N$ , odmerim dolžino  $v_c, C$

c) Načrt dela  
 1. nosilka stranice  $c, A$   
 2. kot  $\alpha$  pri  $A$   
 3. vzporednica  $k$   $c$ , ki je od  $c$  oddaljena za dolžino  $v_c, C$   
 4. ost šestila v  $C$ , odmerim dolžino  $AC, B$

č)

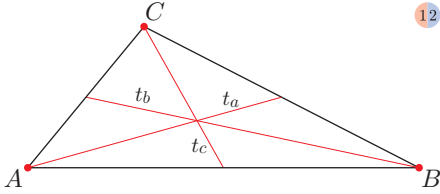
Načrt dela

1. nosilka stranice  $c$ ,  $A$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. vzporednica  $k$   $c$ , ki je od  $c$  oddaljena za dolžino  $v_c$ ,  $C$
4. ost šestila v  $C$ , odmerim dolžino  $AC$ ,  $B$



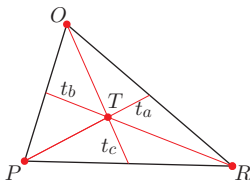
**Težišče trikotnika (str. 73)**

188.

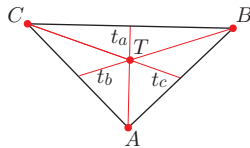


189. stranica  $c$ , stranica  $b$ , stranica  $a$ , težiščnica na stranico  $a$ , višina na stranico  $c$

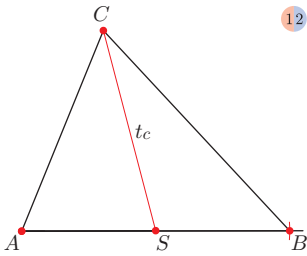
190. a)



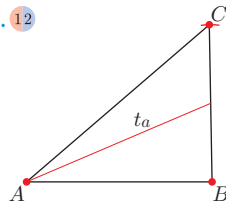
b)



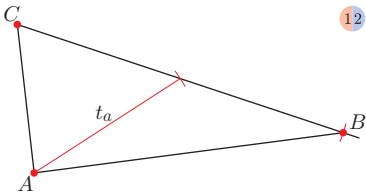
191.



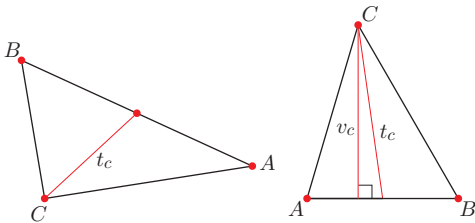
192.



193.



194.

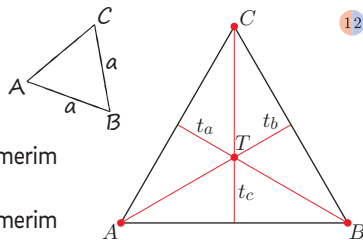


195. Podatki

$a = 6$  cm

Načrt dela

1. stranica  $a$ ,  $A$ ,  $B$
2. ost šestila v  $A$ , odmerim dolžino  $a$
3. ost šestila v  $B$ , odmerim dolžino  $a$ ,  $C$



196. Podatki

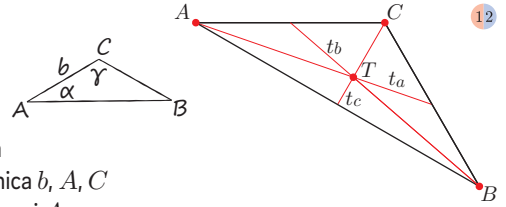
$\alpha = 30^\circ$

$b = 5$  cm

$\gamma = 120^\circ$

Načrt dela

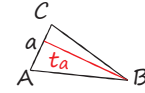
1. stranica  $b$ ,  $A$ ,  $C$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. kot  $\gamma$  pri  $C$



197. a)

Načrt dela

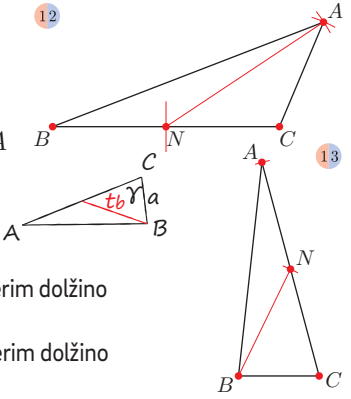
1. stranica  $a$ ,  $B$ ,  $C$
2. simetrala stranice  $a$ , razpolovišče  $N$
3. ost šestila v  $N$ , odmerim dolžino  $t_a$
4. ost šestila v  $C$ , odmerim dolžino  $b$ ,  $A$



b)

Načrt dela

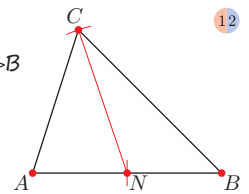
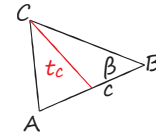
1. stranica  $a$ ,  $B$ ,  $C$
2. kot  $\gamma$  pri  $C$
3. ost šestila v  $B$ , odmerim dolžino  $t_b$ ,  $N$
4. ost šestila v  $N$ , odmerim dolžino  $NC$ ,  $A$



c)

Načrt dela

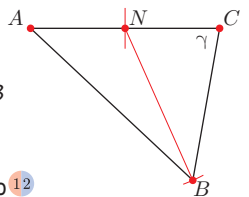
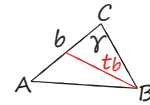
1. stranica  $c$ ,  $A$ ,  $B$
2. kot  $\beta$  pri  $B$
3. simetrala stranice  $c$ , razpolovišče  $N$
4. ost šestila v  $N$ , odmerim dolžino  $t_c$ ,  $C$



č)

Načrt dela

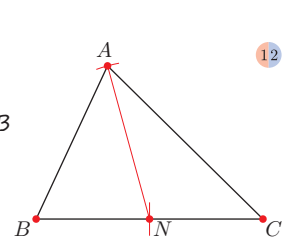
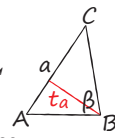
1. stranica  $b$ ,  $A$ ,  $C$
2. kot  $\gamma$  pri  $C$
3. simetrala stranice  $b$ , razpolovišče  $N$
4. ost šestila v  $N$ , odmerim dolžino  $t_b$ ,  $B$



d)

Načrt dela

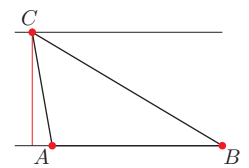
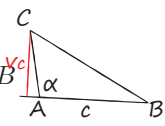
1. stranica  $a$ ,  $B$ ,  $C$
2. kot  $\beta$  pri  $B$
3. simetrala stranice  $a$ , razpolovišče  $N$
4. ost šestila v  $N$ , odmerim dolžino  $t_a$ ,  $A$



e)

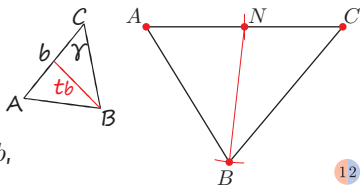
Načrt dela

1. stranica  $c$ ,  $A$ ,  $B$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. vzporednica  $k$   $c$ , ki je od  $c$  oddaljena za dolžino  $v_c$
4. presečišče med vzporednico in krakom kota  $\alpha$  je  $C$



f)

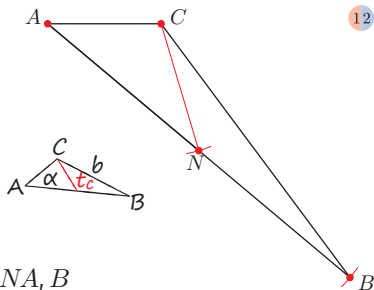
- Načrt dela
1. stranica  $b$ ,  $A$ ,  $C$
  2. kot  $\gamma$  pri  $C$
  3. simetrala stranice  $b$ , razpolovišče  $N$
  4. ost šestila v  $N$ , odmerim dolžino  $t_{b, B}$



12

g)

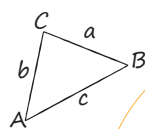
- Načrt dela
1. stranica  $b$ ,  $A$ ,  $C$
  2. kot  $\alpha$  pri  $A$
  3. ost šestila v  $C$ , odmerim dolžino  $t_{c, N}$
  4. ost šestila v  $N$ , odmerim dolžino  $NA, B$



12

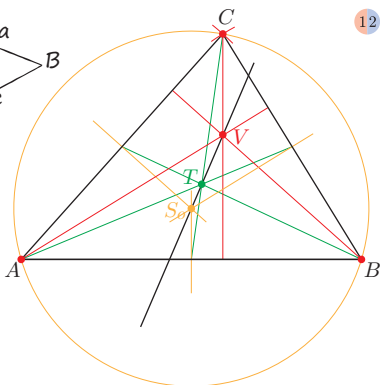
198. Podatki

- $a = 7$  cm  
 $b = 8$  cm  
 $c = 9$  cm



Načrt dela

1. stranica  $c$ ,  $A, B$
2. ost šestila v  $A$ , odmerim dolžino  $a$
3. ost šestila v  $B$ , odmerim dolžino  $b, C$



12

199. Podatki

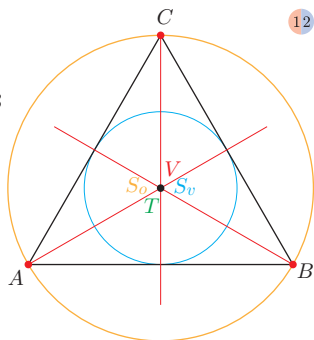
- $a = 7$  cm

Načrt dela

1. stranica  $a$ ,  $A, B$
2. ost šestila v  $A$ , odmerim dolžino  $a$
3. ost šestila v  $B$ , odmerim dolžino  $a, C$



Višinska točka, težišče, središče včrtanega kroga in središče očrtanega kroga so v isti točki.

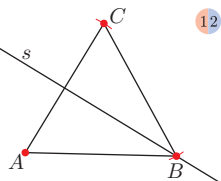


12

**Obseg trikotnika (str. 77)**

200.  $|AB| = 5,8$  cm  
 $|BC| = 6,8$  cm  
 $|AC| = 4,8$  cm  
 $|AB| + |BC| + |AC| = 17,4$  cm

201.  $a = 4$  cm  
 $o = 12$  cm

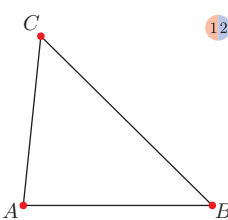


12

202. a)  $o = 2 \cdot 3,9 + 5,7$   
 $o = 12,15$  dm  
 $o = 121,5$  m

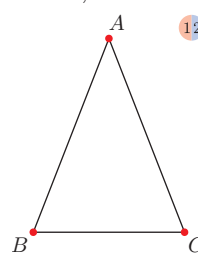
- b)  $o = 2 \cdot 5,7 + 3,9$   
 $o = 15,3$  dm  
 $o = 1,53$  m

203. a)  $o = 16$  cm



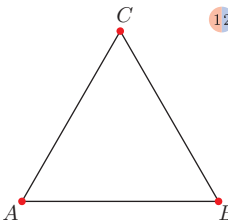
12

b)  $o = 13,5$  cm



12

c)  $o = 15,6$  cm



12

**Ploščina trikotnika (str. 79)**

204. 33, 35      205. 9, 15, 20      206.  $p = 6,75$  cm<sup>2</sup>

207. a) 7,905 cm<sup>2</sup>      b) 6,175 cm<sup>2</sup>      c) 10,14 cm<sup>2</sup>

208. a) 8,25 cm<sup>2</sup>      b) 9,6 cm<sup>2</sup>      c) 4,62 cm<sup>2</sup>

209.  $p = \frac{a \cdot v_a}{2} = \frac{7 \cdot 5,8}{2} = 20,4$  cm<sup>2</sup>  
 $p = \frac{b \cdot v_b}{2} = \frac{6 \cdot 6,8}{2} = 20,4$  cm<sup>2</sup>  
 $p = \frac{c \cdot v_c}{2} = \frac{8 \cdot 5,1}{2} = 20,4$  cm<sup>2</sup>

210.  $p = 22,5$  cm<sup>2</sup>      211. a) 24 cm<sup>2</sup>      b) 8 cm<sup>2</sup>

212. Rok:  $p = \frac{a \cdot v_a}{2}$   
 $p = 3$  cm<sup>2</sup>      Jana:  $p = 3$  cm<sup>2</sup>

213.  $p = 15$  cm<sup>2</sup>      214.  $p = 16$  cm<sup>2</sup>

215. a)  $p_{ABC} = 8$  cm<sup>2</sup>;  $p_{DEF} = 12$  cm<sup>2</sup>  
b)  $p_{ATC} = 4$  cm<sup>2</sup>;  $p_{TBC} = 4$  cm<sup>2</sup>;  $p_{DUF} = 6$  cm<sup>2</sup>;  
 $p_{UEF} = 6$  cm<sup>2</sup>

**OBDELAVA PODATKOV – Povprečna vrednost (str. 83)**

216. Fantje so pretekli 60 m v povprečnem času 9,26 s.

217. Povprečna dolžina njihovih skokov je 3,68 m.

218. Povprečna starost nevest je 26,4 let.

219. 380

220. a) Mama in oče sta stara 39 let.  
b) Povprečna starost udeležencev je bila 33,9 let.

