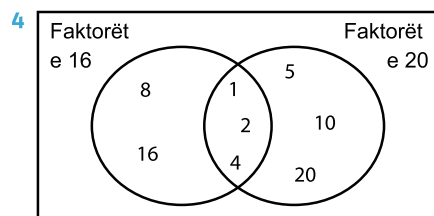


KAPITULLI 1

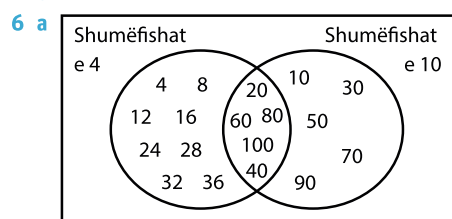
1 Kontrolli i njohurive të mëparshme

- 1 a 1.5 b 1.94 c 30 d 300
e 42 f 0.24 g 0.018 h 0.0081
i 2 j 30 k 1.5 l 22
2 a > b < c < d >

- 3 a Faktorët e 12: 1, 2, 3, 4, 6, 12
Faktorët e 18: 1, 2, 3, 6, 9, 18
b 1, 2, 3, 6
c 6



- b 4
5 a Shumëfishat e 6: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60
Shumëfishat e 9: 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90
b 18, 36, 54
c 18



- b 20
7 a 2 b 18 c -11 d 6
d 4 e 17 f 36
8 $(9 + 18) \div 3 = 9$
9 a 63 b 25 c 10 d 6
10 a 6, -6 b 1, -1 c 8, -8 d 270
11 a 900 b 4896 c 18 018 d 270
12 a 2 b 4
13 a 16 b 1 c 1331 d 128
14 6, 24

1.1 Problema dhe arsyetime me numra

- 1 a H, 1 H, 2 H, 3 H, 4 H, 5 H, 6
T, 1 T, 2 T, 3 T, 4 T, 5 T, 6
b 12
2 a 2, 1 4, 1 6, 1
2, 3 4, 3 6, 3
2, 5 4, 5 6, 5
2, 7 4, 7 6, 7
2, 9 4, 9 6, 9
b 15
3 a 6 b 2 c 3 d 5
4 a ZP, ZB, ZC, ZL, SP, SB, SC, SL, TP, TB, TM, TL
b Përgjigja e vetë studentit.
c 15
d 3 të para dhe 4 kryesore 12 kombinime
3 të para dhe 5 kryesore: 15 kombinime
 n të para dhe m kryesore: $n \times m$ kombinime
e 24
5 a 10 b 10 000 c 5000

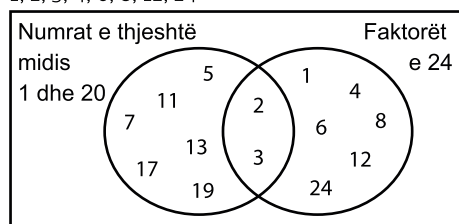
- 6 a ABC, ACB, BAC, BCA, CAB, CBA
b i 24 ii 720 iii 3628 800
7 a i 1 000 000 ii 6760 000 iii 118 813 760
b i 151 200 ii 3 276 000 iii 78 936 000

1.2 Vendvlera dhe vlerësimi i përafërt

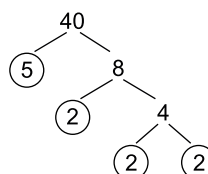
- 1 a i 900 000 ii 870 000
b i 2000 ii 2000
c i 0.007 ii 0.0071
2 a 99 b 29 c 27
d -10 e 63 f 5
3 10
4 a 192 b 192 c 192 d 192
5 a 364.82 b 0.364 82 c 0.364 82
d 3.7 e 37 f 0.986
6 a Përgjigja e vetë studentit.
b Përgjigja e vetë studentit.
c Përgjigja e vetë studentit.
d Duhet të përdorë patjetër shifrat 399492, pra duhet të mbarojë me 2.
7 a 2, 3 b Përgjigja e vetë studentit.
c 2.2, 2.4, 2.6, 2.8
8 Përgjigjet e sakta janë si më poshtë. Një diferencë prej 0.1 nga këto vlera është e pranueshme.
a 6.9 b 4.7 c 9.2
d 11.3 e 3.2 f 6.3
9 a 4.5 cm, pranoni 4.4 ose 4.6
10 a 64, 81
b 69, 77 (pranoni diferencë prej 1 nga këto vlera)
11 Përgjigjet e sakta janë si më poshtë. Një diferencë prej 1 nga këto vlera është e pranueshme.
a 10 b 22 c 3
d 50 e 40 f 96
12 a i 16 ii 4 iii 11 iv 1
b i 16.8 ii 4.4 iii 11.2 iv 1.1
c Përgjigja e vetë studentit.
13 23
14 $9.2^2 \approx 85$; $85 \times 6 = 510 \text{ cm}^2$
15 $\sqrt{80} \approx 8.9$; $8.9 \times 4 = 35.6 \text{ cm}$
16 a i 160 ii 96 iii 64
b i 174.64 ii 89.29 iii 70.04
17 a Duhet të rrumbullakosni për të marrë një vlerë më të madhe se 11.8.
b 18.4

1.3 PMP dhe SHVP

- 1 a 1, 2, 4, 5, 10, 20 b 2 dhe 5
2 a 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19
b 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
c



- 3 a b $40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 2^3 \times 5$



- 4 $75 = 3 \times 5 \times 5 = 3 \times 5^2$
- 5 a $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$
b $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$
c $48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^4 \times 3$
- 6 Përgjigja e vetë studentit.
- 7 a 2×3^2 b $2 \times 3 \times 7$ c 5^2
d 6^2 e 23×3 f $2^4 \times 5$
- 8 $m = 3, n = 3, p = 5$
- 9 a PMP = 6; SHVP = 120 b PMP = 2; SHVP = 420
c PMP = 2; SHVP = 72 d PMP = 15; SHVP = 45
e PMP = 9; SHVP = 108 f PMP = 33; SHVP = 66
- 10 3:30pm
- 11 Pllaka 12 cm
- 12 2 numra me PMP 2, p.sh. 8 dhe 10.
- 13 a 1, 2, 3, 6, 9
b Faktorët e 18 përvec 18.
- 14 a $2^2 \times 3$ b $2^4 \times 3^2$
- 15 a $2^2 \times 3^4 \times 5$ b $2^3 \times 3^6 \times 5^2$
- 16 $2^4 \times 5$
- 17 a 3×5^2 b $2^3 \times 3$ c $2^2 \times 3$ d $2 \times 3 \times 5$
- 18 a Jo, Po, Po
b $792 = 2^3 \times 3^2 \times 11$; kështu që $12 = 2^2 \times 3$ përpjesëton 792.
c Po. $132 = 2^2 \times 3 \times 11$
d Jo. $27 = 3^3$ dhe 792 përmban vetëm 3^2
- 19 a $2^2 \times 5 \times 7$ b $2^3 \times 5^2 \times 7^2$ c i dhe iii d ii

1.4 Njehsime me fuqitë (treguesit)

- 1 a 27 b -1 c 64 d 45
e 800 f 0.008 g 12 h 72
- 2 a 16 b 27
- 3 a 4 b 4 c 2 d 3
- 4 a 3 b -1 c 10 d -5
- 5 a 5 b 5 c 46 d 19
e 4 f 15 g -72 h -0.1
- 6 a 64 b 8 c 2
- 7 a 2 b 3 c 10
- 8 a i 100 000 ii 100 000
iii 100 000 000 iv 100 000 000
b Mblidhni të gjithë eksponentët.
c i 10^7 ii 10^6 iii 10^{-5}
- 9 a 3^6 b 4^{10} c 9^7
- 10 a 3 b 2 c 7
- 11 a 3^8 b 4^6 c 5^4
d 2^7 e 8^3 f 3^6
- 12 a i 5^3 ii $5^5 \div 5^2 = 5^3$
b 4^4
c $6^1 = 6$
- 13 a 7^4 b 4^2 c $3^1 = 3$
- 14 a 2 b 4 c -3
- 15 a i 1, 2, 9; 1, 3, 8; 1, 4, 7; 1, 5, 6; 2, 3, 7; 2, 4, 6; 3, 4, 5
ii 4, 4, 4
b i Çdo dy numra më të mëdhenj se 20 ku njëri është 6 më shumë se tjetri p.sh. 41, 35
ii 12, 6 ose -6, -12
- 16 a 5^6 b 6^8 c 5^2 d 8^1
- 17 a 16 b $\frac{1}{2}$
- 18 a 2^{15} b 6^{12} c 8^{14}
- 19 a 2^{12} b 6^{10} c 4^{-6} d 5^{12}
- 20 a 2^{11} b 5^5 c $4^3 = 2^6$

1.5 Fuqia me eksponent zero negativ dhe thyesor

- 1 a 36 b 8 c 81 d 125
- 2 a 3^{10} b 2^2 c 2^7 d 7^8
- 3 a $\frac{1}{5}$ b $-\frac{2}{3}$ c -1 d 3

- 4 a 3 b 4 c 6 d 3
- 5 a i 0.5 ii 0.25 iii 0.2 iv 0.1
b i $\frac{1}{2}$ ii $\frac{1}{4}$ iii $\frac{1}{5}$ iv $\frac{1}{10}$
c i 0.25 ii 0.0625 iii 0.04 iv 0.01
d i $\frac{1}{4}$ ii $\frac{1}{16}$ iii $\frac{1}{25}$ iv $\frac{1}{100}$
e i 2 ii $\frac{16}{9} = 1.\bar{7}$
- 6 a $(\frac{1}{4})^{-2} = 16, \frac{1}{3^5} = 3^{-5}, \frac{3}{2} = (\frac{2}{3})^{-1}, \frac{1}{2^4} = 2^{-4}, \frac{1}{5^3} = 5^{-3}$
b $3^{-8} = \frac{1}{3^8}, \frac{1}{8^3} = 8^{-3}$ c $(\frac{2}{3})^{-1} = \frac{3}{2}$ kështu që $(\frac{a}{b})^{-1} = \frac{b}{a}$
- 7 a 6^{12} b 5^{-4} c 8^{-1}
- 8 a $2^3 \div 2^3 = 2^0$ b 8 c $2^3 \div 2^3 = 8 \div 8 = 1$
d $2^3 \div 2^3 = 2^0 = 1$
e $7^5 \div 7^5 = 7^0 = 16807 \div 16807 = 1$
f $a^0 = 1$
- 9 a $\frac{1}{3}$ b $\frac{1}{16}$ c $\frac{1}{100000}$ d $\frac{4}{3}$
e $\frac{125}{64}$ f $\frac{4}{5}$ g $\frac{16}{121}$ h $\frac{10}{7}$
i 100 000 j $\frac{125}{8}$ k $5^0 = 1$ l $7^1 = 7$
- 10 a i 7 ii 4 iii 11 iv $\frac{2}{5}$
b Rrënja katrore
c i 3 ii 10 iii -1 iv
d Rrënja kubike
e i 5 ii 2
- 11 a 6 b 9 c $\frac{1}{3}$ d $\frac{4}{5}$
e $\frac{8}{7}$ f -2 g $\frac{1}{3}$ h $-\frac{4}{5}$
- 12 a $\frac{1}{5}$ b $\frac{1}{4}$ c $\frac{5}{3}$
- 13 a 16 b 1000 c 64
d $\frac{8}{27}$ e $\frac{1}{9}$ f $-\frac{1}{27}$
- 14 a 9 b $\frac{125}{12}$ c $\frac{125}{8}$
- 15 a 4 b $\frac{1}{3}$ c -2
d $-\frac{1}{2}$ e $\frac{7}{2}$ f $\frac{7}{4}$
- 16 a $\frac{1}{5} \times 16 = \frac{16}{5}$ b Ai tha $25^{-\frac{1}{2}} = 5$ por është $\frac{1}{5}$
- 17 $8^{\frac{4}{3}} = 16, 16^{\frac{3}{4}} = 8, 32^{-\frac{2}{5}} = \frac{1}{4}, \frac{1}{64} = 16^{-\frac{3}{2}}, \frac{9}{4} = (\frac{8}{27})^{-\frac{2}{3}}, (\frac{1}{64})^{\frac{2}{3}} = \frac{1}{16}, (\frac{81}{16})^{-\frac{1}{2}} = \frac{4}{9}$

1.6 Fuqitë e 10-ës dhe forma standarde e numrit

- 1 a 1 b $\frac{1}{10} = 0.1$ c $\frac{1}{100} = 0.01$
d $\frac{1}{1000} = 0.001$ e $\frac{1}{10000} = 0.00001$
f $\frac{1}{100000} = 0.000001$
- 2 a 3 b 100 000 c 8
d $\frac{1}{10}$ e -4 f 0.000001
- 3 a 5.67 b 15.8 c 4.90834
- 4 Përgjigjet janë me ngjyrë të zezë

Prefiksi	Gërma	Fuqia	Numri
tera	T	10^{12}	1000 000 000 000
giga	G	10^9	1000 000 000
mega	M	10^6	1000 000
kilo	k	10^3	1000
deci	d	10^{-1}	0.1
centi	c	10^{-2}	0.01
mili	m	10^{-3}	0.001
mikron	μ	10^{-6}	0.000 001
nano	n	10^{-9}	0.000 000 001
pico	p	10^{-12}	0.000 000 000 001

- 5 a 0.015 g b 0.000 000 007 m
c 0.0017 kg d 0.000 000 000 0073 s

Kapitulli1 Përgjigjet

- 6 a 0.000 0012 m b 0.000 000 000 025 m
c 0.000 000 000 9 m
- 7 a $4.5 \times 10\,000$ b 10^4 c 4.5×10^4
- 8 A, D, F
- 9 a 8.7×10^4 b 1.042×10^6 c 1.394×10^9
d 7×10^{-3} e 2.84×10^{-6} f 1.003×10^{-4}
- 10 a 400 000 b 350 c 6780
d 0.062 e 0.000 0893 f 0.004 04
- 11 a i 4.5×10^{12}
ii Makina llogaritëse shkruan 4.5 E +12, për shembull.
b i 7×10^{-5} ii 7 E -05.
- 12 a 6×10^7 b 2×10^{11} c 4.8×10^6 d 2×10^3
e 3×10^{-8} f 2.5×10^{-5} g 2.5×10^7 h 6.4×10^{-5}
- 13 500 sekonda
- 14 0.51 kg
- 15 a i 80 000 ii 300
b 8.03×10^4
- 16 a 4.07×10^5 b 9.778×10^4
c 7.2062×10^2 d $8.299\,993 \times 10^5$
- 17 $x = 5, y = 1, z = -2$

1.7 Numrat irracionalë

- 1 a $\frac{3}{10}$ b $\frac{7}{12}$
2 a $\frac{3}{5}$ b $\frac{17}{20}$ c $\frac{13}{8}$
d $\frac{17}{4}$ e $\frac{1}{3}$ f $\frac{14}{9}$
- 3 a 2.24 b 2.65 c 4.36 d 7.28
- 4 a i 2.44948... ii 2.44948...
b i 3.87298... ii 3.87298...
c Përgjigjet për pikat i dhe ii janë të njëjta.
d i 12 ii 5 iii 5
- 5 a 5 b 2 c 8 d 6
- 6 a $2\sqrt{5}$ b $10\sqrt{3}$ c $2\sqrt{11}$
d $5\sqrt{10}$ e $20\sqrt{2}$ f $12\sqrt{14}$
- 7 a $5\sqrt{3}$ b 8.66 (2 shifra dhjetore)
- 8 a Përgjigjja e vetë nxënësve, p.sh. $\sqrt{80}$
b Përgjigjja e vetë nxënësve
- 9 a $\frac{\sqrt{7}}{2}$ b $\frac{\sqrt{5}}{3}$ c $\frac{2\sqrt{3}}{7}$ d $\frac{3\sqrt{2}}{5}$
- 10
- | Racionale | Irracionale |
|--|------------------------------------|
| $\frac{3}{8} \sqrt{6} \cdot 25 - 4$
$1.4 \sqrt{\frac{4}{49}} \cdot 0.3$ | $\sqrt[3]{6} \sqrt{17} - \sqrt{8}$ |
- 11 $x = \pm 3\sqrt{10}$
- 12 a $x = \pm 5\sqrt{2}$ b $x = \pm 4\sqrt{10}$ c $x = \pm 2\sqrt{3}$ d $x = \pm 2\sqrt{7}$
- 13 $2\sqrt{15}$ cm
- 14 a i $60\sqrt{6}$ ii $48\sqrt{15}$
iii $180\sqrt{2}$ iv 144
- 15 a $\frac{\sqrt{7}}{7}$ b $\frac{\sqrt{3}}{3}$ c $\frac{\sqrt{5}}{5}$ d $\frac{\sqrt{5}}{10}$
e $\frac{\sqrt{2}}{2}$ f $\frac{\sqrt{15}}{5}$ g $\frac{8\sqrt{10}}{5}$ h $\sqrt{11}$
- 16 a $\frac{1}{\sqrt{7}} = \frac{1 \times \sqrt{7}}{\sqrt{7} \times \sqrt{7}} = \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{49}} = \frac{\sqrt{7}}{7}$
- 17 $4\sqrt{5}$ cm
- 18 a $\frac{\sqrt{3}}{2}$ b $\frac{16}{7}$ c $\frac{15}{16}$

1 Zgjidh problemat

- 1 a 2 tavolina me 4 karrige dhe 2 tavolina me 6 karrige; 5 tavolina me 4 karrige; 4 tavolina me 5 karrige; 1 tavolinë me 4 karrige, 2 tavolina me 5 karrige, dhe 1 tavolinë me 6 karrige.
b 5 tavolina
- 2 44
- 3 80 cm dhe 65 cm

- 4 2 pjata të para, 2 kryesore dhe 3 ëmbëlsira
- 5 a 2 bicikleta, 3 motocikleta b 7 njerëz
- 6 12 në drekë
- 7 Përdorni SHVP

