

Skrivnosti števil in oblik 8

Rešitve učbenika

za 8. razred osnovne šole

Jože Berk

Jana Draksler

Marjana Robič



 Klett
ROKUS



Vse knjige in dodatna gradiva Založbe Rokus Klett, d.o.o.
dobite tudi na naslovu **www.knjigarna.com**.



Založba Rokus Klett, d.o.o.
Stegne 9b
1000 Ljubljana
telefon: (01) 513 46 00
telefaks: (01) 513 46 99
e-pošta: rokus@rokus-klett.si
www.rokus-klett.si
<http://www.devletka.net>
<http://www.knjigarna.com>

1. ŠTEVILSKÉ MNOŽICE

Množica celih števil

1. a) 8 °C, b) 0 °C, c) -7 °C, d) 15 °C, e) -15 °C, f) 21 °C

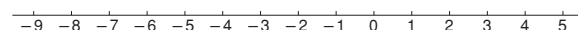
predhodnik	-8	-12	-25	-151	-400	-1002	-1	30	698
število	-7	-11	-24	-150	-399	-1001	0	31	699
naslednik	-6	-10	-23	-149	-398	-1000	1	32	700

3. a) -34, -32, -30, -28, -26, -24, -22, -20, -18, -16, -14, -12, -10, -8, -6, -4, -2, 0, 2, 4, 6

b) 19, 16, 13, 10, 7, 4, 1, -2, -5, -8, -11, -14, -17, -20

c) -40, -35, -30, -25, -20, -15, -10, -5, 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30

č) -13, -17, -21, -25, -29, -33, -37

4. a) 

b) -9, -8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1

c) 1, 2, 3, 4, 5

č) 0

5. Temperatura je lahko 20 °C, ali pa 14 °C.

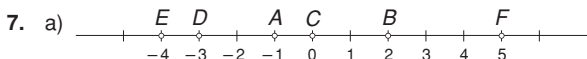
Če je temperatura narasla, je znašala 20 °C, če pa je padla, je znašala 14 °C.

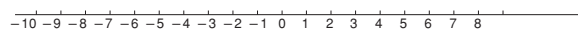
6. a) -3 b) -4

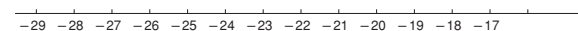
c) od leve proti desni -10, 5

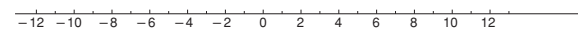
č) od leve proti desni -500, -400, -300, -200, -100

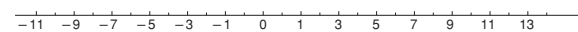
d) od leve proti desni -14, 19

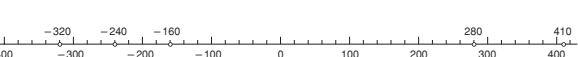


b) 

c) 

č) 

d) 

e) 

8. a) -3, b) -9, c) 2, č) 9, d) -4, e) 13, f) 5, g) -8, h) -25, i) -3

9. a) 10, b) 4, c) -1, č) -6, d) 7, e) -7, f) -29, g) -58, h) -5, i) 45

10. a) +4, b) +2, c) -4, č) -3, d) +4, e) -12, f) +18, g) -54, h) +13, i) +24

11. a) -6, -5, -4, -3, -2, -1

b) 1, 2, 3, 4, 5, ...

c) 6, 5, 4, 3, 2, 1

12. a) N b) N c) P č) P d) P e) N f) N

13. a) N, npr.: $2 \in \mathbb{N}$ b) N, npr.: $-3 \in \mathbb{Z}^-$ c) P

č) N, npr.: $\frac{8}{3} \notin \mathbb{Z}$ d) N, npr.: $7 \in \mathbb{Z}^+$

14. a) -28 m b) -57 m c) -42 m č) 42 m

15. a) -16, -23, -30, -37, -44, ... za 7 enot levo

b) -2, +2, 6, 10, 14, ... za 4 enote desno

c) -6, -12, -19, -27, -36, ...

za $n + 1$ levo,

če je $n = 0, 1, 2, 3, \dots$

č) 3, -10, -23, -36, -49, ...

za 13 enot levo

16. a) N b) P c) N č) P d) P

17.

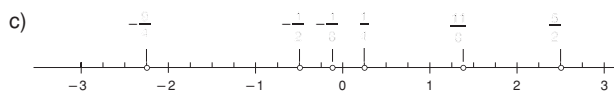
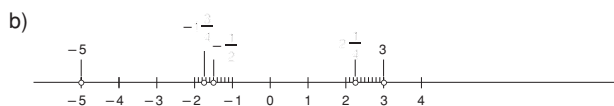
če je x	6	7	8	9	10	11	12	13	14
bo končal	8	7	6	5	4	3	2	1	letos
šolanje čez									

Množica racionalnih števil

1. a) C(-0, 9), B(-0, 2), D(0, 3), A(1, 5)

b) $C(-2\frac{3}{4})$, $F(-1\frac{1}{4})$, $E(-\frac{1}{2})$, $A(\frac{3}{4})$, B(2), $D(2\frac{1}{4})$

c) $F(-\frac{9}{10})$, $D(-1\frac{2}{5})$, $A(-\frac{3}{5})$, $B(1\frac{1}{5})$, $C(1\frac{1}{2})$, $E(2\frac{3}{5})$



3. a) -2, $-1\frac{2}{3}$, $-1\frac{1}{3}$, -1, $-\frac{2}{3}$, $-\frac{1}{3}$, 0, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, 1, $1\frac{1}{3}$, $1\frac{2}{3}$, 2, $2\frac{1}{3}$, $2\frac{2}{3}$, 3

b) 5; 4,3; 3,6; 2,9; 2,2; 1,5; 0,8; 0,1; -0,6; -1,3; -2, -2,7; -3,4

c) -3,3; -2,9; -2,5; -2,1; -1,7; -1,3; -0,9; -0,5; -0,1; 0,3; 0,7; 1,1; 1,5; 1,9; 2,3; 2,7; 3,1; 3,5

č) $8\frac{2}{11}$, $7\frac{2}{11}$, $6\frac{2}{11}$, $5\frac{2}{11}$, $4\frac{2}{11}$, $3\frac{2}{11}$, $2\frac{2}{11}$, $1\frac{2}{11}$, $\frac{2}{11}$, $-\frac{9}{11}$, $-1\frac{9}{11}$, $-2\frac{9}{11}$, $-3\frac{9}{11}$, $-4\frac{9}{11}$, $-5\frac{9}{11}$

4. F(-4,9), B(-2,8), A(2), G(3,8)

5. da

6. a) 1,9 cm

b) 1,1 cm

c) 4,8 cm

č) 4,1 cm

7. a) npr.: 3, 14, 45

b) -3; -1,7; $-\frac{1}{8}$

c) ne

8. a) N b) P c) N č) N d) N e) P f) P

9. a) $-9\frac{2}{3}$, $-10\frac{1}{3}$, -11, $-11\frac{2}{3}$, $-12\frac{1}{3}$, -13, $-13\frac{2}{3}$... za $\frac{2}{3}$ v levo

b) -16, -32, -64, -128, -256, -512, -1024, predhodno število pomnoži z 2

Urejanje racionalnih števil po velikosti

- a) $-2 < 5$ b) $-13 > -17$ c) $-8 < 8$
 č) $3 > -5$ d) $-\frac{1}{5} < 0$ e) $2,8 > 0$
 f) $-0,5 = -\frac{1}{2}$ g) $0,25 > -\frac{1}{4}$
2. a) $-6 < -5 < -3 < 0 < 2 < 4 < 7$
 b) $-20 < -14 < -12 < -8 < 8 < 15 < 27$
3. a) $73 > 42 > 23 > 16 > -1 > -23 > -37$
 b) $102 > 93 > 75 > -61 > -89 > -96 > -103$
4. Napačne izjave so b, d, e; popravljene so $3 < 7$, $-3 > 7$, $-7 < 3$
5. a) $-2,4 < -1,6 < -0,3 < 0,1 < 0,5 < 1,3$
 b) $-13,8 < -13,59 < -6,27 < 6,21 < 12,23 < 12,3$
 c) $-\frac{7}{4} < -\frac{1}{2} < -\frac{1}{8} < \frac{1}{4} < \frac{9}{8} < \frac{3}{2}$
 č) $-\frac{7}{2} < -\frac{7}{3} < -\frac{7}{5} < -\frac{7}{11} < \frac{7}{8} < \frac{7}{6} < \frac{7}{4}$
6. a) $R = \{-7, -6, -5 \dots 0, 1, 2, 3 \dots\}$
 b) $R = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3 \dots\}$
 c) $R = \{-6, -7, -8, -9, \dots\}$
 č) $R = \{-7, -6, -5 \dots 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$
 d) $R = \{-9, -8, -7, -6, -5 \dots 0, 1, 2, 3\}$
7. a) $R = \{0, -1, -2, -3, -4 \dots\}; x \leq 0$
 b) $R = \{-11, -10, -9, -8 \dots -1\}; -11 \leq x \leq 1$
 c) $R = \{7, 8, 9, 10 \dots\}; x > 6$
 č) $R = \{-13, -14, -15, -16 \dots\}$ in tudi $R = \{1, 2, 3, 4\};$
 $x < -12$ in tudi $x > 0$
 d) $R = \{4, 5, 6, 7 \dots\}; x > 3$
 e) $x \geq 1$ in $x < -1$
8. $-\frac{4}{5}, -\frac{3}{4}$
9. 1. možnost: $a < 0$ in $b < 0$, potem je $a < b$
 2. možnost: $a > 0$ in $b > 0$, potem je $a < b$
 3. možnost: $a < 0$ in $b > 0$, potem je $a < b$

Nasprotna vrednost števila

1. $-(-5) = 5; -(-3) = 3; -(0) = 0; -(1) = -1; -(4) = -4; -(7) = -7$
2.

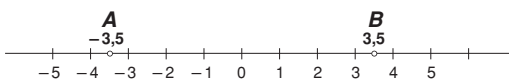
število	11	-37	-77	-29	41	0	-145	230
nasprotno število	-11	37	77	29	-41	0	145	-230
3. npr.: 7 in -7; 3,5 in -3,5; $\frac{5}{8}$ in $-\frac{5}{8}$
4.

število	3	-1,2	-2	$\frac{1}{3}$	0	$2\frac{1}{2}$	n	$-t$
nasprotno število	-3	1,2	2	$-\frac{1}{3}$	0	$-2\frac{1}{2}$	$-n$	t
5. b, c, d
6. a) negativen b) pozitiven c) ga nima
7. a) $-c = -9$ b) $-n = 6$ c) $m = 3$ č) $t = -5$

8. a) 3 b) -7 c) 5,3 č) -2,7
9. glej pozor na strani 22.
10. prvotno število
11. -6
12. a) 0 b) Trditev velja za dvojico števil 1,7 in -1,7

Absolutna vrednost

1. $|-5| = 5$ $|-3| = 3$ $|0| = 0$
 $|1| = 1$ $|4| = 4$ $|7| = 7$
2.

število	11	23	-37	-77	0	-145	-29, 29	-41, 41	-230, 230
absolutna vrednost	11	23	37	77	0	145	29	41	230
3. a) P b) N c) P č) P d) N
4. a) 9 b) 6 c) 3 č) 5
5. 
 Iskani točki sta dve: A in B.
6. $5\frac{1}{4}$ in $-5\frac{1}{4}$
7.

število	4	-3	2,5	-1,2	$-1\frac{5}{7}$	$-3\frac{2}{9}$	a	$-b$	5, -5	$\frac{5}{6}; -\frac{5}{6}$	1,8; -1,8	$x, -x$
absolutna vrednost	4	3	2,5	1,2	$1\frac{5}{7}$	$3\frac{2}{9}$	a	b	5	$\frac{5}{6}$	1,8	x
8. 12; 4; $3\frac{1}{2}$; 6,5; 3,7; $8\frac{2}{5}$
9. a) $x = \{14, -14\}$
 b) $R = \{ \}$
 c) $Z = \{0\}$

10. npr.: -6, -7, -8 ...

11. npr.: -11, -10, -9, -8, -7 ... 11

12. 4 in -4

13. a) $x = 4, 3, 2, 1, 0, -1, -2, -3, -4$
 b) $x = 3, 2, 1, 0, -1, -2, -3$

14. a) > b) < c) < č) > d) < e) =

15. a) $x = \{8, -8\}$
 b) $y = \{\frac{1}{3}, -\frac{1}{3}\}$

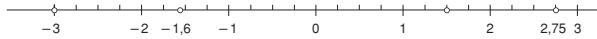
16. e)

ŠTEVILSKÉ MNOŽICE

Špela se preizkusi

1. $A - \frac{1}{2}$ $M - 2$ $P 1,9$ $R 2,7$

2. a)



b) $-3 < -1,6 < \frac{3}{2} < 2,75$

3.

Število	-13	5	$\frac{8}{3}$	2,4; -2,4
Nasprotno število	13	-5	$-\frac{8}{3}$	
Absolutna vrednost	13	5	$\frac{8}{3}$	2,4
Obratna vrednost	$-\frac{1}{13}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{8}$	

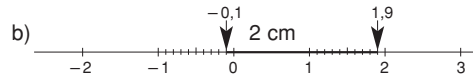
4. $-2 > -3$ $-4 < 2$ $-1,7 > -7,1$ $1,9 > -2,1$ $5,6 < 6,3$

5. -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3

6. a) 3
b) +10
c) -5

7. a) P b) N c) P č) N d) P e) P f) P

8. a) npr.: -8, -9, -10 ...



c) $R = \{-5, -4, -3, -2, -1\}$

9. 1. pravilna možnost: $a = 0$, $b > 0$, $c < 0$
2. pravilna možnost: $a = 0$, $b < 0$, $c > 0$
b ne more biti 0, ker potem ulomek ne bi bil definiran
neenakost ni pravilna za $c = 0$, $a > 0$, $b < 0$
in za $c = 0$, $a < 0$, $b > 0$

2. RAČUNANJE Z RACIONALNIMI ŠTEVILI

Seštevanje celih števil

1. a) 8 b) -2 c) 9 č) -1 d) -12 e) -62
 f) -19 g) 77 h) 0 i) -89 j) 91 k) 223
 l) -1844 m) 7936 n) -11616 o) 26009

2. a) 3 b) -3 c) 0 č) -8

3. a) + b) - c) - č) +

4. a) $-3 + (+9) = 6$ b) $-3 + (-4) = -7$ c) $-1 + 7 + (-7) = -1$

1. seštevanec	2. seštevanec	vsota	Zapis računa
-3	8	5	$-3 + 8 = 5$
-7	20	13	$-7 + 20 = 13$
2	-5	-3	$2 + (-5) = -3$
0	-12	-12	$0 + (-12) = -12$
15	-6	9	$15 + (-6) = 9$
-6	18	12	$-6 + 18 = 12$

6. a) $-8 + 5 = -3$ b) se ne da c) $-15 + (-9) = -24$
 č) $30 + (-12) = 18$ d) $-10 + 1 = -9$

7. -19369 DA

8. a) - b) +

9. a) $(-2, -3); (10, -15); (0, -5)$ b) $(-1, 1); (-2, 2); (-4, 4)$
 c) $(12, 6); (18, 12); (20, 14)$ č) $(1, -9); (2, -8); (3, -7)$

Odštevanje celih števil

1. a) -4 b) -55 c) 39 č) 132 d) -52
 e) -2740 f) -2000 g) 9 h) 38

2. 2899 m

3. 77

Seštevanje in odštevanje racionalnih števil

1. a) -2 b) -19 c) 6 č) 26 d) 33
 2. a) -591 b) 300 c) -33 č) 571 d) -824
 3. a) -9,6 b) -4,2 c) -4,97 č) -9,537 d) 0
 4. a) $-1\frac{2}{5}$ b) $-\frac{1}{3}$ c) $\frac{7}{12}$ č) $\frac{1}{24}$ d) $-2\frac{23}{36}$
 5. a) -22 b) -12,6 c) 2729 č) $-\frac{13}{30}$ d) $-5\frac{5}{12}$
 6. a) -5,1 b) 11,9 c) 6,7 č) 8,2 d) petek