222. a) Ne.  
b) Na primer :

	1. možnost	2. možnost	3. možnost
Tine	15	16	14
Anja	16	16	17
Bor	17	16	17

**Matematični problemi (str. 86)**

223. a) Člani košarkarske ekipe 7. a razreda so bili v povprečju visoki 173 cm, 7. b razreda pa 175 cm.  
b) Posamezni košarkar ekipe 7. a razreda je v povprečju dal 11 košev, 7. b razreda pa 10 košev.

224. a)  $472,3 \text{ km}^2$  b)  $95,6 \text{ km}^2$  c) 80,4-krat č)  $20,6 \text{ km}^2$ 

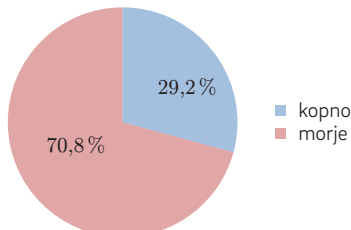
225. a) 8,02 € b) 9,44 €

## Prikazi (str. 88)

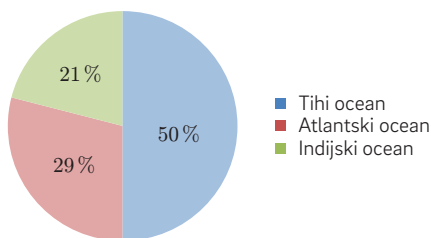
227. a) Modro barvo je izbralo 40 učencev, rumeno pa 8.  
b) 20 učencev več je izbralo modro barvo kot rdečo.  
c) 40 : 40

228. a) 20 % b) 10 % c) 30 %

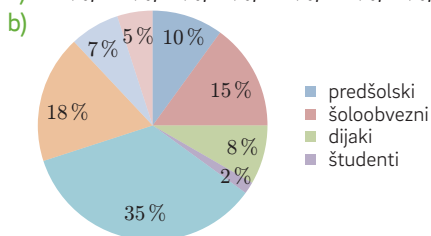
229. a) Površina Zemlje

b) površina kopnega:  $148\,949\,200 \text{ km}^2$   
površina morja:  $361\,150\,800 \text{ km}^2$ c) Antarktika:  $13\,405\,428 \text{ km}^2$   
Avstralija in Oceanija:  $8\,936\,952 \text{ km}^2$   
Evropa:  $10\,426\,444 \text{ km}^2$   
Južna Amerika:  $17\,873\,904 \text{ km}^2$   
Severna in Srednja Amerika:  $23\,831\,872 \text{ km}^2$   
Afrika:  $29\,789\,840 \text{ km}^2$   
Azija:  $44\,684\,760 \text{ km}^2$ 

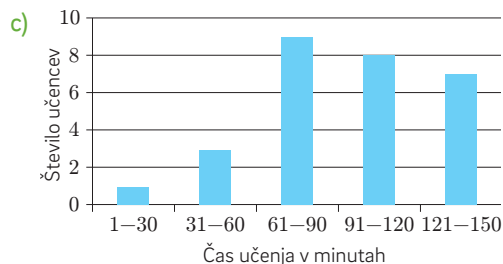
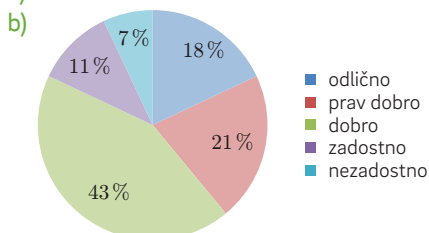
č) Površina oceanov



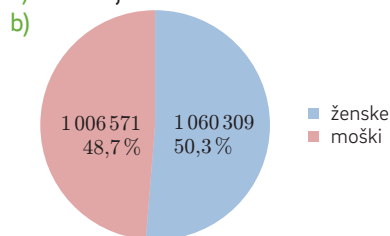
230. a) 10 %, 15 %, 8 %, 2 %, 35 %, 18 %, 7 %, 5 %



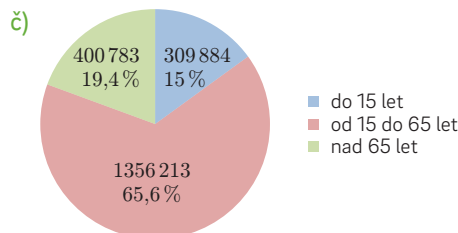
231. a) 28 učencev



232. a) Moških je bilo 1 006 571.

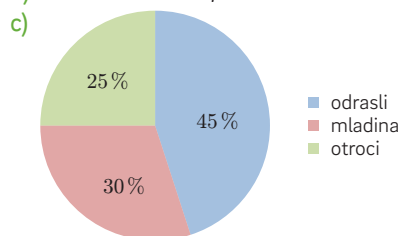


Starost	Število prebivalcev	Delež prebivalcev v %
do 15 let	309 884	15,0
od 15 do 65 let	1 356 213	65,6
nad 65 let	400 783	19,4



233. a) 25 %

b) 12 600 za odrasle, 7000 za otroke



Nadmorska višina (m)	Zemlja		Slovenija	
	površina ( $\text{km}^2$ )	delež površine (%)	površina ( $\text{km}^2$ )	delež površine (%)
Od 0 do 499	$72,1 \cdot 10^6$	48,4	10 850	53,5
Od 500 do 999	$34,6 \cdot 10^6$	23,2	7150	35,3
Od 1000 do 1499	$14,7 \cdot 10^6$	9,9	1760	8,7
Od 1500 do 1999	$8,2 \cdot 10^6$	5,5	420	2,1
Od 2000 do 2499	$6,4 \cdot 10^6$	4,3	90	0,4
Od 2500 do 2999	$4,8 \cdot 10^6$	3,2	0	
Od 3000 do 3499	$3,4 \cdot 10^6$	2,3	0	
Od 3500 do 3999	$2,2 \cdot 10^6$	1,5	0	
Od 4000 do 4499	$1,3 \cdot 10^6$	0,9	0	
Od 4500 do 4999	$0,7 \cdot 10^6$	0,5	0	
Od 5000 do 5499	$0,3 \cdot 10^6$	0,2	0	
Od 5500 do 5999	$0,2 \cdot 10^6$	0,1	0	
SKUPAJ	$148,9 \cdot 10^6$	100	20 270	100

## ARITMETIKA – Enačbe (str. 93)

235. a)  $3\frac{1}{3}$  c)  $3\frac{14}{15}$  d)  $2\frac{1}{12}$  f)  $2\frac{3}{8}$   
b)  $3\frac{1}{6}$  č)  $18\frac{8}{25}$  e)  $1\frac{6}{7}$  g)  $2\frac{3}{5}$

236. a)  $2\frac{2}{3}$       c)  $2\frac{1}{3}$       d) 20      f) 9  
 b)  $\frac{3}{4}$       č) 4,5      e)  $2\frac{7}{24}$       g) 2500

237. a) 0; 10,92      c)  $5\frac{1}{6}$ ; 47,05      d) 1; 0  
 b) 7,55; 2,35      č) 5,88; 1,64

238. a)  $1\frac{3}{5}$       b) 42

239. a)  $x - 3\frac{1}{4} = 2\frac{1}{10} + \frac{3}{5}$ ; To število je  $5\frac{19}{20}$ .  
 b)  $\frac{1}{5} \cdot x = 17$ ; To število je 85.

240. a)  $\frac{1}{2} \cdot x = \frac{3}{8}$ ; To število je  $\frac{3}{4}$ .  
 b)  $x \cdot 28 = 896 : 16$ ; Pomnožiti moramo s številom 2.  
 c)  $1040 : x = 16 \cdot 5$ ; Deliti moramo s številom 13.  
 č)  $5 \cdot x + x = 900$ ; Števili sta 150 in 750.  
 d)  $2 \cdot a + 2 \cdot 2a = 48$ ; Dolžina pravokotnika je 8 cm, širina pa 16 cm.

241. a) Kateremu številu moram prišteti število 25, da dobim 40?  
 b) Katero število smo odšteli od števila 58, da smo dobili 55?  
 c) S katerim številom moram pomnožiti število 26, da dobim 312?  
 č) Katero število moram deliti s številom 15, da dobim 8?

242. Č,  $x = 11\frac{1}{2}$       243. C      244. To število je 6.

245. Osnovnica je dolga 1,6 dm, kraka pa 3,2 dm.

246. Češenj je 18, marelic pa 6.

247. Možnih točk je 30, Alenka je dosegla 12 točk, Erik pa 10 točk.

248. V prvem zabojčku je 46 hrušk, v drugem 55 in v tretjem 61.

249. Stara je 95 let.

250. Dedek je star 69 let, babica pa 66 let.

251. Kvader je visok 12,8 dm.

252. 1 kg breskev stane 2,2 €, 1 kg fig pa 2,6 €.

253. Žepnine ima 30 €, za pico je plačala 7,5 €, za telefonski ovitek 10,5 € in za sladkarije 10 €.

254. Jaka 45 minut, Miha 1 uro, Niko 1 uro 45 minut, Žan pa 3,5 ure.

### Neenačbe (str. 100)

255. Miha ima lahko 14, 15, 16, 17 ali 18 let.

256. Luka ima lahko 12, 13 ali 14 let.

257.  $x + 4 < 10$       +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16  
 $3 < x < 9$       +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16  
 $11 > a > 5$       +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16  
 $20 > x + 8$       +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16  
 $8 \cdot b < 40$       +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16  
 $40 > c \cdot 6 + 4$       +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16  
 $3 + y > 6$       +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16  
 $3 \cdot z - 2 < 15$       +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +      +  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

258. a)  $2 < x < 7$       b)  $1 < x < 3$       c)  $2 < x < 5$       č)  $0 < x < 6$

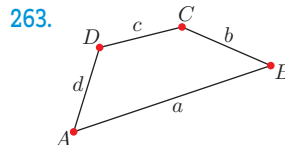
259. Mika hodi do šole 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ali 9 minut;  $t < 10$

260. a)  $420 < x < 560$       b)  $195 < n < 210$       c)  $9 < l < 15$   
 č)  $10 \leq c \leq 35$       d)  $t > 1$

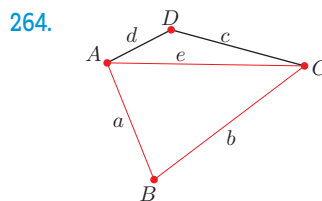
### GEOMETRIJA – Štirikotnik (str. 103)

261. a) Pari sosednih oglišč :  $A, B; B, C; C, D; D, A$   
 b) Pari sosedni stranici :  $a, b; b, c; c, d; d, a$

262.  $A, \alpha, 180^\circ$   
 $B, \beta, 180^\circ$   
 $C, \gamma, 180^\circ$   
 $D, \delta, 180^\circ$



Štirikotnik ima dve daljici, ki povezujeta nesosedni oglišči štirikotnika.