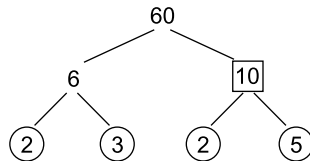
1 Kontrolllo njohuritë

- 1 a 1536.4 b 0.92
- 2 7.3
- 3 a i 4 ii $\frac{1}{2}$
b i 3.8 ii 0.5
- 4 $2 \times 3^2 \times 5$
- 5 PMP = 2; SHVP = 126
- 6 a $2 \times 5^2 \times 7^2$ b $2^3 \times 5^2 \times 7^3$
- 7 a $10^3 = 1000$ b $4^3 = 64$ c $2^4 = 16$ d $5^0 = 1$
- 8 a 2 b 144 c 1
- 9 a 9^4 b 3^8 c 5^5
d 2^7 e 2^{12} f 4^{-2}
- 10 a $\frac{1}{16}$ b 125 c $\frac{8}{27}$ d $\frac{1}{4}$
- 11 a $3\sqrt{6}$ b $50\sqrt{10}$
- 12 a $\frac{\sqrt{10}}{10}$ b $\sqrt{2}$
- 13 a 3.204×10^7 b 7×10^{-4}
- 14 a 56 000 b 0.001 09
- 15 a 4.5×10^{12} b 5×10^2 c 8.6×10^3

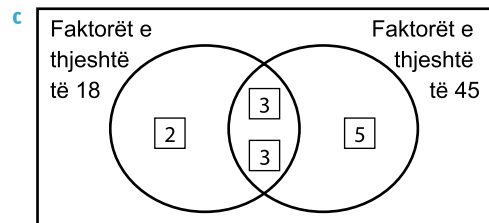
1 Përpuno njohuritë

Njehsime, faktorizime dhe shumëfishat

- 1 a 11.172, 111.72, 1117.2, 11172, 111720
b 63.5, 635, 6350, 63 500, 635 000
- 2 a 641.69 b 64 169 c 0.641 69
d 0.064 169 e 0.89 f 890
- 3
- | $\sqrt{1}$ | $\sqrt{4}$ | $\sqrt{9}$ | $\sqrt{16}$ | $\sqrt{25}$ | $\sqrt{36}$ | $\sqrt{49}$ | $\sqrt{64}$ | $\sqrt{81}$ |
|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
- 4 a 7.2 b 7.7 c 8.7
- 5 a i 6 ii 20 iii 12 iv 4
b i 6.1 ii 19.7 iii 12.0 iv 4.3
- 6 a $2^3 \times 3^2$ b $2^2 \times 3 \times 5$ c $3^4 \times 7^2$
- 7 a



- b $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$
c $60 = 2^2 \times 3 \times 5$
- 8 a $2^3 \times 3$ b $2^4 \times 5$ c $3^2 \times 5$
d $2 \times 3 \times 5$ e 2^4 f $2^3 \times 3^2$
- 9 a $18 = 2 \times 3 \times 3$
b $45 = 3 \times 3 \times 5$



- d 9
e 90

- 10 a PMP = 10; SHVP = 60
c PMP = 5; SHVP = 75
- b PMP = 7; SHVP = 84
d PMP = 4; SHVP = 396

Fuqitë dhe numrat irracionalë

- 1 a $2^3 = 8$ b $5^2 = 25$ c $(-3)^3 = -27$
2 a 32 b 125 c 3 d 3
3 a 27 b 32 c -24
d -20 e 63 f 150
4 a 27 b 169 c 4
5 a $3^5 \times 3^3 = 3^8$ b $4^4 \times 4^6 = 4^{10}$
c 6^2 d $\frac{7^6}{7^3} = 7^3$
e Për të shumëzuar fuqitë, **mblidhni eksponentët**.
Për të pjesëtuar fuqitë, **zbrisni eksponentët**.
- 6 a 5^9 b 7^{11} c 5^5
d 9^6 e 8^{-2} f 7^7
7 a 2^7 b 5^7 c 2^{13} d 3^8
8 a 4^6 b 6^{12} c 7^{10} d 8^{21}
e Për të gjetur vlerën e një fuqie të ngritur në fuqi,
shumëzoni eksponentët.

- 9 a i 1 ii 1 iii 1 iv 1
b i 1 ii 1 iii 1 iv 1
10 a i 13 ii 13
b i 8 ii 5 iii 9 iv 12
c i 8 ii 8 iii 9 iv 12
d i 5 ii 3 iii 10 iv 2
e $\sqrt[4]{16} = 2$

- 11 a i 4 ii 16
b i 25 ii 9 iii 100 iv 4
c 8

- 12 a i $\frac{1}{4^3}$ ii 10^{-5} iii 2^{-1}
iv $\frac{1}{3^3}$ v $\left(\frac{7}{6}\right)^{-2}$
b i $\frac{1}{4}$ ii $\frac{1}{100}$ iii $\frac{1}{6}$ iv $\frac{1}{5}$

- 13 a $50 = 25 \times 2$ so $\sqrt{50} = \sqrt{25} \times \sqrt{2} = 5\sqrt{2}$
b $84 = 4 \times 21$ so $\sqrt{84} = \sqrt{4} \times \sqrt{21} = 2\sqrt{21}$
c $4\sqrt{6}$ d $5\sqrt{7}$ e $8\sqrt{2}$
14 a 4 b 25 c 17 d 21
15 a $\frac{\sqrt{17}}{17}$ b $\frac{\sqrt{21}}{7}$ c $\frac{\sqrt{2}}{4}$ d $\frac{3\sqrt{5}}{5}$

Forma standarde

- 1 a Po
b Jo; 32 nuk është mes 1 dhe 10.
c Jo; nuk mund të ketë milionë.
d Jo; 0.8 nuk është mes 1 dhe 10.
- 2 a 6.8×10^4 b 9.4×10^7 c 8.01×10^5
d 4×10^{-6} e 3.9×10^{-3} f 5.3×10^{-8}
3 a 8×10^9 b 6×10^{14} c 6×10^2
d 4.8×10^{13} e 5.6×10^{10} f 4.8×10^{-5}
4 a 25 000, 0.013 b 25 000.013

1 Thello njohuritë

- 1 a Katrori A b Katrori B
2 $27 = 3^3$; $(3^3)^2 = 3^6$
 $9 = 3^2$; $(3^2)^3 = 3^6$
3 36 dhe 108
4 a $48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$
 $90 = 2 \times 3 \times 3 \times 5$
 $150 = 2 \times 3 \times 5 \times 5$
b PMP = 6; SHVP = 3600
5 300 minuta = 5 orë
6 a Numrat që mbarojnë me zero janë shumëfisha të 10. $10 = 2 \times 5$
b 4 c $2^5 \times 9 \times 5^5 = 900\,000 = 9 \times 10^5$

- 7 a $2^8 \times 5^9$ b $2^7 \times 3^6$ c $2^6 \times 3^5 \times 5^7$ d $2^{10} \times 3^9 \times 5^7$
8 625
9 a i 120 536 km ii $1.20\,536 \times 10^5$ km
b i 227 900 000 000 m ii 2.279×10^{11} m
c i 0.000 004 m ii 4×10^{-6} m
d i 0.000 000 001 m ii 1×10^{-10} m

- 10 a 11 881 376 b 4 084 101

- 11 1.7962×10^8 kg

- 12 a $\frac{7\sqrt{2}}{2}$ b $\frac{\sqrt{2}}{6}$

- 13 $\frac{\sqrt{3}}{3}$

- 14 Një vakt : $5 + 7 + 3 = 15$
Dy vakte: $35 + 15 + 21 = 71$
Tre vakte: 105
Total: $15 + 71 + 105 = 191$

- 15 a 9 000 000 b 800 c 0.000 008

- 16 a 20 b 3 c 19 d 3
e 2 f 2

1 Test

Shembull përgjigje nxënësis

Studenti nuk e ka përdorur përgjigjen për të arritur në përfundimin nëse 500 faqe mund të futen të plota në printer ose jo.

KAPITULLI 2

2 Kontrolli i njohurive të mëparshme

- 1 a 6 b 5 c 6 d 22
2 a 12 b -2 c -11
d 8 e 16 f 81
3 a $\frac{1}{2}$ b $\frac{2}{5}$ c $\frac{3}{4}$ d 10
4 a $2x$ b y^2 c $2\ddot{e}$
d t e 5 f $2z$
5 a p^4 b c^2d^3 c $14m^2$
d $-18f^2$ e $36x^3$ f y
6 a 32 b 20 c 37 d 1
7 16
8 a $7x + 21$ b $2x - 6$ c $3y^2 + 21$
d $18x - 9y + 9$
9 a $2(4x - 1)$ b $5(4y + 3)$ c $c(c - 2)$ d $n(1 + 2n)$
10 a -2 b 4 c 5 d 8
11 5
12 $3x + 90 = 180$; $x = 30$
13 a $x = y + 5$ b $x = \frac{y}{4}$
14 a 22 b 17
15 a 9, 16, 23, 30 b 14, 8, 2, -4
16 a mblidhni 9; 29, 38 b shumëzoni me 3; -27, -81
c zbrisni 4; -6, -10 d pjesëtoni me 10; 0.002, 0.0002

- 17 a a dhe c b b dhe d c a d b, c dhe d
18 a 4, 11, 18, 25 b 3, 6, 12, 24
19 a i 3 ii 6 iii 10 iv 15
b Përgjigjet e vetë studentit c 5050
d i 9 ii 36 iii 100 iv 225
e $\frac{1}{4}n^2(n + 1)^2$

2.1 Fuqitë algjebrike

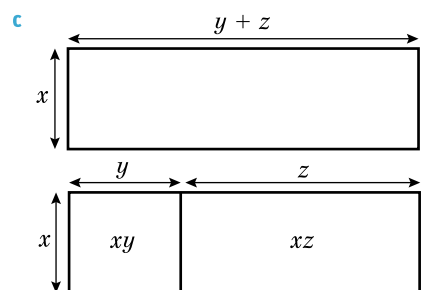
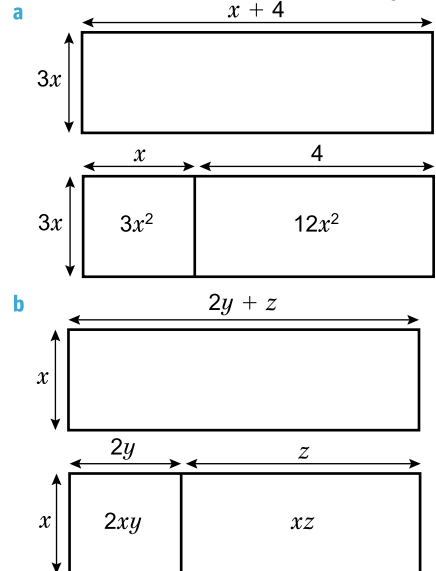
- 1 a 2^7 b 2^3 c 2^{12} d 2^{-1}
2 a 10^5 b 5^3 c 3^3
3 a x^7 b x^7 c a^{11}
d y^9 e m^2
4 a $6a^8$ b $8c^6$ c $40n^7$ d $7v^5$
e $15s^5t^6$ f $30p^6q^6$
5 a x^2 b x^3 c p^3 d y^6
e r f t^2

Kapitulli 2 Përgjigjet

- 6** a $2g^2$ b $3f^4$ c $3x^2$ d $3\ddot{e}^2$
7 a x^6 b x^{18} c t^9 d j^{18}
8 a $8r^6$ b $9f^8$ c $\frac{b^6}{8}$
- 9** Shumëzoni: $3x^4y^3, 18x^7y^5, 72x^8y^5, 12x^5y^3$. Pjesëtoni: $4x, 6x^3y^2$
- 10** a $8x^6y^9$ b $36x^{10}y^4$ c $81x^8y^4$ d $\frac{4x^6y^4}{9}$
- 11** a $x^3 \div x^3 = x^{3-3} = x^0$
 $x^3 \div x^3 = \frac{x^3}{x^3} = 1$
Rrjedhimisht $x^0 = 1$
c $x^3 \div x^5 = x^{3-5} = x^{-2}$
 $x^3 \div x^5 = \frac{x \times x \times x}{x \times x \times x \times x \times x} = \frac{1}{x^2}$
Rrjedhimisht $x^{-2} = \frac{1}{x^2}$
b $x^3 \div x^4 = x^{3-4} = x^{-1}$
 $x^3 \div x^4 = \frac{x \times x \times x}{x \times x \times x \times x} = \frac{1}{x}$
Rrjedhimisht $x^{-1} = \frac{1}{x}$
- 12** a $\frac{1}{b}$ b $\frac{1}{h^3}$ c 1 d $\frac{1}{r^6}$
- 13** a $12c^3d$ b 3
- 14** a $\frac{1}{t^6}$ b x^2 c 1 d \ddot{e}
- 15** a 1 b $\frac{1}{e^2f^3}$ c $\frac{1}{4p^{10}q^2}$ d $\frac{5v^3}{2u^4}$
- 16** a x^2 b $3x$ c $2x^4$ d $4x^2y^3$
- 17** a $x^{\frac{1}{2}} \times x^{\frac{1}{2}} = x^{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}} = x^1 = x$
 $\sqrt{x} \times \sqrt{x} = x$
Rrjedhimisht $x^{\frac{1}{2}} = \sqrt{x}$
b $x^{\frac{1}{3}} \times x^{\frac{1}{3}} \times x^{\frac{1}{3}} = x^{\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}} = x^1 = x$
 $\sqrt[3]{x} \times \sqrt[3]{x} \times \sqrt[3]{x} = x$
Rrjedhimisht $x^{\frac{1}{3}} = \sqrt[3]{x}$
- 18** a $\frac{q^8}{9p^2}$ b $4c^3$ c $\frac{x}{2y^4}$ d $\frac{y}{2x^2}$

2.2 Zbërthimi dhe faktorizimi

- 1** a $4x + 8$ b $3q - 15$ c $14m + 7$ d $-2y - 12$
2 a $9a + 5$ b $x + 4$ c $5s$
3 a 2 b 9 c 3
4 a $2(x + 5)$ b $2x, 10$
c Shume e përgjigjeve të pikës b japin përgjigjen e pikës a.
5 a, b dhe d janë identitete; c është ekuacion.
a $x \times x \equiv x^2$ b $3x + 4x - x \equiv 6x$ d $\frac{6x}{3} \equiv 2x$



- 7** a i $5xy + 20x$ ii $3xy + 6y$ b $8xy + 20x + 6y$
8 a $8e + 18$ b $8y + 14$ c $4x + 27$ d $9m + 27$
e $5a + 8b$ f $13x + 8y$
9 a $x^2 - 2x$ b $11y - 12$ c $10t - 6$
d $2p^2 + pq + q^2$ e $\ddot{e} + 3\ddot{e}^2$ f $5e^2 + 3ef + 2f^2$
- 10** a $2x$ b x c $4y$ d $5xy$
- 11** a $2(x + 6)$ b $2x(2 + 3y)$ c $b(3a - 5)$ d $7x(y + z)$
e $ab(1 - c)$ f $t^2(t + 2)$ g $3pq(2p - 3)$ h $3xz(x + 4)$
i $5jk(4k - 3j)$ j $2pq(6r - 5s)$
- 12** a $4(s + 2t)$
b $= 4(s + 2t)[(s + 2t) - 2]$
 $= 4(s + 2t)(s + 2t - 2)$
- 13** a $7(p + 1)(2p + 5)$ b $5(c + 1)(c - 1)$
c $4(y + 4)(3y + 10)$ d $(a + 3b)(a + 3b - 2)$
e $5(f + 5)(1 + 2f)$ f $5(a + b)(a + b - 2)$
- 14** Një nga numrat është çift, pra mund të shprehet si $2m$.
Një nga numrat e tjerë është shumëfish i numrit 33, pra mund të shprehet si $3n$.
Nëse numri i tjetër është p, atëherë prodhimi i tyre është $2m \times 3n \times p = 6mnp$, pra plotëpjesëtohet me 6.
- 15** a $8x^2 - 20xy$ b $2cp(2 - 3p)$ c $3m^2n^3$

2.3 Ekuacionet

- 1** a $x = 7$ b $x = 1$ c $x = 2$
2 a 6 b 24 c 12
3 $3^3 - 2 \times 3 = 27 - 6 = 21$
4 a $8x + 6$ b $21x - 4$ c $-8x + 17$
5 a $3x + 1 - 3x = 5x - 9 - 3x$
 $1 = 2x - 9$
b $x = 5$
- 6** a 5 b 4 c 10 d -2
7 a i $12x - 16$ ii $7x - 21$ b -1
8 a $3x + 16$ b $x = 3$
9 a 1 b -1
10 a $x = -\frac{3}{11}$ b $x = \frac{22}{7}$ c $x = \frac{29}{2}$ d $x = -\frac{4}{3}$
e $x = \frac{21}{25}$ f $x = \frac{33}{37}$
11 a $2x$ b $\frac{y}{2}$ c $9z$ d $6\ddot{e}$
12 a $\frac{7x-1}{4} \times 4 = 5 \times 4$
 $7x - 1 = 20$
b 3
13 a $\frac{10}{x-4} \times (x-4) = 3 \times (x-4)$
 $10 = 3x - 12$
b $\frac{22}{3}$
14 a $-\frac{8}{5}$ b $\frac{7}{2}$
15 a $b = 9$ b $n = 1$ c $c = \frac{13}{3}$ d $x = -\frac{1}{5}$
e $x = \frac{41}{6}$
16 30°
17 a $\frac{x}{60}$ b $\frac{x}{45}$ c $\frac{x}{60} + \frac{x}{45} = 7$ d 180 km

2.4 Formula

- 1 a 4 b 13 c 32 d 17
- 2 a 7.5×10^7 b 300 000 000
- 3 1.22
- 4 a Formulë b Ekuacion c Shprehje d Identitet
- e Shprehje f Formulë g Shprehje h Ekuacion
- i Identitet j Ekuacion
- 5 a 2000 b -2
- 6 a 350 b 8
- 7 a 130 minuta b $T = 30 + 40m$
- 8 a $A = \frac{BH}{2}$ b i 9 ii 10
- 9 12521.56
- 10 a 320 m b 22.4 ms^{-2}
- 11 a $a = \frac{v - u}{t}$ b $n = \frac{m - E}{2}$ c $G = \frac{EH}{3}$
- d $Q = 7(R - C)$ e $V = 3T + E$ f $a = \frac{2}{t^2}(s - ut)$
- 12 a 82.4°F b $C = \frac{5F - 160}{9}$ c 40°C
- 13 a $T = \frac{D}{S}$ b 192 sekonda
- 14 a $a = \frac{c - 9}{6b}$ b 6
- 15 a 4654 m b 179107 m