Številski izrazi s seštevanjem in odštevanjem

1. a) 5 b) -3 c) 8 č) -23 d) -107
 2. a) -0,02 b) -1,533 c) -7,66 č) 87,82 d) 9,074

3. a) $\frac{17}{40}$ b) $-\frac{47}{36} = -1\frac{11}{36}$ c) $-\frac{4}{15}$ č) $6\frac{17}{20}$ d) $-2\frac{11}{20}$

4. a) -8 b) -48 c) 2 č) -143 d) -181

5. a) -23,5 b) -25,6 c) -10,78 č) -88,945 d) -18,2

6. a) $-\frac{11}{24}$ b) $-\frac{3}{4}$ c) $-3\frac{5}{42}$ č) $-12\frac{29}{30}$ d) $-33\frac{2}{9}$

7. a) 25 b) -13 c) 25 č) -392 d) -592

8. a) 14,4 b) 4,53 c) -1,772 č) -1005,7 d) 18,656

9. a) $-1\frac{1}{20}$ b) $-1\frac{1}{8}$ c) $-2\frac{2}{15}$ č) $-2\frac{34}{45}$ d) $6\frac{1}{4}$

10. a) -35 b) -25 c) -18 č) -34 d) 64

11. a) 18,1 b) 7,4 c) -4,9 č) -7,3 d) -413,1

12. a) $3\frac{1}{12}$ b) $2\frac{7}{16}$ c) $\frac{29}{30}$ č) $\frac{1}{3}$ d) $11\frac{11}{14}$

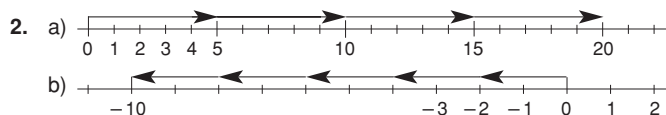
13. a) $\frac{151}{120}$ b) -7,8

14. 36

15. $-\frac{7}{120}$

Množenje celih in racionalnih števil

1. a) 15 10 5 0 -5 -10 -15
 b) 27 18 9 0 -9 -18 -27
 c) -21 -14 -7 0 7 14 21



3. a) 24 b) -24 c) -24 č) 24

4. a) -72 b) -49 c) -108 č) -275

5. a) 24000 b) 24310 c) -200625 č) 13815

6. a) -50,4 b) 119 c) -7,29 č) 6

7. a) -20,544 b) -2782,5 c) 0,126 č) -1652,4

8. a) -12 b) 21 c) -33 č) -350

9. a) $10\frac{1}{2}$ b) $-\frac{4}{7}$ c) 4 č) -63

10. a) $-\frac{1}{3}$ b) -3 c) -0,085 č) 2

11. a) -240 b) 8100 c) -1200 č) -1 d) 0
 e) -600000

12. a) -0,000008 b) 0,24 c) -9 č) -168480 d) 1350
 e) 55,566

13. a) $+\frac{1}{24}$ b) $-\frac{1}{3}$ c) 1300 č) $-\frac{1}{15}$ d) $4\frac{1}{5}$
 e) -1

RAČUNANJE Z RACIONALNIMI ŠTEVILI

14. a) -40 b) -28 c) 45 č) -168 d) 560
 e) -6138 f) 500 g) 0 h) -4200 i) 19,6
 j) 0,512 k) -7,14 l) $\frac{2}{5}$ m) $-\frac{3}{4}$ n) -75
 o) -10

15.

1.faktor			12			$-1\frac{7}{18}$			
2.faktor		-8			-30			$-\frac{1}{9}$	$-\frac{25}{72}$
produkt	-63			9			$-\frac{2}{5}$	3	

16. 6

17. $\frac{27}{50}$

Deljenje celih in racionalnih števil

1. a) 8 b) -8 c) -8 č) 8
 2. a) -8 b) -7 c) 27 č) -362
 3. a) 25 b) -900 c) 500 č) 0
 4. a) -28 b) 78 c) -14 č) 126
 5. a) -0,0046 b) 0,004 c) -4 č) 8
 6. a) -19 b) -9,24 c) -22,803 č) 25
 7. a) -0,625 b) -0,72 c) $\frac{2}{9}$ č) $\frac{27}{35}$
 8. a) $\frac{3}{10}$ b) $\frac{2}{75}$ c) $-\frac{4}{35}$ č) $-\frac{2}{35}$
 9. a) -20 b) $-20\frac{1}{4}$ c) -30 č) -64
 10. a) $-\frac{8}{75}$ b) $\frac{1}{8}$ c) $3\frac{2}{11}$ č) $6\frac{3}{13}$
 11. a) $-\frac{14}{15}$ b) $\frac{3}{4}$ c) $\frac{7}{10}$ č) $-\frac{3}{4}$
 12. a) $4\frac{1}{2}$ b) $\frac{4}{27}$ c) $-\frac{14}{75}$ č) $-1\frac{1}{5}$
 13. a) $-\frac{2}{5}$ b) -5 c) 4 č) $-\frac{10}{3267}$
 14. a) $\frac{3}{5}$ b) $-\frac{1}{2}$ c) 1 č) 6
 15. a) 4 b) 32 c) -250 č) -10000 d) -5
 e) 0,0005 f) $1\frac{1}{3}$ g) $-1\frac{13}{15}$
 16. a) 0,1 b) $\frac{4}{35}$ c) -12 č) -3,5 d) 400
 e) $-\frac{2}{23}$ f) $11\frac{1}{7}$ g) $-6\frac{7}{8}$ h) $\frac{9}{16}$
 17. a) 144 b) 160 c) -400 č) 8000 d) -1
 e) 10850 f) $1\frac{1}{2}$ g) $-\frac{1}{175}$ h) $1\frac{85}{256}$
 18. 1574
 19. $-1\frac{3}{7}$
 20. $1\frac{1}{3}$

21.

deljenec			48			-202,5			$-\frac{1}{16}$
delitelj		-6			$\frac{1}{30}$				$-\frac{24}{25}$
količnik	-5			0,2			$-1\frac{13}{32}$	$-5\frac{19}{25}$	

Povezava računskih operacij

1. a) 120 b) -1024 c) 136 č) -16
 2. a) -3,6 b) 2,43 c) -1,8 č) 3
 3. a) $+2\frac{1}{5}$ b) $-2\frac{22}{25}$ c) $4\frac{2}{5}$ č) $-4\frac{1}{2}$
 4. a) -9 b) -20 c) -16 č) -40 d) -101
 e) 8 f) -1 g) -18 h) -71 i) 270
 j) -154 k) -55 l) 48 m) 4 n) -126
 o) -1 p) 14 r) 0 s) -70 š) $48\frac{1}{3}$
 t) 20 u) -47
 5. a) > b) =
 6. a) 14,8 b) -14,4 c) -0,16 č) -12,2 d) 2 $\frac{2}{9}$
 e) -5,64 f) 15,17 g) 0 h) -22,5 i) 40
 j) -37,7
 7. a) $\frac{19}{30}$ b) $-1\frac{5}{24}$ c) $-\frac{11}{12}$ č) $-\frac{9}{20}$ d) $-1\frac{7}{8}$
 e) $-4\frac{2}{3}$ f) $-3\frac{3}{4}$ g) $-\frac{1}{20}$ h) $\frac{1}{3}$
 8. a) 121 b) -941 c) -179 č) 2970
 9. a) 57 b) -8,64 c) $-\frac{14}{15}$ č) $-\frac{37}{180}$
 10. a) $\frac{3}{2}$ b) $-\frac{77}{81}$ c) $\frac{1}{2}$
 11. 1512
 12. 2528
 13. -3375
 14. -118,5
 15. 40
 16. a) -34 b) 21 c) 20
 17. a) -380 b) 70,97 c) 69,7 č) $-2\frac{185}{756}$

Reševanje enačb in neenačb

1. a) 2 b) -8 c) $-\frac{1}{12}$ č) $-2\frac{1}{6}$ d) $5\frac{7}{20}$
 e) $-7\frac{7}{18}$ f) 1,3 g) -7,7
 2. a) 3 b) 9,1 c) $\frac{5}{8}$ č) $8\frac{5}{6}$ d) $7\frac{1}{10}$
 e) $7\frac{7}{18}$ f) -0,24 g) 9,1
 3. a) 6 b) -4 c) -15 č) 0,02 d) -5,2
 e) $-1\frac{1}{3}$ f) -1,5 g) -4

4. a) 8 b) -45 c) 6 č) -80 d) -160
 e) 1 f) $-\frac{4}{15}$ g) $7\frac{1}{2}$
5. a) 8 b) -13,4 c) 0,4 č) $-1\frac{2}{25}$
6. a) 10 b) 37 c) 45 č) 6,3 d) -15,7
 e) 17,43 f) $1\frac{1}{12}$ g) $-\frac{11}{48}$
7. $128\frac{4}{7}$
8. $-9\frac{5}{21}$

Špela se preizkusi

1. a) 30 b) -4000 c) 130 č) -1,6
2. a) -26 b) -3,6 c) 3 č) $-\frac{7}{12}$ d) -91737
3. a) 35 b) -75,48 c) 78 č) $-\frac{1}{2}$ d) -210
4. a, č, d
5. a) 40 b) -27000
6. a) -2 b) -19,5
7. 1,15
8. -41
9. a) -28 b) -42,2 c) $\frac{2}{3}$ č) 1002
10. $-\frac{151}{240}$

3. POTENCE

1. a) $5^3 = 125$ b) $7^5 = 16807$ c) $(-4)^4 = 256$
 č) $0,06^3 = 0,000216$ d) $(-1,2)^2 = 1,44$ e) $\left(\frac{3}{8}\right)^4 = \frac{81}{4096}$
 f) $\left(-\frac{2}{9}\right)^3 = -\frac{8}{729}$ g) u^6 h) $(-a)^4 = a^4$

2. a) 32 b) 343 c) 81
 č) 144 d) 64 e) -27
 f) 1 g) -1 h) -25
3. a) 0,008 b) 0,0009 c) 0,00000001
 č) 1,21 d) 0,0000000032 e) 0,0144
 f) 0,343 g) -0,001 h) 0,09

4. a) $\frac{1}{49}$ b) $\frac{27}{125}$ c) $\frac{1}{16}$
 č) $-\frac{8}{27}$ d) $\frac{1}{16}$ e) $-\frac{9}{7} = -1\frac{2}{7}$
 f) $\frac{16}{9} = 1\frac{7}{9}$ g) $-\frac{343}{8} = -42\frac{7}{8}$

potenca	potenčna osnova	potenčni eksponent	vrednost potence
2^4	2	4	16
$(-3)^4$	-3	4	81
-7^2	7	2	-49
$\left(\frac{3}{4}\right)^3$	$\frac{3}{4}$	3	$\frac{27}{64}$
$\left(-\frac{2}{5}\right)^2$	$-\frac{2}{5}$	2	$\frac{4}{25}$
$0,01^3$	0,01	3	0,000001
$(-0,4)^4$	-0,4	4	0,0256
$-\left(\frac{5}{7}\right)^3$	$\frac{5}{7}$	3	$-\frac{125}{343}$
$-\frac{4}{9}$	4	2	$-\frac{16}{81} = -1\frac{7}{9}$
x^a	x	a	x^a
5^3	5	3	125
7^2	7	2	49
$(-2)^3$	-2	3	-8

6. a) 1000 – tisoč b) 100 000 – stotisoč
 c) 10 000 – desetisoč č) 1000 000 – milijon
 d) 1000 000 – milijon e) 100 – sto
7. a) = b) = c) < č) < d) > e) < f) > g) < h) <
8. a) $x = 5$ b) $a = 3$ c) $m = 4$
 č) $u = 2$ d) $n = -3$ e) $t = 9$
9. a) 6^2 b) 7^2 c) 5^3
 č) 2^5 d) 2^3 e) 3^3
10. a) 59049 b) 1331 c) -7776
 č) 0,0000001024 d) 0,000729 e) 2,0736
 f) -0,16807 g) 0,00000625 h) 1,9487171
11. a) 2 b) 6 c) 9 č) 3 d) 4 e) 6
 f) 7 g) 3 h) 2 i) 8 j) 9 k) 1

12. a) $R = \{-6, 6\}$ b) $R = \{\}$ c) $R = \{-2\}$
 č) $R = \{-1, 1\}$ d) $R = \{-1\}$ e) $R = \{3\}$
13. a) $R = \mathbb{N}$ b) $R = \{\}$ c) $R = \{2, 4, 6, 8 \dots\}$
 č) $R = \{1, 3, 5, 7 \dots\}$ d) $R = \{3\}$
14. a) $a > 2$ b) $R = \{\}$ c) $c < 1$

Množenje in deljenje potenc z enakimi osnovami

1. a) 2^{12} b) 3^{16} c) 11^{11}
 č) 4^{14} d) 9^{25} e) 7^{17}
 f) 5^{21} g) 8^{28} h) 6^{45}
2. a) $0,8^{11}$ b) $1,2^{10}$ c) $(-0,7)^{12}$
 č) $(-3,7)^{14}$ d) $\left(\frac{3}{4}\right)^3$ e) $\left(\frac{5}{7}\right)^4$
3. a) $2^8 = 256$ b) $3^4 = 81$ c) $4^5 = 1024$
 č) $(-5)^4 = 625$ d) $(-2)^7 = -128$ e) $(-6)^3 = -216$
 f) $\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \frac{32}{243}$ g) $\left(\frac{1}{2}\right)^3 = \frac{1}{64}$ h) $\left(-\frac{1}{5}\right)^3 = -\frac{1}{625}$
 i) $10^7 = 10\,000\,000$ j) $100^3 = 1\,000\,000$ k) $10^6 = 1\,000\,000$
4. a) $9^5 \cdot 9^2$ b) $3^3 \cdot 3^8$ c) $(-2)^2 \cdot (-2)^7$
 č) $4^2 \cdot 4$ Možne so tudi druge rešitve.
5. a) 8^6 b) 6^{11} c) 312^2
 č) 35^2 d) $(-3,7)^4$ e) u^8
 f) 9^4 g) $(-10)^6$
6. a) $3^3 = 27$ b) $2^6 = 64$ c) $6^2 = 36$
 č) $4^2 = 16$ d) $(-0,5)^3 = -0,125$ e) $\left(\frac{2}{5}\right)^3 = \frac{4}{25}$
 f) $(-1,2)^2 = 1,44$ g) $(-0,2)^5 = -0,00032$ h) $\left(\frac{1}{3}\right)^3 = -\frac{1}{27}$
 i) $11^2 = 121$ j) $(-9)^3 = -729$ k) $0,3^3 = 0,027$
7. a) $x = 2$ b) $a = 3$ c) $u = 5$
 č) $m = 7$ d) $n = 6$ e) $t = 1$
8. a) $x = 4$ b) $a = 12$ c) $u = 1$
 č) $m = 5$ d) $n = 7$ e) $t = 5$
9. a) 16 b) 27 c) 4
 č) 1 d) -0,008 e) 216
 f) 1 g) $\frac{1}{16}$ h) 0,09
 i) 16 j) 9 k) -5
10. a) $x = -5$ b) $m = 6$ c) $a = -2$
11. a) $2^7 = 128$ b) $3^5 = 243$ c) $(-2)^7 = -128$
12. a) u^5 b) a^8 c) x^{-3}
 č) x^6 d) a^{-9} e) b^3
 f) $4x^2$ g) $3a^4$ h) $4b^{-5}$
13. a) $9^2 = 3^4$ b) $(-2)^3$ c) $5^4 = 25^2$ č) $(-2)^7$