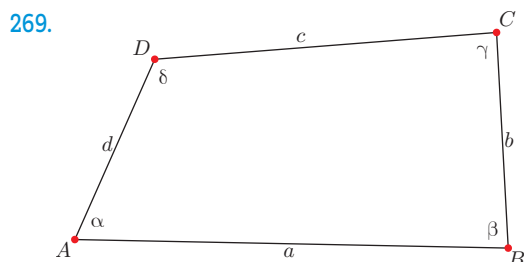
- Trikotnik  $ABC$  in trikotnik  $ACD$ .
- Vsota velikosti notranjih kotov trikotnika  $ABC$  je  $180^\circ$ .
- Vsota velikosti notranjih kotov trikotnika  $ACD$  je  $180^\circ$ .
- Vsota velikosti notranjih kotov štirikotnika  $ABCD$  je enaka vsoti velikosti notranjih kotov trikotnikov  $ABC$  in  $ACD$ :  $180^\circ + 180^\circ = 360^\circ$ .

265. a)  $\alpha = 90^\circ$        $\gamma_1 = 90^\circ$       b)  $\beta = 60^\circ$        $\gamma_1 = 60^\circ$   
 $\alpha_1 = 90^\circ$        $\delta_1 = 90^\circ$        $\alpha_1 = 85^\circ$        $\delta_1 = 95^\circ$   
 $\beta_1 = 90^\circ$        $\beta_1 = 120^\circ$   
 $\alpha_1 + \beta_1 + \gamma_1 + \delta_1 = 360^\circ$        $\alpha_1 + \beta_1 + \gamma_1 + \delta_1 = 360^\circ$

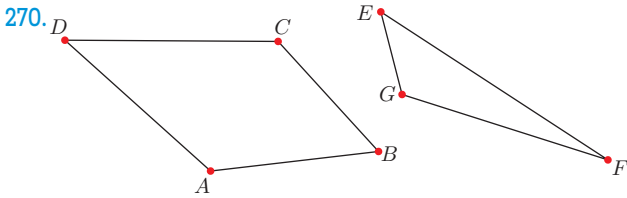
266. A Štirikotnik  $ABCD$  je pozitivno orientiran.  
 B Daljica  $AD$  je stranica  $d$  štirikotnika  $ABCD$ .  
 C Daljica  $AB$  je stranica  $a$  štirikotnika  $ABCD$ .  
 D Oglišči  $A$  in  $D$  sta sosedni oglišči štirikotnika  $ABCD$ .

267. a)  $A, C$  in  $B, D$       c)  $a, b; b, c; c, d; d, a$   
 b)  $A, B; B, C; C, D; D, A$       č)  $a, c$  in  $b, d$

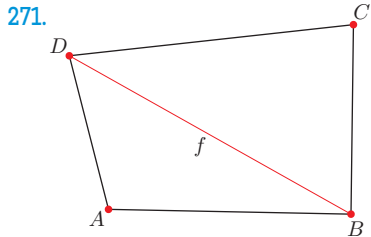
268. a)  $A, C, \check{C}, D$       c)  $A, C, \check{C}, D$       d)  $A, D$   
 b)  $B$       č)  $A, D$



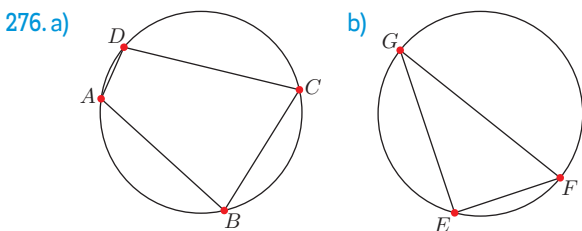
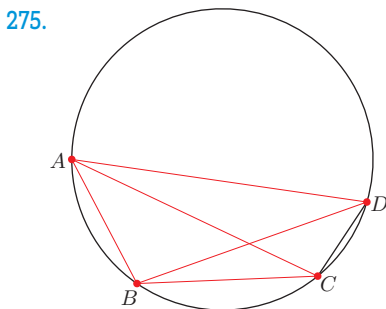
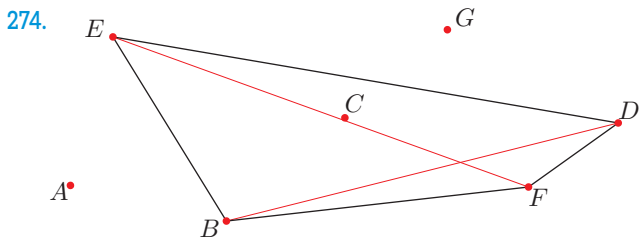
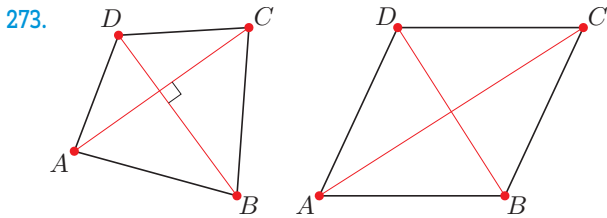
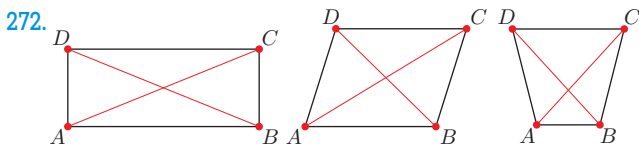
$\alpha = 67^\circ, \beta = 85^\circ, \gamma = 88^\circ, \delta = 118^\circ$   
 $a = 5,73 \text{ cm}, b = 2,86 \text{ cm}, c = 4,53 \text{ cm}, d = 2,61 \text{ cm}$



Štirikotnik  $ABCD$  je pozitivno orientiran.  
Trikotnik  $EFG$  je negativno orientiran.



Štirikotnik  $ABCD$  je pozitivno orientiran.  
Diagonala  $f$  razdeli štirikotnik na dva trikotnika:  $ABD$  in  $DBC$ .  
Trikotnik  $ABD$  je topokoten, trikotnik  $DBC$  je ostrokoten.

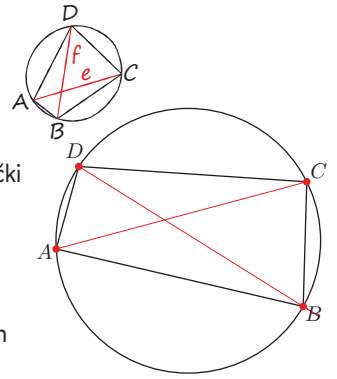


277. Podatki

$r = 3,5$  cm

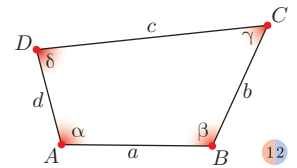
Načrt dela

1. krožnica s polmerom, dolгим 3,5 cm
2. na krožnici izberem točki  $A$  in  $C$ , ki sta krajšči diagonale  $e$
3. na krožnici izberem točki  $B$  in  $D$ , tako da se diagonali  $AC = e$  in  $DB = f$  sekata
4. povežem točke  $A$  in  $B$ ,  $B$  in  $C$ ,  $C$  in  $D$  ter  $A$  in  $D$
5. dobim štirikotnik  $ABCD$



**Načrtovanje štirikotnikov (str. 108)**

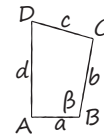
278.  $AB = a$        $\sphericalangle CBA = \beta$   
 $AC = e$            $\sphericalangle ADC = \delta$   
 $AD = d$            $\sphericalangle DCB = \gamma$   
 $BC = b$            $\sphericalangle BAD = \alpha$   
 $CD = c$   
 $BD = f$



279.  $a = 2,6$  cm,  $\beta = 65^\circ$ ,  $c = 2,5$  cm,  $d = 1,4$  cm,  $e = 2,7$  cm  
 $a = 2,6$  cm,  $\alpha = 70^\circ$ ,  $b = 2,2$  cm,  $c = 1,7$  cm,  $f = 2,4$  cm  
 $a = 3,1$  cm,  $b = 1,4$  cm,  $c = 4,2$  cm,  $d = 1,8$  cm,  $\gamma = 100^\circ$

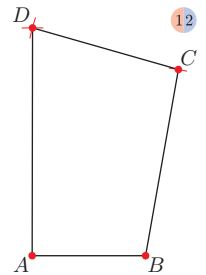
280. a) Podatki

- $a = 3$  cm  
 $b = 5$  cm  
 $c = 4$  cm  
 $d = 6$  cm  
 $\beta = 100^\circ$



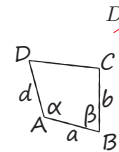
Načrt dela

1. trikotnik  $ABC(a, \beta, b)$
2. ost šestila v  $C$ , odmerim dolžino  $c$
3. ost šestila v  $A$ , odmerim dolžino  $d$
4. presečišče lokov je oglišče  $D$
5. štirikotnik  $ABCD$



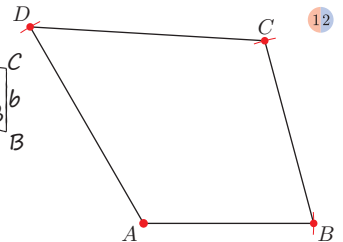
b) Podatki

- $a = 4,5$  cm  
 $b = 5$  cm  
 $d = 6$  cm  
 $\alpha = 120^\circ$   
 $\beta = 75^\circ$



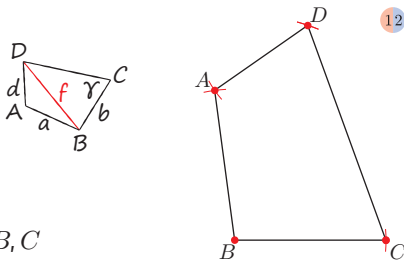
Načrt dela

1. stranica  $AB = a$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. kot  $\beta$  pri  $B$
4. iz  $A$  odmerim dolžino stranice  $d$
5. iz  $B$  odmerim dolžino stranice  $b$
6. štirikotnik  $ABCD$



c) Podatki

- $a = 4 \text{ cm}$
- $b = 4 \text{ cm}$
- $d = 3 \text{ cm}$
- $f = 6 \text{ cm}$
- $\gamma = 70^\circ$

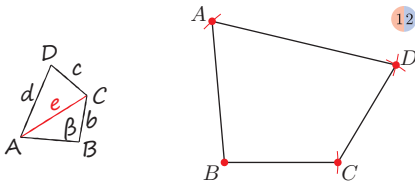


Načrt dela

1. stranica  $b, B, C$
2. kot  $\gamma$  pri  $C$
3. iz  $B$  odmerim dolžino diagonale  $f, D$
4. iz  $B$  odmerim dolžino stranice  $a$
5. iz  $D$  odmerim dolžino stranice  $d$
6. presečišče lokov je oglišče  $A$
7. štirikotnik  $ABCD$

č) Podatki

- $b = 3 \text{ cm}$
- $c = 3 \text{ cm}$
- $d = 5 \text{ cm}$
- $e = 5 \text{ cm}$
- $\beta = 95^\circ$

