

C-VAJE

KOORDINATNI SISTEM, ODSOTKI IN SORAZMERNJA



PREMO SORAZMERNJE

20. Kilogram sadja stane 200 SIT.

- Zapiši enačbo, ki izraža odvisnost med maso x (v kg) in denarno vrednostjo sadja y (v SIT).
- Nariši razpredelnico in jo izpolni za vrednosti 2,5 kg, $4\frac{1}{4}$ kg in 5 kg sadja.
- Nariši graf in odčitaj količino sadja, ki ga dobimo za 300 SIT oziroma 800 SIT.

21. Razpredelnici prikazujeta premo sorazmerje. Izpolni prazna mesta in zapiši ustrezno enačbo premega sorazmerja.

a)	x	1	2	0,5		
	y	2,5			25	0,5
b)	x	2	-6	8		
	y	-5			25	17

$$k = \frac{y}{x}$$

$$y = kx$$

$$x = \frac{y}{k}$$

22. Avtomobil v dveh urah in 12 minutah prevozi 187 km.

- Koliko kilometrov prevozi v eni uri, če vozi ves čas enako hitro?
- V kolikšnem času bi prevozil 459 km, če bi vozil ves čas enako hitro?

23. Smoletovi plačajo na mesec za 40 m² veliko stanovanje 60000 SIT najemnine.

- Koliko najemnine bi plačali za 65 m² veliko stanovanje ob enaki ceni najemnine za m²?
- Za kako veliko stanovanje bi ob enakih pogojih plačali 45000 SIT najemnine?

24. Šofer Janez vozi avtobus. V dveh dneh prevozi 800 km, če vozi s povprečno hitrostjo 50 km/h.

- V kolikih dneh bi prevozil 1000 km?
- Koliko kilometrov bi ob enakih pogojih vožnje na tak način prevozil v enem tednu?

25. V pekarni spečejo vsak dan 250 kg polnozrnatega kruha in v ta namen porabijo 181,25 kg moke.

- Koliko kilogramov moke porabijo za peko 100 kg takega kruha?
- Koliko kilogramov kruha spečejo iz 217,5 kg moke?

26. Iz izvira priteče v štirih urah 260 litrov vode.

- Koliko hektolitrov vode priteče v enem tednu, če teče ves čas enakomerno?
- V kolikih dneh bi priteklo 468 hl vode, če teče ves čas enakomerno?

27. Hitrost zvoka je 330 m na sekundo.

- Kako daleč smo, če slišimo zvok po petih sekundah?
- Čez koliko minut bomo zaslišali 9900 m oddaljen zvok?

28. Zemljevid je narisana v merilu 1 : 50000.

- Kolikšna je razdalja med dvema krajema, če sta na zemljevidu oddaljena 4,5 cm?
- Kolikšna je razdalja med krajema na zemljevidu, če sta v naravi oddaljena 12 km?

29. Zemlja prepotuje v enem dnevu 2592000 km. Koliko kilometrov prepotuje v eni sekundi?

30. Nariši grafe premega sorazmerja v isti koordinatni sistem, določi koeficient in zapiši enačbo premega sorazmerja, če graf določata koordinatno izhodišče in točka:

- a) $T_1(2, 3)$ b) $T_2(1, -4)$ c) $T_3(-5, 1)$ č) $T_4(-\frac{1}{2}, -3)$

31. Nariši grafe premega sorazmerja v isti koordinatni sistem in si za neodvisno spremenljivko izberi vsa cela števila od -2 do +2 ter naredi razpredelnico.

- a) $y_1 = x$ b) $y_2 = 3x$ c) $y_3 = -\frac{1}{2}x$

C-VAJE

KOORDINATNI SISTEM, ODSOTKI

ODSOTKI

32. Zapiši z okrajšanim ulomkom in decimalno številko.

- a) 11 % b) 38 % c) 90 %
č) 155 % d) 1,7 % e) 0,46 %

33. Izračunaj.

- a) 40 % od 100 b) 65 % od 65
c) 200 % od 4,5 m č) 1,5 % od 700000 SIT
d) $3\frac{1}{4}$ % od 500 m² e) 0,4 % od 2400 kg

34. Izrazi z odstotki.

- a) $\frac{1}{5}$ b) $\frac{2}{125}$ c) $\frac{3}{12}$ č) $1\frac{7}{8}$
d) $\frac{19}{25}$ e) 3 f) 0,85 g) 1,2
h) 1,75 i) 0,003 j) 0,0062 k) $\frac{1}{6}$

35. Reši enačbe.

- a) 2 % od $x = 6$ b) 30 % od $x = 330$
c) 75 % od $x = 3375$ č) y % od 250 = 20
d) y % od 7000 = 84 e) y % od 100 = 170

36. Stranica kvadrata meri 12 cm. Za koliko odstotkov se mu bosta povečala obseg in za koliko ploščina, če mu stranico povečamo za 25 %?