Potenciranje produkta in količnika

- a) $2^6 \cdot a^8$ b) $6^3 \cdot x^3$ c) $5^4 \cdot x^4 \cdot y^4$
 č) $(-3)^9 \cdot a^3$ d) $0,2^5 \cdot u^5$ e) $\left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot m^2$
- a) $\frac{a}{64}$ b) $\frac{25}{x}$ c) $\frac{a}{b}$
 č) $\frac{m}{n}$ d) $\frac{8 \cdot x}{27}$ e) $\frac{4 \cdot a}{25}$
- a) $6^3 = 216$ b) $10^8 = 1000000$ c) $20^5 = 3200000$
 č) $(-100)^4 = 100000000$ d) $(-2)^7 = -128$ e) $100^3 = 1000000$
 f) $\left(\frac{3}{10}\right)^3 = \frac{243}{1000000}$ g) $3^4 = 81$ h) $\left(-\frac{3}{2}\right)^3 = -\frac{27}{8}$
 i) $8^3 = 512$ j) $500^2 = 250000$ k) $10^9 = 1000000$
- a) $3^4 = 81$ b) $5^3 = 125$ c) $2^6 = 64$
 č) $\left(-\frac{1}{2}\right)^3 = -\frac{1}{8}$ d) $20^4 = 160000$ e) $0,2^3 = 0,008$
- a) 256 b) 729 c) -1
 č) $\frac{1}{256}$ d) $-\frac{1}{8192}$ e) 32
- a) $3^4 = 81$ b) $(-2)^{12} = 4096$ c) $(-1)^{35} = -1$
 č) $2^9 = 512$ d) $\left(\frac{1}{2}\right)^3 = \frac{1}{8}$ e) $(-10)^{10} = 10000000000$
- a) $(5^3)^{12}$ b) $(5^6)^6$ c) $(5^9)^4$
 č) $(5^2)^{18}$ d) $((5^3)^6)^2$
- a) $\frac{9 \cdot x^2}{4 \cdot y}$ b) $\frac{a \cdot b}{c}$
 c) $\frac{243 \cdot u^{10} \cdot v^{10}}{x}$ č) $\frac{25a^6b^2}{c^2}$

Kvadriranje racionalnih števil

- a) 49; 121; 64; 289; 9; 81; 1
 b) 0,25; 0,0004; 0,36; 0,0169; 0,000016; 2,25; 3,24; 0,01
 c) 1600; 1210000; 49000000; 90000; 4000000; 10000
 č) $\frac{9}{25}$; $\frac{144}{361}$; $\frac{1}{9}$; $\frac{225}{49}$; $\frac{576}{256}$
 d) $9x^2$; $49a^2$; $1,69y^2$; $0,81m^2$; $144x^2y^2z^2$
- a, č, e, f, g
- a) 1024; 173889; 263169; 65536; 108241; 788544; 4225
 b) 0,042849; 0,007056; 0,8836; 32,7184; 376,36; 57,76; 1108,89
 c) 11696400; 56250000; 184960000; 790312000000; 240100; 756900; 2883690000
- a) 810000 b) 2,56 c) 16900
 č) 2,89 d) 0,000196 e) 11025
 f) 23,04 g) -361 h) -1,69
- a) 12,6736 b) 1267,36 c) 1267360000
 č) 0,126736 d) 0,0000126736 e) 126736000000
- a) > b) > c) = č) <

Kvadratni koren racionalnega števila in delno korenjenje

- 3; 5; 11; 13; 15; 17; 20; 25; 43
- 2,65; 3,32; 3,87; 6,86; 11,53; 16,4; 24,27; 41,4; 67,68
- 0,7; 1,3; 1,6; 0,04
- 110; 300; 90; 200
- $\frac{6}{7}$; $\frac{4}{9}$; $\frac{5}{12}$; $\frac{1}{10}$; $\frac{21}{27}$
- a) 12; 10; 12; 12; b) 3,3; 0,6; 0,35
- a) 2,6 b) 3,3 c) 4,1 č) 4,4 d) 5,2
 e) 5,7 f) 7,8 g) 9,2 h) 9,8 i) 10,9
- $3 \cdot \sqrt{3}$; $6 \cdot \sqrt{11}$; $4 \cdot \sqrt{5}$; $2 \cdot \sqrt{2}$; $2 \cdot \sqrt{6}$; $5 \cdot \sqrt{2}$; $5 \cdot \sqrt{3}$;
 $2 \cdot \sqrt{11}$; $4 \cdot \sqrt{3}$; $10 \cdot \sqrt{5}$; $1,2 \cdot \sqrt{5}$; $0,2 \cdot \sqrt{3}$; $x \cdot \sqrt{3}$
- $\frac{6 \cdot \sqrt{7}}{7}$; $\frac{7 \cdot \sqrt{5}}{5}$; $\frac{11 \cdot \sqrt{3}}{3}$; $\frac{5 \cdot \sqrt{10}}{2}$; $\frac{13 \cdot \sqrt{3}}{3}$; $\frac{0,1 \cdot \sqrt{11}}{11}$; $\frac{3 \cdot \sqrt{5}}{5}$;
 $\sqrt{7}$; $\frac{3a \cdot \sqrt{2}}{2}$

Računanje s potencami in kvadratnimi koreni

- a) $(-2)^3 < (-1)^5 < 0 < (-2)^2 < 2^3 < 3^2$
 b) $-9 < (-2)^3 < (-1)^6 < 4^2 < (-5)^2 < 3^3$
 c) $(-2)^3 < -\sqrt{25} < 0 < \sqrt{16} < \sqrt{49} < 2^3 < (-3)^2 = \sqrt{81}$
 č) $-2^6 < -2^3 = (-2)^3 < 2^2 < (-2)^4 < 2^5$
 d) $-\sqrt{36} < -\sqrt{4} < \sqrt{1} < \sqrt{5} < \sqrt{9} < \sqrt{11} < 3 \cdot \sqrt{2}$
 e) $-\sqrt{16} \cdot \sqrt{6} < -3 \cdot \sqrt{9} < \sqrt{4} \cdot \sqrt{6} < 5 \cdot \sqrt{2} < 2 \cdot \sqrt{16}$
- a) < b) > c) > č) > d) <
 e) > f) < g) < h) < i) <
- a) 41 b) -257 c) -240 č) -472
 d) 39 e) -22 f) 16 g) 52
 h) -1 i) 1 j) -357 k) $3 \frac{15}{16}$
 l) 10 m) 14 n) -29 o) 89
 p) -19 r) -1 s) 153664 š) -2,5
 t) $\frac{1}{20}$ u) -34 v) 109 z) -68
 ž) 24
- a) 2 b) 62 c) 108 č) -143
 d) -7,5 e) 0,138 f) 98 g) 18
 h) 5 i) 44 j) -5
- a) $\frac{53}{60}$ b) 2 c) $\frac{18}{15} = 1 \frac{1}{5}$ č) $-\frac{1}{8}$
- a) 8 b) $-3 \frac{17}{19}$ c) 1 č) 1 d) -7
- a) < b) > c) > č) <
- To število je 160.

POTENCE

Špela se preizkusi

- | | | | | | | |
|-------------------|---------------|---------------------|-------------------------------|--|-------------|---------------|
| 1. a) 243 | b) -125 | c) $\frac{16}{8^1}$ | 6. a) 64 | b) 64 | | |
| 2. a) $7^3 = 343$ | b) $6^2 = 36$ | c) $(-9)^1 = -9$ | 7. a) $10^4 = 10000$ | b) $1^8 = 1$ | | |
| 3. a) $x = 5$ | b) $a = 2$ | c) $u = 1$ | 8. a) 20,5209 | b) 2052,09 | c) 0,205209 | č) 2052090000 |
| 4. a) 81 | b) 169 | c) -49 | 9. a) 9 | b) 4 | c) 1 | |
| č) 360000 | d) 0,0009 | e) $\frac{9}{16}$ | 10. a) -1 | b) 125 | | |
| 5. a) 6 | b) 11 | c) 20 | 11. a) $2 \cdot \sqrt{5}$ | b) $3 \cdot \sqrt{2}$ | | |
| č) 0,3 | d) 1,2 | e) $\frac{2}{5}$ | 12. a) $\frac{3 \sqrt{5}}{5}$ | b) $\frac{5 \sqrt{8}}{2} = 5 \sqrt{2}$ | | |

4. IZRAZI S SPREMENLJIVKAMI

1. a)

x	12	4	0	-2	-8
$x-5$	7	-1	-5	-7	-13

b)

x	1	3	0	-3	-10
$2 \cdot x + 7$	9	13	7	1	-13

c)

x	6	9	12	-7	-11
x^2	36	81	144	49	121

2. a) -33 b) 25 c) 10

3. b; količino Rokovega denarja.

4. a) P b) N; -5 c) N; -44

5. a) $3x + 6$ b) $(a + b) \cdot (-7)$ c) $(a - 4) + 15$
 č) $7 + \frac{b}{3}$ d) $(19 - y) \cdot (x + 34)$

6. č

7. a) -3 b) 10 c) 19 č) 18,5 č) 48

Če je x poljubno pozitivno in y poljubno negativno število, ali pa, če sta x in y negativni števili in je $|x| < |y|$.

8. a) $o = 3c$
 b) $o = 4z$ $p = z^2$
 c) $o = p + 2r$
 č) $o = 4t$ $p = \frac{a \cdot b}{2}$
 d) $o = 2m + 2n$ $p = m \cdot n$
 e) $o = i + j + g + h$ $s = \frac{i+j}{2}$
 f) $o = p + r + s$

9. a) Dvakratniku števila x prištej 3.
 b) Trikratnik razlike števil a in 5.
 c) Od vsote kvadrata števila b in sedemkratnika istega števila odštej $\frac{3}{4}$.
 č) Produkt vsote števil x in 3 ter razlike števil y in 5.

10. a) 37 b) 452 c) 9641
 č) 21395 d) 804 e) 6029

Če so členi zapisani po zaporednih padajočih potencah x -sa, so zaporedne številke števila zaporedni koeficienti.

Na mestu, kjer manjka zaporedna potenca x -sa, je številka 0.

11. a) 1. možnost: število ab pomeni $10 \cdot a + b$
 2. možnost: število ba pomeni $10 \cdot b + a$

b) več možnosti npr. za število def je $100d + 10e + f$.

Ostale možnosti: dfe edf efd fde fed

c) $10^4m + 10^3n + 10^2o + 10p + r$

12.

n	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$2n$	-20	-18	-16	-14	-12	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
$2n+1$	-19	-17	-15	-13	-11	-9	-7	-5	-3	-1	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21

Enočleniki in veččleniki

1. izraz	$2 + x$	x	$8xy$	$-2x$	$\frac{1}{-1}a$	20	a	$\frac{3}{-c}b$
enočlenik DA/NE	NE	DA	DA	DA	DA	DA	DA	NE
koeficient		1	8	-2	$\frac{1}{4}$	20	1	

2. $3x, -4x, \frac{1}{2}x, -x$

enočlenik	koeficient
a) $3b$	3
b) $-2a$	-2
c) $3x^2y$	3
č) $\frac{3}{4}a^3b^3$	$\frac{3}{4}$
d) $6a^3$	6

4. a) tri; tričlenik
 b) $-x^5 - 3x + 5$; tri; tričlenik
 c) $-8g + \frac{1}{2}$; dva; dvočlenik
 č) $\frac{1}{30}klm + 3n$; dva; dvočlenik

5. Več možnosti. Naprimer:

a) $6ab^3, -2ab^3, \frac{1}{2}ab^3$ b) $2d, -5d, 0,3d$ d) $-2n^2, 7n^2, \frac{3}{4}n^2$

6. d, e

7. a) $2b^4 - 5b^3 + b^2 - 3b - 1$
 b) $-u^4 + 3,7u^2 + 1$
 c) $-15e^4 - 13f + 7g - 2h^7$

8. a) \overline{a}
 b) $\overline{a} + \overline{a} + \overline{a}$
 c) $\overline{\overline{a}}$
 č) Ne.

9. a) N b) P c) P č) N d) N
 e) N f) N

10. a) $o = m + p + r$; tričlenik b) $p = k \cdot l$; enočlenik
 c) $o = 4 \cdot h$; enočlenik č) $o = 2t + 2p$; dvočlenik

Množenje enočlenikov

1. a) $63a$ b) $60b$ c) $54c$ č) $-12d$ d) $-77e$
 e) $52f$ f) g^2 g) l^3 h) t^4

2. a) $12xy$ b) $128z$ c) $56s^2$ č) $-6x^7$ d) $24a^2$
 e) a^3b^3 f) $-10a^2b^3$ g) $25ab$ h) $2xy$ i) $0,03z^2$
 j) $6a^3b^2x^3$

\cdot	$7x$	$-3y$	$6z$
$3x$	$21x^2$	$-9xy$	$18xz$
$7y$	$49xy$	$-21y^2$	$42yz$
$-2z$	$-14xz$	$6yz$	$-12z^2$

4. a) $6a^2$ b) P c) $20x^6$ č) $8a^3$
 5. a) $2e^8$ b) $-8n^4$ c) $-\frac{2}{3}b^4$ č) $-\frac{21}{2}mno$
 d) $9a^3b^4c^4$ e) $-\frac{5}{2}x^5y^4$ f) $-42u^{10}v^6$

6. a) 5 b) $2a$ c) -8 č) y d) $\frac{1}{4y}$ e) $\frac{-1}{6xy}$

7. $x, 5x; 30^\circ, 150^\circ$ 8. $o = 4 \cdot 3c$ $o = 12c$

IZRAZI S SPREMENLJIVKAMI

Seštevanje in odštevanje enočlenikov

- a) $2a$ b) $3b$ c) $4c$ č) $11d$ d) $8e$
 e) $3f$ f) $2g$ g) $4h$ h) $17i$ i) $2x - 3y$
- a) $11a$ b) $30b$ c) $5c$ č) $3x$ d) $-3m$
 e) $-39g$ f) $13ab$ g) $18a^2$ h) $-5xy$ i) $12x^2y$
- a) $7a + 3b$ b) $9a + 14b$ c) $4a + 4b$
 č) $-2m - 3n$ d) $-m + 8n$ e) $-13m - 10n$
 f) $22x + 5$ g) $-25x + 99$ h) $74x - 25$
 i) 25
- a) $8y$ b) $8a - 7b$ c) $-6ab - 5a + 7$
 č) $12a^2$ d) $2x^3 + 6x^2 + 7x$
- a) $5xy$ b) $-5m^3$ c) 0 č) $0,6a^5$ d) $\frac{1}{5}a^2$
- a) $9x$ b) $16y$ c) $14e$ č) $-1t$ d) $27r$
- a) $7a$ b) $/$ c) $/$ č) $/$ d) $6a$
 e) $/$ f) $-9a$ g) $/$

Če členi niso podobni, jih ne moremo sešteti (odšteti).