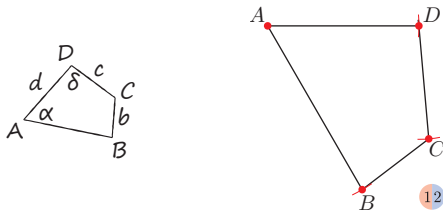


Načrt dela

1. stranica  $b, B, C$
2. kot  $\beta$  pri  $B$
3. iz  $C$  odmerim dolžino diagonale  $e, A$
4. iz  $C$  odmerim dolžino stranice  $c$
5. iz  $A$  odmerim dolžino stranice  $d$
6. presečišče lokov je oglišče  $D$
7. štirikotnik  $ABCD$

d) Podatki

- $a = 5 \text{ cm}$
- $c = 3 \text{ cm}$
- $d = 4 \text{ cm}$
- $\alpha = 60^\circ$
- $\delta = 95^\circ$

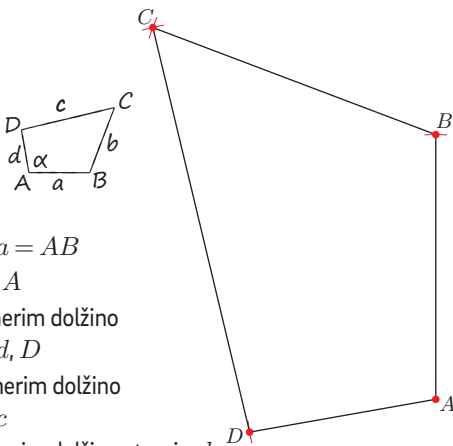


Načrt dela

1. stranica  $d, A, D$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. kot  $\delta$  pri  $D$
4. iz  $A$  odmerim dolžino stranice  $a, B$
5. iz  $D$  odmerim dolžino stranice  $c, C$
6. štirikotnik  $ABCD$

281. Podatki

- $a = 3,5 \text{ cm}$
- $b = 4 \text{ cm}$
- $c = 5,5 \text{ cm}$
- $d = 2,5 \text{ cm}$
- $\alpha = 100^\circ$



Načrt dela

1. stranica  $a = AB$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. iz  $A$  odmerim dolžino stranice  $d, D$
4. iz  $D$  odmerim dolžino stranice  $c$
5. iz  $B$  odmerim dolžino stranice  $b$
6. presečišče lokov je oglišče  $C$
7. štirikotnik  $ABCD$

284.  $\alpha = 45^\circ \quad \beta = 65^\circ \quad \delta = 130^\circ$

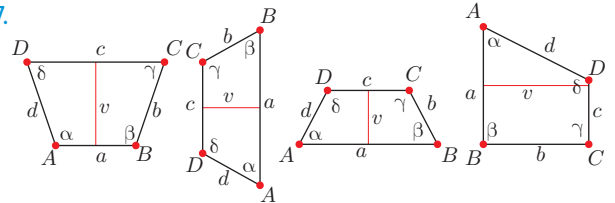
285.  $\alpha = 38^\circ \quad \beta = 114^\circ \quad \gamma = 99^\circ \quad \delta = 109^\circ$

286. a)  $Z_p: C \rightarrow C$   
 $Z_p: AC \rightarrow A'C$   
 $Z_p: \gamma \rightarrow \gamma'$   
 $Z_p: \alpha \rightarrow \alpha'$

- b)  $Z_p: A \rightarrow A'$   
 $Z_p: \alpha \rightarrow \alpha'$   
 $Z_p: AD \rightarrow A'D'$   
 $Z_p: \delta \rightarrow \delta'$

Trapez (str. 111)

287.



288. a)  $a = 5,5 \text{ cm}, b = 2,5 \text{ cm}, c = 3,3 \text{ cm}, d = 2,5 \text{ cm}$

b)  $\alpha = 65^\circ, \beta = 65^\circ, \gamma = 115^\circ, \delta = 115^\circ$

c)  $v = 2,3 \text{ cm}$

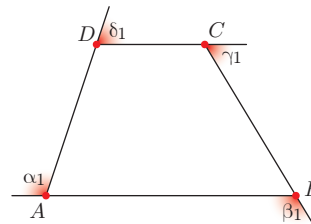
č)  $e = 5 \text{ cm}, f = 5 \text{ cm}$

289. a)  $a = 5,7 \text{ cm}, b = 2,7 \text{ cm}, c = 2,3 \text{ cm}, d = 3,6 \text{ cm},$   
 $e = 5,5 \text{ cm}, f = 4 \text{ cm}, v = 2,5 \text{ cm},$

b)  $\alpha = 45^\circ, \beta = 70^\circ, \gamma = 110^\circ, \delta = 135^\circ$

c)  $\alpha + \delta = 180^\circ, \beta + \gamma = 180^\circ$

290. a)



b)

$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$	$\alpha_1$	$\beta_1$	$\gamma_1$	$\delta_1$
$72^\circ$	$58^\circ$	$122^\circ$	$108^\circ$	$108^\circ$	$122^\circ$	$58^\circ$	$72^\circ$

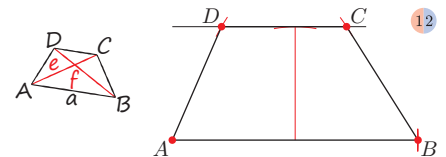
c)  $\alpha + \beta + \gamma + \delta = 360^\circ$     č)  $\alpha_1 + \beta_1 + \gamma_1 + \delta_1 = 360^\circ$

d)  $\alpha + \delta = 180^\circ; \beta + \gamma = 180^\circ$

291.  $\alpha = 72^\circ, \beta = 36^\circ, \gamma = 144^\circ, \delta = 108^\circ$

292. a) Podatki

- $a = 6,5 \text{ cm}$
- $v = 3 \text{ cm}$
- $e = 5,5 \text{ cm}$
- $f = 6 \text{ cm}$



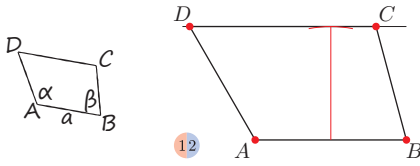
Načrt dela

1. stranica  $a, A, B$
2. pravokotnica na stranico  $a$
3. vzporednica k stranici  $a$  na razdalji dolžine višine
4. na pravokotnico odmerjena dolžina višine  $v$
5. iz  $A$  odmerim dolžino diagonale  $e, C$
6. iz  $B$  odmerim dolžino diagonale  $f, D$
7. trapez  $ABCD$

282.  $45^\circ$     283. pravokotnik, kvadrat; Posamezni kot je velik  $90^\circ$ .

b) Podatki

- $a = 4 \text{ cm}$
- $v = 0,3 \text{ dm}$
- $\alpha = 120^\circ$
- $\beta = 105^\circ$

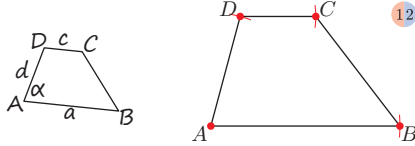


Načrt dela

1. stranica  $a$
2. pravokotnica na stranico  $a$
3. višina  $v$
4. vzporednica stranici  $a$
5. kot  $\alpha$  pri  $A$
6. kot  $\beta$  pri  $B$
7. trapez  $ABCD$

c) Podatki

- $a = 0,5 \text{ dm}$
- $c = 2 \text{ cm}$
- $d = 30 \text{ mm}$
- $\alpha = 75^\circ$

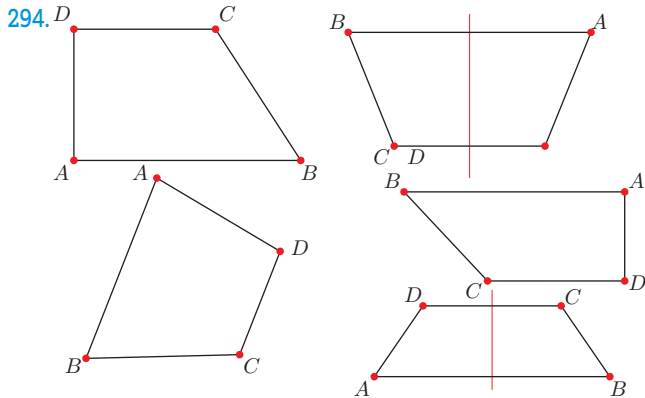


Načrt dela

1. stranica  $a$ ,  $A$ ,  $B$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. iz  $A$  odmerim dolžino stranice  $d$ ,  $D$
4. vzporednica skozi  $D$  k stranici  $a$
5. iz  $D$  odmerim dolžino stranice  $c$ ,  $C$
6. trapez  $ABCD$

č) Ker trikotnik  $ABD$  z danimi podatki ne obstaja, tudi trapez  $ABCD$  ne obstaja in konstrukcija ni mogoča.

293.  $Z_{BC}: AB \rightarrow A'B'$ ;  $Z_{BC}: AD \rightarrow A'D'$ ;  $Z_{BC}: CD \rightarrow CD'$   
 $Z_{BC}: \alpha \rightarrow \alpha'$ ;  $Z_{BC}: \delta \rightarrow \delta'$ ;  $Z_{BC}: \beta \rightarrow \beta'$ ;  $Z_{BC}: \gamma \rightarrow \gamma'$

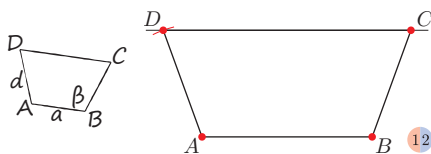


295.	$a$	$b$	$c$	$d$	$e$	$f$	$s$
	5,3 cm	2,6 cm	3,2 cm	2,6 cm	4,8 cm	4,8 cm	4,25 cm

$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$
$67^\circ$	$67^\circ$	$113^\circ$	$113^\circ$

296. a) Podatki

- $a = 4,5 \text{ cm}$
- $d = 3 \text{ cm}$
- $\beta = 100^\circ$

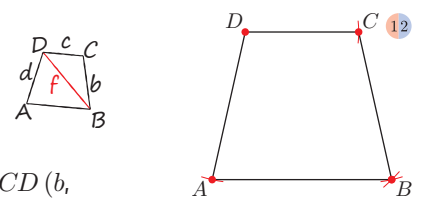


Načrt dela

1. stranica  $a$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. kot  $\beta$  pri  $B$
4. iz  $A$  odmerim dolžino stranice  $d$ ,  $D$
5. skozi  $D$  vzporednica k stranici  $a$ ,  $C$
6. trapez  $ABCD$

b) Podatki

- $b = 4 \text{ cm}$
- $c = 3 \text{ cm}$
- $f = 5,5 \text{ cm}$

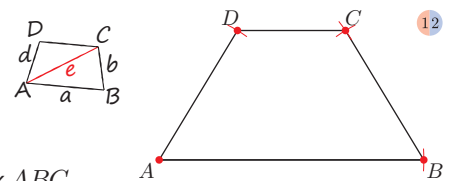


Načrt dela

1. trikotnik  $BCD$  ( $b$ ,  $c$ ,  $f$ )
2. skozi  $B$  vzporednica k stranici  $c$
3. iz  $D$  odmerim dolžino stranice  $d$  ( $d = b$ ),  $A$
4. trapez  $ABCD$

c) Podatki

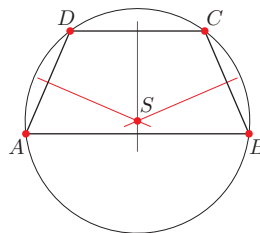
- $a = 7 \text{ cm}$
- $d = 4 \text{ cm}$
- $e = 6 \text{ cm}$



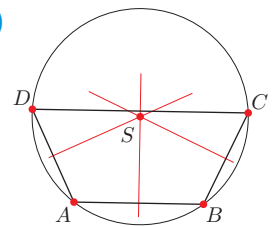
Načrt dela

1. trikotnik  $ABC$  ( $a$ ,  $e$ ,  $b = d$ )
2. skozi  $C$  vzporednica k stranici  $a$
3. iz  $A$  odmerim dolžino stranice  $d$ ,  $D$
4. trapez  $ABCD$