2.5 Vargjet lineare

- 1 a 6 b 16 c 26
- 2 4, 25
- 3 a 2, 4, 6, 8, 10 b 4, 7, 10, 13, 16
- c -4, -8, -12, -16, -20 d 1, -1, -3, -5, -7
- 4 a 10, 13, 16, 37, 307 b 98, 96, 94, 80, -100
- c 6, 6, 6, 6, 6
- 5 a 0.02 dhe 0.67 b $\frac{1}{2}$ dhe $\frac{5}{4}$
- c -5 dhe -8 d 1 dhe 2.569
- 6 a 3, 2, 3, -4, -2 b Para n
- c i 5 ii -3
- d i 3, 8, 13 ii 1, -2, -5
- 7 a $2n + 1$ b $4n + 10$ c $10n - 8$ d $-3n + 16$
- e 5n
- 8 a Kufiza e n -të $= 3n + 2$.
Zgjidhja e ekuacionit $3n + 2 = 596$ është $n = 198$; që është një numër i plotë natyror.
Rrjedhimisht 596 është një kufizë e këtij vargu aritmetik.
- b Zgjidhja e ekuacionit $7n - 3 = 139$ është $n = \frac{142}{3}$ që nuk është një numër i plotë.
Rrjedhimisht 139 nuk është kufizë e vargut.
- 9 a $6n - 3$
- b Jo Ben nuk ka të drejtë. Zgjidhja e ekuacionit $6n - 3 = 150$ është $n = 25.5$ që nuk është një numër i plotë. Rrjedhimisht 150 nuk është kufizë e vargut.
- 10 a 125.375
- b Nga pika a, është kufiza e 126-të: $8 \times 126 - 3 = 1005$
- 11 a 4007 b 49
- 12 a i 99.6 kg ii 99.2 kg iii 98.8 kg b 28 javë
- 13 28 javë
- 14 a 10, 17, 24, 31 b 7 c 3
- 15 a i 9, 21, 33, 45, 57 ii 41, 81, 121, 161, 201

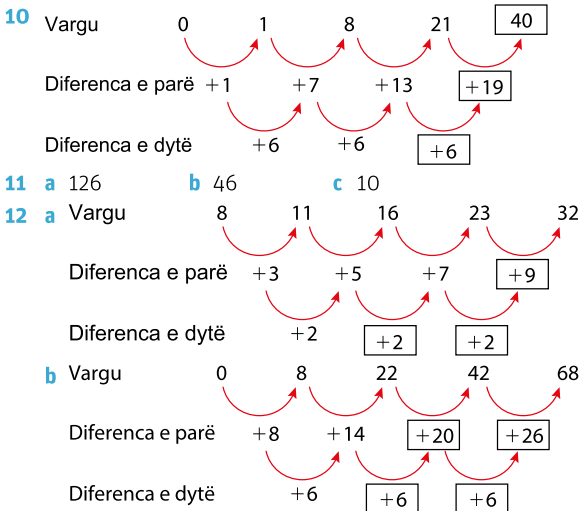
Vargu	Diferenca fillestare	Diferenca përfundimtare
i	3	12
ii	10	40

Diferencat janë 4-fishuar. 4 është shumëzuesi në këtë funksion.

- 16 a 4 b 8 c 2 d $q = 4$
- 17 $p = 7, q = 6$

2.6 Vargjet jolineare

- 1 a 1248 b 153
- 2 a 48, 96. Shumëzo me 2. b $27, \frac{1}{3}$. Pjesëto me 3.
- c 18. Shumëzo me -3.
- 3 a 5, 8, 13 b 5, 9, 14 c -1, 0, -1
- 4 a $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ b 2, 4, 8, 16 c 0.3, 0.09, 0.027, 0.0081
- 5 a $\sqrt{2}, 2, 2\sqrt{2}, 4, 4\sqrt{2}$ b 3, $6\sqrt{3}, 36, 72\sqrt{3}$
- 6 8 muaj
- 7 a 8400
- b i 8820 ii 9261
- c 5 vitë
- 8 Alternativa 1 jep 10 400 dhe Alternativa 2 jep 14 486.54.
Alternativa 2 jep më shumë para.
- 9 a 1, 4, 9, 16, 25, 36
- b i $n^2 + 1$ ii $n^2 - 1$ iii $(n + 1)^2$



- 13 a $2n^2 + 1$ b $3n^2 - 5$ c $\frac{1}{2}n^2 + 4$
- 14 a 1, 5, 10, 10, 5, 1
- b
- | Rreshti, n | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------|---|---|---|---|----|----|
| Shuma | 1 | 2 | 4 | 8 | 16 | 32 |
- c 2^n
- 15 a 2. Përgjysmoni diferencën e dytë për të gjetur koeficientin e n^2 . Atëherë $a = 1$.
- b 3, 5, 7 c $2n - 1$ d $n^2 + 2n - 1$
- 16 a $n^2 + 3n$ ose $n(n + 3)$ b $(n - 1)^2$
- c $2n^2 + n + 2$ d $3n^2 - n + 1$
- 17 $u_5 \times u_8 = 10^5 \times 10^8 = 10^{5+8} = 10^{13} = u_{13}$
- 18 a 2, 4, 8, 16 b Shumëzo me 2
- c $u_m \times u_n = 2^m \times 2^n = 2^{m+n} = u_{m+n}$

2.7 Më shumë për zbërthimin dhe faktorizimin

- 1 a 2, 3 b -4, -1
- 2 a $4x^2$ b $25y^2$
- 3 a $(x + 2)(x + 1)$ b $x^2 + x + 2x + 2; x^2 + 3x + 2$
- 4 a $x^2 + 16x + 60$ b $x^2 + 3x - 18$
- c $x^2 + 6x - 40$ d $x^2 - 7x + 12$
- 5 a $(x + 2)(x + 3) = x^2 + 5x + 6$
- b $(x - 3)(x + 8) = x^2 + 5x - 24$
- 6 a $x^2 + 4x + 4$ b $x^2 - 6x + 9$
- c $x^2 + 10x + 25$ d $x^2 - 8x + 16$

Kapitulli 2 Përgjigjet

- 7 a $(51 + 49)(51 - 49) = 2 \times 100 = 200$
b i 400 ii 0.12
- 8 a $x^2 - 16$ b $x^2 - 4$
- 9 a $(x - 5)(x + 5)$
b $(y - 7)(y + 7)$
c $(t - 9)(t + 9)$
- 10 a $(x + 1)(x + 7)$ b $(x + 3)(x + 4)$
c $(x + 3)(x + 5)$ d $(x + 3)$
e $(x - 3)(x + 1)$ f $(x - 2)(x - 4)$
g $(x - 7)(x + 1)$ h $(x - 3)(x - 4)$
i $(x - 2)^2$ j $(x - 12)(x - 2)$
k $(x - 8)(x + 2)$ l $(x + 1)^2$
- 11 a $(x + 5)(x + 2) = x^2 + 7x + 10$
b $7x + 10$ c $x = 3$
- 12 $x = 1.5$
- 13 a $4x^2 - 9 = (2x)^2 - 3^2 = (2x - 3)(2x + 3)$
b $16y^2 - 1 = (4y)^2 - 1^2 = (4y - 1)(4y + 1)$
- 14 a $(3m - 5)(3m + 5)$
b $(5c - 9)(5c + 9)$
c $(x - 7y)(x + 7y)$
- 15 a $(x + 5)(x + 6)$ b 9
 $u^2 - 24uv + 16v^2$

2 Zgjidh problemat

- 1 a 3500 b $7xyz + m$
2 a 64 b $\frac{pq}{st}$
3 a 115 b $xy - mn$
4 a 462 b $x(x - 1)$
5 a 273 b $2n - 1$
6 500

2 Kontrolllo njohuritë

- 1 a $20p^4$ b $5x^2$ c b^{-6}
- 2 $5q$
- 3 a $2y(x - 3)$ b $3a(b - 2a)$
- 4 a $x^2 - 2x - 24$ b $x^2 + 10x + 25$
- 5 a $\frac{2}{x^2}$ b 4 c $3c$ d $4p^{-5}$
- 6 $2s^2 + 5rs - 3r^2$
- 7 a $(x - 9)(x + 9)$ b $(x - 2)$
 $(x - 7)$
- 8 a Formulë b Identitet c Shprehje d Ekuacion
- 9 $x = \frac{9}{2}$
- 10 $x = -17$
- 11 40
- 12 $1.1^3 + 4 \times 1.1 = 5.731 < 6$ dhe $1.2^3 + 4 \times 1.2 = 6.528 > 6$
- 13 $C = 25 + 36n$
- 14 a $y = \frac{4 - 2x}{3}$ b $b = \frac{S - 4a^2}{6a}$
- 15 $x = 10$
- 16 18, 29
- 17 a $9n - 7$
b Ekuacioni $9n - 7 = 167$ ka zgjidhje $\frac{174}{9}$ që nuk është një numër i plotë
Rrjedhimisht 167 nuk është një kufizë e vargut.
c 173
- 18 $3n^2 + 7$
- 20 a Në drejtim të akrepave të orës nga e majta sipër:
 $x^2 + x - 6$, $3x^2 - 7x + 2$, $6x^2 + 10x - 4$, $2x^2 + 10x + 12$.
b $12x^2 + 14x + 4$. Çdo radhe do japë të njëjtin rezultat, shumëzimi nuk është komutativ.
c $2(2x + 1)(3x + 2)$

2 Përpuno njohuritë

Thjeshtime, zbrëthime dhe faktorizime

- 1 a t^5 b t^7 c t^4 d t^2
e t^{-7} f t^2
- 2 a $18p^5$ b $72z^5$ c $14b^8$ d $8r^3$
e $6x^2$ f $10s^{-6}$
- 3 a t^4 b t^3 c $t^0 = 1$
- 4 a $5p^4$ b $3a^5$ c $3y^{-3}$ d $2p$
- 5 a $(x^2)^2 = x^2 \times x^2 = x^4$
b $(x^2)^3 = x^2 \times x^2 \times x^2 = x^6$
c $(x^2)^4 = x^2 \times x^2 \times x^2 \times x^2 = x^8$
d Në rast fuqie të një fuqie, shumëzoni eksponentët.
- 6 a a^2 b r^{-2} c $8g$
- 7 a $6x + 3y$ b $6x - 8y$ c $12x - 5y$
- 8 a $11c + d$ b $14m + 10n$
- 9 a $ab(3b - 2)$ b $2x(4y + 3)$
c $3st(t - 2)$ d $7b(2ab + 3)$
- 10 a
- | | | |
|-----------|-----------|------------|
| \times | x | +5 |
| x | x^2 | $5x$ |
| +4 | 4x | +20 |
- b $(x + 4)(x + 5) = x^2 + 5x + 4x + 20$
 $= x^2 + 9x + 20$

- 11 a $x^2 - 12x + 36$
- | | | |
|-----------|------------|------------|
| \times | x | -6 |
| x | x^2 | -6x |
| -6 | -6x | +36 |
- b $x^2 - 16$
- | | | |
|-----------|------------|------------|
| \times | x | +4 |
| x | x^2 | $+4x$ |
| -4 | -4x | -16 |
- 12 a $3x^2 + 26x + 16$
- | | | |
|-----------|-----------------------|------------|
| \times | 3x | +2 |
| x | 3x₂ | +2x |
| +8 | +24x | +16 |
- b $10x^2 + 11x + 3$
- | | | |
|-----------|------------------------|------------|
| \times | 2x | +1 |
| 5x | 10x² | +5x |
| +3 | +6x | +3 |
- c $3x^2 + 5x - 28$
- | | | |
|-----------|-----------------------|------------|
| \times | 3x | -7 |
| x | 3x² | -7x |
| +4 | +12x | -28 |
- 13 $(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 9$
 $(x + 1)(x + 5) = x^2 + 6x + 5$
 $(x - 3)(x + 3) = x^2 - 9$
 $(x + 2)(x - 3) = x^2 - x - 6$
 $(x + 3)(x + 2) = x^2 + 5x + 6$
- 14 a 3 dhe 4, 2 dhe 6 b 2 dhe 6
c $(x + 2)(x + 6)$
- 15 a $(x + 12)(x + 1)$ b $(x + 3)(x + 4)$
- 16 a 2 dhe -5, 1 dhe -10, -1 dhe 10
b i $(x - 10)(x + 1)$ ii $(x + 10)(x - 1)$
iii $(x + 5)(x - 2)$ iv $(x - 5)(x + 2)$
- 17 a -24 dhe -1, -4 dhe -6, -2 dhe -12
b i $(x - 1)(x - 24)$ ii $(x - 2)(x - 12)$
iii $(x - 4)(x - 6)$ iv $(x - 3)(x - 8)$

Ekuacione dhe formula

- 1 a Shprehje b Identitet c Formulë d Ekuacion
- 2 a 9 b 36 c 41
- 3 23
- 4 -5
- 5 $x = \frac{y + 4}{2}$ ose $\frac{1}{2}(y + 4)$ ose $\frac{1}{2}y + 2$

- 6 $Q = aP - ab$ ose $a(P - b)$
- 7 a $b = \frac{4c}{3}$ b $s = \frac{v^2 - u^2}{2a}$
- 8 $x = 4$
- 9 a i $14x - 28$ ii $6x + 10$
b $x = \frac{19}{4}$
- 10 a $2x - 2$ b $x = \frac{7}{2}$
- 11 a x b $2x$ c $4x$
- 12 a $x = 20$ b $x = \frac{10}{3}$
- 13 a $x = 18$ b $x = \frac{7}{4}$
c Gjeni SHVP të emëruesve
- 14 a $x = 60$ b $x = 1$
- Vargjet numerikë**
- 1 a 13, 21 b 50, 81 c 42, 68
- 2 a 5, 7, 9 b 48, 46, 44 c 2, 5, 10 d 10, 40, 90
- 3 a 3 b 36
c Kufiza e përgjithshme është $3n$
- 4 a $10n$ b $7n$ c $12n$
- 5 a 6
b Kufiza e përgjithshme është $n + 6$
- 6 a $n + 2$ b $n + 12$ c $n - 4$
- 7 a $4n$ b 3 c $4n + 3$
- 8 a i 30, 36 ii 9, 11 iii 16, 19 iv 5, 0
b i $6n$ ii $2n - 1$ iii $3n + 1$ iv $-5n + 30$
- 9 a 14, 18, 22, 26, 30
b Numrat e këtij vargu janë çift, por 351 është tek.
c 23-ta
- 10 a 20-ta b 112 c 152
- 11 a 53, 14, 18, 4, 4 b $2n^2 + 3$
- 12 a $4n^2 + 5$ b $n^2 - 10$

2 Thello njohuritë

- 1 a i 6, 7, 8 ii 20, 10, 5 iii 3, -1, -5 iv -3, 9, -27
b i dhe iii janë aritmetikë; ii dhe iv janë gjeometrikë
- 2 a 0.473 b 11.5 c 13 d 15.7
- 3 a Në dyqan: 12800, 10240; Online: 3240, 4860
b 2017
- 4 838.76
- 5 13
- 6 a 950 b $P = \frac{10(D - B)}{N}$ c 700
- 7 a $a = \frac{v^2 - u^2}{2s}$ b $h = \frac{3V}{\pi r^2}$
c $a = \frac{(r - 1)S}{r^n - 1}$ d $y = \frac{a^2x - c}{b^2}$
- 8 a $2c^4d^4$ b $12x^2y$ c $16m^{-1}n^3$ d $2p^{-1}q^4$
- 9 $x^2 + 20x + 19$ b $\ddot{e} = -2$
- 10 a $p^2 + 5p - 36$ b $\ddot{e} = -2$
c $(x + 3)(x - 3)$ d $3x^4y^{\frac{3}{2}}$
- 11 a Nuk është më e vogël sepse shtëpia e z. Besnik është 25°C.
b $F = \frac{9C + 160}{5}$
- 12 a Numrat tek janë një më tepër se numrat çift, që janë shumëfisha të numrit 2.
b $(2m + 1)(2n + 1) = 4mn + 2m + 2n + 1$
 $= 2(2mn + m + n) + 1$ që është tek
- 13 a $(x - 4)(x - 8)$ b $(x - 6)^2$
c $(x - 2)(x + 1)$ d $\left(\frac{x}{5} - \frac{y}{7}\right)\left(\frac{x}{5} + \frac{y}{7}\right)$
- 14 a $x = -\frac{5}{6}$ b 26 c $-\frac{24}{5}$ d -1

- 15 Nëse dy numra të njëpasnjëshëm janë n dhe $n + 1$ atëherë diferenca mes katrorëve të tyre është
 $(n + 1)^2 - n^2 = n^2 + 2n + 1 - n^2 = 2n + 1$, që është tek.
- 16 a $-2n^2 + 3$
b $-n^2 + 2n - 1$ ose $-(n - 1)^2$

2 Test

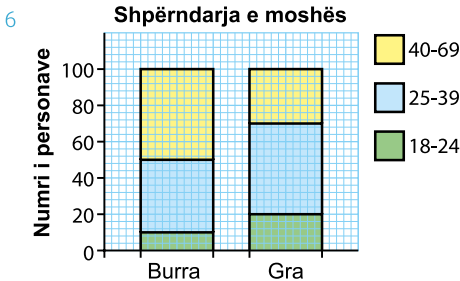
Shembull përgjigje nxënësi

- a Shënoni dimensionet që dini.
- b Nga faqja me formula.
- c Ndan sferën nga koni.
- d Që të mos ngatërrohet me rrezen e sferës.