- a) $11x + 3y - 4z$ b) $a^3 + 4a + 4$
 c) $-0,1b^3 + 0,3b^2 - b + 0,2$ č) $2,2 a^3x + 0,2ax - 4 ax^3$
 d) $-\frac{3}{4}a^2b - \frac{3}{5}ab^2$ e) $x^2y - xy^2$

9. $(8a + 15a) + 2a = 25a$

10. $-5a, -4a, -3a, -2a, -1a, 0a, 1a, 2a, 3a, 4a, 5a$

11. $\frac{39a}{4} = 9\frac{3}{4}a$

12. $\alpha = 45^\circ$ $\beta = 60^\circ$ $\gamma = 75^\circ$

13. a) $o = 14s$ b) $a = 12 \text{ cm}, b = 16 \text{ cm}$

Seštevanje in odštevanje veččlenikov

- a) $5x - y$ b) $-4a + 5b$ c) $2a^2 - 1$ č) $8x + 4$ d) $2a - 1$
- a) $x - 1 = 2$ b) $-3x + 4y = -22$ c) $c + d = -8$
- a) $b + 5$ b) $b - 5$ c) $-x + 3$
 č) $x - 3$ d) $-x - 3$ e) $x + 3$
- a) $4a - 5b$ b) $x + 1$ c) $-b$ č) $2x - 2y$ d) $-2m - 2$
 e) $2a$ f) $-2n + 3$ g) $3z - 2$ h) $-2a - 9$ i) $x - 13$
 j) $3y + 2$
- a) $8x - 5y$ b) $11a - 2$ c) $8x + 8$
- a) $4a - 8b = 0$ b) $-2x^2 = -50$ c) $-14b^2 = -686$
- $2x^2 + 2x + 8$
- $b = 2a, c = 2a - 5, o = 5a - 5$
1. št.: $13 - 8x$, 2. št.: $13 + 6x$, vsota: $-2x + 26$

10. $12a^2 - 4ab + 2b^2$

11. osnovnica $a - 2$, krak a ; $o = 3a - 2$

12. a) b b) $5x - 5y$ c) -5 č) $x^2 - x - 2$ d) 1

Množenje enočlenika z veččlenikom

- a) $2x + 2y$ b) $6a - 6b$ c) $8m - 8n + 8p$
 č) $3x + 6y$ d) $5x - 5$ e) $7n - 35$
 f) $3x - 6$ g) $2a + 6$ h) $mn - 2n$
 i) $-2s - 2t$ j) $-9g + 9h$ k) $-4c + 4d$
 l) $xy + 3x$ m) $y^2 - 2y$ n) $6x + 3y - 15$
 o) $-a^2 + ab - 2ac$ p) $4a - 6b - 8c$ r) $-2m + 3n - 5o$
- a) $5a^2 + 5ab$ b) $3xy - 3x$ c) $6m^2 + 4mn$
 č) $-4b^2 + 12b$ d) $-2x + 3y$ e) $6e + 18$
 f) $6a^2 - 2a$ g) $-m^2 - m$ h) $4x^2 - 12xy + 8xz$
 i) $x^4 - x^3 + x^2$
- a) 2 b) 3 c) e
- a) $-2a^2b + 2ab^2$ b) $3x^3 - 9x^2$
 c) $b^3c - 2b^2c^2$ č) $2a^3b^3 + 3a^2b^4$
 d) $\frac{5}{2}x^5 - \frac{3}{2}x^5y$ e) $a^2b^2c + a^2bc^2 + ab^2c^2$
 f) $4s^5 + 4s^4t - 4s^5t - 16s^4$ g) $-6mn^2 + 9m^2n + 3m^2n^2 - 3mn$
 h) $-x^5 + x^4 - x^3 + x^2 - x$
- a) Enaki kot pri členih veččlenika A.
 b) Nasprotni kot pri členih veččlenika A.
- a) $5x - 3y$ b) $7a - 5$ c) $m + 4$
 č) $-2n^2 + 2n$ d) $-x + y$ e) $6x^2 - 20x + 5$
 f) $-6a^2 - 14a + 14$ g) $-5b + 12$
- a) $13a - 6 = -32$ b) $-2u^2 + 3u + 2 = -7$
 c) $11x - 10y = -31$ č) $14b - 18 = -11$
 d) $-30y + 30 = 120$ e) $6y^2 - 5yz - 20y + 3z^2 = 109$
- a) $-2x + 6$ b) $-3a^2 + 5a + 9$
 c) $-24b + 106$ č) $21x^3yz^2 - 34x^2y^2z^3 - 33xy^3z^4 + 48xy^3z^5$

9. $15 \text{ m in } 5 \text{ m}$ ter $15 \text{ m in } 7 \text{ m}$

10. $30 \text{ cm}, 28 \text{ cm}$

11. 14

Izpostavljanje skupnega faktorja

- a) $3(x + y)$ b) $7(a - b)$ c) $5(x - y + z)$
 č) $a(b + c)$ d) $c(2 + 3d)$ e) $2(a - 1)$
 f) $a(1 - 3b)$ g) $x(x + 1)$ h) $y(1 - y)$
 i) $x(x^2 + 1)$ j) $y^2(y^2 - 1)$
- a) $3(2a - b)$ b) $4(3x + 4y)$ c) $5(5a - 4)$
 č) $4(3z + 2)$ d) $8a(b - 3c)$ e) $4x(x^2 - 1)$

3. a) $57(4 + 6) = 570$ b) $23(22 - 12) = 230$
 c) $68(42 + 58) = 6800$ č) $35(23 - 28) = -175$
4. $c, d, e; 3x(2a + 3y)$
5. a) $5(4a + 5b - 6c)$ b) $4(4x - 3y + 5z)$ c) $u^2(v + 3)$
 č) $4a(b^2 + 2)$ d) $9m^2(n + 1)$ e) $4x^2y(x + 3y)$
 f) $2y(3x + 2z)$ g) $3a(a + 2b + 4)$ h) $2x^2(5y - 1)$
 i) $3ab(-3 + 7a)$ j) $x(x^2 + x + 1)$ k) $6a^3b^3(5b - 7a^2c)$
6. a) $-1(x + 5)$ b) $-1(3 + y^2)$ c) $-1(-z + 5)$
 č) $-1(2a - 3b)$ d) $-1(-5m - 7n)$ e) $-1(2c - 3d + 5e)$
 f) $-1(-x^2 + 4x - 5xy)$ g) $-1(-4a - 3b + 5c)$
 Predznaki se spremenijo.
7. a) 3 b) $3x$ c) $y - 3$ č) $7a + 2b - 5$
8. a) $0,8a(3b + 2a - b)$ b) $0,2ab(a - b)$
 c) $\frac{1}{2}x(1 + 3x - 5x^2)$ č) $\frac{1}{5}ac(4 - 3b + 5de)$
9. a) 4; a b) $6b^2; 4$ c) 150; $3c$ č) $15xy; 3y; 3xy$
10. a) $xv + xk + xz$ b) $x(v + k + z)$
 Razlike ni. Povezava zakona o razčlenjevanju in izpostavljanja skupnega faktorja.

Množenje veččlenika z veččlenikom

1. a) $x^2 + 3x + 2$ b) $a^2 + 8a + 15$ c) $b^2 + 11b + 28$
 č) $d^2 + 14d + 48$ d) $x^2 - x - 2$ e) $c^2 - 2c - 15$
 f) $m^2 - 4m - 12$ g) $k^2 + 7k + 10$ h) $x^2 + x - 2$
 i) $n^2 + 4n - 32$ j) $t^2 - t - 20$ k) $o^2 + 3o - 10$
 l) $x^2 - 3x + 2$ m) $s^2 - 12s + 27$ n) $v^2 - 10v + 16$
 o) $z^2 - 13z + 36$ p) $ax - ay + bx - by$ r) $-a^2 - 2a + 8$
 s) $y^2 - 9y + 20$
2. a) $6x^2 + 11x + 4$ b) $6a^2 - 5a - 6$
 c) $35t^2 + 46st - 16s^2$ č) $15d^2 - 22d + 4$
 d) $6x^2 + 19xy + 10y^2$ e) $8a^2 - 18b^2$
 f) $20m^2 + 2mn - 6n^2$ g) $15k^2 - 36km + 12m^2$
 h) $-6cz + 3c + 2z - 1$ i) $x^3 - 2x^2 - x + 2$
 j) $-y^3 - 5y^2 + 3y + 15$ k) $2a^4 - 5a^2b + 3b^2$
3. a) $a + 2$ b) $b + 5$
 c) $(a + 2)(b + 5) = 5a + 2b + ab + 10$
4. a) $x^2 - 9$ b) $a^2 - 25$ c) $49 - y^2$
 č) $4a^2 - 36$ d) $9x^2 - 4y^2$
5. a) $x^2 + 6x + 9$ b) $a^2 - 10a + 25$ c) $y^2 + 14y + 49$
 č) $4a^2 - 24a + 36$ d) $9x^2 + 12xy + 4y^2$
6. a) $x^2 - x - 7$ b) $a^2 - 7a + 24$ c) $-y^2 + 6y + 21$
 č) $4z^2 + 5z + 3$ d) $2x^2 + 2x - 6$ e) $-2b + 2$
 f) $-5m^2 + 4m + 4$ g) $x - 23$
7. a) $-x - 6 = -3$ b) $a^2 - 5a + 3 = -3$
 c) $3y^2 - y - 6 = -5\frac{3}{4}$ č) $4m^2 - 3m - 12 = -5$
 d) $-a^2 - 5ab - 2b^2 = 8$ e) $-4x^2 - 7xy = -1\frac{1}{36}$

8. a) $2a^2 + a + 3ab + 9b - 15$
 b) $2x^4 - 5x^3 + 7x^2 - 6x$
 c) $2x^2 - 2xy - 5xz + 3yz + 3z^2$
 č) $6m^2 + 7mn + mu - 3n^2 + 7nu - 2u^2$
 d) $6a^2 - 0,21ab - 0,09b^2$
 e) $x^2 - \frac{13}{8}xy + y^2$
 f) $\frac{3}{4}ab + \frac{1}{12}a - 6b - \frac{2}{3}$
 g) $m^2 - \frac{2}{3}mn - n^2$
9. a) $(3x - 5) + (2x + 3)(3x - 5) = 6x^2 + 2x - 20$
 b) $(2a)^2 - (-6a)(a + 4) = 10a^2 + 24a$
 c) $(-3y - 5)(y^2 - 3) = -3y^3 - 5y^2 + 9y + 15$
10. $(a - 5)(a + 4) = a^2 - a - 20$
11. a) $-4x^2 + 6x + 6$ b) $-3a^2 + 12a + 15$
 c) $5b^2 + 8b - 42$ č) $15x^2yz^3 - 15xy^2z^4 + 12x^2yz^2 - 8xy^2z^3 - 8xy^3z^4 + 30xy^2z^5 + 48xy^3z^5$
12. a) $\frac{12m - 39mn + 30n}{2}$ b) 15
13. Številci sta 325 in 523.

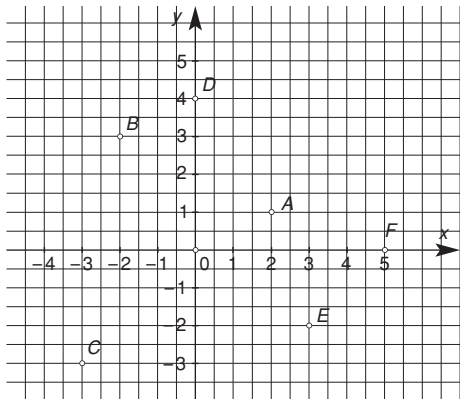
Špela se preizkusi

1. a) $15a^7$ b) $8x^7$ c) $27a^{15}b^3$
 č) $-2b$ d) $6m - 3$ e) $-7a^2 + 10a$
2. a) $8a - 2b$ b) $-12x + 15$ c) $-6z + 6$
3. a) $5(4a - 5)$ b) $7b(2ac + 7)$ c) $4x(3x + 2)$
4. a) $10a - 4b$ b) $-15c^2 - 18cd + 21c$
 c) $x^4 - x^3 + x^2$ č) $2ac + 2ad + bc + bd$
 d) $2x^2 - 7xy + 3y^2$ e) $4a^2 + 19ab - 30b^2$
 f) $u^2 - 9$ g) $\frac{9}{16}a^2 + 3a + 4$
5. a) $a^2 - a^2 + 5a + 2a - 10 = 7a - 10$
 b) $12x - 3 - 20x^2 + 8x = -20x^2 + 20x - 3$
6. -13
7. $x^2 - 9 - x^2 + 2x - 1 = 2x - 10 = -9\frac{1}{2}$
8. $(a^2 + a - 2 - a^2 + 3)(a - 1) = (4a - 2)(a - 1) = 4a^2 - 6a + 2 = 30$
 (3t) (1t) (1t)
9. $(2x + 4)^2 - (2x - 4)(2x + 4) = 16x + 32$
 (3t) (1t)
10. a) $4(4x + 3) = 16x + 12$
 b) $(4x + 3)^2 = 16x^2 + 24x + 9$
 c) $o = 60, p = 225$

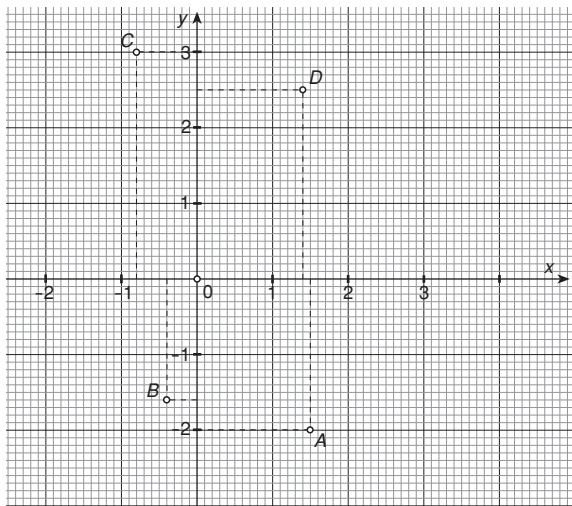
5. PREMO SORAZMERJE

Koordinatni sistem

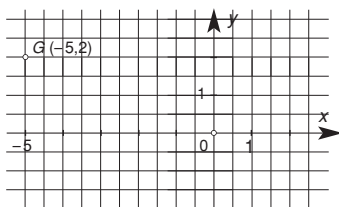
1. a)



b)

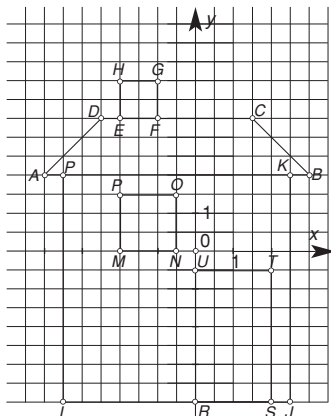


2.

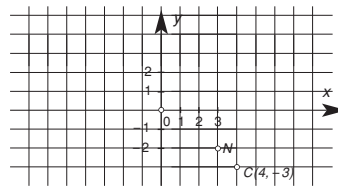


3. $F(2, 5)$, $G(4, 1)$, $H(-1, 3)$, $I(-4, 2)$, $J(-3, -2)$, $K(4, -5)$, $L(0, 4)$, $M(3, 0)$, $N(0, -3)$, $P(-4, 0)$

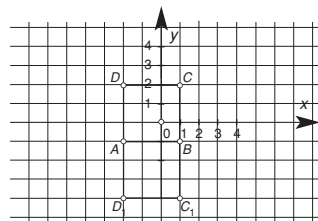
4.



5.



6.

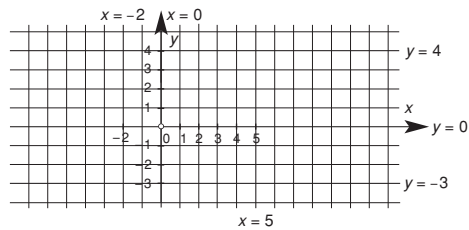


Dve rešitvi:

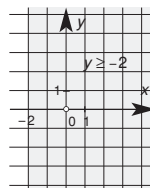
1. $C(1, 2)$; $D(-2, 2)$

2. $C_1(1, -4)$; $D_1(-2, -4)$

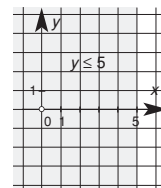
7.



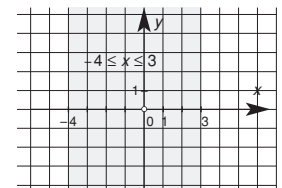
8. a)



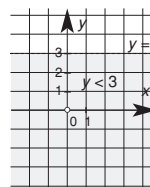
b)



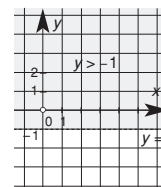
c)



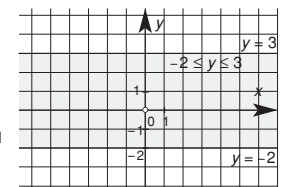
č)



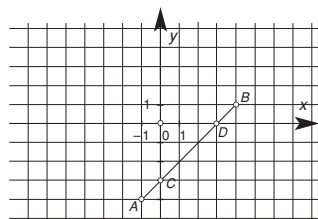
d)



e)



9.



a) $C(0, -3)$

b) $D(3, 0)$

10. a) 1. kvadrant: B, G

2. kvadrant: F, H

3. kvadrant: C, E

4. kvadrant: A, D

b) učbenik na str. 122

11. a) $D(-3, -1)$

$P(3, 1)$

$M(3, -1)$

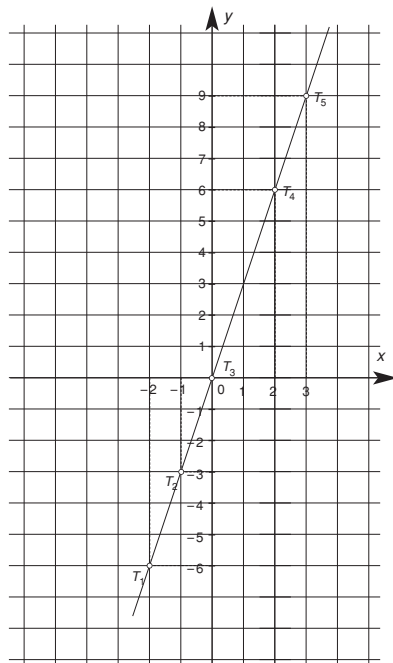
Medsebojno odvisne količine

- Konstantne količine so v primerih a, č, e, f.
- Medsebojno odvisni sta količini v primerih a, c, č, d.
- Povezave a) in 2 b) in 3 c) in 7 č) in 1
- a, b) in c) dolžine stranice a
 - č) dolžin stranic a, b , in c
 - d) dolžine osnovnice c in kraka a
 - e) dolžine roba kocke a
 - f) dolžin robov kvadra a, b in c
 - g) velikosti osnovnice o in pripadajoče višine v_o .