297. a)

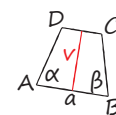


b)



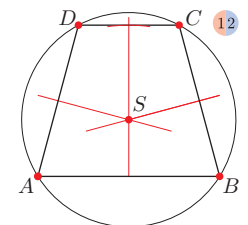
298. Podatki

- $a = 6 \text{ cm}$
- $\alpha = 75^\circ$
- $\beta = 75^\circ$
- $v = 4 \text{ cm}$



Načrt dela

1. stranica  $a$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. kot  $\beta$  pri  $B$
4. pravokotnica na stranico  $a$ , višina  $v$
5. vzporednica k stranici  $a$  v razdalji dolžine višine,  $C$ ,  $D$
6. trapez  $ABCD$
7. simetrala trapeza
8. simetrali krakov
9. središče  $S$  očrtane krožnice
10. očrtana krožnica

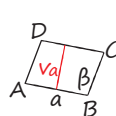


### Paralelogram (str. 117)

299.  $\beta = 110^\circ$ ,  $\gamma = 70^\circ$ ,  $\delta = 110^\circ$

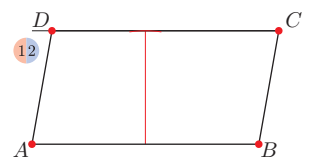
300. Podatki

- $a = 6 \text{ cm}$
- $v_a = 3 \text{ cm}$
- $\beta = 100^\circ$



Načrt dela

1. stranica  $a$
2. kot  $\beta$  pri  $B$
3. pravokotnica na stranico  $a$
4. na pravokotnici odmerim dolžino  $v_a$
5. vzporednica k stranici  $a$ , oglišče  $C$  (presečišče vzporednice s krakom kota  $\beta$ )
6. skozi  $A$  vzporednica k stranici  $BC$ , oglišče  $D$

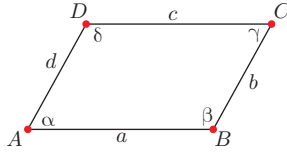


301. Ima vsaj en par vzporednih stranic : B, C, Č, D  
 Nima vzporednih stranic : A  
 Štirikotnik, ki ima par vzporednih stranic, je trapez.  
 Paralelogram je trapez, ker ima par vzporednih stranic.

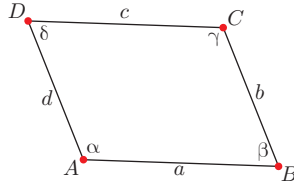
302. Štirikotniki na sliki, ki so paralelogrami : A, B, D, E.

303.  $\beta = 65^\circ$

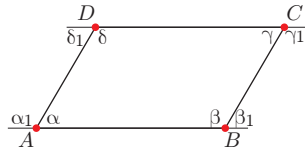
304.  $AB = a; BC = b$   
 $AC = e; BD = f$   
 $CD = a; AD = b$   
 $\sphericalangle CBA = \beta; \sphericalangle BAD = \alpha$



305.  $AB \cong CD; BC \cong AD$   
 $\sphericalangle BAD = \alpha \cong \sphericalangle DCB = \gamma$   
 $\sphericalangle CBA = \beta \cong \sphericalangle ADC = \delta$



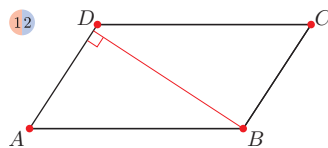
306.  $\alpha = 60^\circ; \alpha_1 = 120^\circ$   
 $\beta = 120^\circ; \beta_1 = 60^\circ$   
 $\gamma = 60^\circ; \gamma_1 = 120^\circ$   
 $\delta = 120^\circ; \delta_1 = 60^\circ$   
 $\alpha + \beta + \gamma + \delta = 360^\circ$   
 $\alpha_1 + \beta_1 + \gamma_1 + \delta_1 = 360^\circ$   
 $\alpha_1 + \beta_1 = 180^\circ; \alpha_1 + \delta_1 = 180^\circ$   
 $\gamma_1 + \delta_1 = 180^\circ; \beta_1 + \gamma_1 = 180^\circ$



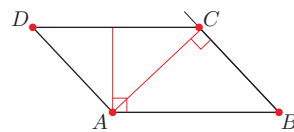
307.	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$	$\alpha_1$	$\beta_1$	$\gamma_1$	$\delta_1$
	$135^\circ$	$45^\circ$	$135^\circ$	$45^\circ$	$45^\circ$	$135^\circ$	$45^\circ$	$135^\circ$
	$114^\circ$	$66^\circ$	$114^\circ$	$66^\circ$	$66^\circ$	$114^\circ$	$66^\circ$	$114^\circ$
	$65^\circ$	$115^\circ$	$65^\circ$	$115^\circ$	$115^\circ$	$65^\circ$	$115^\circ$	$65^\circ$
	$75^\circ$	$105^\circ$	$75^\circ$	$105^\circ$	$105^\circ$	$75^\circ$	$105^\circ$	$75^\circ$
	$105^\circ$	$75^\circ$	$105^\circ$	$75^\circ$	$75^\circ$	$105^\circ$	$75^\circ$	$105^\circ$

308.	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$	$\alpha_1$	$\beta_1$	$\gamma_1$	$\delta_1$
	$144^\circ$	$36^\circ$	$144^\circ$	$36^\circ$	$36^\circ$	$144^\circ$	$36^\circ$	$144^\circ$

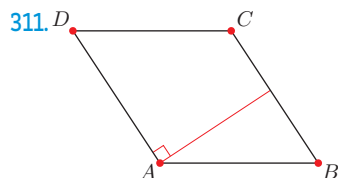
309.  $d(AD, BC) = 4,7$  cm



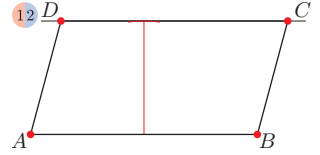
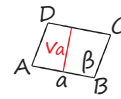
310. Višina na stranico  $a$  paralelograma je razdalja med nosilkama stranic  $AB$  in  $DC$ .



Višina na stranico  $b$  paralelograma je razdalja med nosilkama stranic  $AD$  in  $BC$ .

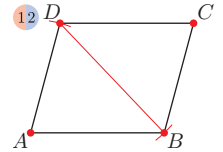
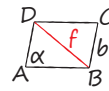


312. a) Podatki  
 $a = 6$  cm  
 $v_a = 3$  cm  
 $\beta = 105^\circ$   
 Načrt dela



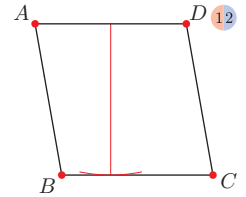
1. stranica  $a$
2. kot  $\beta$  pri  $B$
3. pravokotnica na stranico  $a$
4. višina  $v_a$
5. vzporednica k stranici  $a$  v razdalji dolžine višine,  $C$
6. iz  $C$  odmerim dolžino stranice  $a, D$
7. paralelogram  $ABCD$

b) Podatki  
 $b = 3$  cm  
 $f = 4$  cm  
 $\alpha = 75^\circ$   
 Načrt dela



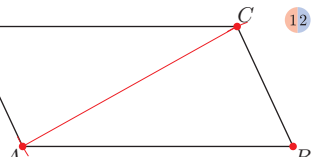
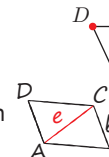
1. kot  $\alpha$  pri  $A$
2. iz  $A$  odmerim dolžino stranice  $b, D$
3. iz  $D$  odmerim dolžino diagonale  $f, B$
4. skozi  $D$  vzporednica k stranici  $a$
5. skozi  $B$  vzporednica k stranici  $b, C$
6. paralelogram  $ABCD$

c) Podatki  
 $b = 4$  cm  
 $v_b = 4$  cm  
 $\alpha = 80^\circ$   
 Načrt dela



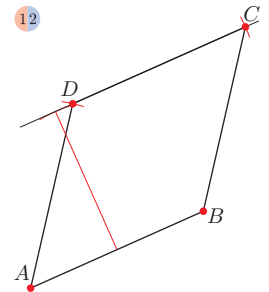
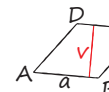
1. stranica  $b, AD$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. pravokotnica na stranico  $b, v_b$
4. vzporednica k stranici  $b, B$
5. skozi  $D$  vzporednica k stranici  $a, C$
6. paralelogram  $ABCD$

č) Podatki  
 $\beta = 65^\circ$   
 $b = 35$  mm  
 $e = 0,65$  mm  
 Načrt dela



1. kot  $\beta$  pri  $B$
2. iz  $B$  odmerim dolžino stranice  $b, C$
3. iz  $C$  odmerim dolžino diagonale  $e, A$
4. skozi  $A$  vzporednica k  $BC$
5. skozi  $C$  vzporednica k  $AB, D$
6. paralelogram  $ABCD$

313. a) Podatki  
 $a = 5$  cm  
 $v = 4$  cm  
 Načrt dela



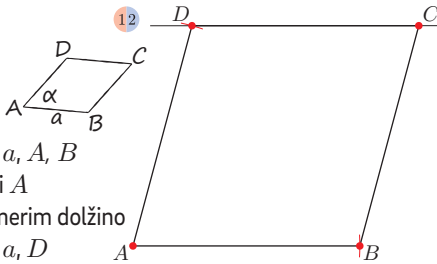
1. stranica  $a, AB$
2. pravokotnica na stranico  $a$
3. višina  $v$
4. vzporednica k  $AB$
5. iz  $A$  odmerim dolžino stranice  $a, D$
6. iz  $B$  odmerim dolžino stranice  $a, C$
7. romb  $ABCD$

b) Podatki

$a = 6 \text{ cm}$   
 $\alpha = 75^\circ$

Načrt dela

1. stranica  $a, A, B$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. iz  $A$  odmerim dolžino stranice  $a, D$
4. skozi  $D$  vzporednica k  $AB$
5. skozi  $B$  vzporednica k  $AD, C$
6. romb  $ABCD$

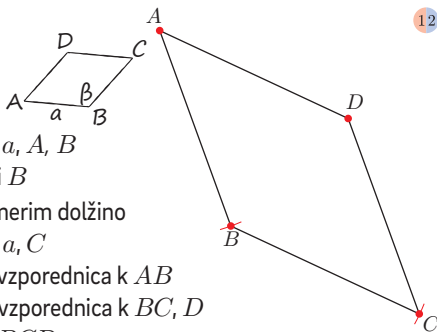


c) Podatki

$a = 5,5 \text{ cm}$   
 $\beta = 135^\circ$

Načrt dela

1. stranica  $a, A, B$
2. kot  $\beta$  pri  $B$
3. iz  $B$  odmerim dolžino stranice  $a, C$
4. skozi  $C$  vzporednica k  $AB$
5. skozi  $A$  vzporednica k  $BC, D$
6. romb  $ABCD$

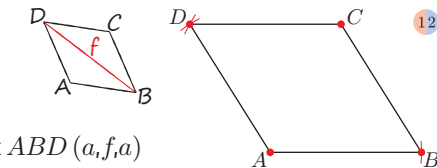


č) Podatki

$a = 4 \text{ cm}$   
 $f = 7 \text{ cm}$

Načrt dela

1. trikotnik  $ABD (a, f, a)$
2. skozi  $D$  vzporednica k  $AB$
3. skozi  $B$  vzporednica k  $AD, C$
4. romb  $ABCD$