37. V skladišču je bilo 10250 kg krompirja. Čez zimo je zgnilo $3\frac{1}{5}$ % krompirja. Koliko kilogramov krompirja je zgnilo in koliko je bilo dobrega?

38. Stanarino so zvišali za 18 %, to je za 11700 SIT. Kolikšna je nova stanarina?

39. Cena avtomobila, ki je bila 3,5 milijona tolarjev, so najprej povišali za 10 %, nato pa znižali za 10 %. Kolikšna je nova cena avtomobila?

40. Po znižanju za 2,5 % stane izdelek 6630 SIT. Določi ceno pred znižanjem.

OBRAT

41. Izp...
y o...

a)

b)

42. Alp...

a) k

r

b) k

43. Les...

20

tol...

a) k

r

b) k

44. Avt...

s p

a)

b)

45. Ža...

de

a)

b)

C-VAJE

KOORDINATNI SISTEM, ODSOTKI IN SORAZMERJA



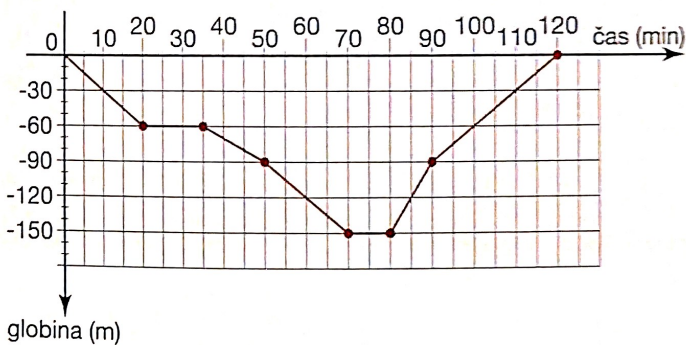
OBDELAVA PODATKOV

57. Majonezo prodajajo v različno velikih embalažah. Ponudbe so prikazane v razpredelnici.

	masa (g)	cena (SIT)
1. embalaža	100	150
2. embalaža	450	540
3. embalaža	630	756
4. embalaža	1000	1050

- V kateri embalaži je majoneza cenovno najugodnejša?
- V kakšni embalaži je pakirana majoneza, ki je najdražja glede na svojo maso?
- Kateri dve embalaži sta cenovno enako ugodni glede na maso?

58. Graf prikazuje odpravo jamarjev v jamo.



- Koliko časa je trajal spust v globino (brez počitka)?
- Koliko časa je trajal vzpon na površje?
- Katero globino so jamarji dosegli po 50 minutah?
- Koliko časa so počivali?

59. V razpredelnici so prikazani podatki o količini padavin (v mm) na 1 m² v posameznem mesecu.

mesec	jan.	feb.	mar.	apr.	maj	jun.
padavine (mm)	60	65	70	100	140	120
mesec	jul.	avg.	sep.	okt.	nov.	dec.
padavine (mm)	85	80	100	70	115	110

- Nariši stolpčni diagram, ki prikazuje količino padavin v posameznem mesecu.
- Izračunaj povprečno letno količino padavin.
- Povej, kateri mesec je bil najbolj sušen in kateri najbolj moker.
- V katerem mesecu je bilo toliko padavin kot v marcu in v katerem dvakrat toliko?

60. Jasna je sedem dni merila jutranjo temperaturo zraka in si podatke zapisovala v razpredelnico.

dan	1	2	3	4	5	6	7
temperatura (°C)	10	12	5	3	0	7	7

- Nariši linijski diagram zmerjenih temperatur.
- Koliko dni je temperatura naraščala?
- Kateri dan se temperatura ni spremenila?
- Kolikšna je bila temperatura drugi dan merjenja?
- Kolikšna je bila največja temperaturna sprememba v tem tednu?