Ponazarjanje odvisnih količin

- $a = 2b$ b) $a = b + 2$
 - c) $a = \frac{b}{2}$ č) $a = b - 2$
- b
- a) 2 b) 2 c) 1 č) 0 d) 3 e) ne
- | | | | | | | |
|---|----|----|---|---|---|---|
| x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| y | -6 | -3 | 0 | 3 | 6 | 9 |

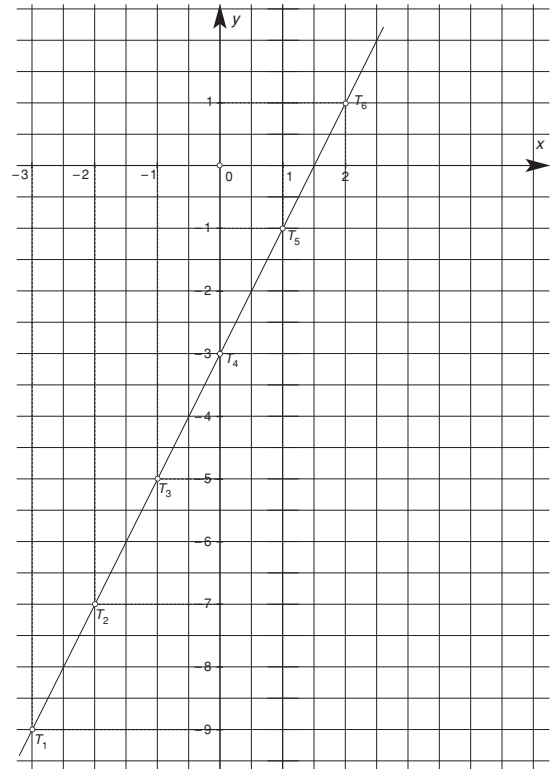
b) $T_1(-2, -6), T_2(-1, -3), T_3(0, 0), T_4(2, 6), T_5(3, 9)$



c) $y = 3 \cdot x$

- | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|---|
| a | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
| b | -9 | -7 | -5 | -3 | -1 | 1 |

- $T_1(-3, -9), T_2(-2, -7), T_3(-1, -5), T_4(0, -3), T_5(1, -1), T_6(2, 1)$

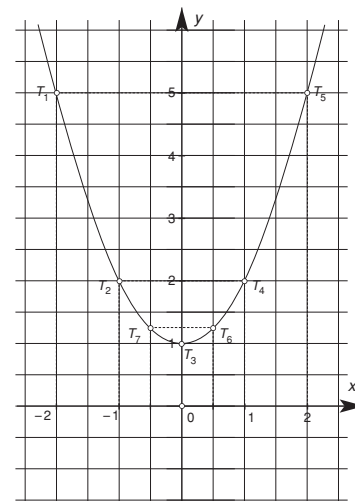


c) $b = 2 \cdot a - 3$

- c
- c
- c

- | | | | | | | | |
|---|----|----|---|---|---|----------------|----------------|
| x | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | $\frac{1}{2}$ | $-\frac{1}{2}$ |
| y | 5 | 2 | 1 | 2 | 5 | $1\frac{1}{4}$ | $1\frac{1}{4}$ |

- $T_1(-2, 5), T_2(-1, 2), T_3(0, 1), T_4(1, 2), T_5(2, 5), T_6(\frac{1}{2}, 1\frac{1}{4}), T_7(-\frac{1}{2}, 1\frac{1}{4})$



c) $y = x^2 + 1$

- $o = 10x$ $p = 6x^2$
- b

PREMO SORAZMERJE

Premo sorazmerje

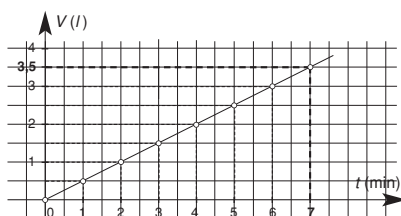
- a, b, e, f
 - Športnik Alen prehodi v 1 uri **7 km**, v 5. urah pa **35 km**.
 - Za 1 kg kruha potrebujemo **900 gramov** moke.
 - V enem avtobusu se je peljalo 52 otrok.
 - 4 kvadratne metre stane 981,6 €.
 - Janja je ta mesec zaslužila 500 €.
 - a) Za 350 km porabi avto **24,5 litrov** bencina.
b) Avto prevozi z 42 litri bencina **600 km**.
 - Ne. Količnik med zneskom in številom svinčnikov se spreminja – ni stalen.
Količniki so: 2; 1,8; 1,8; 1,75; 1,72
- | | | | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|-----|-----|----|----|----|----|
| št. zabojev | 1 | 3 | 5 | 9 | 27 | 2 | 4 | 7 | 8 |
| št. steklenic | 12 | 36 | 60 | 108 | 324 | 24 | 48 | 84 | 96 |
- a) 8,1 € b) 9 kg
 - a) 0,9 kg; 2,7 kg b) 11,1 kg
 - Več vprašanj: Koliko stane ena čokolada v Bonbonku? (1,28 €)
Koliko stane ena čokolada v Čoku? (1,32 €)
Kje je čokolada cenejša? (v Bonbonku)
Koliko bi stale štiri čokolade v bonbonku? (5,12 €)
Koliko bi stalo šest čokolad v Čoku? (7,92 €)
 - Medsebojno odvisne količine so v primerih: b, c, d, f, g, h, i;
Premo sorazmerne količine so v primerih: b, f, h, i
Druga količina se dvakrat poveča: b, f, h, i
Druga količina se dvakrat zmanjša: c, g
 - 4-članska družina 22 €
3-članska družina 16,5 €
5-članska družina 27,5 €
2-članska družina 11 €
 - Za kvadratni meter je cena 50 €; 225 €

Grafi in enačbe premo sorazmernih količin

1. b)

t (min)	1	2	3	4	5	6
V (l)	0,5	1	1,5	2	2,5	3

$$V = \frac{1}{2} \cdot t$$

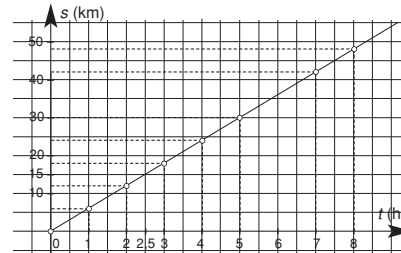


V je 3,5 litrov po 7 minutah.

2. c)

t (h)	3	1	5	7	2	4	8
s (km)	18	6	30	42	12	24	48

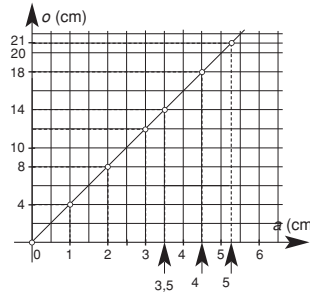
$$s = 6 \cdot t$$



Kolesar prevozi 15 km v 2,5 ure.

3.

a (cm)	1	2	3	3,5	$4\frac{1}{2}$	5,25
o (cm)	4	8	12	14	18	21

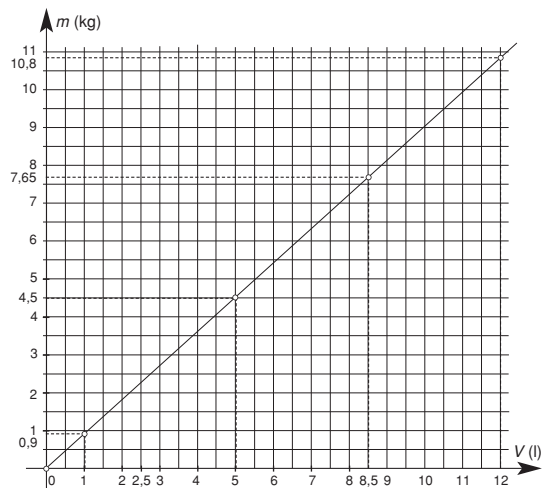


$$o = 4 \cdot a$$

4.

V (l)	1	5	8,5	12
m (kg)	0,9	4,5	7,65	10,8

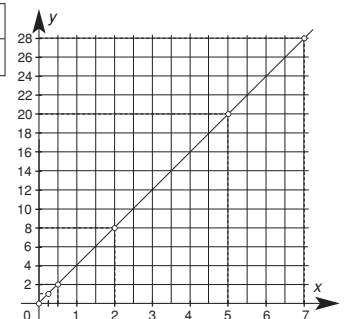
$$m = 0,9 \cdot V$$



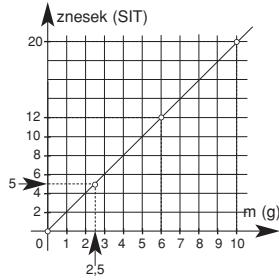
5.

x	2	5	7	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$
y	8	20	28	2	1

$$y = 4 \cdot x$$



6. a) Za 12 SIT dobiš 6 g popra, za 5 SIT pa 2,5 gramov popra.
b) 10 gramov popra stane 20 SIT.



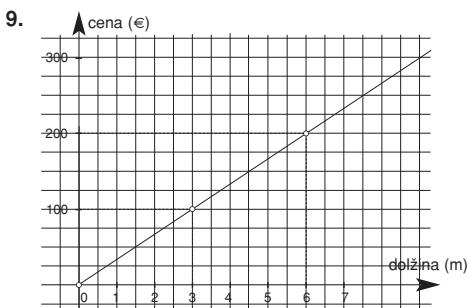
7.

t (h)	8	1	2	3	1,5
št. lončkov l	4000	500	1000	1500	750

$$l = 1500 \cdot t$$

- a) V petih urah stroj izdela **2500 lončkov**.
b) Stroj izdela 3000 lončkov v **6. urah**.

8. b, d



10. a)

a	3	2	$\frac{1}{2}$	4
b	45	30	7,5	60

$$b = 15 \cdot a$$

Procentni račun kot premo sorazmerje

1. Ne. Napačno je določil deleže, ker ni upošteval, da so % in pripadajoči deleži premo sorazmerni

%	delež
5	50
10	100
15	150
20	200
25	250
30	300

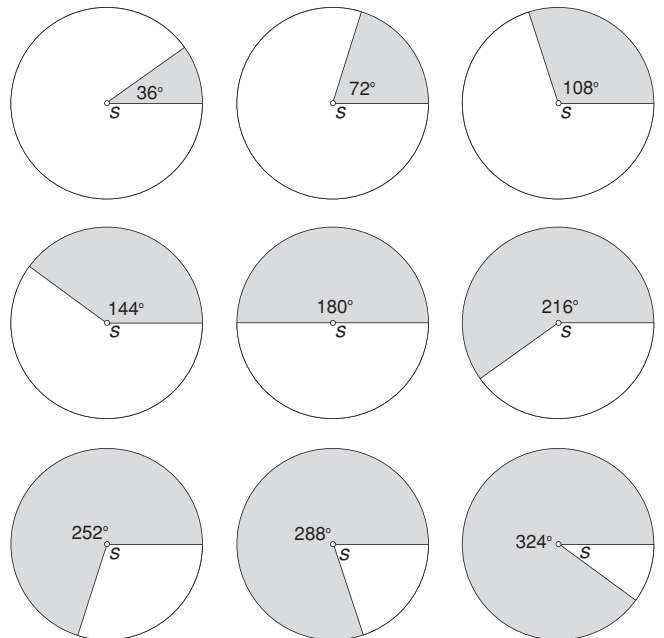
2.

%	delež
1	12
8	96
10	120
35	420
5	60
10	120
13	156

Celota je vedno 100 %, v tem primeru ji pripada delež 1200.

3. Rok mora odgovoriti na 35 vprašanj.
4. a) Žana je prebrala 15, 45, 75 strani knjige.
b) Knjiga ima 150 strani.
5. a) 50 % je 180°
b) 33,3 % je 120°
c) 75 % je 270°
č) 16,7 % je 60°
6. a) 6 učencev
b) 120 učencev
c) 30 učencev
č) 102 učenca
d) 600 učencev
7. Špela je prodala voščilnice za 1100 €.
8. 20 %
9. a) 120°
 240°

10.



11. Trgovinska cena fotoaparata je 1086 €.
12. Knjiga ima 400 strani; prebrati mora še 130 strani.
13. Cena je bila nižja kot pred podražitvijo.
14. a) 12,5 % $\alpha = 45^\circ$
b) 25 % $\beta = 90^\circ$
c) 37,5 % $\gamma = 135^\circ$
č) 50 % $\delta = 180^\circ$
d) 62,5 % $\varepsilon = 225^\circ$
e) 75 % $\omega = 270^\circ$
f) 87,5 % $\pi = 315^\circ$
g) 100 % $\nu = 360^\circ$

PREMO SORAZMERJE

Obratno sorazmerje

1. Produkt $x \cdot y = 12$ je stalen; obratno sorazmerni.

a	b	a · b
6	15	90
3	30	90
18	5	90
9	10	90

3. a) 3 b) 4

4. a) 30 ur b) 10 ur c) 30 obiralcev

5. 25 dni

6. 18. tovornjaki

7. 3 goldinarje

8. 2 delavca – 8 ur
1 delavec – 4 ure
16 delavcev – 1 ura

9. a) 7,5 ure b) 10 strojev
c) 55 000 steklenic č) 105 600 steklenic

10. 1 ura 20 minut

11. a) 24 ur b) 16 ur c) 3 cevi

12. celotna pot 225 km; čas 2,5 ure

13. 2 dl

14. a) 15 stopnic b) 20 cm

15. 14,4 €

16. 30. dneh

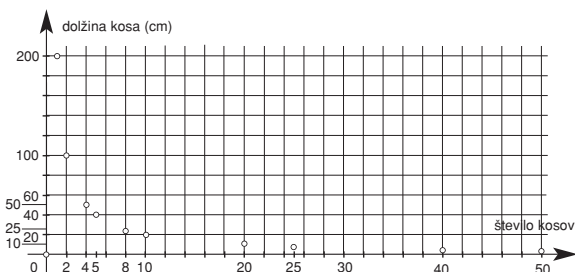
17. še za 48 dni, skupaj torej za 51 dni.