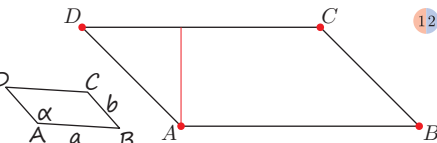


314. a) Podatki

$a = 5 \text{ cm}$   
 $b = 30 \text{ mm}$   
 $\alpha = 45^\circ$

Načrt dela

1. stranica  $a, A, B$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. stranica  $b, D$
4. vzporednica skozi  $B$  k stranici  $AD$
5. vzporednica skozi  $D$  k stranici  $AB, C$

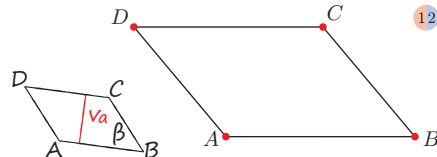


b) Podatki

$a = 0,4 \text{ dm}$   
 $v_a = 3 \text{ cm}$   
 $\beta = 45^\circ$

Načrt dela

1. stranica  $a, A, B$
2. kot  $\beta$  pri  $B$
3. pravokotnica na stranico  $a$
4. višina  $v_a$
5. vzporednica k stranici  $AB, C$
6. vzporednica skozi  $A$  k stranici  $BC, D$

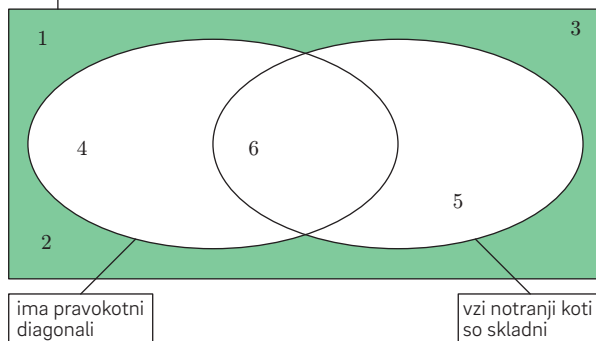


315. P, N, N, N, P

316.  $Z_p: AB \rightarrow AB'; Z_p: \alpha \rightarrow \alpha'; Z_p: \delta \rightarrow \delta'$   
 $Z_p: BC \rightarrow BC'; Z_p: \gamma \rightarrow \gamma'; Z_p: CD \rightarrow C'D''$

## Pravokotnik in kvadrat (str. 124)

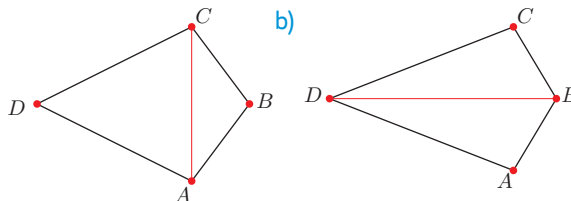
317. štirikotniki



318. Kvadrati so podmnožica pravokotnikov.  
 Kvadrati so podmnožica paralelogramov.  
 Kvadrati so podmnožica rombov.  
 Paralelogrami so podmnožica trapezov.  
 Pravokotniki so podmnožica trapezov.  
 Rombi so podmnožica trapezov.

## Deltoid (str. 126)

319. a)



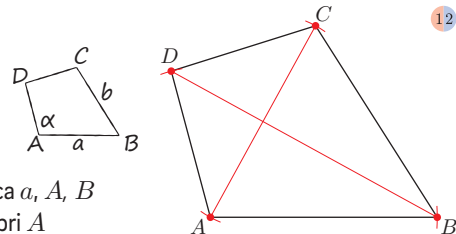
320.  $\alpha = 90^\circ, \gamma = 90^\circ; \alpha = 110^\circ, \beta = 90^\circ, \gamma = 110^\circ$

321. a) Podatki

$a = 6 \text{ cm}$   
 $b = 4 \text{ cm}$   
 $\alpha = 105^\circ$

Načrt dela

1. stranica  $a, A, B$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. iz  $A$  odmerim dolžino stranice  $b, D$
4. povežem  $B$  in  $D$ , dobim trikotnik  $ABC$
5. pravokotnica na diagonalo  $BD$
6. iz  $B$  odmerim dolžino stranice  $a, C$
7. deltoid  $ABCD$

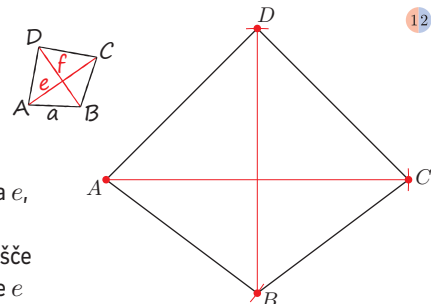


b) Podatki

$a = 5 \text{ cm}$   
 $e = 8 \text{ cm}$   
 $f = 7 \text{ cm}$

Načrt dela

1. diagonala  $e, A, C$
2. razpolovišče diagonale  $e$
3. skozi razpolovišče diagonale  $e$  pravokotnica na  $e$  (nosilka diagonale  $f$ )
4. iz  $A$  odmerim  $a, B$
5. povežem  $B$  in  $C$
6. iz  $B$  odmerim dolžino diagonale  $f, D$
7. deltoid  $ABCD$



322. a) Podatki

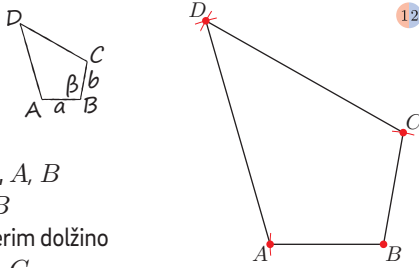
$a = 3 \text{ cm}$

$b = 6 \text{ cm}$

$\beta = 100^\circ$

Načrt dela

1. stranica  $a$ ,  $A$ ,  $B$
2. kot  $\beta$  pri  $B$
3. iz  $B$  odmerim dolžino stranice  $a$ ,  $C$
4. pravokotnica na  $AC$  skozi  $B$
5. iz  $A$  odmerim  $b$ ,  $D$
6. deltoid  $ABCD$



12

b) Podatki

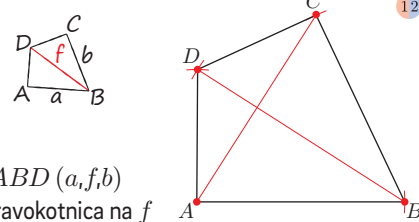
$a = 55 \text{ mm}$

$b = 0,35 \text{ dm}$

$f = 0,65 \text{ m}$

Načrt dela

1. trikotnik  $ABD$  ( $a, f, b$ )
2. skozi  $A$  pravokotnica na  $f$
3. iz  $B$  odmerim dolžino stranice  $a$ ,  $C$
4. deltoid  $ABCD$



12

c) Podatki

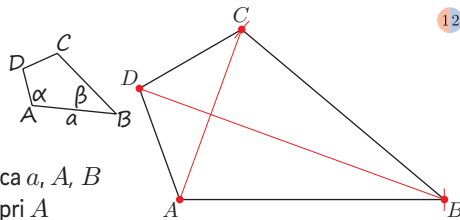
$a = 7 \text{ cm}$

$a = 110^\circ$

$\beta = 40^\circ$

Načrt dela

1. stranica  $a$ ,  $A$ ,  $B$
2. kot  $\alpha$  pri  $A$
3. kot  $\beta$  pri  $B$
4.  $|BC| = a$
5. skozi  $B$  pravokotnica na  $AC$ ,  $D$
6. deltoid  $ABCD$



12

č) Podatki

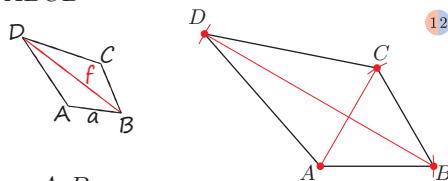
$a = 0,3 \text{ dm}$

$f = 70 \text{ mm}$

$\beta = 60^\circ$

Načrt dela

1. stranica  $a$ ,  $A$ ,  $B$
2. kot  $\beta$  pri  $B$
3. iz  $B$  odmerim dolžino stranice  $a$ ,  $C$
4. pravokotnica na  $AC$  skozi  $B$
5. iz  $B$  na simetrali deltoida odmerim  $f$
6. deltoid  $ABCD$



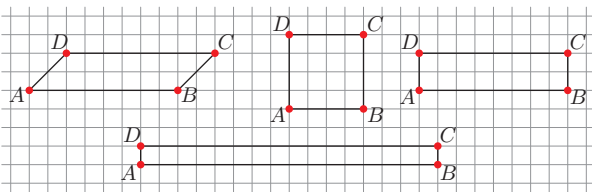
12

### Obseg in ploščina paralelograma (str. 128)

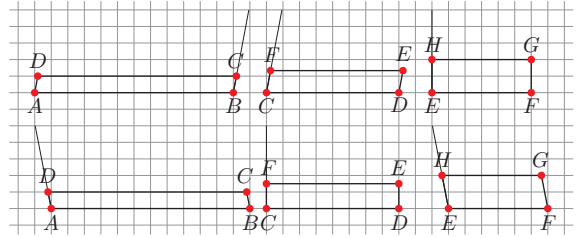
323.  $p = 16$  enot       $p = 28$  enot       $p = 16$  enot

324. A, B, Č (imajo enako dolgo stranico in enako dolgo pripadajočo višino)

325.



326. a)

b) Najmanjši obseg ima pravokotnik  $EFGH$ .

328.  $p = 15 \text{ cm}^2$ ,  $v_b = 5 \text{ cm}$       329.  $p = 15,4 \text{ cm}^2$ ,  $o = 18,6 \text{ cm}$

330. a)  $o = 18 \text{ cm}$

b)  $v_a = 4,9 \text{ cm}$ ,  $v_b = 2,9 \text{ cm}$

c)  $p = 14,7 \text{ cm}^2$

331. a)  $o = 19,6 \text{ cm}$ ,  $p = 17,92 \text{ cm}^2$

b)  $o = 19,3 \text{ cm}$ ,  $p = 18,9 \text{ cm}^2$

c)  $o = 150,4 \text{ cm}$ ,  $p = 880 \text{ cm}^2$

č)  $o = 31,6 \text{ cm}$ ,  $p = 30,8 \text{ cm}^2$

332.  $v_a = 3,8 \text{ dm}$

333.  $a = 5 \text{ cm}$

334. a)  $o = 40,8 \text{ cm}$

b)  $o = 20 \text{ cm}$ ,  $p = 16,56 \text{ cm}^2$

c)  $b = 7 \text{ dm}$ ,  $o = 19,6 \text{ dm}$

č)  $a = 17,28 \text{ cm}$ ,  $p = 51,84 \text{ cm}^2$

### Obseg in ploščina trapeza (str. 132)

335. a)  $p = 93$  enot

b)  $p = 94$  enot

336. a)  $o = 8,3 \text{ cm}$ ,  $p = 3,185 \text{ cm}^2$

b)  $o = 7,7 \text{ cm}$ ,  $p = 3,325 \text{ cm}^2$

c)  $o = 7,2 \text{ cm}$ ,  $p = 3,08 \text{ cm}^2$

337. a)  $p = 17,59 \text{ cm}^2$

c)  $p = 1,512 \text{ m}^2$

b)  $p = 150 \text{ cm}^2$

č)  $p = 10 \text{ cm}^2$

338.  $p = 24,78 \text{ cm}^2$

339.  $v = 3,6 \text{ cm}$

340. a) Središče zrcaljenja  $S$  je središče stranice  $BC$ .b) Zrcalna slika trapeza  $ABCD$  je  $C'D'A'B'$ .c) Trapez  $ABCD$  in zrcalna slika trapeza  $ABCD$  sestavljata paralelogram  $AD'A'D$ .č) Daljica  $AD'$  je dolga  $a + c$ .d) Višina trapeza  $ABCD$  je enaka višini paralelograma  $AD'A'D$ .

e) Ploščina trapeza je enaka polovici ploščine paralelograma.