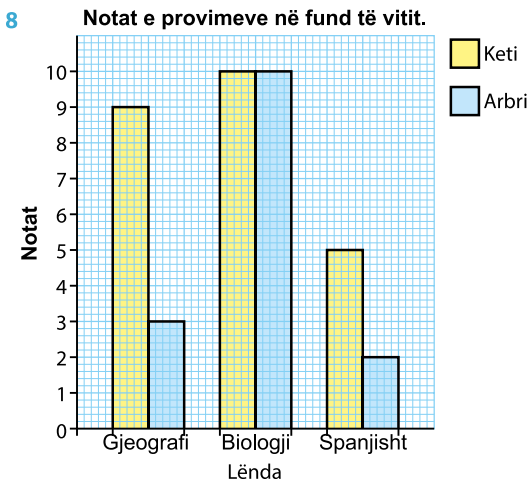
KAPITULLI 3

3 Kontrolli i njohurive të mëparshme

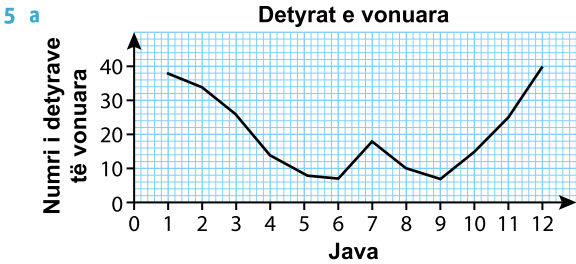
- 1 a 22 b $\frac{27}{2}$ c $\frac{59}{20}$
- 2 a 11 b 14 c 3.5
- 3 a 2 orë 12 minuta b 4:11pm c A
- 4 a Mesatarja = 2, mesorja = 1, moda = 1, rangi = 5
b Mesatarja = 5.375, mesorja = 4, modea = 3, rangi = 12
c Mesatarja = 3.1, mesorja = 4, moda = 5 dhe 1, rangi = 6
- 5 a 10% b 20%
- c i CT ii T iii T



- 7 a 10 b 5 c Marsi dhe Qershori
- d Janari e Maji
- f Djemtë kanë 6 vërejtje më shumë se vajzat (133 kundër 127).



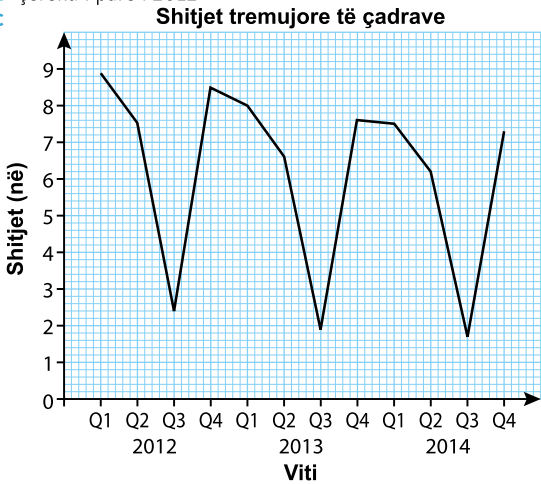
- 9 a 6 b 80
- 10 Grafik rrethor me Britaninë 165°, Francën 45°, Spanjën 90°, SHBA-në 60°.
- 11 a 5 b 25 c 5
- 12 a 5 b 35 c 2.1
- d Mesatarisht familjet rurale kanë një fëmijë më shumë se familjet urbane.



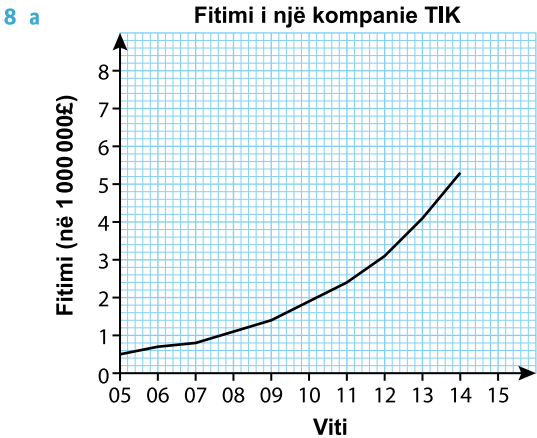
Numri i detyrave të shtëpise të dorëzuara vonë është i lartë në fillim, zvogëlohet në mesin e semestrit por rritet përsëri gjatë tre javëve të fundit të semestrit. Ka një kërcim të vogël në mesin e semestrit.

- 6 a 4.90
b Po; Revista A rritet me 3.40 ndersa revista B rritet me vetem me 0.9.
c Po; grafiku po perkulet poshtë ose pjerrësia e grafikut po ulët.
d p.sh. Të dy revistat mund të kenë të njëjtin çmim, afërsisht 7.50.

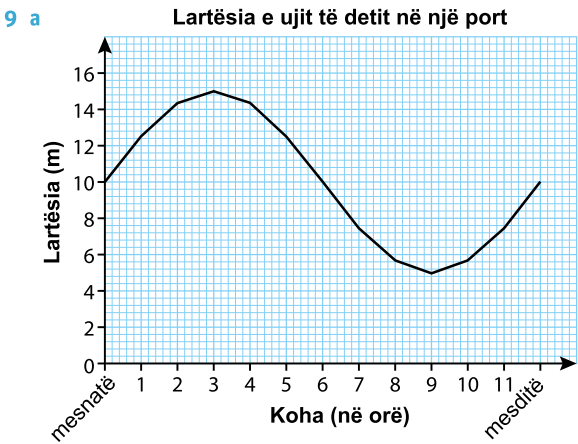
- 7 a 66000
b çereku i parë i 2012
c



- d Për shkak të ndryshimeve stinore, shitjet luhaten shumë. Prirja e përgjithshme është një ulje në numrin e shitjeve.



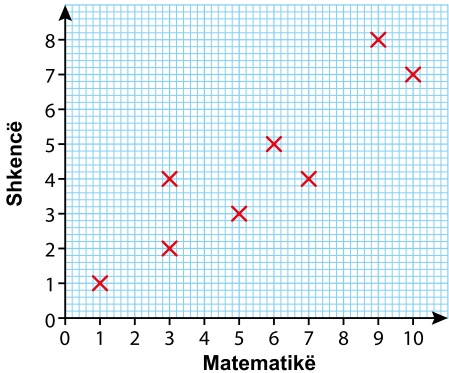
- b Fitimi rritet me një ritëm gjithnjë e më të shpejtë.
c Afërsisht 1.9 milionë
d Afërsisht 6.9 milionë



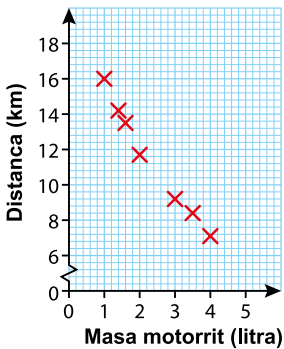
- b 3 të mëngjesit
c 15m
d Ndërmjet 7 paradreke dhe 11 paradreke dhe përsëri ndërmjet 7 të mbrëmjes dhe 11 të mbrëmjes.

3.3 Grafiku “reja e pikave”

- 1 Pika A
2 a **Rezultatet e testit në shkencë dhe matematikë**



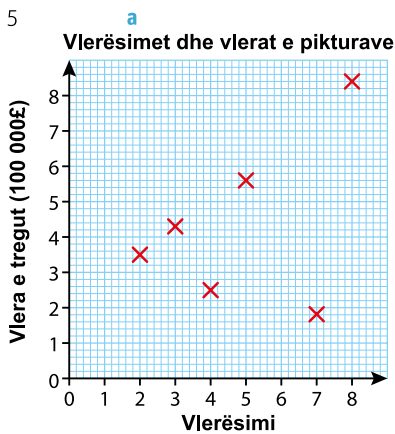
- b Në përgjithësi, nxënësit me nota të larta në matematikë morën nota më të larta në shkencë dhe nxënësit me notat më të ulëta në matematikë morën nota më të ulëta në shkencë.
3 a Nuk ka asnjë lidhje reciproke midis çmimit dhe temperaturës
b Koeficienti i korrelacionit është negativ; me rritjen e çmimit të akullorve, shitjet ulen.
c Koeficienti i korrelacionit është pozitiv; Me rritjen e temperaturës, shitjet e akullorve rriten.
4 a **Masa e motorrit dhe distanca**



- b Koeficienti i korrelacionit është negativ. Sa më i madh motorri, aq më e shkurtër distanca e përshkuar me një litër benzinë.

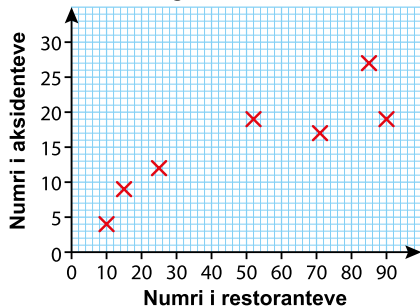
Kapitulli 3 Përgjigjet

5



Nuk ka lidhje reciproke midis vlerës së pikturës me vlerësimin e marrë.

6 a Aksidentet rrugore dhe restorantet në qytet



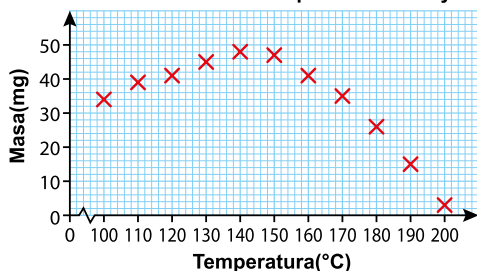
- b** Koeficienti i korrelacionit është pozitiv; qytetet me numrin më të madh të restorantve që dërgojnë porosi kanë tendencën për të pasur një numër më të madh të aksidenteve rrugore.
- c** Të dhënat nuk tregojnë mbështetje për pikëpamjet e këshilltarit; edhe pse koeficienti i korrelacionit është pozitiv, mund të mos jetë një rast shkak-pasojë. Qytetet e mëdha kanë një tendencë më të madhe për të pasur më shumë restorante që dërgojnë porosi dhe më shumë aksidente se qytet e vogla.

7 a Koeficienti i korrelacionit është negativ

b Koeficienti i korrelacionit është pozitiv

c Nuk ka lidhje reciproke.

8 a Masa e substancës në temperatura të ndryshme



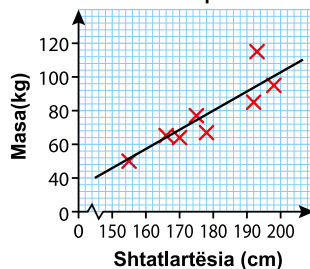
- b** Koeficienti i korrelacionit është pozitiv për temperaturat deri rreth 145°C; Koeficienti i korrelacionit është negativ për temperaturat mbi 145°C.
- c** Masa rritet deri në një maksimum dhe më pas zvogëlohet në mënyre konstante.
- d** Afërsisht 50 mg në temperaturën rreth 145°C
- 9 a** Koeficienti i korrelacionit është negativ. Me rritjen e parave të shpenzuara për kontrollin e cilësisë, përqindja e mp3 me defekt zvogëlohet.
- b** 4.2%
- c** 73 000

3.4 Drejtëza e sheshimit më të mirë

1 a 4 b 3

2 c

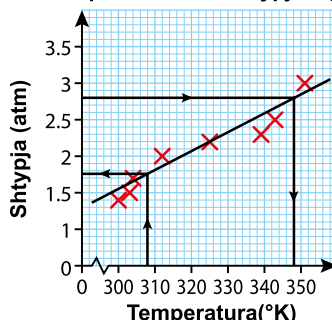
3 a, b Shtatllartësia dhe pesha e atletëve



c Afërsisht 85 kg

d Afërsisht 163 cm

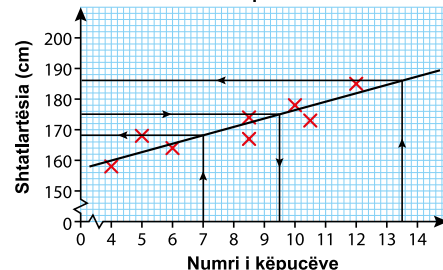
4 Temperatura dhe shtypja e gazit



a Afërsisht 349 °K

b Afërsisht 1.7 atm

5 Shtatllartësia dhe numri i këpucëve të studentëve meshkuj



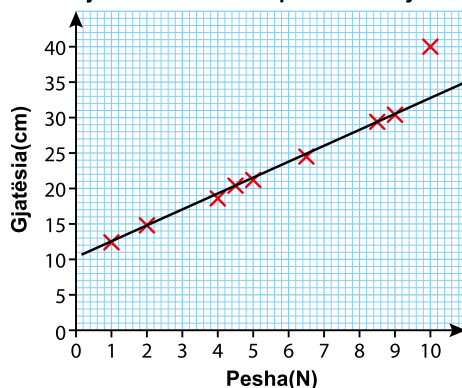
a i Afërsisht 9.5 ii Afërsisht 168 cm iii Afërsisht 185 cm

b iii është me pak i besueshëm sepse ndodhet jashtë rrezes së pikave të dhëna.

6 a Jack 2.9 dhe Joe 2.3

b Estimimi i Jack-it është me i besueshëm. Ai përdor më shumë pika dhe pikat në diagramin e tij janë shumë afër me the line of best fit.

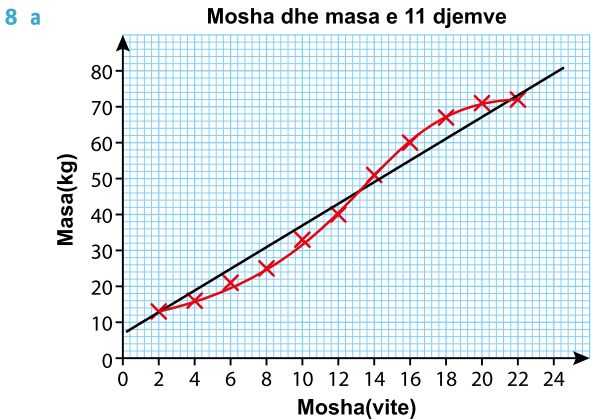
7 a, c Gjatësia e litarit nën pesha të ndryshme



b Pika e fundit nuk përshkaton trendin e pikave të tjera. Kjo mund të jetë si pasojë e një gabimi eksperimental apo dhe një ndryshimi në sjelljen e elastikës kur i nënshtrohet një peshe më të madhe.

d Afërsisht 26 cm

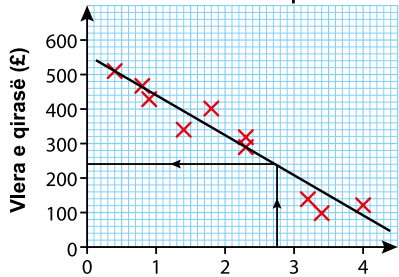
e Afërsisht 10 cm



- b i Afërsisht 53 kg ii Afërsisht 81 kg
- c i është më i besueshëm sepse mosha 15 vjeçare ndodhet në rangun e të dhënave ndërsa mosha 24 vjeçare ndodhet jashtë tij.
- d i Afërsisht 55 kg ii Afërsisht 72 kg
- e d është më i besueshëm. Pikat pothuajse shtrihen në një kurbë. Kjo është më e përshtatshme për të dhënat tona. Njerëzit kanë një rritje gjatë adoleshencës, e cila zvogëlohet derisa ndalon në moshën 24 vjeçare për djemtë. Kështu që grafiku duhet të jetë konstant pas moshës 24 vjeçare.

9 a

Distanca ndërmjet qendrës së qytetit dhe vlerës së qirasë



- b Koeficienti i korrelacionit ndërmjet qirasë dhe distancës është negativ. Sa më larg qytetit të jetoni aq më e lirë është qiraja mujore.
- c Afërsisht 240

3.5 Mesataret dhe amplituda

- 1 a 14 b 1
- 2 a 15.5 b 30
- 3 a Mesatarja aritmetike 19 400, mesorja 15 000, moda 12 000
- b Mesorja; mesatarja aritmetike shtrembërohet nga një rrogë e madhe dhe moda është rroga më e ulët e prandaj asnjë nga këto nuk tregon rrogën mesatare.
- 4 a Mesatarja aritmetike 8.375, mesorja 7.75, moda 7
- b Moda; kjo është madhësia e këpucëve më e kërkuar kështu që ka kuptim për të porositur atë që klientët duan të blejnë. Vlerat e mesatares aritmetike dhe mesores nuk janë madhësi të rregullta këpucësh.
- 5 a Mesatarja aritmetike 212, mesorja 190, moda 180
- b Mesatarja aritmetike e cila llogarit të pesta vlerat dhe mund të përdoret për të gjetur faturën totale.
- 6 a Mesorja; vlerat e ulta të 6-ave shtrembërojnë mesataren aritmetike, duke e bërë atë shumë të vogël, moda na jep kohën më të madhe kështu që asnjëra prej tyre nuk është vlerë tipike.
- b Moda; të dhënat janë cilësore kështu që nuk mund të llogarisim mesataren aritmetike ose mesoren.
- 7 a Jashtë trendit 7 kg, rangi 25 kg
- b Jashtë trendit 38,000, rangi 24 000
- 8 a 2.9 dhe 500 janë jashtë trendit, dhe mund të jenë gabim në lexim prandaj mund të mos përfillen; 18 °C
- b -250 000 është jashtë trendit dhe, pa ndonjë informacion

që të thotë të kundërtën, ka mundësi të jetë i saktë duke qenë thjesht një vit i keq, prandaj duhet të përfshihet; 400 000.