18. 22 strani

Grafi in enačbe obratno sorazmernih količin

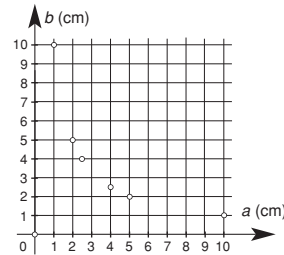
dolžina kosa (cm)	1	2	4	5	8	10	25	40	50
število kosov	200	100	50	40	25	20	8	5	4
$l \cdot n$	200	200	200	200	200	200	200	200	200

$$l \cdot n = 200$$



2. a) C b) da
 $x \cdot y = 36$

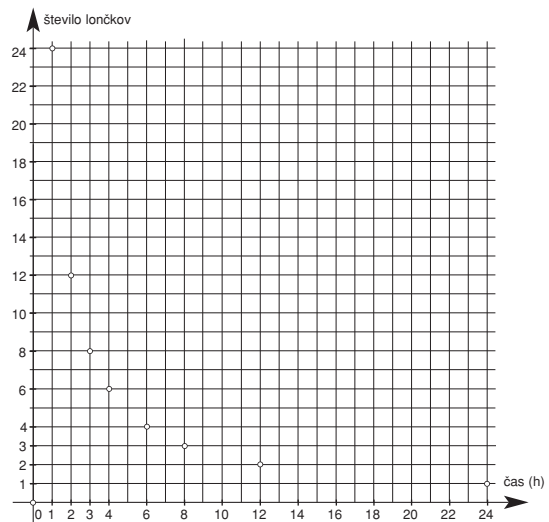
a (cm)	1	2	2,5	4	5	10
b (cm)	10	5	4	2,5	2	1



$$a \cdot b = 10$$

4. b, c

čas t (h)	4	24	12	8	4	3	2	1	1	2	3	6	8	12	24
št. lončkov n	6	1	2	3	6	8	12	24	24	12	8	4	3	2	1

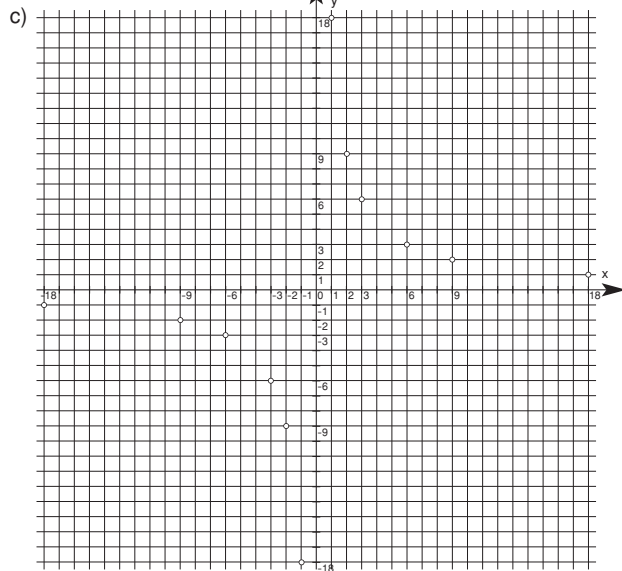


$$t \cdot n = 24$$

č) pet strojev v 4 h 48 min, 9 strojev v 2 h 40 min.

x	1	2	3	6	9	18	-1	-2	-3	-6	-9	-18
y	18	9	6	3	2	1	-18	-9	-6	-3	-2	-1
$x \cdot y$	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18

b) obratnem sorazmerju

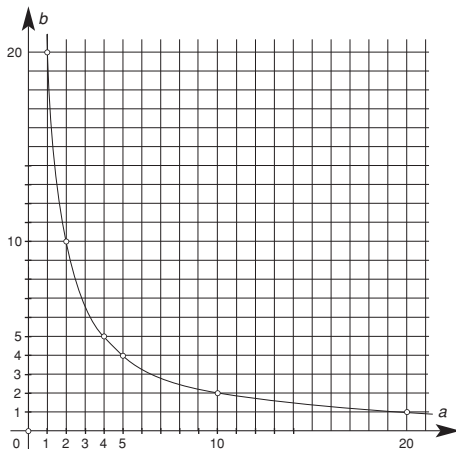


č) ne, npr.: ker med celima številoma 1 in 2 ni nobenega drugega celega števila.

d) $x \cdot y = 18$

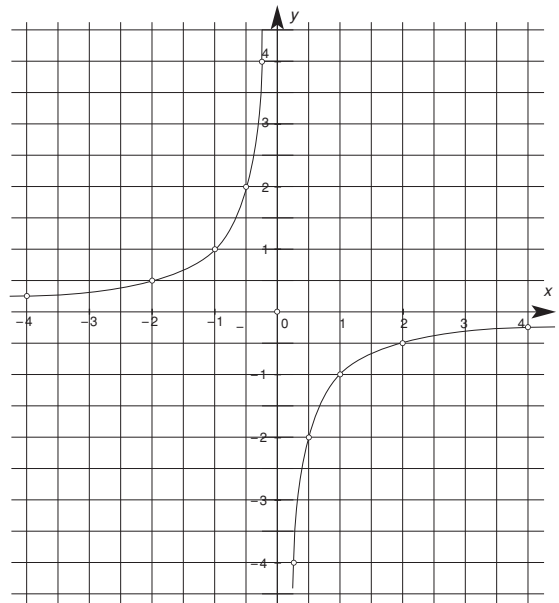
7. število koscev	1	2	4	8	16
čas (h)	16	8	4	2	1

8. b
 $a \cdot b = 20$



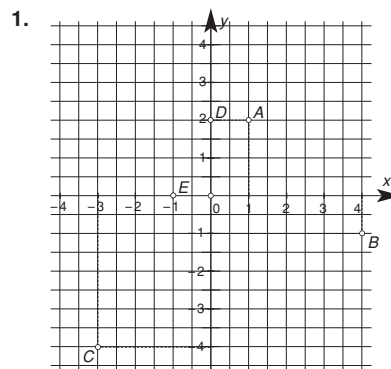
9.

x	-1	-2	-4	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{4}$	1	2	4	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$
y	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	2	4	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{4}$	-2	-4
$x \cdot y$	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1



b) Hiperbola je v 1. in 3. kvadrantu, če je produkt pozitiven.
Hiperbola je v 2. in 4. kvadrantu, če je produkt negativen.

Špela se preizkusi



2. a) $A(2, 2)$, $B(-1, 2.5)$, $C(-2.5, 0)$, $D(-1.5, -1)$, $E(2.5, -1)$, $F(2, 0)$, $G(0, -3)$

b) $A(40)$, $B(70)$, $C(120)$

3. premo: a, č, f; obratno: b, d

4. Npr.: a) Število kepic sladoleda in znesek plačila zanj, če pri nakupu več kepic ni popusta
b) Število oseb, ki si delijo pizo in pripadajoči del pice, če dobi vsak enako velik kos

5. a) 24 b) 625

6. 204

7. 138 €

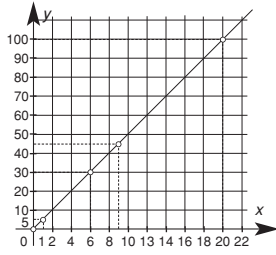
8. a) 0,45 kg b) 0.36 kg

9. 1950 SIT

PREMO SORAZMERJE

10.

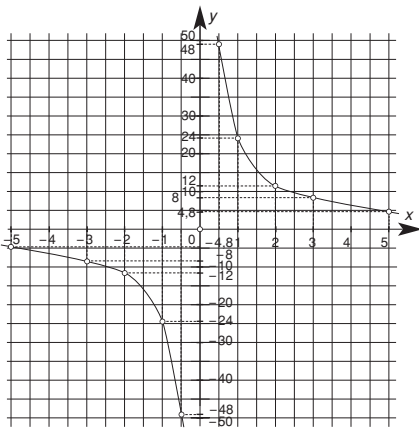
x	1	6	9	20	1000
y	5	30	45	100	5000
k	5	5	5	5	5



$$y = 5 \cdot x$$

11.

x	2	3	5	0,5	100
y	12	8	4,8	48	0,24
c	24	24	24	24	24



$$x \cdot y = 24$$

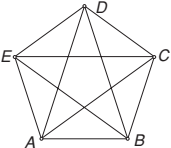
12. 8 %

13. 120 strani


6. VEČKOTNIKI

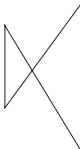
Večkotniki

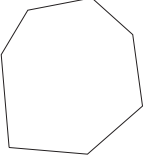
- b in č
- a) neenostavna in nesklenjena, 3
b) neenostavna in sklenjena, 6
c) enostavna in sklenjena, 6
č) enostavna in nesklenjena, 5
d) enostavna in sklenjena, 7


- 

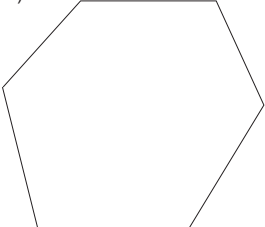
stranice: AB, BC, CD, DE, AE
diagonale: AC, AD, BD, BE, CE

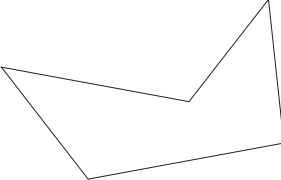
- a) 

b) 

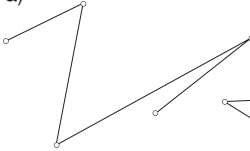
c) 

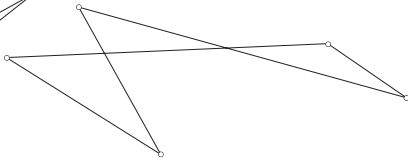
č) 

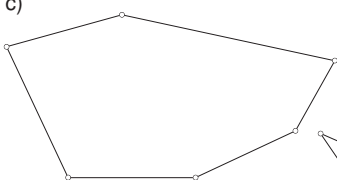
d) 

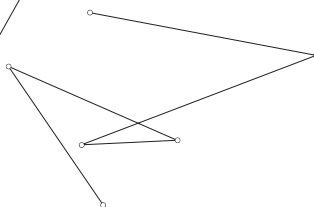
e) 

Možne so tudi druge rešitve.

- a) 

b) 

c) 

č) 
- Možne so tudi druge rešitve.

- b in c, ker lahko narišemo daljico, ki povezuje dve točki iz notranjosti večkotnika tako, da ne leži v celoti v notranjosti večkotnika
- Pri b se ne da.

Diagonale večkotnika

	trikotnik	štirikotnik	petkotnik	osemkotnik	desetkotnik	petnajstkotnik
število stranic	3	4	5	8	10	15
število diagonal iz enega oglišča	/	1	2	5	7	12
število vseh diagonal	/	2	5	20	35	90

- Šestkotnik ima 9 diagonal, sedemkotnik pa 14.
- a) 5 b) 9 c) 21 č) 35
- a) 77 b) 54 c) 135 č) 27
- a) 135 b) 665 c) 4752 č) 64260
- Imamo dvajsetkotnik.
- Štirinajstkotnik.
- Odigranih je bilo 21 partij.
- Župan je roko stisnil 16-krat, vseh rokovanj pa je bilo 136.
- Odigranih je 132 tekem.
- Imamo petkotnik in osemkotnik.

Koti večkotnika

n	4	6	10	12	18	20	100
število stranic	4	6	10	12	18	20	100
število diagonal	2	9	35	54	135	170	4850
število notranjih kotov	4	6	10	12	18	20	100
vsota notranjih kotov	360°	720°	1440°	1800°	2880°	3240°	17640°
velikost enega notranjega kota, če so vsi med seboj enaki	90°	120°	144°	150°	160°	162°	176,4°
vsota zunanjih kotov	360°	360°	360°	360°	360°	360°	360°

- a) 540° b) 1080° c) 1260°

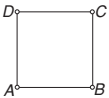
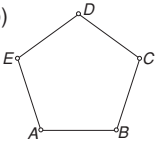
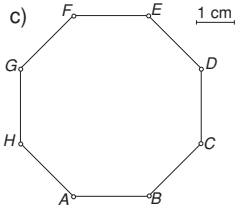
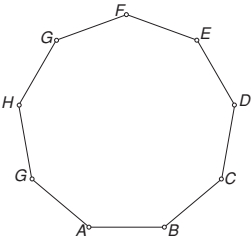
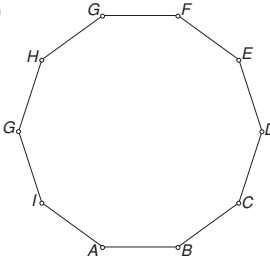
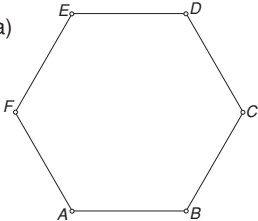
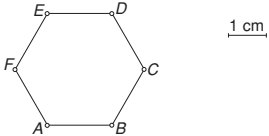
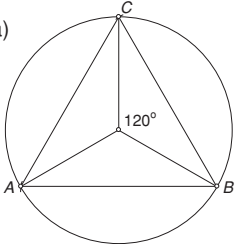
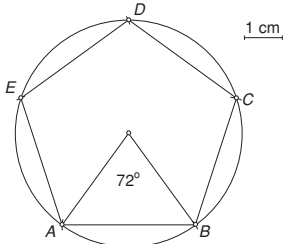
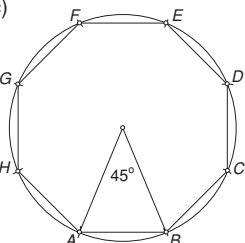
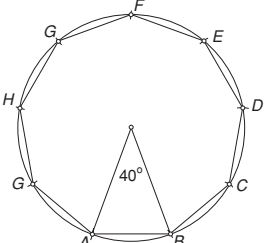
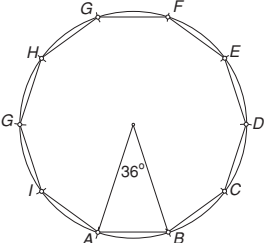
č) 1980° d) 2340° e) 3600°

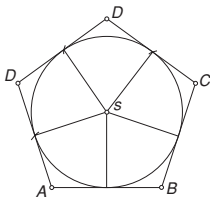
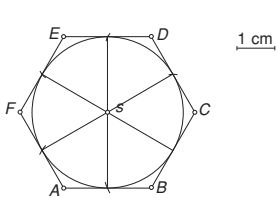
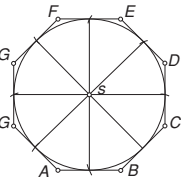
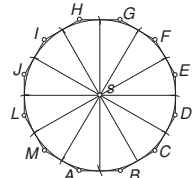
Zunanji koti so vedno 360°.
- $\varepsilon = 139^\circ; \alpha_1 = 98^\circ; \beta_1 = 60^\circ; \gamma_1 = 77^\circ; \delta_1 = 84^\circ; \varepsilon_1 = 41^\circ$
- a) $\delta = 91^\circ$ b) $\gamma = 122^\circ$ c) $\beta = 118^\circ$ č) $\varepsilon = 142^\circ$
- Vsak meri 160°.
- Vsak po 75°.
- Sedmi kot meri 154° 12'.
- ε_1 meri 82°.
- a) dvajsetkotnik b) štirinajstkotnik c) devetindvajsetkotnik
- Enajstkotnik; vsota notranjih kotov je 1620°, vsota zunanjih kotov pa 360°.
- Vsak notranji kot meri 108°, vsak zunanji pa 72°.

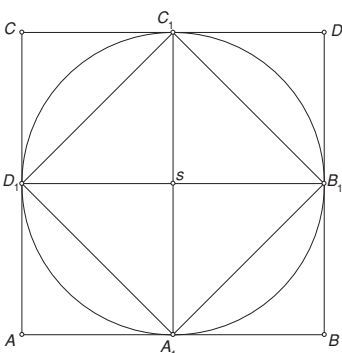
VEČKOTNIKI

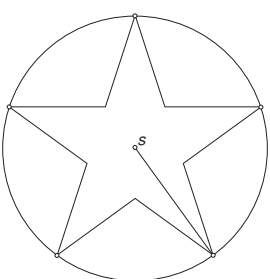
12. $\varphi = 119^\circ$.
 13. Največ 3.
 14. To je dvanajstkotnik in ima 54 diagonal.

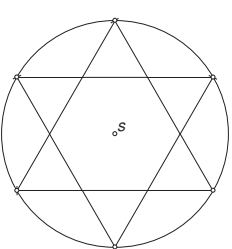
Pravilni večkotniki

1. a) 120° b) 144° c) 150° č) 156° d) 160°
2. a)  b)  c) 
- č)  d) 
3. a)  b) 
4. a) 72° b) 45° c) 36° č) 20° d) 18°
5. a)  b) 
- c)  č) 
- d) 

6. a)  b) 
- c)  č) 

7.  1 cm

8.  1 cm

9.  1 cm

Obseg in ploščina večkotnika

1. a) 17,7 cm b) 16,1 cm c) 17,1 cm
 (možna so odstopanja do 2 mm)
2. a) $17,7 \text{ cm}^2$ b) $15,5 \text{ cm}^2$
 (možna so odstopanja do 2 mm^2)
3. a) $p = 23,2 \text{ cm}^2$ b) $p = 19,6 \text{ cm}^2$
 (možna so odstopanja do 2 mm^2)
 $o = 19,5 \text{ cm}$ $o = 17 \text{ cm}$

4. a) $o = 15 \text{ cm}$
 $p = 15,7 \text{ cm}^2$
- b) $o = 22,5 \text{ cm}$
 $p = 39,4 \text{ cm}^2$
5. a) $o = 44 \text{ m}$
 $p = 61 \text{ m}^2$
- b) $o = 40 \text{ m}$
 $p = 79 \text{ m}^2$
6. Položili so $289,6 \text{ m}^2$ (290 m^2) asfaltne prevleke.