341.  $v = 5 \text{ cm}$

342. a) Največji obseg ima lik  $B$ , najmanjši obseg pa lik  $A$ .

b) Ploščine likov so enake.

344.  $p = 4,8 \text{ dm}^2$

Paralelogram  $ABCD$  je sestavljen iz likov  $Aefd$  in  $Ebcf$ , ki sta skladna in zato ploščinsko enaka.

345. a)  $|BA| = 2,6 \text{ cm}$ ;  $|CD| = 4,4 \text{ cm}$ ;  $v = 2,9 \text{ cm}$

$|BC| = 3,1 \text{ cm}$ ;  $|AD| = 3,1 \text{ cm}$ ;  $p = 10,15 \text{ cm}^2$

$o = 13,2 \text{ cm}$

b)  $|AB| = 2,3 \text{ cm}$ ;  $|DC| = 3,6 \text{ cm}$ ;  $v = 3,2 \text{ cm}$

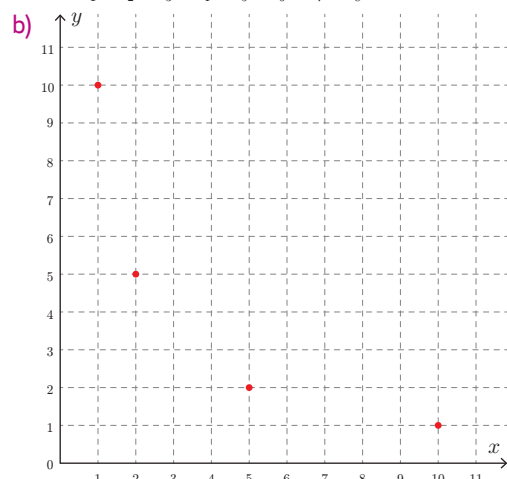
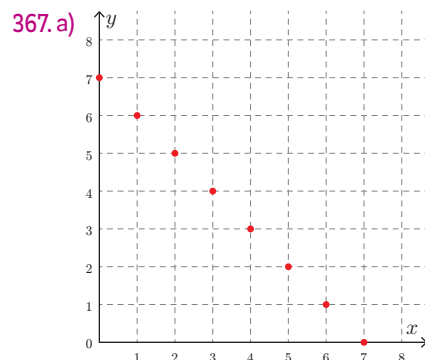
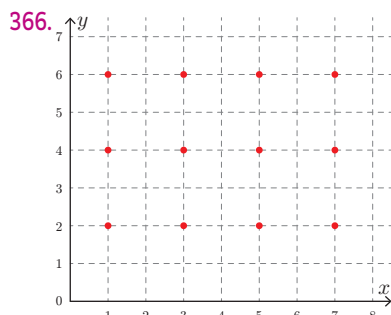
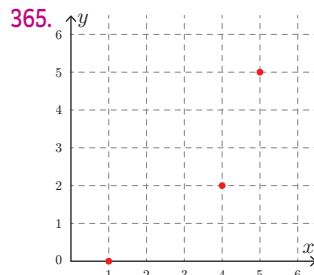
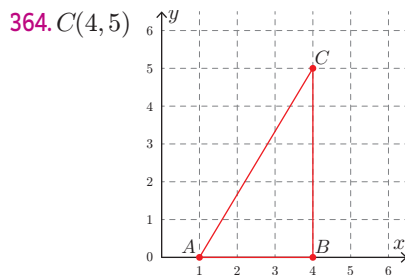
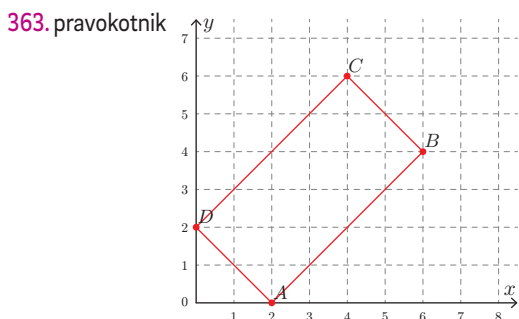
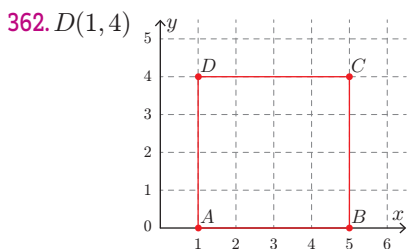
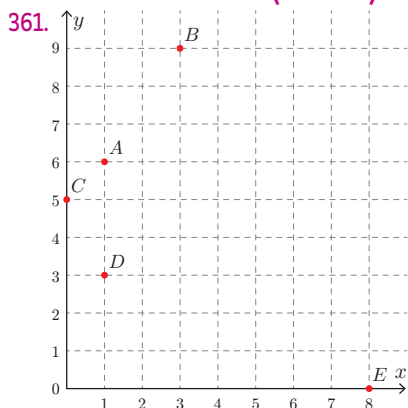
$|BC| = 3,2 \text{ cm}$ ;  $|AD| = 3,5 \text{ cm}$ ;  $p = 9,44 \text{ cm}^2$

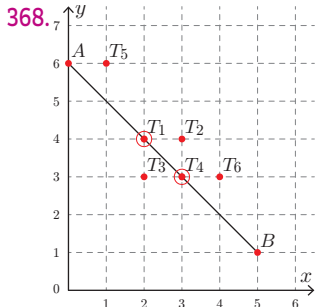
$o = 12,6 \text{ cm}$

## Obseg in ploščina deltoida in romba (str. 136)

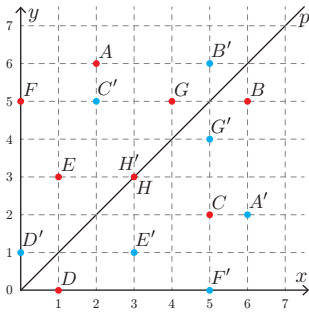
346. a)  $p = 11,6 \text{ cm}^2$                       b)  $p = 11,6 \text{ cm}^2$   
 347.  $p = 30 \text{ cm}^2$                       348.  $p = 27 \text{ dm}^2, p = 30,24 \text{ dm}^2$   
 349.  $f = 1,2 \text{ dm}, e = 5 \text{ cm}, p = 30 \text{ cm}^2$   
 350. a)  $a = 3 \text{ cm}, v = 2,6 \text{ cm}, p = 7,8 \text{ cm}^2$   
       b)  $e = 3 \text{ cm}, f = 5,2 \text{ cm}, p = 7,8 \text{ cm}^2$   
       c)  $o = 12 \text{ cm}$   
 351.  $p = 126 \text{ cm}^2, o = 40 \text{ cm}$   
 352. Izmeriti je potrebno:  
 $|DB| = 9,3 \text{ cm}; |FC| = 1,9 \text{ cm}; |AD| = 3 \text{ cm}$   
 $p = 22,79 \text{ cm}^2$   
 353.  $p = 10 \text{ enot}$                       354.  $p = 7,48 \text{ cm}^2$   
 355. a)  $p = 27 \text{ cm}^2$                       c)  $p = 18,86 \text{ cm}^2$   
       b)  $p = 9,9 \text{ cm}^2$                       č)  $p = 54,25 \text{ dm}^2$   
 356. a)  $p = 31,5 \text{ cm}^2, o = 28 \text{ cm}$     c)  $p = 8,74 \text{ dm}^2,$   
       b)  $p = 0,96 \text{ dm}^2, o = 4 \text{ dm}$      $o = 10,28 \text{ dm}$   
 357.  $p = 14,3 \text{ cm}^2$                       358.  $p = 168 \text{ cm}^2$   
 359. a)  $v_1 = 3,6 \text{ cm}, v_2 = 1,5 \text{ cm}, p_{ABCD} = 12,75 \text{ cm}^2, o = 16,2 \text{ cm}$   
       b)  $v_1 = 3,1 \text{ cm}, v_2 = 3,5 \text{ cm}, p_{ABCD} = 9,57 \text{ cm}^2, o = 14,7 \text{ cm}$   
 360. a) B                      b) B

## ARITMETIKA – Koordinatna mreža, urejeni par (str. 141)





369.  $A'(6, 2), B'(5, 6), C'(2, 5), D'(0, 1), E'(3, 1), F'(5, 0), G'(5, 4), H'(3, 3)$



**Medsebojna odvisnost količin (str. 145)**

370. Število banji	1	2	3	4	10	12	16	20	25
Cena (€)	4	8	12	16	40	48	64	80	100

371. a) Čas (min)	2	5	8	10	15	20	30	45	60
Število utripov	130	325	520	650	975	1300	1950	2925	3900

b) 3900, 1950, 975

- 372. Steklenica pomarančnega soka stane 1,45 €.
- 373. 15 metrov okrasnega traku stane 20,25 €.
- 374. 66,5h, 285 h (30 dni), 3467,5 h (365 dni)
- 375. Porabijo vsaj 416 listov. Zavitek s 500 listi ne zadošča za vse preizkuse v šolskem letu.
- 376. Za 8 takih sladici bi plačala 12,80 €.
- 377. Vstopnica za mamu stane 8 €, za Ano pa 4 €.

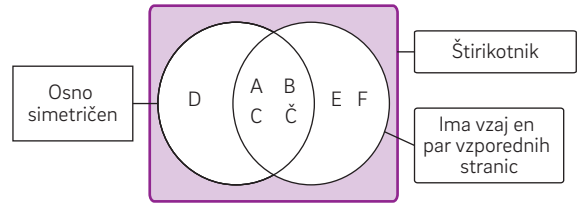
**Matematični problemi (str. 149)**

- 378. 7 avtobusov je bilo zasedenih z 52 udeleženci izleta.
- 379. Pravilno je rešila 14 nalog.
- 380. 13, 15, 17 ali 5, 7, 9, 11, 13      381. 28,5 %
- 382.  $\frac{8}{15}$  učencev ima odlično oceno pri matematiki in naravoslovju.
- 383. V razredu je 32 učencev.
- 384. Oba prideta istočasno v šolo.
- 385. V skupini je najmanj 5 učencev.

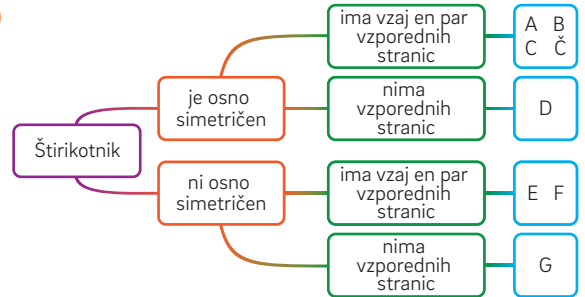
- 386. Les je tehtal 1,5 t.      387. Dobim 2,5 kg suhih gob.
- 388. Dobim 60 l vode.      389. Pred 7 leti.