9 a

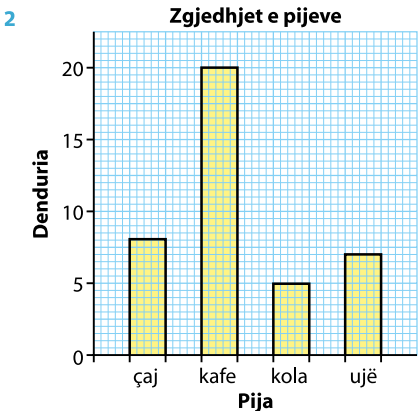
Koha, T (minuta)	Denduria f	Pika e mesit, x	xf
$0 \leq T < 4$	27	2	$2 \times 27 = 54$
$4 \leq T < 10$	34	7	$7 \times 34 = 238$
$10 \leq T < 20$	15	15	$15 \times 15 = 225$
$20 \leq T < 60$	4	40	$40 \times 4 = 160$
Total	80		677

Mesatarja aritmetike = 8.4625

- b 33.85
- 10 a 3 b 8 c 16 d $20 \leq t < 30$
- e Ka 21 vlera të dhëna, kështu që mesorja ndodhet në pozicionin e $\frac{21+2}{2} = 11$
- f $20 \leq t < 30$
- 11 a 36
- b Numri total i artikujve është 36, kështu që mesorja ndodhet në artikullin e $\frac{36+1}{2} = 18.5$
- c $7.5 \leq d < 8.0$ d $7.0 \leq d < 7.5$
- e Ben f $7.5 \leq d < 8.0$
- g Keli, sepse ai ka bërë më shumë kërcime në stërvitje, mbi 8.0.
- 12 a 6
- b Mesatarja aritmetike
- $$= \frac{(1 \times 1) + (3 \times 3) + (5 \times 4) + (7 \times 2) + (9 \times 3) + (11 \times 2) + (13 \times 1) + (15 \times 2) + (17 \times 4) + (19 \times 0)}{22}$$
- $$= \frac{1 + 9 + 20 + 14 + 27 + 22 + 13 + 30 + 68}{22}$$
- $$= 9.27, \text{ pra nuk ka kompesim}$$

3.6 Grafikët statistikorë 2

- 1 Diagram rrethor me çaj 72°, kafe 180°, kola 45°, ujë 63°



3

	Po	Jo	Total
Djemtë	50	30	80
Vajzat	25	75	100
Total	75	105	180

4 a

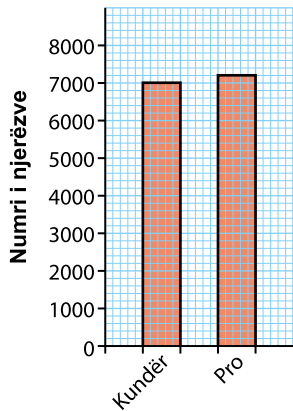
	Pa ndryshim	Përmirësim	Shumë përmirësim	Total
Ilaçi A	10	45	5	60
Ilaçi B	7	20	13	40
Total	17	65	18	100

- b $\frac{2}{5}$
- c Përgjigja e vetë nxënësve, p.sh. Ilaçi B ka një përqindje më të madhe me shumë përmirësim por Ilaçi A ka një përqindje më të madhe me përmirësim.
- 5 a Çdo tabelë e përshtatshme.
- b Jo, meqenëse vetëm 56% janë në favor.

Kapitulli 3 Përgjigjet

6 a Shkalla vertikale nuk fillon nga zero. Kjo bën që një diferencë e vogël të duket si një difference e madhe.

b Ndërtimi i stadiumit



Numra shumë të ngjashëm pro dhe kundër lidhjes hekurudhore.

7 Prodhuksi P është më i gjerë se të tjerët. Boshti vertikal nuk ka shkallë apo njësi.

8 a 4
b 300
c Blij në Prill dhe shit në Shtator

9 a Të dhënat nuk janë sasiore
b i Diagramë rrethore ii Diagramë me shtylla
c 198

10 a Është e mundur për të parë notat e sakta në një kërcell dhe gjethe.

Djem						Vajza				
7	7	6	5	3	0	1	6			
		5	0	0	1	1	5	6	7	
			3	1	2	0	4	5	8	
			9	4	1	3	9	9		

Shënim Djem Vajza
0 | 1 përfaqëson 10 pikë 1 | 5 përfaqëson 15 pikë

c mesorja e djemve = 10; mesorja e vajzave = 18.5 kështu që vajzat kanë një mesatare më të madhe se djemtë

11 a Shumëkëndëshi i dendurive
b Kërcell dhe gjethe nuk mund të përdoret me të dhëna të grupuara. Grafiku i shpërndarjes është për çifte të dhënash kështu që nuk mund të përdoret. Studiuesit duan të krahasojnë performancën e disa spitaleve kështu që mund ndërtojnë dy ose tre shumëkëndësha dendurie në të njëjtin diagram. Nuk është e lehtë të krahasosh kohën e pritjes ndërmjet spitalve duke ndërtuar diagrama rrethore.

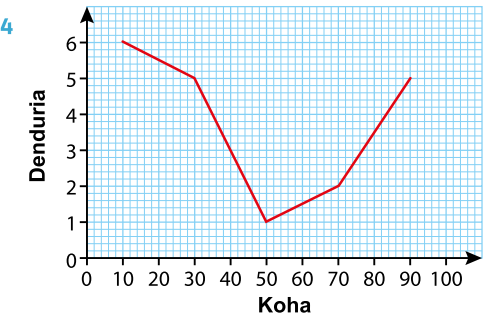
3 Zgjidh problemat

1 Mesatarja aritmetike vjetore e PM10 është 34.1 mg/m³ dhe mesatarja aritmetike për PM2.5 is 23.4 mg/m³. Te dy mesataret aritmetike janë nën kufirin ligjor për secilin tip
2 Kur gjejmë mesataren aritmetike përdorim pikën e mesit të segmenteve të grupeve. rrjedhimisht ka gjasa që të jemi duke nënvlerësuar vlerën e vërtetë. Për të gjetur vlerën më të madhe të mundshme të mesatares mund të përdorim vlerën maksimale të secilit segment. Kjo do na jepte një vlerë maksimale mesatareje prej 39.1 mg/m³ për PM10 dhe 25.9 mg/m³ për PM2.5. Pra, egziston një mundësi që kompania të jetë mbi limitin ligjor të PM2.5

3 Kontrolllo njohuritë

	Partia A	Partia B	Totali
Burra	120	80	200
Gra	130	50	180
Totali	250	130	380

a 180 b 130
2 a 24
b Jo; përqindjet janë të njëjta por numrat janë të ndryshme. 12 të rritur dhe 8 fëmijë zgjodhën matematikën.
3 a 15
b Amplituda e merlucit është 39, pra është më e madhe se amplituda e levrekut (28).
c 28.5 cm d 164 cm



5 a Jashtë trendit 4800; amplituda 4350
b Jashtë trendit 22, 24; amplituda 29
6 a 9.625 b $5 \leq x < 10$ c 25 d $5 \leq x < 10$
7 a 5000
b Ndryshimet stinore në mot.
c Shitjet e kremit të diellit janë në rritje.

8 a Pozitive
b i 42 ii 96
c Pjesa i, sepse pjesa ii ndodhet jashtë pikave të dhëna.
9 a, b Përgjigja e vetë nxënësve.
c Mesatarja e re aritmetike është 3 më shumë se mesatarja e vjetër aritmetike.

$$\begin{aligned} \text{Mesatarja e re aritmetike} &= \frac{v + x + y + z}{4} \\ \text{Mesatarja e re aritmetike} &= \frac{(v + 3) + (x + 3) + (y + 3) + (z + 3)}{4} \\ &= \frac{v + x + y + z + 12}{4} \\ &= \frac{v + x + y + z}{4} + 3 \\ &= \text{mesatare e vjetër} + 3 \\ \text{e Mesatarja artimetike shumëzohet me c} \\ \text{Mesatarja e re artitmetike} &= \frac{cv + cx + cy + cz}{4} \\ &= \frac{c(v + x + y + z)}{4} = c \times \text{mesatarja e vjetër aritmetike} \end{aligned}$$

3 Përpuno njohuritë

Diagramat statistikore

1 a 36 b 10
c Jo; përqindjet janë të njëjta por numrat janë të ndryshme. 5 djem dhe 9 vajza zgjodhën badminton.
2 a 35 b 20 c $\frac{1}{2}$
3 a 2 b 6 c 14

	Po	Jo	Totali
Djem	2	4	6
Vajza	3	11	14
Totali	5	15	20

- 4 a 10
b 14 minuta
c 2
d 46 minuta nga një vazjë

5 a

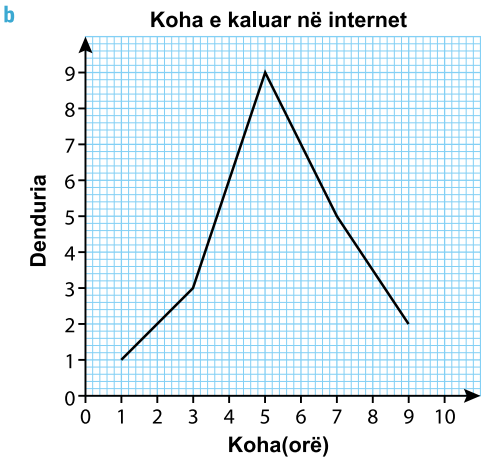
Bashkësia A			Bashkësia B		
7	0	2	6	8	8
8	2	0	0	3	2
9	4	0			

Shënim Bashkësia A Bashkësia B
7 | 2 përfaqëson 27 2 | 6 përfaqëson 26

- b i Të dy grupet e kanë mesoren 30.
ii Bashkësitë A dhe B kanë rang 29 dhe 14 secili.
c Bashkësia A ka rang shumë më të madh se bashkësia B, por të dyja kanë mesore të njëjtë.

6 a

Koha	$0 \leq t \leq 2$	$2 \leq t \leq 4$	$4 \leq t \leq 6$	$6 < t < 8$	$8 < t < 10$
Denduria	1	3	9	5	2
Pika e mesit	1	3	5	7	9



7

Pika e mesit	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5
Intervali	$0 < t < 1$	$1 < t < 2$	$2 < t < 3$	$3 < t < 4$	$4 < t < 5$
Frekuenca	1	2	4	5	3

Mesatarja dhe amplituda

- 1 a 46 cm
b Ai ndoshta e ka lexuar gabimisht gjatësinë gjatë eksperimentit, ose ka harruar të vejë presjen dhjetore.
c 2.9 cm
2 a, b

Gjatësia (L cm)	Denduria	Pika e mesit	Denduria × Pika e mesit
$0 \leq L < 10$	7	5	$7 \times 5 = 35$
$10 \leq L < 20$	12	15	$12 \times 15 = 180$
$20 \leq L < 30$	20	25	$20 \times 25 = 500$
$30 \leq L < 40$	8	35	$8 \times 35 = 280$
$40 \leq L < 50$	3	45	$3 \times 45 = 135$
Total	50		1130

- c 22.6 cm

- 3 a 300 b 6%

c

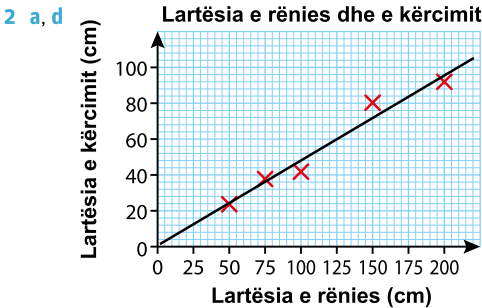
Shpejtësia (x milje/orë)	Denduria	Pika e mesit	Denduria × Pika e mesit
$0 \leq x < 20$	8	10	$8 \times 10 = 80$
$20 \leq x < 25$	90	22.5	$90 \times 22.5 = 2025$
$25 \leq x < 30$	184	27.5	$184 \times 27.5 = 5060$
$30 \leq x < 40$	18	35	$18 \times 35 = 630$
Total	300		7795

Shpejtësia mesatare aritmetike = 26 milje/orë (rrumbullakosur në numrin e plotë më të afërt)

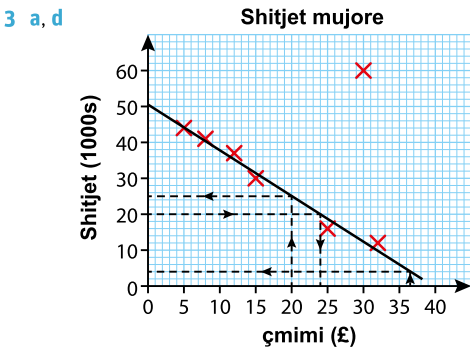
- 4 a $20 \leq L \leq 30$ b $25 \leq x \leq 30$
5 a $20 \leq L \leq 30$ b $25 \leq x \leq 30$

Grafiku i shpërndarjes dhe vargjet kohore

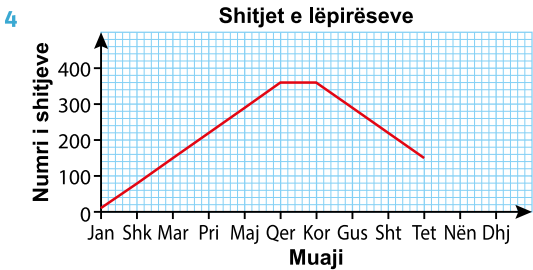
- 1 a Koeficienti i korrelacionit është zero b Koeficienti i korrelacionit është negativ c Koeficienti i korrelacionit është pozitiv



- b Me rritjen e lartësisë së rënies, rritet dhe lartësia e kërcimit.
c Koeficienti i korrelacionit është pozitiv e Afërsisht 60 cm



- b (30, 60)
c Koeficienti i korrelacionit është negativ; me rritjen e çmimit ulet numri i shitjeve.
e i Afërsisht 25 000 ii Afërsisht 4000
f i është më i besueshëm sepse ndodhet brenda rangut të të dhënave ndërsa ii është jashtë
g Afërsisht 24



- b Shitjet rriten në mënyrë konstante deri në Qershor ku mbeten konstante për një muaj para se të ulen me të njëjtën shpejtësi konstante.

Kapitulli 3 Përgjigjet

c Nëntor 80, Dhjetor 10

3 Thello njohuritë

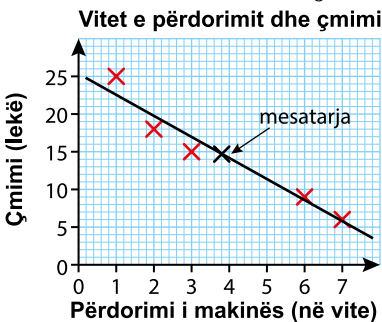
- 1 a C dhe D; të dy pikat kanë të njëjtën ordinatë
b B; D është shumë më e shtrenjtë se B por vetëm pak më e rëndë.
c A dhe B; shtrihen në një vijë të drejtë nga origjina, kështu që janë në proporcion të drejtë.
d E; është më e shtrenjta por pothuajse çanta më e vogël.
e Nuk ka lidhje reciproke.
- 2 a Negative b Pozitive c Pozitive
- 3 a 7 b 12
- 4 a 8 kg b 4
- c Po, mesatarja aritmetike për serën është 6.5 kg dhe mesatarja aritmetike për përjashta është 3 kg.
- 5 a 28.46; shenjat janë të panjohura.
b $\frac{50+1}{2} = 25.5$ kështu që mesorja ndodhet në mes të pozicionit të 25-të dhe 26-të. Dy grupet e para përmbajnë 16 dhe i treti ka 22 kështu që mesorja ndodhet në grupin e tretë, 26–30.
- c 20
d i Zvogëlim ii Rritje
- 6 a 36
b Mund të jenë më shumë studentë në vitin e 11-të.
- 7 a 40

Gra			Burra			
9	0	8				
6	1	2	8			
3	3	2	1	6	7	
1	3	1	4	7	9	
8	5	4	0	0	2	5
8	3	5	0	7	7	8
4	2	6	2	3	4	
7	7	0				
2	1	8	3			

Shënim

Gra		Burra	
6	1 paraqet 16 vite	1	2 paraqet 12 vite

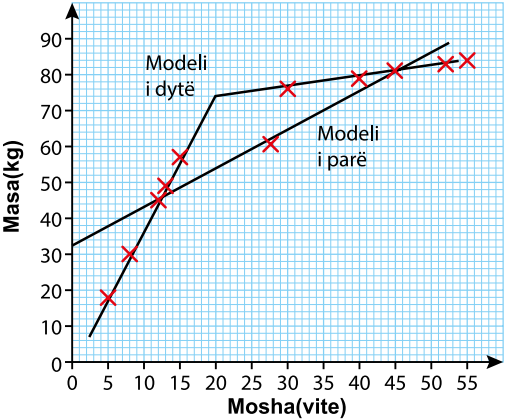
- c Moshat e grave janë të shpërndara në mënyrë uniforme ndërsa moshat e burrave janë të përqendruara ndërmjet 30-59.
- 8 a (15, 22) dhe (55, 15) ndërtuar saktë në grafik
b Koeficienti i korrelacionit është negativ; me rritjen e temperaturës, koha zvogëlohet.
c Përgjigja ndërmjet intervalit 18-20
d Njëra prej “ndodhet jashtë pikave të të dhënave”
- 9 a Koeficienti i korrelacionit është negativ



- b 3.8 c 14.6 e Rreth 11000
f Është jashtë pikave të të dhënave; makinat e reja

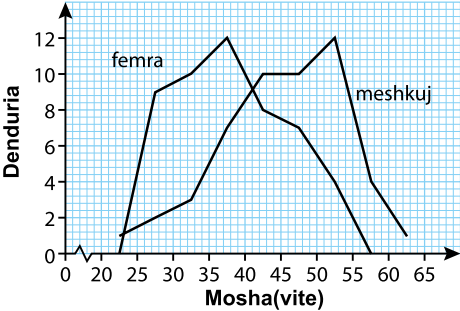
zhvlerësohen shumë në vitin e parë.

10 a Moshë dhe masa e 10 njerëzve



- b Pika mesatare (27.5, 60.2)
c Afërsisht 56 kg d Afërsisht 75 kg

11 a Moshë e mësuesve meshkuj e femra



- b Mesatarja aritmetike e moshave të mësuesve meshkuj është 45.2 dhe mesatarja aritmetike e moshave të mësuesve femra është 38.1 duke treguar që në përgjithësi mësuesit meshkuj janë 7 vite më të vjetër se mësuesit femra.
- c Shumëkëndëshi i dendurive për meshkujt është në të djathtë të atij për femrat.

12 a

	Nën 30 000	Së paku 30 000	Totali
Burra	60	30	90
Gra	60	50	110
Totali	120	80	200

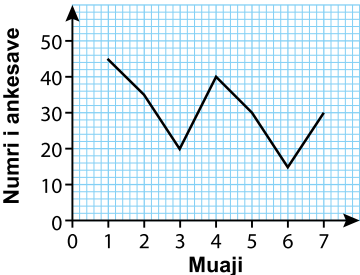
- b 55% c 66.7% (1 shifra dhjetore) d 62.5%

13

	Muzikë	Teatër	Sporte	Totali
Djem	35	21	39	95
Vajza	30	28	32	90
Totali	65	49	71	185

- 14 a i 50% ii 23% b 29.6% (1 shifra dhjetore)
- 15 Diagrami rrethor, sepse variantet e tjera nuk mund të përdoren për të paraqitur të dhëna cilësore.