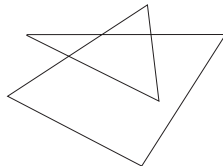
Špela se preizkusi

1. a) enostavna in sklenjena; 5 daljic
b) neenostavna in sklenjena; 7 daljic
c) neenostavna in nesklenjena; 4 daljice

2. a)



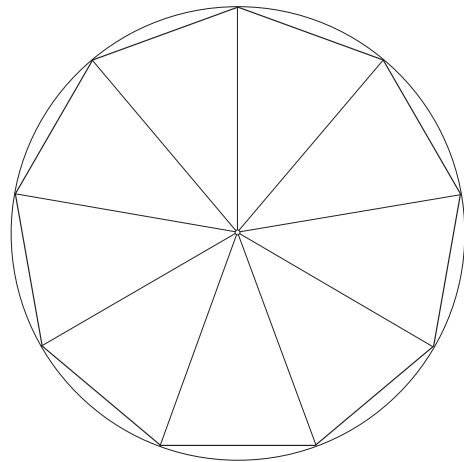
b)



Možne so tudi druge rešitve.

3. Diagonal je 20.
4. Vsota notranjih kotov je 1080° .

5. Sedemkotnik.
6. Šesti notranji kot meri 127° .
- 7.

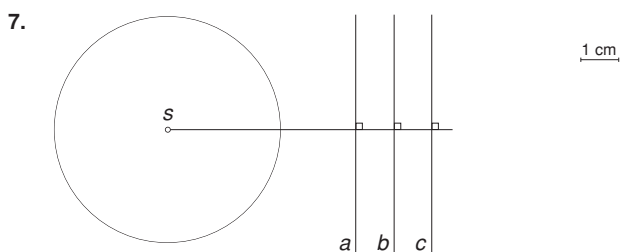
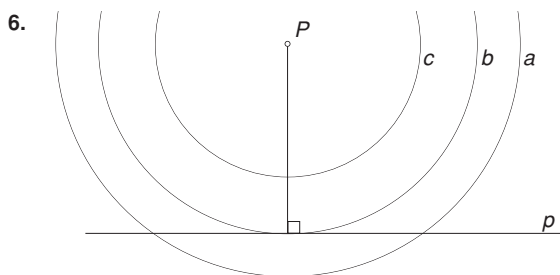
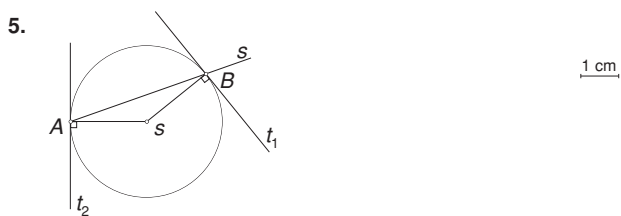
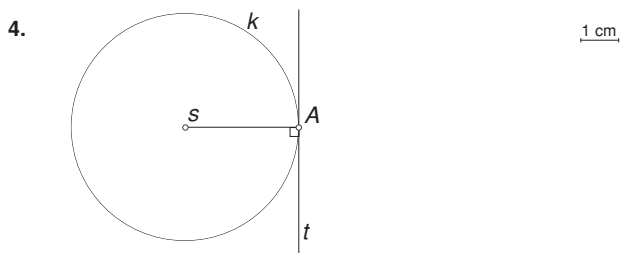


8. $o = 36 \text{ m}$
 $p = 52 \text{ m}^2$
9. To je osemkotnik. Vsota notranjih kotov je 1080° .
10. Večkotnik je devetkotnik. Vsak notranji kot meri 140° , vsak zunanji pa 40° .

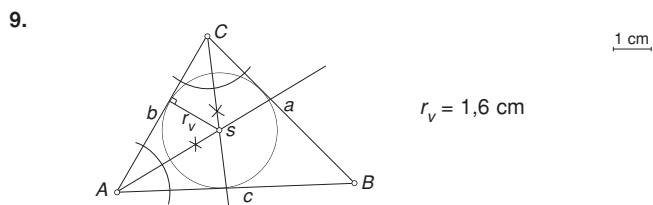
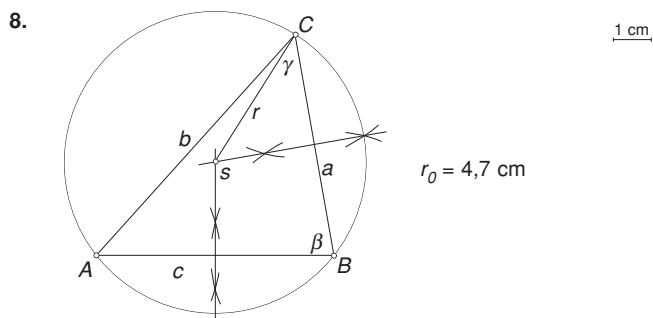
7. KROG IN DELI KROGA

- a – mimobežnica
 b – tangenta
 c – polmer
 č – premer
 d – sečnica, sekanta
 e – tetiva
 f – krožni lok
 g – krožni izsek
- a) množica vseh točk ravnine, ki so od izbrane točke oddaljene kvečejmu za r
 b) množica vseh točk, ki so od S oddaljene natanko r
 c) daljica, ki povezuje dve točki na krožnici
 č) del krožnice med dvema točkama krožnice
 d) kot, ki ima vrh v središču kroga, kraka pa sta veznici med središčem in točko.
 e) premica, ki ima s krožnico dve skupni točki
 f) premica, ki s krožnico nima skupne točke
 g) premica, ki ima s krogom natanko eno skupno točko
 h) je razdalja med S in točko na krožnici
 i) je daljica, ki poteka skozi S in povezuje dve točki na krož.

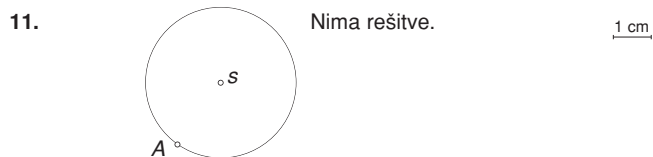
- a) v notranjsoti kroga b) na krožnici c) izven kroga



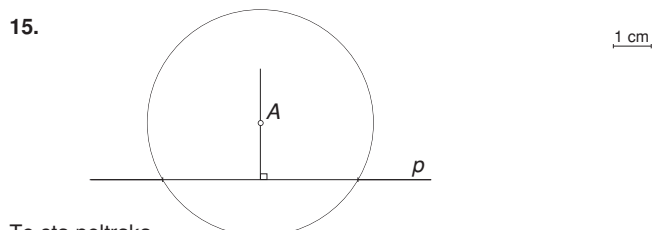
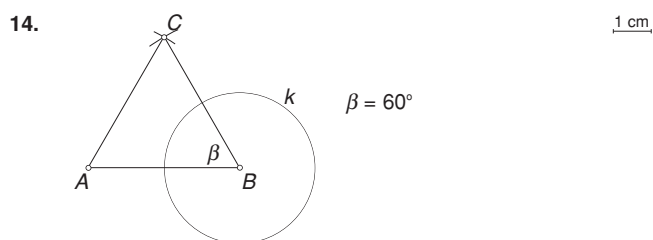
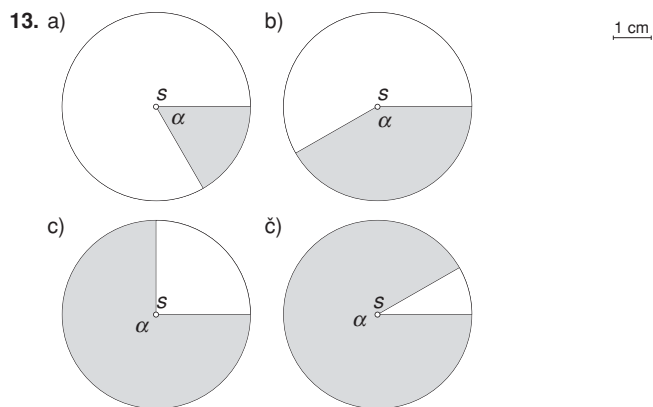
Vse so mimobežnice.



- a) se sekata b) se dotikata c) se sekata
 č) se sekata d) se dotikata

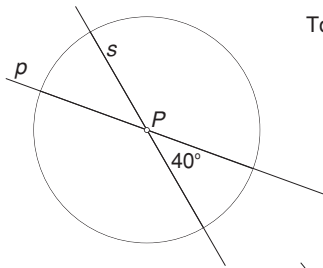


- a) 90° b) 30° c) 150° č) 60°



To sta poltraka.

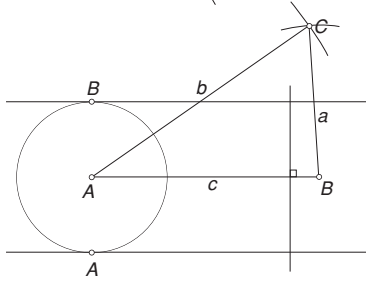
16.



To sta premera.

1 cm

17.



1 cm

Obseg kroga

1. a) 25,12 cm b) 314 cm c) 22 m
 č) 26,4 cm d) 15,7 dm e) 4 dm

2. č

3. 10,676 cm

4. 5,652 m

5. b, č

6. 29,26 dm

POLMER	PREMER	OBSEG
	10 cm	31,4 cm
6 m		37,68 m
100 cm	200 cm	
9,25m		58,09 mm
	9,6 cm	30,144 cm
4,5 m	9 m	
$1\frac{13}{22}$ cm		10 cm
10,5 cm	21 cm	

8. 282,6 cm

9. $r = 4$ cm

10. 1,43 m

11. obseg enega 15,7 cm
 obseg vseh 141,3 cm

12. 545,95 krat

13. 31,4 m

14. 45 m

15. 40 m

Dolžina krožnega loka

1. a) 15 cm b) 22,5 cm c) 30 cm
 č) 5 cm d) 50 cm e) 75 cm
2. a) 26,17 cm b) 31,4 cm c) 22,61 cm
3. a) 9,42 cm b) 6,28 cm
4. 22,6 cm
5. 111,3 km
6. 30,35 cm
7. a) 37,68 cm b) 113,04 cm c) 75,36 cm č) 56,52 cm
8. 21,6 cm
9. 165,6 cm
10. $2\frac{2}{3} \cdot \pi \cdot a$
11. 5 cm

Ploščina kroga

1. a) 6358,5 m² b) 171,9464 dm² c) 6,1544 cm²
2. a) 12265,625 cm² b) 5,722 m² c) $7\frac{21}{22}$ m²
3. a) 1600π cm² b) 0,56π dm²
4. 5,3 cm²
5. 30,96 cm²
6. 310,86 cm²
7. 35,325 kg

POLMER	PREMER	OBSEG	PLOŠČINA
	16 cm	50,24 cm	200,96 cm ²
12 cm	24 cm		452,16 m ²
7,5 mm		47,1 mm	176,625 mm ²
20 dm	40 dm	125,6 dm	

9. 200,96 m²

10. a) 28,26 cm² b) 803,84 cm² c) 38,465 cm²

11. 34,4 cm²

12. 19,625 cm²

13. 15,07 cm

14. 55,7 % · 56 %

15. 128 %

KROG IN DELI KROGA

16. 1218 cm^2

17. $117,56 \text{ m}^2$

18. a) 157 cm^2 b) $292,5 \text{ cm}^2$

Ploščina krožnega izseka

1. a) 10 cm^2 b) 20 cm^2 c) $10,125 \text{ cm}^2$

2. a) $0,88 \text{ cm}^2$ b) $6,28 \text{ cm}^2$ c) $17,6625 \text{ cm}^2$

3. a) $2,79 \text{ cm}^2$ b) $226,08 \text{ cm}^2$ c) $190,76 \text{ cm}^2$
č) $7,85 \text{ dm}^2$ d) $33,5 \text{ cm}$

4. $22,71 \text{ m}^2$

5. a) $196,83 \text{ cm}^2$ b) $69,66 \text{ cm}^2$

6. a) $21,5 \text{ cm}^2$ b) $21,5 \text{ cm}^2$ c) 257 cm^2

7. a) $113,04 \text{ cm}^2$ b) $89,49 \text{ cm}^2$

8. a) $4,56 \text{ cm}^2$ b) $3,27 \text{ cm}^2$

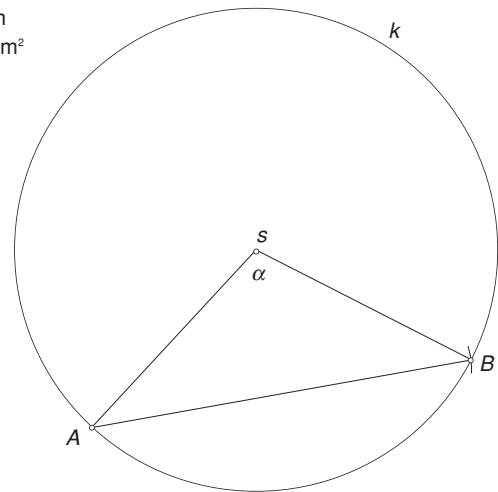
9. $a^2(2 + \frac{\pi}{2})$

Špela se preizkusi

1. a) sekanta b) tetiva c) tangenta
č) premer d) krožni lok e) mimobežnica
f) središčni kot g) krožni izsek

2. $o = 75,36 \text{ cm}$
 $\rho = 452,16 \text{ cm}^2$

3. $o = 20,1 \text{ cm}$
 $\rho = 32,15 \text{ cm}^2$
 $\alpha = 107^\circ$



4. 201 m^2 ploščic
 $50,24 \text{ m}$ ograje

5. $\rho_{\text{izs}} = 3,3 \text{ cm}^2$

6. $o = 15,42 \text{ cm}$
 $\rho = 14,13 \text{ cm}^2$

7. $l = 7,85 \text{ dm}$

8. 1990 krat

9. $o = 75,36 \text{ cm}$

10. $o = 107,1 \text{ cm}$
 $\rho = 635,5 \text{ cm}^2$

8. PITAGOROV IZREK

1. a) $x^2 = y^2 + z^2$ b) $r^2 = p^2 + s^2$ c) $o^2 = m^2 + n^2$ č) $e^2 = c^2 + d^2$
 $y^2 = x^2 - z^2$ $p^2 = r^2 - s^2$ $m^2 = o^2 - n^2$ $c^2 = e^2 - d^2$
 $z^2 = x^2 - y^2$ $s^2 = r^2 - p^2$ $n^2 = o^2 - m^2$ $d^2 = e^2 - c^2$

2. a) $y = 5$ cm b) $x = 12$ cm

3. a) $h = 10$ cm b) $h = 25$ dm c) $h = 34$ cm č) $h = 29$ cm
 $o = 24$ cm $o = 56$ dm $o = 80$ cm $o = 70$ cm
 $p = 24$ cm² $p = 84$ dm² $p = 240$ cm² $p = 210$ cm²

d) $h = 6$ cm
 $o = (11 + \sqrt{11})$ cm
 $p = 8,29$ cm²

4. a) $b = 15$ cm b) $k = 20$ cm c) $k = 35$ dm č) $k = 4,8$ m
 $o = 40$ cm $o = 220$ cm $o = 84$ dm $o = 17,6$ m
 $p = 60$ cm² $p = 990$ cm² $p = 210$ dm² $p = 13,2$ m²

d) $k = 3$ cm e) $l = \sqrt{2}$ m
 $o = (5 + \sqrt{13})$ cm $o = (3\sqrt{2} + \sqrt{10})$ m
 $p = 3$ cm² $p = 2$ m²

5.

k_1	6	9	24,1	20	24	$\sqrt{4}$	$\sqrt{12}$
k_2	8	12	24	21	7	$\sqrt{5}$	2
h	10	15	34	29	25	3	4

6. Pravokotni so 1., 3., 5. in 6. trikotnik.

7. a) $o = 90$ b) $o = 32$ c) $o = 50$
 $p = 360$ $p = 24$ $p = 160$

8. Žica je dolga 25,3 m.