**LOGIKA IN JEZIK – Množice (str. 151)**

390. a)



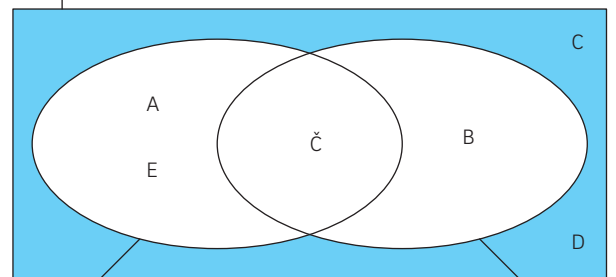
b)



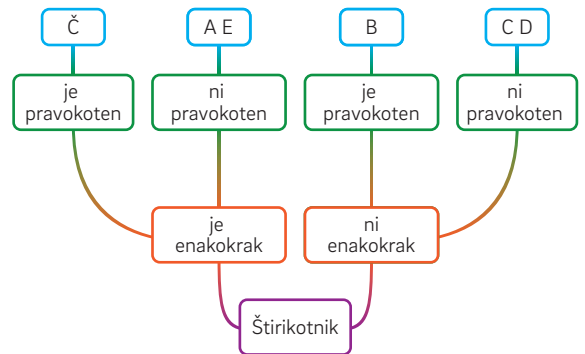
391. a)

	Je pravokoten	Ni pravokoten
Je enakokrak	Č	A, E
Ni enakokrak	B	C, D

b) Trikotniki

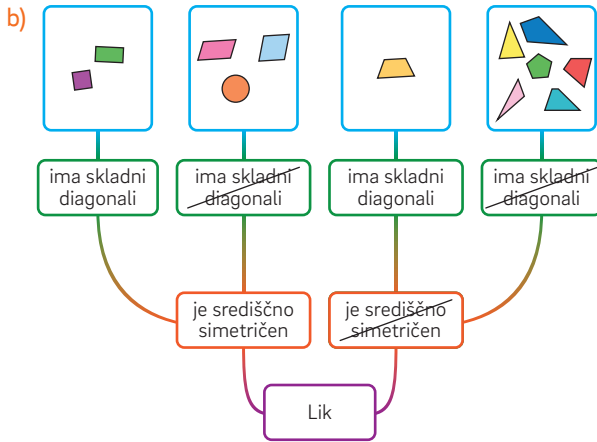


c)



392. a)

	Ima skladni diagonali	Nima skladnih diagonal
Je središčno simetričen		
Ni središčno simetričen		



393. a)  $A = \left\{ \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{7}{10}, \frac{12}{13}, \frac{7}{15} \right\}$

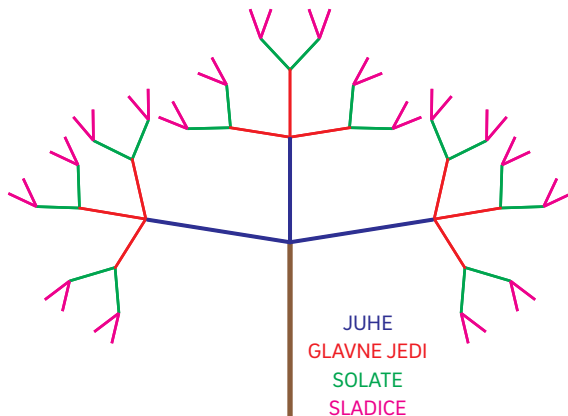
b)  $B = \left\{ \frac{7}{10}, \frac{45}{100}, \frac{225}{1000} \right\}$

c)  $A \cap B = \left\{ \frac{7}{10} \right\}$

	Je okrajšan	Ni okrajšan
Je desetiški	$\frac{7}{10}$	$\frac{45}{100}, \frac{225}{1000}$
Ni desetiški	$\frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{12}{13}, \frac{7}{15}$	$\frac{4}{12}, \frac{18}{20}$

### Kombinatorika (str. 153)

394. a)



b) 36 menijev

395. Pripravi lahko 24 obloženih kruhkov.

396. Odigranih je bilo 16 partij.

397. Sestavijo lahko 154 voditeljskih parov.

398. a) Na 10 načinov : jagoda-borovnica, jagoda-vanilija, jagoda-pistacija, jagoda-čokolada, borovnica-vanilija, borovnica-pistacija, borovnica-čokolada, vanilija-pistacija, vanilija-čokolada, pistacija-čokolada

b) Na 15 načinov : jagoda-borovnica, jagoda-vanilija, jagoda-pistacija, jagoda-čokolada, borovnica-vanilija, borovnica-pistacija, borovnica-čokolada, vanilija-pistacija, vanilija-čokolada, pistacija-čokolada, jagoda-jagoda, borovnica-borovnica, vanilija-vanilija, pistacija-pistacija, čokolada-čokolada

399. 2345, 2354, 2435, 2453 2534, 2543, 3245, 3254, 3425, 3452, 3524, 3542, 4235, 4253, 4325, 4352, 4523, 4532, 5234, 5243, 5324, 5342, 5423, 5432  
12, 12, 6

400. a) 120  
56784, 56874, 57684, 57864, 58674, 58764, 65784, 65874, 67584, 67854, 68574, 68754, 75684, 75864, 76584, 76854, 78564, 78654, 85674, 85764, 86574, 86754, 87564, 87654

b) 8564, 8654, 8574, 8754, 8674, 8764

401. a) 12, 15, 18, 32, 35, 38, 42, 45, 48  
Deljiva s 3 : 12, 15, 18, 42, 45, 48

b) 21, 23, 24, 51, 53, 54, 81, 83, 84  
Deljiva s 3 : 21, 24, 51, 54, 81, 84

c) 132, 135, 138, 312, 315, 318, 142, 145, 148, 412, 415, 418, 342, 345, 348, 432, 435, 438  
Deljiva s 4 : 132, 148, 312, 348, 412, 432

č) 251, 521, 253, 523, 254, 524, 281, 821, 283, 823, 284, 824, 581, 851, 583, 853, 584, 854

402. a) 15, 151, 155, 511, 515, 551

b) 1115, 1151, 1155, 1511, 1515, 1551, 1555, 5111, 5115, 5151, 5155, 5511, 5515, 5551

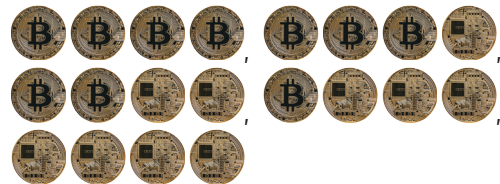
403. a) 3 možnosti



b) 4 možnosti



c) 5 možnosti



404. a) 6 vrstnih redov; Ana, Miha, Sonja; Ana, Sonja, Miha; Miha, Ana, Sonja; Miha, Sonja, Ana; Sonja, Ana, Miha; Sonja, Miha, Ana

b) 2 vrstna reda; Ana, Miha, Sonja; Ana, Sonja, Miha

c) 2; Miha, Ana, Sonja; Miha, Sonja, Ana

405. Polici lahko okrasimo na 24 načinov.

### Verjetnost (str. 156)

406. a) modra      b) modra      c) modra

407. C

408. A M    B M    C M    Č G    D M    E N

409. c) Na enem kovancu bo vidna številka, na drugem pa ne.

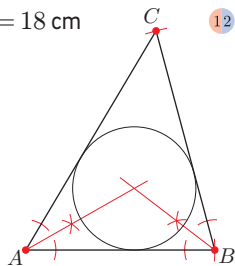
410. a) Pade delitelj števila 4.

b) Pade število, ki je manjše od 7.

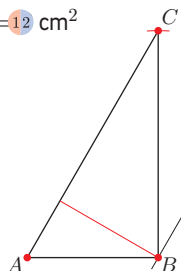
c) Pade število, ki ni delitelj števila 22.

## PREVERJANJE 4 (str. 160)

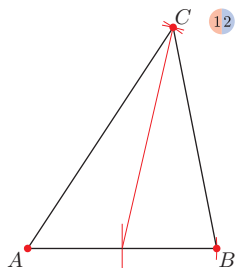
1.  $o = 18 \text{ cm}$



2.  $p = 12 \text{ cm}^2$



3.



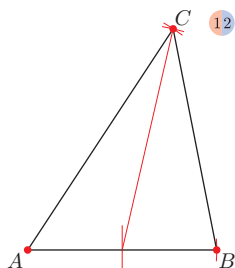
4. a) 24 let

b) 20 let

5. a)  $x = 2\frac{3}{10}$

b)  $x = \frac{2}{5}$

6. a)



b)  $o = 18 \text{ cm}$

c)  $p = 14,1 \text{ cm}^2$

7. a)  $p = 45 \text{ cm}^2$

b) 12 cm

8. a) 257, 275, 527, 572, 725, 752

b) Z 2 in s 4 sta deljivi isti dve števili.

c) 518

č) Bolj verjetno je, da izvleče listek z lihimi števili.

## CELOLETNO PREVERJANJE (str. 162)

Število	Delitelji števila
24	1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
31	1, 31
46	1, 2, 23, 46
57	1, 3, 19, 57
78	1, 2, 3, 6, 13, 39, 78
91	1, 7, 13, 91

Izmed naštetih števil je praštevilo število 31.

Izmed vseh zapisanih deliteljev so praštevila 2, 3, 7, 13, 19, 23, 31.

2. a)  $D(24, 30) = 6, v(24, 30) = 120$

b)  $D(54, 132, 140) = 2, v(54, 132, 40) = 41\,580$

3. a)  $\frac{15}{20}, \frac{16}{20}$

b)  $\frac{25}{60}, \frac{14}{60}$

4.  $\frac{35}{52}, \frac{3}{4}, \frac{5}{13}, \frac{2}{3}$

5. a)  $\frac{4}{13} < \frac{5}{13}, \frac{5}{9} > \frac{5}{12}, \frac{21}{29} < \frac{21}{22}, \frac{16}{25} < \frac{23}{25}$

b)  $\frac{4}{9} < \frac{7}{10}, \frac{3}{4} < \frac{11}{14}, \frac{7}{8} < \frac{14}{15}, \frac{7}{18} < \frac{5}{12}$

6. Na športnem dnevu je bilo 48 učencev. V skoku v višino je tekmovalo 8 učencev, v teku na 200 m 16 učencev, v skoku v daljino 6 učencev, v teku na 200 m 12 učencev, v suvanju krogle pa 6 učencev.

7.  $\frac{4}{5}, \frac{2}{3}, 8\frac{6}{7}, 8\frac{1}{40}, 518\frac{3}{11}, 5\frac{9}{28}, 2\frac{3}{20}, 5\frac{116}{135}, 13,57$

8. a)  $6\frac{3}{5}$

b)  $2\frac{4}{15}$

c)  $9\frac{1}{10}$

9. a) V prvih 3 dneh je nabrala  $9\frac{9}{20}$  kg jagod.b) V zadnjih treh dneh je nabrala  $7\frac{19}{20}$  kg jagod.c) Da. V četrtek je nabrala  $\frac{1}{10}$  kg več jagod kot v soboto in nedeljo skupaj.10. Načrtam stranico  $c$ , odmerim dolžini stranic  $a$  in  $b$  ter zarišem ustrezna loka; kjer se loka sekata, je oglišče  $C$ .11. Načrtam stranico  $c$  in kot  $\alpha$  z vrhom  $A$ ; iz oglišča  $B$  narišem lok s polmerom  $a$ ; kjer lok seka krak kota, je oglišče  $C$ .

12. a) V razredu je 62,5 % deklet.

b) Manjkala so 4 dekleta.

13. Načrtam kot  $\alpha$  z vrhom  $A$ , odmerim dolžini stranic  $b$  in  $c$ , dobim oglišči  $C$  in  $B$ . Načrtam simetrali dveh notranjih kotov. Presečišče simetral  $S$  je središče trikotniku včrtane krožnice.

Obseg trikotnika je 14,5 cm.

14. Načrtam stranico  $a$  in kot  $\beta$  z vrhom  $B$  ter vzporednico stranici  $a$  na razdalji 3 cm; kjer vzporednica seka krak, je oglišče  $A$ .Ploščina trikotnika je  $8,25 \text{ cm}^2$ .

15. a)  $x = 1\frac{2}{3}$

b)  $x = \frac{4}{7}$

16. a) Načrtam stranico  $a$  in kot  $\beta$  z vrhom  $B$ ; na kraku kota načrtam stranico  $b$  in dobim oglišče  $C$ ; načrtam vzporednico k stranici  $a$  skozi oglišče  $C$  in vzporednico k stranici  $b$  skozi oglišče  $A$ . Presečišče vzporednic je oglišče  $D$ .

b) Obseg paralelograma je 20 cm.

c) Ploščina paralelograma je  $23,9 \text{ cm}^2$ .