REŠITVE

COORDINATNI SISTEM, ODSOTKI IN SORAZMERNJA

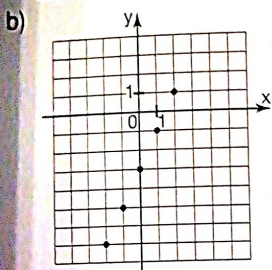


5. a) 10 °C b) v petih minutah c) v štirih minutah
 δ) 80 °C d) v devetih minutah

število kokoši	7	10	10	9	5
število zajcev	5	8	2	9	6
skupno število zajcev in kokoši	12	18	12	18	11
skupno število nog	34	52	28	54	34

17. a)

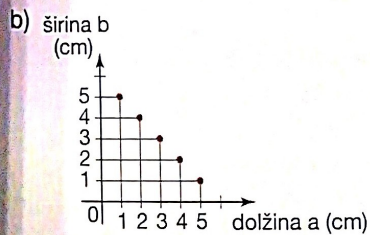
x	-2	-1	0	1	2
y	-7	-5	-3	-1	1



c) $y = 2x - 3$

18. a)

a (cm)	1	2	3	4	5
b (cm)	5	4	3	2	1
(a, b)	(1, 5)	(2, 4)	(3, 3)	(4, 2)	(5, 1)



c) $b = \frac{a - 2a}{2}$

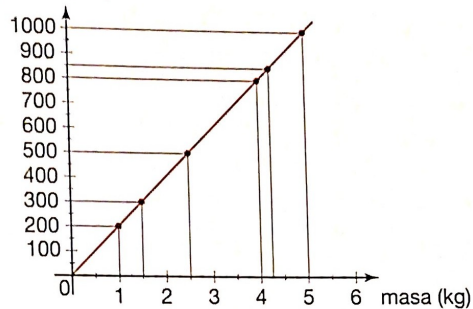
19. a) 10 učencev je nižjih od 164 cm.
 b) Osem učencev je višjih od 163 cm in nižjih od 174 cm.
 c) Eno dekle in trije dečki so višji od 169 cm.
 č) 150 cm je najnižja in 175 cm je najvišja izmerjena višina.
 d) Poiščemo lahko štiri pare enako visokih dečkov in deklet.
 e) Enako visokih deklet ni, dva dečka pa sta visoka 168 cm.

20. a) $y = 200x$

b)

masa (kg)	1	2,5	$4\frac{1}{4}$	5
cena (SIT)	200	500	850	1000

- c) cena (SIT)



Za ceno 300 SIT dobimo 1,5 kg, za 800 SIT pa 4 kg sadja.

21. a)

x	1	2	0,5	10	0,2
y	2,5	5	1,25	25	0,5

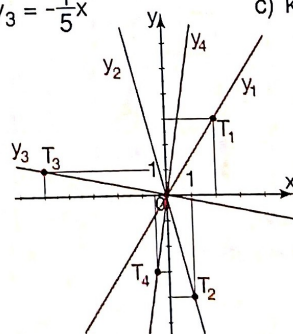
$y = 2,5x$

b)

x	2	-6	8	-10	$-6\frac{4}{5}$
y	-5	15	-20	25	17

$y = -2,5x$

22. a) V eni uri prevozi 85 km.
 b) 459 km bi prevozil v 5 h 24 min.
23. a) Plačali bi 97500 SIT.
 b) Stanovanje bi merilo 30 m².
24. a) V 2,5 dneva bi prevozil 1000 km.
 b) Prevozil bi 2800 km.
25. a) Porabijo 72,5 kg moke.
 b) Spečejo 300 kg kruha.
26. a) V enem tednu dobimo 109,2 hl vode.
 b) V 30 dneh bi priteklo 468 hl vode.
27. a) Po petih sekundah bomo slišali zvok 1,65 km daleč.
 b) Čez $\frac{1}{2}$ minute bomo zaslišali 9900 m oddaljeni zvok.
28. a) Razdalja med krajema je 2,25 km.
 b) Na zemljevidu bi bila razdalja 24 cm.
29. Zemlja prepotuje v eni sekundi 30 km.
30. a) $k_1 = \frac{3}{2}, y_1 = \frac{3}{2}x$ b) $k_2 = -4, y_2 = -4x$
 c) $k_3 = -\frac{1}{5}, y_3 = -\frac{1}{5}x$ č) $k_4 = 6, y_4 = 6x$