9. Vrhova sta 17 cm narazen.

10. Vrv mora biti dolga 26 m.

11. Drevo je visoko 40 m.

12. Preplaval je 17 m dolgo pot.

13. Špela si je skrajšala pot za 42 m.

14. Deska mora biti dolga 116 cm.

15. Vrh se je dotaknil tal 7 m od vznožja drevesa.

16. $p = 78,5$ cm²

17. Potrebuje dve letvi po 3,7 m.

Uporaba Pitagorovega izreka v geometrijskih likih

PRAVOKOTNIK

1. a) $d = 15$ cm b) $d = 17$ cm c) $d = 6,1$ dm
 č) $d = 8,9$ dm d) $d = 5 \cdot \sqrt{5}$ cm

2. a) $o = 14$ cm b) $o = 68$ cm c) $o = 92$ cm
 $p = 12$ cm² $p = 240$ cm² $p = 480$ cm²

č) $o = 94$ cm d) $o = 24$ cm
 $p = 420$ cm² $p = 35$ cm²

3. Ograja mora biti dolga 29 m.

4. $o = 28$ cm; $p = 48$ cm².

5. Da.

6. $d = 2,9$ dm.

7. Razpoka je dolga 17 dm.

8. $o = 157$ cm; $p = 1962,5$ cm²; ploščina pravokotnika predstavlja 34,2 % ploščine kroga.

KVADRAT

1. a) $d = 4,23$ cm b) $d = 3,384$ dm c) $d = 0,56$ m
 č) $d = 4$ cm d) $d = 10$ cm

2. a) $o = 40$ cm b) $d = 56$ cm c) $o = 28$ cm č) $o = 20$ cm
 $p = 100$ cm² $p = 196$ cm² $p = 49$ cm² $p = 25$ cm²

3. $p = 64$ cm²; $d = 8 \cdot \sqrt{2}$ cm

4. $o = 44$ cm; $d = 11 \cdot \sqrt{2}$ cm

5. $p = 24,97$ cm²

6. Odpadka je 36 %.

7. Ploščina kolobarja meri 56,34 cm²

ENAKOKRAKI TRIKOTNIK

1. a) $o = 36$ cm b) $o = 36$ dm c) $o = 100$ m
 $p = 48$ cm² $p = 60$ dm² $p = 360$ m²

č) $o = 24,2$ m d) $o = 144$ dm e) $o = 24,2$ dm = $24 \frac{1}{5}$ dm
 $p = 6,6$ m² $p = 420$ dm² $p = 27,72$ dm² = $27 \frac{18}{25}$ dm²

2. Lestev sega 2,4 m visoko.

3. $o = 72$ cm

4. Potrebujejo 120 m² zaščite.

5. Imamo dve možnosti: $o_1 = 98$ cm; $o_2 = 94,4$ cm. Razlikujeta se za 3,6 cm.

ENAKOSTRANIČNI TRIKOTNIK

1. a) $v = 4 \cdot \sqrt{3}$ cm b) $v = 2,7 \cdot \sqrt{3}$ cm c) $v = \frac{4 \cdot \sqrt{3}}{3}$ m
 $o = 24$ cm $o = 16,2$ cm $o = 8$ m
 $p = 16 \cdot \sqrt{3}$ cm² $p = 7,29 \cdot \sqrt{3}$ cm² $p = \frac{16 \cdot \sqrt{3}}{9}$ m²

č) $v = 1,5$ cm d) $v = 6$ m
 $o = 3 \cdot \sqrt{3}$ cm $o = 6 \cdot \sqrt{12}$ m
 $p = \frac{3 \cdot \sqrt{3}}{4}$ cm² $p = 12 \cdot \sqrt{3}$ m²

PITAGOROV IZREK

2. $p = 21,2 \text{ cm}^2$
3. a) $o = 20,8 \text{ cm}$
 $p = 20,8 \text{ cm}^2$
- b) $o = 54 \text{ dm}$
 $p = 140,13 \text{ dm}^2$
- c) $o = 12 \text{ m}$
 $p = 6,92 \text{ m}^2$
4. Obseg kvadrata meri 276,8 cm, ploščina kroga pa 7478 cm^2 .

ROMB

1. a) $o = 52 \text{ cm}$
 $p = 120 \text{ cm}^2$
- b) $o = 11,6 \text{ m}$
 $p = 8,4 \text{ m}^2$
- c) $o = 38,8 \text{ dm}$
 $p = 93,6 \text{ dm}^2$
- č) $o = 20 \text{ cm}$
 $p = 22,4 \text{ cm}^2$
2. $o = 244 \text{ cm}$, $v = 21,6 \text{ cm}$
3. $p = 1536 \text{ cm}^2$; $v = 38,4 \text{ cm}$
4. $p_1 = 110,7 \text{ cm}^2$; $p_2 = 124,56 \text{ cm}^2$; za 12%

ENAKOKRAKI TRAPEZ

1. a) $o = 50 \text{ cm}$
 $p = 144 \text{ cm}^2$
- b) $o = 70 \text{ cm}$
 $p = 270 \text{ cm}^2$
- c) $o = 60 \text{ dm}$
 $p = 108 \text{ dm}^2$
- č) $o = 42 \text{ m}$
 $p = 88 \text{ m}^2$
- d) $o = 50 \text{ cm}$
 $p = 120 \text{ cm}^2$
2. Nasip je visok 1,25 m.
3. a) $e = 17 \text{ cm}$
 $o = 50 \text{ cm}$
 $p = 120 \text{ cm}^2$
- b) $e = 39 \text{ m}$
 $o = 106 \text{ m}$
 $p = 540 \text{ m}^2$
4. a) $o = 48 \text{ cm}$
 $p = 138 \text{ cm}^2$
- b) $o = 62 \text{ m}$
 $p = 225 \text{ m}^2$
- c) $o = 48 \text{ cm}$
 $p = 108 \text{ cm}^2$
5. a) $o = 52 \text{ cm}$
- b) $o = 11 \text{ dm}$
- c) $p = 120 \text{ cm}^2$

DELTOID

1. a) $o = 66 \text{ cm}$
 $p = 252 \text{ cm}^2$
- b) $o = 112 \text{ cm}$
 $p = 660 \text{ cm}^2$
- c) $o = 198 \text{ cm}$
 $p = 1848 \text{ cm}^2$
2. $o = 198 \text{ cm}$
3. $p = 468 \text{ cm}^2$

KROG

1. a) $r = 34 \text{ cm}$
- b) $d = 10 \text{ cm}$
- c) $t = 96 \text{ cm}$
2. a) $o = 42,84 \text{ e}$
 $p = 110,52 \text{ e}^2$
- b) $o = 31,98 \text{ e}$
 $p = 63,25 \text{ e}^2$

Razdalja med dvema točkama

1. a) $|CD| = 5 \text{ enot}$
- b) $|PR| = 17 \text{ enot}$
- c) $|AB| = 29 \text{ enot}$
- č) $|KL| = 26 \text{ enot}$
- d) $|EF| = 6 \cdot \sqrt{2} \text{ enot}$
2. $|AB| = 13 \text{ enot}$
- $|CD| = 17 \text{ enot}$
- $|EF| = 10 \text{ enot}$
3. a) $o = 26,2 \text{ e}$
 $p = 12 \text{ e}^2$
- b) $o = 26,2 \text{ e}$
 $p = 25 \text{ e}^2$
- c) $o = 27,1 \text{ e}$
 $p = 16 \text{ e}^2$
- č) $o = 40,7 \text{ e}$
 $p = 94,5 \text{ e}^2$
4. $B(3, 25)$
5. $2r = 17 \text{ enot}$; $o = 53,38 \text{ enot}$; $p = 226,9 \text{ e}^2$
6. $o = 54 \text{ enot}$; $p = 168 \text{ e}^2$

Špela se preizkusi

1. $m^2 = k^2 + l^2$
 $l = \sqrt{m^2 - k^2}$
 $k^2 = m^2 - l^2$
2. $o = 40 \text{ cm}$
 $p = 60 \text{ cm}^2$
3. $d = 5,3 \text{ cm}$
4. Vrh se dotakne tal 5 m od vznožja drevesa.
5. $o = 20 \text{ cm}$
 $p = 25 \text{ cm}^2$
6. $o = 80 \text{ cm}$
 $p = 384 \text{ cm}^2$
 $v = 19,2 \text{ cm}$
7. $|PR| = 5 \text{ enot}$
8. $o = 32 \text{ cm}$
9. $o = 84 \text{ cm}$
 $p = 414 \text{ cm}^2$

9. KOCKA IN KVADER

1. a,c,e

2. a,c

3. a) 294 m^2
 343 m^3 b) 3174 m^2
 12167 m^3 c) $922,56 \text{ m}^2$
 $1906,624 \text{ m}^3$

d) $170,67 \text{ dm}^2$
 $151,7 \text{ dm}^3$ e) 30 cm^2
 $11,18 \text{ cm}^3$ f) 264 cm^2
 $291,86 \text{ cm}^3$

4. a) 148 cm^2
 120 cm^3 b) 654 dm^2
 1080 dm^3 c) $519,56 \text{ m}^2$
 $789,6 \text{ m}^3$

5. a) KVADER
 146 dm^2
 84 dm^3 b) KOCKA
 $121,5 \text{ dm}^2$
 $91,125 \text{ dm}^3$ c) KVADER
 5832 cm^2
 23328 cm^3

6. 60000 m^3

7. a) $127,5 \text{ m}^3$ b) $123,5 \text{ m}^2$ c) $11,36 \text{ €}$

8. 9 l

9. $1728 \text{ dm}^3 = 1,728 \text{ m}^3 = 1728000 \text{ cm}^3$

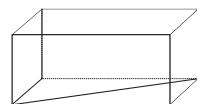
10. a) 52 cm^2
 24 cm^3 b) 40 cm^2
 $12,5 \text{ cm}^3$

11. a) 54 cm^2
 27 cm^3 b) $34,56 \text{ cm}^2$
 $13,824 \text{ cm}^3$

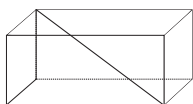
12. a)



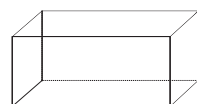
b)



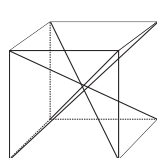
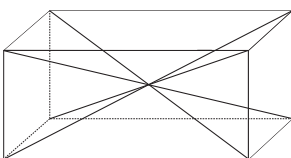
c)



d)



13.



14.	a	P	V	D
		486	729	15,57
	6		216	10,38
	10	600		17,3
	15	1350	3375	

15. 28 cm^2
 8 cm^3

16.	a	b	c	P	V
				344	420
			0,19	463	
	5			860	
		22,1			1326

17. a) 376 cm^2
 480 cm^3 b) 48 cm^2 c) 280 cm^2

č) 10 cm
 $11,7 \text{ cm}$
 $12,8 \text{ cm}$ d) $14,1 \text{ cm}$ e) 100 cm^2

18. a) 96 dm^2
 64 dm^3 b) 16 dm^2 c) 64 dm^2

č) $5,6 \text{ dm}$ d) $6,9 \text{ dm}$ e) $22,62 \text{ dm}^2$

19. $1,464 \text{ kg}$

20. 3456 cm^2
 13824 cm^3

21. a) 792 cm^2
 1440 cm^3 b) 1660 cm^2
 4200 cm^3

22. a) 1080 cm^2
 1440 cm^2
 $19,2 \text{ cm}$
 $23,2 \text{ cm}$
 $27,7 \text{ cm}$ b) 60 cm^3
 5 cm
 $5,8 \text{ cm}$
 $6,4 \text{ cm}$
 7 cm c) $30,4 \text{ cm}^2$
 $43,6 \text{ cm}^2$
 $6,7 \text{ cm}$
 $6,9 \text{ cm}$
 $13,2 \text{ cm}^3$ č) 840 cm^2
 1056 cm^2
 $21,9 \text{ cm}$
 $23,3 \text{ cm}$
 25 cm

23. a) 8 cm
 256 cm^2
 384 cm^2
 $11,28 \text{ cm}$
 $13,84 \text{ cm}$ b) 6 cm
 144 cm^2
 216 cm^2
 216 cm^3
 $10,39 \text{ cm}$ c) $5,8 \text{ cm}$
 $134,56 \text{ cm}^2$
 $201,84 \text{ cm}^2$
 $195,112 \text{ cm}^3$
 $8,178 \text{ cm}$ č) 35 cm
 1225 cm^2
 7350 cm^2
 42875 cm^3
 $49,35 \text{ cm}$
 $60,55 \text{ cm}$

24. $1,5 \text{ m}$

25. a) $27,68 \text{ cm}$ b) $4,096 \text{ l}$

26. $5,832 \text{ l}$

27. $41,25 \%$

28. $21,6 \text{ kg}$

29. a) 1 m^2
 6 m^3 b) $22a^2$
 $6a^3$

30. Da

31. a) 486 cm^2
b) 1458 cm^2

32. 12150 cm^2
 91125 cm^3

33. $6x^2 - 8$
 $x^3 - 4x$

34. 29600 cm^2
 315000 cm^3

35. a) $93,6 \text{ m}^3$ b) $98,4 \text{ m}^3$

KOCKA IN KVADER

36. 101568 cm^3

37. $0,45 \text{ m}^3$

38. Da

39. $4,7 \text{ kg}$

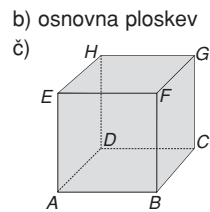
40. $124,416 \text{ l}$

41. $32,4 \text{ cm}$

42. 2250 cm^2
 6300 cm^3

Špela se preizkusi

1. a) kocka
c) E, F, G
d) osnovni rob
e) diagonala osnovne ploskve
f) telesna diagonala
g) FG, BC, FE, HG
h) a^2



3. 27 cm^2
 9 cm^3
 $4,5 \text{ cm}^2$

4. $1.500.000 \text{ l}$
 600 m^2

5. $10,8 \text{ cm}$
 $22,7 \text{ cm}$
 240 cm^2

6. 1056 cm^2
 2160 cm^3

7. 10 cm
 400 cm^2

8. 2200 cm^2
 5000 cm^3

9. a) $45,25 \text{ cm}^2$ b) $90,5 \text{ cm}^2$

10. 3840 cm^3

ŠPELA NA CILJU

- 35
 - 13,7
 - 1208
 - 10
 - $-5\frac{1}{2}$
 - 1
- 64
 - 27
 - 5
 - 20
- 6,5536
 - 655,36
 - 0,065536
 - 655360000
- Trije vozniki bi drva razvozili v 4 urah.
- Dobimo 12 kg orehovih jedrc.
- V 3,5 ure.
- $2x$
 - $5a^2 - 2a - 11$
 - $21u^2 - 12u$
 - $3x^2 - 20x + 8$
- $2a^2 + 5a - 13 = -15$
- 27 diagonal
 - 1260°
- $o = 37,68 \text{ cm}$
 $p = 113,04 \text{ cm}^2$
- $p_{\text{Izs}} = 12,56 \text{ cm}^2$
- $o = 16,56 \text{ cm}$
 $p = 6,58 \text{ cm}^2$
- $x = \sqrt{z + y}$
 $z^2 = x^2 - y^2$
 $y = \sqrt{x - z}$
- Lestev je segala približno 10 m visoko.
- $o = 40 \text{ cm}$
 $p = 96 \text{ cm}^2$
 $v = 9,6 \text{ cm}$
- $o = 12 \text{ e}$
 $p = 6 \text{ e}^2$
- $P = 111,6 \text{ cm}^2$
 $V = 75,6 \text{ cm}^3$
- $P = 216 \text{ cm}^2$
 $V = 216 \text{ cm}^3$
- $a = 12 \text{ cm}$
 $b = 5 \text{ cm}$
 $P = 426 \text{ cm}^2$
 $V = 540 \text{ cm}^3$
 $p_{\text{preseka}} = 117 \text{ cm}^2$

devetletka^{net}

Več o devetletni osnovni šoli najdete
na naslovu www.devletka.net.