16 a Ankesat e klientëve



- b $\frac{45 + 35 + 20}{3} = \frac{100}{3} = 33.3$ (1 shifër dhjetore)
c $\frac{35 + 20 + 40}{3} = \frac{95}{3} = 31.7$ (1 shifër dhjetore)

d	Muajt	1-3	2-4	3-5	4-6	5-7
	Mesatarja lëvizëse (1 shifër dhjetore)	33.3	31.7	30	28.3	25

e Në zbritje

- 17 a 29, 35, **36, 38**
b Tendra është për tu rritur në çmim.
18 $x = 15$

3 Test

Shembull përgjigje nxënësi

- a Nxënësi A është përgjigjur saktë.
b Nxënësi B merr më shumë pikë, sepse ka treguar një punë të sakte dhe ka gabuar vetëm në llogaritjen e fundit. Nxënësia A nuk e ka treguar punën kështu që nuk merr pikë për punën.

KAPITULLI 4

4 Kontrolli i njohurive të mëparshme

- 1 a $\frac{3}{10}$ b $\frac{7}{10}$
2 a 3 kg b 7.50 c 25 litra d 56 m
3 a $\frac{3}{20}$ b $\frac{3}{5}$
4 a 3 b 45 g
5 a $\frac{3}{4}$ b $\frac{9}{4}$
6 a $\frac{2}{15}$ b $\frac{21}{20}$ c $\frac{7}{10}$
7 a $\frac{5}{8}$ b $\frac{11}{30}$ c $\frac{7}{45}$
8 a $2\frac{2}{5}$ b $7\frac{7}{8}$
9 a 12 b $9\frac{1}{3}$
10 a 2 : 5 b 9 : 1
11 8 : 5
12 $\frac{1}{4}$
13 a 3 vezë b 75 g
14 a 15.60 b 36.4 kg c 153 ml d 40.8 m
15 a 60% b 81.7%
c 49 nga 60 është më mirë sepse është përqindje më e lartë.
16 72
17 a 74% b 150%
18 a 0.65 = 65% b 0.429 = 42.9%
c 1.38 = 138% d 2.75 = 275%
19 a 1.17 b 1.38 c 1.06 d 2.1
20 31.36
21 4.6 m
22 3.242 424
23 a 0.3 b 0.2
24 $\frac{3}{4}$ e 120 është 90. Kjo është sasia më e madhe.

4.1 Thyesat

- 1 a $\frac{27}{8}$ b $2\frac{5}{6}$
2 a 10 b 9 c $3\frac{1}{3}$ d $4\frac{2}{5}$
3 a 54 b 40 c 27
4 $1\frac{17}{24}$
5 a $\frac{1}{8}$ b $\frac{1}{0.145} (= \frac{200}{29})$ c $\frac{1}{4.8} (= \frac{5}{24})$ d $\frac{3}{2}$
6 a 2 b $\frac{5}{2}$ c $\frac{4}{15}$ d $\frac{3}{17}$
7 a $\frac{5}{24}$ b $\frac{14}{15}$ c $4\frac{1}{8}$ d 6
8 a $\frac{1}{2}$ b $\frac{10}{3}$
9 a $2\frac{5}{14}$ b $1\frac{37}{80}$ c $7\frac{1}{2}$ d $1\frac{1}{7}$
10 Po. Përgjigja e vetë nxënësve, p.sh. krahaso përgjigjet e 3 ÷ $\frac{1}{2}$ dhe 3 × 2.
11 $4\frac{7}{10} + 3\frac{1}{2} = 7\frac{7}{10} + \frac{1}{2} = 7\frac{7}{10} + \frac{5}{10} = 7\frac{12}{10} = 8\frac{2}{10} = 8\frac{1}{5}$
12 a $4\frac{1}{2}$ b $6\frac{1}{8}$ c $11\frac{19}{30}$ d $9\frac{7}{36}$
13 Po, pjesa do të përshtatet sepse është $7\frac{1}{9}$ cm, e cila është brenda intervalit të pranueshëm.

Kapitulli 4 Përgjigjet

- 14 a $4\frac{1}{2}$ b $3\frac{29}{40}$ c $-\frac{17}{18}$ d $-\frac{1}{8}$
15 10 000 m²
16 a 4 orë e 5 minuta b 5 orë

4.2 Raportet

- 1 a 1 : 2 b 3 : 5 c 4 : 7 d 1 : 5
e 1 : 4 f 15 : 2
2 a 1 : 5 b 1 : 0.5 c 1 : 6 d $1 : \frac{7}{12}$
3 a 3 : 1 b $\frac{2}{3} : 1$ c 15 : 1 d $\frac{5}{6} : 1$
4 a 1 : 0.2 b 1 : 0.016 c $1 : \frac{3}{8}$ d 1 : 36.5
5 a 11.5 : 1 b Shkolla e parë
6 Julia përdor 5 pjesë ujë për një pjesë lëng portokalli
Danieli përdor 5.7 pjesë ujë
7 84
8 a 5 : 2 b 22.5 g tutkall c 4.8 g përforcues
9 a 300 : 1 b 81 cm
10 350 nxënës
11 a $\frac{3}{5}$ b $\frac{2}{5}$
c Shkëlqimi merr 21 dhe Davidi merr 14
12 Beni merr 217 tulla dhe Fredi merr 248
13 8.16 m
14 a 68 : 136 : 170
b 5.84 : 17.51 : 23.35
c 26.1 m : 8.7 m : 52.2 m
d 129 kg : 451.5 kg : 193.5 kg
15 Jo, atij i nevojiten 20 kg çimento.
16 a 40 : 73 b 142 : 241 c 3 : 7 d 15 : 1
17

Madhësia	Blu	Jeshile	E verdhë
1 litër	0.6	0.375	0.025
2.5 litra	1.5	0.9375	0.0625
5.5 litra	3.3	2.0625	0.1375

4.3 Raporti dhe përpjesëtimi

- 1 2 : 5 dhe 6 : 15
2 a \$360 b 420
3 Më lirë në HK me 2 ose HK\$24.80
4 a 1 : 1.6 b Adrian me 3.4 km ose 2.13 milje.
5 Po; raporti 4 : 5 është njësoj me 16 : 20
6 a $\frac{7}{12}$ b 36.75
c Ai është nën 21-vjeç. Ne nuk dimë agjë më shumë.
7 $s = g \times \frac{4}{3} = \frac{4}{3}g$
 $g = s \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4}s$
8 a $c = \frac{n}{250}$ b 11 specia djegës d $c = \frac{n}{125}$
9 a Jo b Po c Jo
10 Po
11 a Po, sepse Q është 1.5 × vlera e P
b $Q = 1.5 \times P$ c 2 : 3
12 $P = 48, Q = 56, R = 12.5, S = 45$
13 5.44
14 2.4 m
15 Djathi është më i lirë në Zvicër. 160 g do të kushtonin 3.58 Sfr në Angli.

4.4 Përqindjet

- 1 a 1.15 b 1.3 c 1.05
2 a 0.75 b 0.90 c 0.94
3 379.26
4 550
5 770
6 a 7680 b 6144
7 a i 30 ii 56
b 17 436.25

Kapitulli 4 Përgjigjet

- 8 a 3300 b 3752 c 8427 d 19167
9 a 128 b 4%
10 8.5%
11 23%
12 250%
13 Jo
14 43.80
15 $1.0506, 1.0506x$
16 a 7.1% b 160 000
17 a Përgjigja e vetë nxënësve, p.sh. Le të jetë vlera fillestare = n ;
20% rritje = $1.2n$; 20% e $1.2n = 0.24n$;
 $1.2n - 0.24n = 0.96n$, e cila është një ulje prej 4%
b Shuma përfundimtare do të jetë e njëjtë.

4.5 Thyesat, numrat dhjetorë dhe përqindjet

- 1 a $m = \frac{1}{3}$ b $n = -4$ c $p = 32$

Thyesë	Numër dhjetor	Përqindje
$\frac{1}{8}$	0.125	12.5%
$\frac{9}{20}$	0.45	45%
$\frac{2}{3}$	0.6	66.6%
$\frac{4}{5}$	0.8	80%
$\frac{3}{2}$	1.5	150%

- 3 a 3.75 b 10 c 12.8 d 168
e 800 f 47.50
4 a 17.10 b 158.3%
5 24
6 30%
7 $\frac{2}{7}$
8 Përgjigja e vetë nxënësve
9 13.60
10 $0.\dot{6} = \frac{2}{3}$, Përgjigja e vetë nxënësve.
11 a Po, sepse $s = \text{një konstante} \times t$.
b $t = \frac{s}{4}$ c $1:4$
12 a $\frac{2}{3}$ b $\frac{1}{9}$ c $\frac{52}{99}$ d $\frac{2}{11}$
e $\frac{743}{999}$ f $\frac{29}{111}$
13 b dhe d janë periodik

4 Zgjidh problemat

- 1 a 430 b 375
2 Carolina paguan 615 dhe Naomi paguan 410.
3 6
4 Jo, sepse masat e tyre janë 75 kg dhe 90 kg.
5 2000
6 Llogaritja 2 ditë, mbajtësja e të dhënave 3 ditë, nëpunësi 5 ditë.
7 27

4 Kontrolllo njohuritë

- 1 a $4\frac{9}{40}$ b $\frac{7}{18}$
2 a $\frac{35}{12}$ b 4
3 a 7:40 b 7:32
4 a 1:7 b $1:\frac{18}{5}$
5 a 6210 lekë b 1200 euro
6 a $200:75 = 8:3$ b $M = \frac{8G}{3}$
c 80 biskota
7 66, 44, 22.
8 a 483.75 b 849.1 kg
9 20%
10 720

- 11 a 9.3% b 15 300.43
13 2 dhe përgjigja e vetë nxënësve.

4 Përpuno njohuritë

Thyesat

- 1 a $\frac{4}{5}$ b $\frac{4}{9}$ c $\frac{8}{3}$ d $\frac{15}{8}$
e $\frac{9}{4}$ f $\frac{7}{10}$
2 a $4\frac{1}{12}$ b $6\frac{1}{3}$ c $7\frac{1}{3}$ d $5\frac{1}{5}$
3 a $\frac{13}{12}$ b $6\frac{19}{24}$ c $4\frac{1}{45}$ d $10\frac{59}{70}$
4 a 5 b $2\frac{7}{8}$ c $1\frac{24}{35}$ d $3\frac{13}{24}$
e $\frac{9}{40}$
5 a $\frac{36}{5}$ b $\frac{56}{15}$ c 4 d $\frac{15}{2}$

Raporti dhe përqindja

- 1 a Vetëm D b A dhe C
2 a i 1:5 ii 0.2:1
b i 1:0.25 ii 4:1
c i 1:8 ii 0.125:1
d i 1:0.57 ii 1.75:1
3 a 13:8 b 10:17 c 7:10 d 7:11
4 a i \$8 ii \$10 iii Dyfishon numrin e
b i 3 ii 5 iii Përgjysmon numrin e \$
5 $X = 18, Y = 20$
6 $5.4 = \frac{27}{5}$
7 Kiran = 14.20, Stephen = 28.40, Jane = 49.70

Thyesat, numrat dhjetorë dhe përqindjet

- 1 a 1.04 b 1.265 c 0.983
2 a 103.5% b 1.035 c 46.58
3 a 95.8% b 0.958 c 34.49
4 a 4.5% b Përgjigja e vetë nxënësve.
5 a 2.25, 8, 28.125% b 25, 145, 17.2%
c 115, 615, 18.7%
6 a 112.5 g b 3.75 c 12
7 a 1.28 b $x \rightarrow \boxed{\times 1.28} \rightarrow 13.44$
c 10.50
8 a 780 b 185 000
9 a $5000 \times 1.025 = 5125$ b 5283.88

4 Thello njohuritë

- 1 48
2 $\frac{279}{560}$
3 a $\frac{1}{4}$ b $\frac{1}{8}$ c $\frac{1}{4}$ d $\frac{3}{8}$
4 50%
5 $\frac{17}{42}$
6 1.92
7 43.5%
8 a 2:1 b 25%
9 43%
10 a 1 b 1 c $\frac{10}{81}$
11 Saktësisht = 9227 shishe. Njehsimi i përafërt = $9600 = 16 \times 150 \times 4$
12 164 00
13 960 68
14 50%
15 51

4 Test

Shembull përgjigje nxënësi

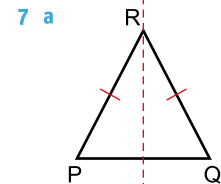
Pyetja kërkon për të krahasuar çmimet e çantave të dorës. Nxënësit duhet që të tregojë se cila çantë dore është me e lira/ shtrënjta duke u bazuar në çmimet e gjetura. Për shembull.

“çanta e dorës është më e lirë në Manchester pasi ajo kushton 52.50 £, ndërsa në Paris kushton 54 €.”

KAPITULLI 5

5 Kontrolli i njohurive të mëparshme

- 1 a 25 b 5 c 8 d 10
- 2 a i 3.32 ii $\sqrt{11}$ b i 7.21 ii $2\sqrt{13}$
- 3 a Trapezi b Drejtkëndësh, katror
c Romb, drejtkëndësh, katror d Balonë
e Balonë, romb, paralelogram
- 4 a trekëndësh barabrinjës b Katror
- 5 B dhe C
- 6 a = 73° këndet janë kënde “Z”
b = 73° këndet janë të kundërta në kulm ose kënde flamurë
c = 125° këndet janë të njëanshëm të brendshëm, d = 125° këndet janë të kundërta në kulm.



- b Duke përdorur simetrinë $\angle RPQ = \angle RQP$
- 8 a 92° b 71° c 55°
- 9 a 130 b 112
- 10 $\frac{1}{3}$
- 11 a $y = \frac{x}{2}$ b $y = 6x$ c $y = \frac{x}{4}$
- 12 a $2x + 20 = 90$; $x = 35$
Këndet janë $x = 35^\circ$ dhe $x + 20 = 55^\circ$
b $4y = 180$; $y = 45^\circ$
Këndet janë: $45^\circ, 45^\circ$ dhe 90°
c $6z - 30 = 180$; $z = 35$
Këndet janë: 70° dhe 110°
- 13 $45^\circ, 45^\circ$ dhe 90° ose $36^\circ, 72^\circ$ dhe 72°

5.1 Vetitë e këndeve të trekëndësive dhe katërkëndësive

- 1 60°
- 2 25°
- 3 75° (këndet “F” janë të barabarta dhe këndet që shtrihen në një vijë të drejtë e kanë shumën 180°)
- 4 a 75° b 68° c 68° d 7°
- 5 a Vizatimet e vetë nxënëseve
b $\angle BAD = 80^\circ, \angle ADC = 100^\circ, \angle DCB = 80^\circ$
c Këndet e kundërta janë të barabarta
d Po
e Këndet e kundërta janë të barabarta
- 6 a 180° (kënde të shtrira në vijë të drejtë)
b i $\angle CAB = x$ (kënde “Z”) ii $\angle ABC = z$ (kënde “Z”) c $x + y + z = 180^\circ$ (shuma e këndeve të trekëndëshit është 180°)
- 7 $\angle AED = 38^\circ$ (këndet “Z” janë të barabarta)
 $ADE = \frac{180 - 38}{2} = 71^\circ$ (shuma e këndeve të trekëndëshit është 180°)
 $\angle EAD$ dhe $\angle ADE$ janë të barabarta (këndet bazë të trekëndëshit dybrinjënjëshëm)
 $\angle ADC = 180 - 71 = 109^\circ$ (shuma e këndeve që shtrihen në një drejtëz është 180°)
- 8 a $a + b + c = 180^\circ$ dhe $e + d + f = 180^\circ$
 $a + b + c + d + e + f = 360^\circ$
Prandaj shuma e këndeve të një katërkëndëshi = 360°
- 9 a $y = 103^\circ$ b $y = 148^\circ$ c $y = 111^\circ$ d $y = z = 120^\circ$
- 10 $\angle BCE + \angle CBE = 132^\circ$ (këndi i jashtëm i një trekëndëshi është i barabartë me shumën e këndeve të brendshëm të dy

kulmeve të tjera)
 $\angle BCE = \angle CBE$ (trekëndëshi BEC është dybrinjënjëshëm)
 $\angle BCE = \angle CBE = \frac{132}{2} = 66^\circ$
 $\angle CBA = 66^\circ$ (kënde “Z”)
 $\angle DAB = \angle CBA$ (trapezi dybrinjënjëshëm)
 $\angle DAB = 66^\circ$

- 11 $\angle CBE = 110^\circ$ (kënde “F”)
 $\angle CBA = 70^\circ$ (shuma e këndeve që shtrihen në një drejtëz është 180°)
 $\angle ACB = 180 - (74 + 70) = 36^\circ$ (shuma e këndeve të trekëndëshit është 180°)
- 12 $a + 2a - 30 + a - 10 + 90 = 360$; $a = 77.5^\circ$
Prandaj $\angle CBD = 180 - (a - 10) = 112.5^\circ$ (kënde që shtrihen në një vijë të drejtë)

5.2 Këndet e brendshme të një shumëkëndëshi

- 1 a 180 b 540 c 900 d 1080
- 2 a $x = 45^\circ$ b $y = 81^\circ$ c $z = 60^\circ$
- 3 720°
- 4

Shumë-këndëshi	Numri i brinjëve (n)	Numri i trekëndësive të formuar	Shuma e këndeve të brendshëm
Trekëndësh	3	1	180°
Katërkëndësh	4	2	360°
Pesëkëndësh	5	3	540°
Gjashtëkëndësh	6	4	720°
Shtatëkëndësh	7	5	900°

- 5 a 3240° b 162°
- 6 a 108° b 135° c 128.6° d 156°
- 7 a $a = 130^\circ$
b $x = 60^\circ$, këndet janë: $60^\circ, 180^\circ, 60^\circ, 120^\circ, 120^\circ$
- 8 19
- 9 a 72° b 54° c 54°
- 10 Romb dhe gjashtëkëndësh
- 11 105°