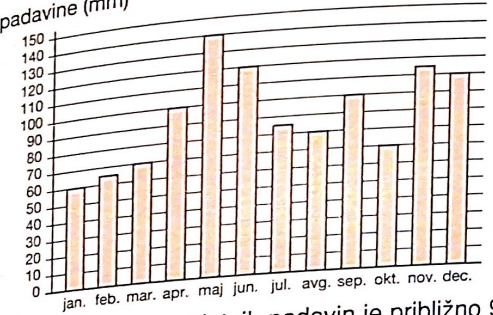


- b) Razdalja med prečkama je 16 cm.
44. a) Avtomobil bo potreboval 2 h 24 min.
b) Njegova povprečna hitrost je 80 km/h.
45. a) Nažagal bi 10 desk.
b) Posamezna deska bi bila debela 1,8 cm.
46. Njegova povprečna hitrost bi bila 50 km/h.
47. Potrebovali bi 112 steklenic.
48. K njim naj bi prišla še dva prijatelja.
49. Zaposeliti morajo še štiri študente.
50. V preostale sendviče so dali po 4 dag salame.
51. a) Ustekleničili so 570 litrov soka.
b) Potrebovali bi 228 plastenk po 2,5 litra.
c) Pločevinka drži $\frac{1}{3}$ litra.
52. a) Dobijo 50 rezin.
b) Ena rezina bi tehtala 15 g.
53. a) Če bi se peljalo 15 ljudi, bi vsakdo plačal 2000 SIT, če pa bi se peljalo 40 ljudi, bi vsakdo plačal 750 SIT.
b) Da bi vsakdo plačal 1500 SIT, bi se moralo peljati 20 ljudi. Če pa naj bi vsakdo plačal 1000 SIT, bi moralo biti v avtobusu 30 potnikov.
54. Namig: nalogo lahko rešimo z enačbo $8 \cdot 17 = 8 \cdot 5 + 6 \cdot x$. Prišlo je še osem vrtnarjev.
55. Namig: nalogo lahko rešimo z enačbo $28 \cdot 5 = 28 \cdot 2 + 24 \cdot x$. Krma bo zadoščala za 5,5 meseca.
56. a) Pretakamo šest litrov soka.
b) Potrebujemo štiri enake steklenice po 1,5 l.
c) Potrebovali bi 24 steklenic po 0,25 l.
č) Da bi napolnili štiri steklenice, je prostornina vsake 1,5 l.
d) Da napolnimo osem steklenic, je prostornina vsake 0,75 l.
e) $x \cdot y = 6$; $y = \frac{6}{x}$
57. a) Cenovno najugodnejša je četrta.
b) To je 100-gramska embalaža.
c) Cenovno enaki sta druga in tretja embalaža.
58. a) Spust je trajal 55 minut.
b) Vzpon je trajal 40 minut.
c) Jamarji so bili na globini 90 m.
č) Počivali so 25 minut.

C-RESITVE

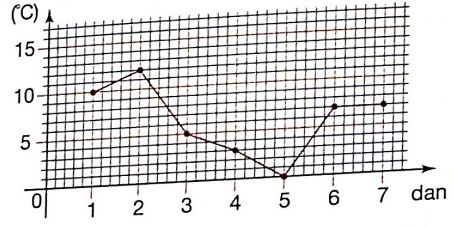
KOORDINATNI SISTEM, ODS

59. a) padavine (mm)



- b) Povprečna vrednost letnih padavin je približno 93 mm/m².
c) Najbolj sušen mesec je bil januar, najbolj moker pa maj.
č) V mesecu oktobru je padlo toliko padavin kot meseca marca, dvakrat toliko pa v mesecu maju.

60. a) temperatura (°C)



- b) Temperatura je naraščala dva dneva.
c) Sedmi dan se temperatura ni spremenila.
č) Drugi dan merjenja je bila temperatura 12 °C.
d) Največja temperaturna sprememba je bila 12 °C.

61.

	toplovod	elektrika	plin	premog	kurilno olje	sončna energija
število gospodinjstev	21000	5500	4500	1000	2500	1500
delež	$\frac{7}{12}$	$\frac{11}{72}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{36}$	$\frac{5}{72}$	$\frac{1}{24}$
središčni kot	210°	55°	45°	10°	25°	15°