5.3 Këndet e jashtme të një shumëkëndëshi

- 1 a 900° b 540° c 1440°
- 2 a $a = 96^\circ; b = 156^\circ; c = 108^\circ$
b $a = 140^\circ; b = 140^\circ; c = 80^\circ$
c $a = 120^\circ; b = 120^\circ; c = 120^\circ$
- 3 a $a = 95^\circ; b = 85^\circ; c = 85^\circ; d = 95^\circ$
b $a = 103^\circ; b = 77^\circ; c = 103^\circ; d = 77^\circ$
- 4 a Pesëkëndësh: $a = 60^\circ; b = 60^\circ; c = 90^\circ; d = 100^\circ; e = 50^\circ$
Gjatëkëndësh: $a = 50^\circ; b = 70^\circ; c = 70^\circ; d = 70^\circ; e = 60^\circ; f = 40^\circ$
b Shuma e këndeve të jashtme është 360°
c Të dy grupet e këndeve të jashtme e kanë shumë 360°
- 5 60°
- 6 a = 80°; c = 66°
- 7 138°, 70°, 167°, 113°, 125°, 169°, 127°, 171°
- 8 $x = 50^\circ$ jep këndet e jashtme 70°, 50°, 90°, 50° dhe 100°
- 9 a 36 brinjë b 5 brinjë c 18 brinjë
- 10 a 6 brinjë b 12 brinjë c 9 brinjë
- 11 Jo; kur pjestojmë 360 me 70 nuk marrim një numër të plotë
- 12 8
- 13 6

5.4 Teorema e Pitagorës 1

- 1 a 10 b 5 c 3 d 7
- 2 a 58.7 b 7.7
- 3 a 3.46 b 14.4

Kapitulli 5 Përgjigjet

- 4 a E Elës ; ajo nuk e rumbullakos vlerën para se të gjejë rrënjën katrore.
b Po
- 5 a 9.2 cm b 9.8 cm c 8.0 m
- 6 4.86 m
- 7 6.1 cm (1 shifër dhjetore)
- 8 37.7 ft (3 shifra kryesore)
- 9 22.6 milje (3 shifra kryesore)
- 10 30.4 m (3 shifra kryesore)
- 11 33.2 cm
- 12 a Jo; $4^2 + 5^2 \neq 8^2$ b Po; $9^2 + 12^2 = 15^2$
c Po; $5^2 + 12^2 = 13^2$

5.5 Teorema e Pitagorës 2

- 1 8.1
- 2 a $a = 3$ b $b = 8$ c $c = 12$
- 3 11.5 cm
- 4 2.7 m (1 shifër dhjetore)
- 5 2.98 m
- 6 4.5 cm
- 7 a 8.49 cm (3 shifra kryesore) b 12 cm
- 8 a $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$ cm b $\sqrt{27} = 3\sqrt{3}$ cm
c $\sqrt{125} = 5\sqrt{5}$ cm
- 9 $\sqrt{3}$ cm
- 10 a 7.21 cm b 10.8 cm c 31.0 cm

5.6 Trigonometri 1

- 1 a 28° b 55° c $45^\circ, 45^\circ$
- 2 a $x = 20$ b $x = 2$
c $x = 7.35$ (kryesore) d $x = 1.05$ (3 shifra kryesore)
- 3 a Vizatim të saktë të trekëndëshit ABC më brinjë të emëruara saktë.
b Kateti përballë (AC) = 2.9 cm; hipotenuza (BC) = 5.8 cm
c i $\frac{2.9}{5.8} = 0.5$ ii $\frac{5}{5.8} = 0.9$ iii $\frac{2.9}{5} = 0.6$
d i Kateti përballë = 4.0 cm; hipotenuzë = 8.1 cm
 $\frac{\text{kateti përballë}}{\text{hipotenuzë}} = 0.5$; $\frac{\text{kateti i anëshkuar}}{\text{hipotenuzë}} = 0.9$;
 $\frac{\text{kateti përballë}}{\text{kateti i anëshkuar}} = 0.6$
ii Kateti përballë = 4.6 cm; hipotenuzë = 9.2 cm
 $\frac{\text{kateti përballë}}{\text{hipotenuzë}} = 0.5$; $\frac{\text{kateti i anëshkuar}}{\text{hipotenuzë}} = 0.9$;
 $\frac{\text{kateti përballë}}{\text{kateti i anëshkuar}} = 0.6$
- 4 a 0.6 b 1.0 c 7.1 d 0.3
e 0.2 f 1.2
- 5 a $x = 4.17$ cm b $x = 9.66$ cm c $x = 1.88$ cm
- 6 Përgjigjet e vetë nxënësve.
- 7 35.5 cm
- 8 a 8.5 cm b 9.1 cm c 5.6 cm
- 9 27.7 cm
- 10 2.6 m
- 11 6.7 m (1 shifër dhjetore)

5.7 Trigonometri 2

- 1 a 1.2 b 1.0 c 1.0
- 2 2.83 cm
- 3 a 34.2° b 36.4° c 13.8° d 53.1°
e 38.2° f 36.5°
- 4 a 53.1° b 64.6° c 32.0°
- 5 48.2°
- 6 48.6°
- 7 26.6°

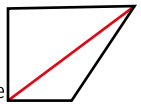
- 8 a 5.8 km b 31.0°
- 9 57.1°
- 10 11.6 cm^2
- 11 31.8°
- 12 a 1 b $\sqrt{2}$ cm c i $\frac{1}{\sqrt{2}}$ ii $\frac{1}{\sqrt{2}}$
- 13 a i $\frac{1}{2}$ ii $\frac{1}{2}$ b $\sqrt{3}$
c i $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ii $\sqrt{3}$ iii $\frac{\sqrt{3}}{2}$ iv $\frac{1}{\sqrt{3}}$
- 14 a 45° b 30° c 2 d 45° e $\sqrt{3}$

5 Zgjidh problemat

- 1 $\angle ABC = 120^\circ$; trekëndësja dybrinjënjëshëm
- 2 2.5, 10, 6
- 3 Gjatësia = 6 cm; gjerësia = 3 cm
- 4 $90^\circ, 51.32^\circ, 38.68^\circ$
- 5 Këndi E = 40° , Këndi F = 160° , Këndi G = 120°

5 Kontrolllo njohuritë

- 1 a 144° b 72°
- 2 8
- 3 140°
- 4 $\angle ABE = 90^\circ$ (këndet në një drejtkëndësh janë nga 90°)
 $\angle BEA = 180 - (90 + 36) = 54^\circ$ (shuma e këndeve të një trekëndëshi është 180°)
 $\angle DEB = 180 - 54 = 126^\circ$ (shuma e këndeve që shtrihen në një vijë të drejtë është 180°)
- 5 $14x + 22x = 180$ (shuma e këndeve që shtrihen në një vijë të drejtë është 180°);
 $x = 5^\circ$
 $\angle ABE = \angle BED = 70^\circ$ (këndet "Z" janë të barabarta)
- 6 Çdo katërkëndësh mund të ndahet në dy trekëndësja duke bashkuar njërin kulm me të gjithë kulmet e tjera. Shuma e këndeve të një trekëndëshi është 180° . Rrjedhimisht shuma e këndeve të katërkëndëshit është 360° .
- 7 $\angle DBC = 62^\circ$ meqë është kënd "F" me $\angle EAB$.
 $x = 180 - (2 \times 62) = 56^\circ$ (shuma e këndeve të një trekëndëshi është 180° dhe $\angle CDB = \angle DBC$ meqë trekëndëshi është dybrinjënjëshëm)
- 8 a 6.3 cm b 2.2 m
- 9 Jo. $6^2 + 3^2 \neq 7^2$ dhe që një trekëndësh të jetë kënddrejtë duhet që katrori i brinjës më të madhe të jetë i barabartë me shumën e katrorëve të dy brinjëve më të vogla.
- 10 $3\sqrt{5}$ cm
- 11 a 8.63 cm b 8.43 m
- 12 21.8°
- 13 56.7°
- 14 a 1 b $\frac{1}{2}$ c $\frac{1}{2}$
- 16 4



5 Përpuno njohuritë

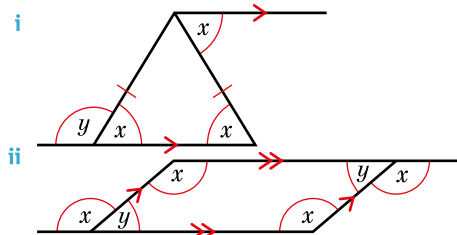
Këndet dhe shumëkëndëshat

Shumëkëndësh	4-këndësh	5-këndësh	6-këndësh	7-këndësh
Number i brinjëve (n)	4	5	6	7
Numri i trekëndëshave	2	3	4	5
Shuma e këndeve të brendshëm	$2 \times 180^\circ = 360^\circ$	$3 \times 180^\circ = 540^\circ$	$4 \times 180^\circ = 720^\circ$	$5 \times 180^\circ = 900^\circ$

- b Numri i trekëndëshave = $n - 2$;
Shuma e këndeve të brendshëm = $(n - 2) \times 180^\circ$
- d 1440°
- 2 a 140° b 150° c 162°
- 3 a 90° b 36° c 20°
- 4 a $n = \frac{360^\circ}{\text{këndi i jashtëm}}$
b i 4 ii 6 iii 12 iv 30
- 5 a këndi i brendshëm DCB = 162° , këndi i jashtëm = x ose

- DCA
b $x = 18^\circ$ c 20
6 a 720° b 165°
7 174°
8 $\angle ACB = 56^\circ$ (këndet "Z" janë të barabarta)
 $\angle CBA = \frac{180 - 56}{2} = 62^\circ$ (shuma e këndeve të një trekëndëshi është 180° dhe këndet e bazës në një trekëndësh dybrinjëshëm janë të barabarta)
 $y = 180 - 62 = 118^\circ$ (shuma e këndeve që shtrihen në një vijë të drejtë është 180°)
9 a E gabuar. Shuma e këndeve që shtrihen në një vijë të drejtë është 180° .
b E gabuar. Shuma e këndeve të trekëndëshit është 180°
c E saktë. Shuma e këndeve të një trekëndëshi është 180° po aë sa shuma e këndeve që shtrihen në vijë të drejtë.
d E sakte. Shuma e këndeve që shtrihen në një vijë të drejtë është 180° .
e E sakte. Shuma e këndeve të një trekëndëshi është 180° po aë sa shuma e këndeve që shtrihen në vijë të drejtë.

10 i

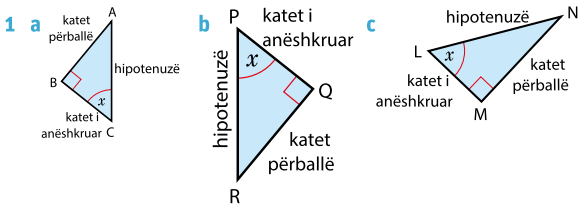


c Këndet e kundërta në kulm janë të barabarta.

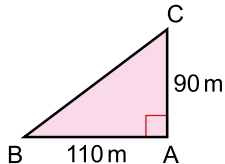
Teorema e Pitagorës

- 1 a AB b PR c LN
2 $c^2 = 8^2 + 6^2$; $c^2 = 100$; $c = \sqrt{100}$; $c = 10$ cm
3 a 17 cm b 25.5 m
4 a $10^2 = 6^2 + b^2$; $100 = 36 + b^2$; $b^2 = 100 - 36$; $b = \sqrt{64}$; $b = 8$ cm
5 a 12 cm b 5.53 m
6 Jo. $18^2 \neq 7^2 + 16^2$
7 a $\sqrt{5}$ cm b $3\sqrt{3}$ c $4\sqrt{2}$

Trigonometri



- 2 a $\sin x = \frac{8}{10}$ ose $\frac{4}{5}$ b $\cos x = \frac{6}{10}$ ose $\frac{3}{5}$
c $\tan x = \frac{8}{6}$ ose $\frac{4}{3}$
3 a 0.4 b 0.7 c 0.3 d 1.6
4 a 19° b 53.7° c 40.3° d 41.8° e 19.7°
5 $x = 5 \times \tan 36^\circ$; $x = 3.6$ m
6 a 10.5 cm b 0.2 cm
7 $\cos = \frac{\text{anë}}{\text{hip}}$; $\cos x = \frac{12}{15}$; $x = \cos^{-1}(\frac{12}{15})$; $x = 36.9^\circ$
8 68.0°
9 b është këndi nga toka; a është këndi i rënies.
10 a b 39.3°



11

	30°	45°	60°	0°	90°
sin	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	0	1
cos	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2}$	1	0
tan	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	0	

5 Thello njohuritë

- 1 30°
2 Shuma e këndeve të një pesëkëndëshi është 540°
Secili kënd i pesëkëndëshit të rregullt është $\frac{540}{5} = 108^\circ$
 $\angle BCD = 108^\circ$
 $\angle FCD = 180 - 108 = 72^\circ$ (shuma e këndeve që shtrihen në një vijë të drejtë është 180°)
 $\angle FCD = \angle CDF$ (trekëndëshi CDF është dybrinjëshëm)
 $\angle CFD = 180^\circ - 2 \times 72 = 36^\circ$ (shuma e këndeve në një trekëndësh është 180°)
3 $2x - 20 + x + 5 = 2x + 35$ so $x = 50^\circ$ (këndi i jashtëm i një trekëndëshi është i barabartë me shumën e këndeve të brendshëm të dy kulmeve të tjera)
 $\angle QSR = 2x + 35 = 135^\circ$
 $\angle QSP = 180 - 135 = 45^\circ$ (kënde që shtrihen në një vijë të drejtë)
4 12.0 cm
5 122.02 m
6 34° ; 68° ; 102° ; 136° ; 170°
7 6 brinjë
8 32.5°
9 48 700 ft
10 a i AB = 1.50 cm ii AC = 2.60 cm b 7.1 cm
11 $(4\sqrt{3} + 12)$ cm
12 7.1 cm
13 a 3.4 cm b 22.3°

5 Test

Shembull përgjigje nxënësi

Nxënësi C dha përgjigjen më të saktë. Nxënësi A rrumbullakosi shumë herët ndërsa veprimet algjebrike të nxënësit B ishin të pasakta.

KAPITULLI 6

6 Kontrolli i njohurive të mëparshme

- 1 a 21 b -22
2 a $\frac{1}{7}$ b 4 c $-\frac{1}{3}$ d $-\frac{5}{2}$
3 5 km/h
4 a 9 b 7 c $\frac{1}{5}$ d 25 e 125
5 a $\frac{4}{3}$ b 3
6 A: $y = 3$, B: $x = -3$, C: $y = x$, D: $y = -x$
7 a
- | x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|----|----|----|---|---|---|---|
| y | -5 | -3 | -1 | 1 | 3 | 5 | 7 |
- b Grafiku i nxënësit për $2x + 1$
8 a i 3 ii -1 b i $\frac{1}{2}$ ii 2 c i -1 ii 1
9 a i 55 ii 140
b i 50 ii 45 minuta iii 20 për orë
10 (-1, 3) dhe (3, 11)

6.1 Grafikë lineare

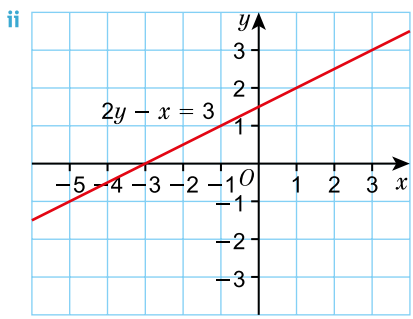
- 1 $y = 2x - 5$
2 a Çdo drejtëz me koeficient këndor = 5
b Çdo drejtëz me koeficient këndor = 0.5
c Çdo drejtëz me koeficient këndor = -3
3

Ekuacioni i drejtëzës	Koeficienti këndor	Ordinata në origjinë
$y = 2x + 4$	2	4
$y = 2x$	2	0
$y = 2x - 3$	2	-3

Kapitulli 6 Përgjigjet

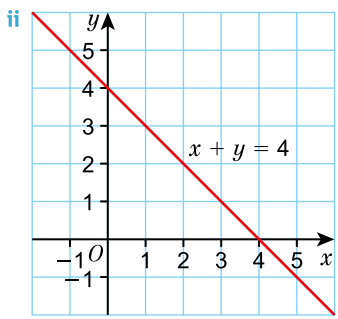
- 4 a A: $y = 2x - 2$, B: $y = 3x + 1$, C: $y = 2x + 1$ D: $y = -x$
b D c B d B dhe C e A dhe C
5 A: $y = 2x$, B: $y = 3x - 4$, C: $y = \frac{1}{2}x + 2$, D: $y = -x - 1$,
E: $y = 2x + 2$, F: $y = x - 1$
6 a ii dhe iv b i dhe iv
7 a i

x	0	-3
y	$\frac{1}{2}$	0



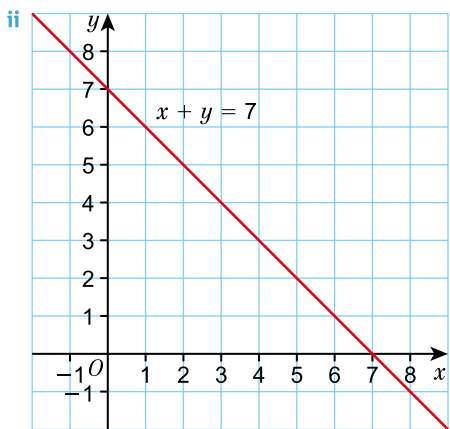
b i

x	0	4
y	4	0



c i

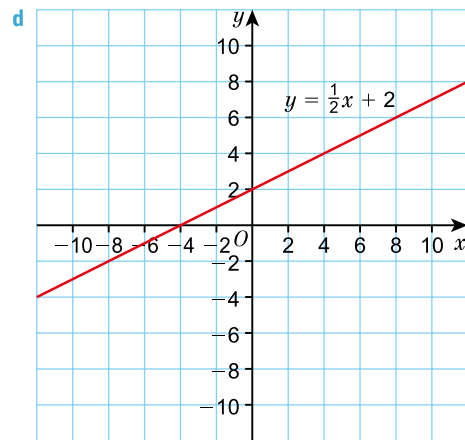
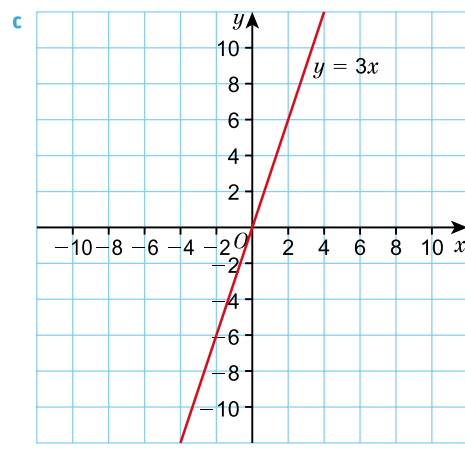
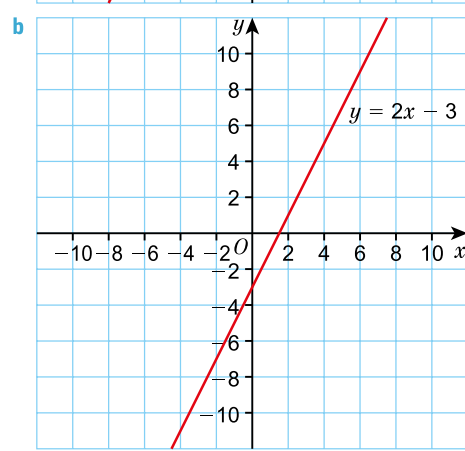
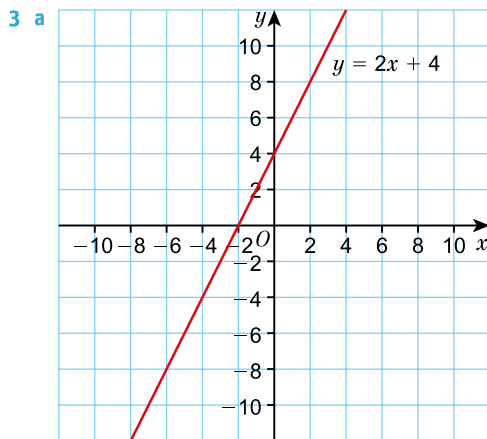
x	0	7
y	7	0

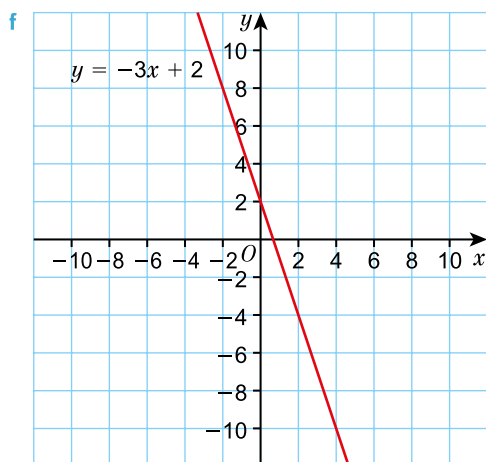
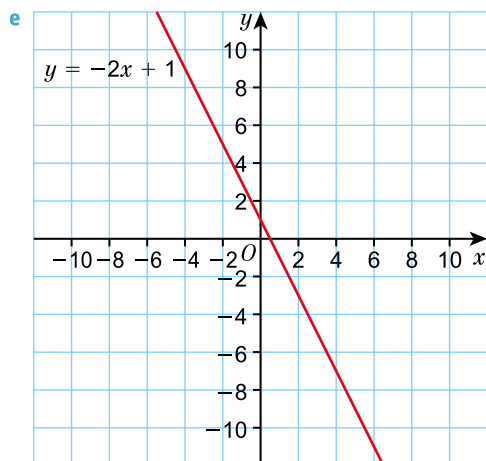


- 8 a $y = \frac{3+x}{2}$; $y = 4 - x$; $y = 7 - x$
b Koeficienti këndor $\frac{1}{2}$, ordinata në origjinë $\frac{3}{2}$; koeficienti këndor -1 , ordinata në origjinë 4 ; koeficienti këndor -1 , ordinata në origjinë 7
c Kontrolli i vetë nxënësve.
9 Drejtëza C është më e pjerrëta.
10 B dhe E

6.2 Më shumë grafikë linearë

- 1 A: $y = 2x + 2$, B: $-\frac{1}{3}x - 1$, C: $y = -2x + 1$
2 c = 3



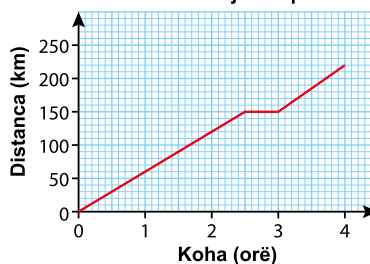


- 4 A: $y = \frac{1}{2}x + 3$, B: $y = -x + 4$, C: $y = 2x + 3$, D: $y = 5x + 1$, E: $y = -3x$
- 5 a Ndërto grafikun e $y = 2x$
 b Ndërto grafikun e $y = 3x + 1$
 c Ndërto grafikun e $x + y = 5$
- 6 a i abshisa në origjinë = 3, ordinata në origjinë = 3
 ii abshisa në origjinë = -2, ordinata në origjinë = -6
 iii abshisa në origjinë = -2, ordinata në origjinë = 2
 iv abshisa në origjinë = -2, ordinata në origjinë = 4
 b Grafikët e skicuar nga vetë Nxënësit
- 7 a, b, c, d
- 8 Përgjigjet e vetë nxënësve.
- 9 a Jo b Po c Jo
- 10 $y = 2x - 3$
- 11 a $y = 3x + 5$ b $y = -x + 3$
 c $y = \frac{1}{2}x - 2$ d $y = -2x + 6$
- 12 a Përgjigjet e vetë nxënësve. b $\frac{3}{4}$
- 13 a $-\frac{1}{2}$ b $y = -\frac{1}{2}x + c; c = 5$
 c $y = -\frac{1}{2}x + 5$
- 14 a $4x - 3 = -x + 12$ b $x = 3$
 c $y = 9$ d $(3, 9)$
- 15 (1, 1)

6.3 Paraqitja grafike e normës së ndryshimit

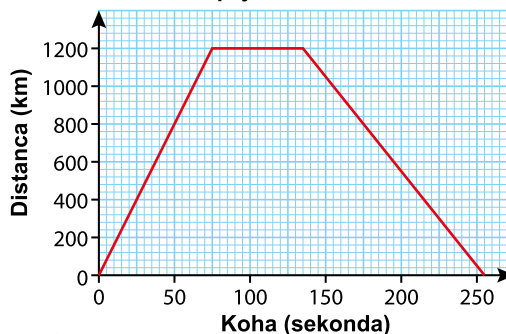
- 1 a 10 mm^2 b 10.5 cm^2
- 2 a 6 km
 b 17.45
 c 30 minuta
 d 2 orë e 30 minuta
 e 12 km/h
 f 12

3 a Udhëtimi i Ermalit drejt shtëpisë së shokut



b 60 km/orë

4 a Shpejtësia e Kristinës

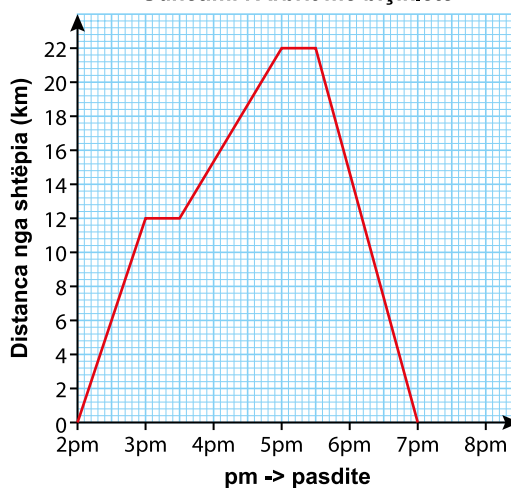


b 16 m/s

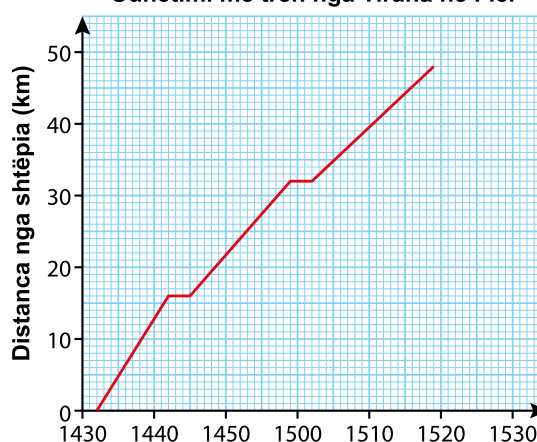
5 a 30 minuta

b 22 km

c Udhëtimi i Arbrit me biçikletë



6 a Udhëtimi me tren nga Tirana në Fier



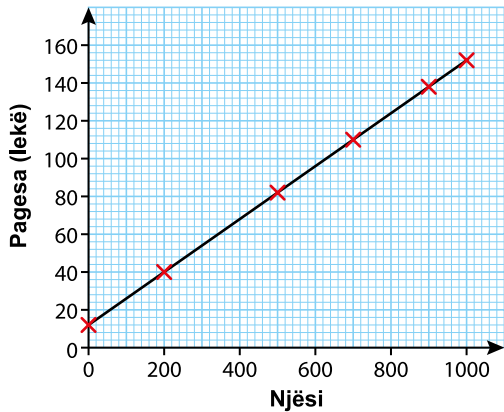
b 96 km/orë c 48 km/orë d 61.3 km/orë

Kapitulli 6 Përgjigjet

- 7 55 km/h
- 8 a Afërsisht 85 milje
b 100 milje/orë, 109 milje/orë
c Ndërmjet 15^{00} dhe 15^{40} ; drejtëza është më e pjerrët
d Treni A
- 9 a C b iii
c Aii, Bi, Ciii
- 10 Vizatimet e vetë nxënësve, duke treguar që B është më e pjerrët dhe A është më pak e pjerrët.
- 11 a 1.6 m/s b 5 minuta
c 0.0092 m/s^2 d 96 m
e Ai përshpejtoi me 0.0092 m/s^2 për 2 minutat e para, më pas vrapoi me shpejtësi konstante 1.1 m/s për 5 minuta. Më pas ai përshpejtoi me 0.0083 m/s^2 për 1 minutë e vrapoi me shpejtësi konstante 1.6 m/s për 8 minuta. Në fund ai ngadalësoi me 0.013 m/s^2 gjatë 2 minutave të fundit.

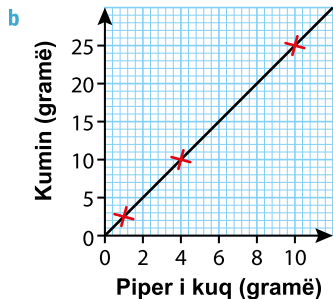
6.4 Grafikë nga situata reale

1 a **Pagesa për energjinë elektrike**



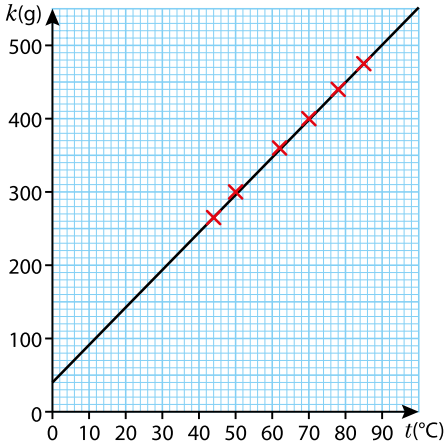
- b i 124 ii 340 njësi
- 2 a 1.00 b 54 c 149 stilolapsa
- 3 a 14 K\$ b 0.7 c 1.4
- 4 a 24 në ditë b 40
c $y = 24x + 40$ d 17 ditë
- 5 B dhe C
- 6 Pyetja 3
- 7 a

Pluhur djegës (gramë)	1	4	10
Kumin (gramë)	2.5	10	25

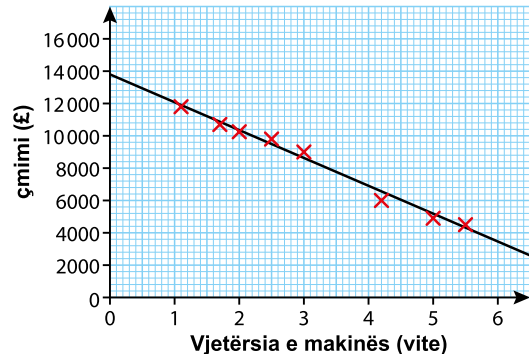


- c $y = 2.5x$ d 34 g
- 8 a Ordinata në origjinë na tregon temperaturën fillestare. Abshisa në origjinë na tregon kur temperatura arrin 0°C .
b 10°C
c 20°C
d Po, sepse është një vijë e drejtë.

9 a **Tretja e sheqerit në kafe**



- b i 16°C ii 455 g
c $a = 5, b = 50$
d Po. 4 lugë çaji janë shumë më pak se 500 g.
- 10 a i 18 ii 14.50
b Ky është shpenzimi minimal mujor, pra duhet ta paguash edhe nëse nuk e përdor telefonin gjatë muajit
c Pika e prerjes është kur të dy planet tarifojnë njësoj për të njëjtin numër minutash.
d Matilda – Plani C; Roberti – Plani B
- 11 a,c **Mosha dhe çmimi i makinës**



- b Negative d $y = -1600x + 13600$ e 8000
- 12 a i 84.6 ii 91.4
b 84.6 në 2020, sepse 2020 është më afër me vitet e trajtuara nga të dhënat.

6.5 Segmente drejtvizore

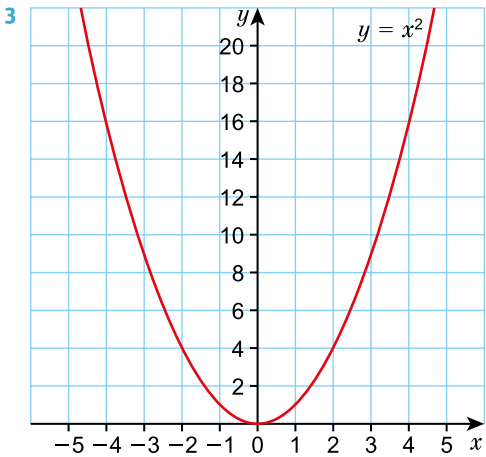
- 1 a 7 b 1 c 5.5 d -3.5
- 2 13 cm
- 3 Koefficienti këndor: 2, ordinata në origjinë: -3
- 4 a (2, 5) b (5.5, 5.5) c (1, 7) d (-2, -0.5)
- 5 a (1.5, 5.5) b (4, -1) c (2, 0.5) d (-1, -2)
- 6 a 3 b -2 c $-\frac{1}{2}$ d $\frac{1}{3}$
- 7 a 5 b 10 c 13.6
- 8 a $y = 2x + c$ b $y = x - 9$
- 9 $y = 15x + 180$
- 10 $y = \frac{1}{3}x - 5$
- 11 $y = 3x + 4$
- 12 a $A_1: 2, A_2: -\frac{1}{2}, B_1: 3, B_2: -\frac{1}{3}, C_1: \frac{1}{4}, C_2: -4$
b Janë të barabarta -1
- 13 a $-\frac{1}{3}$ b 4 c $-\frac{5}{2}$
- 14 a $y = -2x + 5$ b $y = x - 4$

6.6 Grafikët kuadratikë

- 1 Drejtëza A është $y = -2$ Drejtëza B është $x = 5$
Drejtëza C është $x = -3$ Drejtëza D është $y = 0$

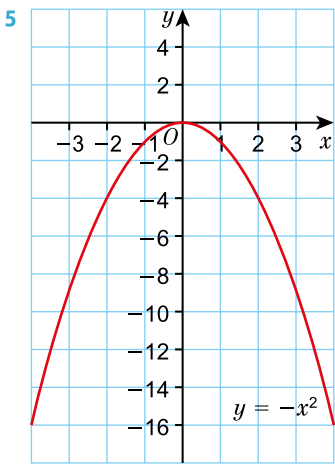
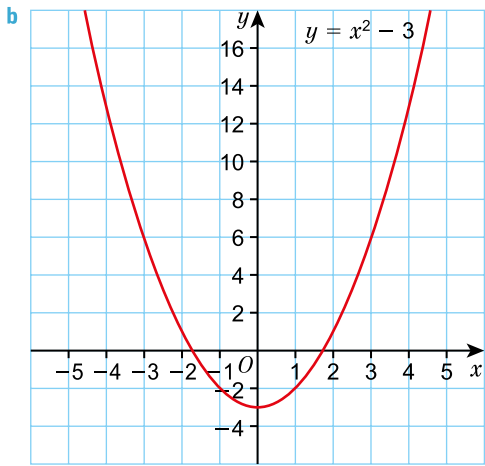
2

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y	16	9	4	1	0	1	4	9	16



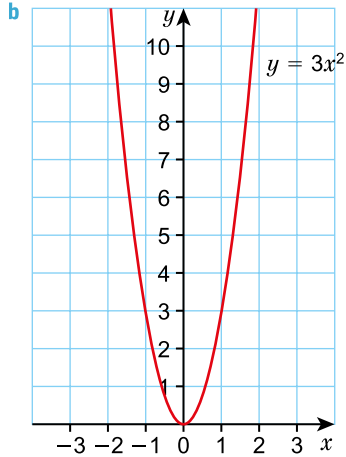
4 a

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
x ²	9	4	1	0	1	4	9
-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
y	6	1	-2	-3	-2	1	6



6 a

x	-2	-1	0	1	2
y	12	3	0	3	12

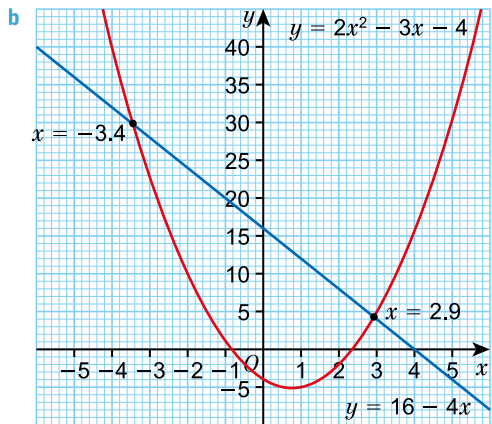


- 7 a Të njëjtën formë parabolike
b Q3, Q4 dhe Q6 kanë minimum, Q5 ka maksimum
c Q3: (0,0), Q4: (0, -3), Q5: (0,0), Q6: (0, 0)
d x = 0 për të katër grafikët
- 8 a Gradës së dytë b Ndërmjet 3.6 dhe 5.2 sekondave
c 2.6 sekonda d 32 m e 5.2 sekonda
- 9 x = 1 ose -1
- 10 a x = 0 ose 2 b x = 1
c x = -3 ose 0.5 d x = -3 ose 2
- 11 a x = -0.7 ose 2.7 b x = -1 ose 3
c x = -2.6 ose 0.6 d x = -3.3 ose 0.3

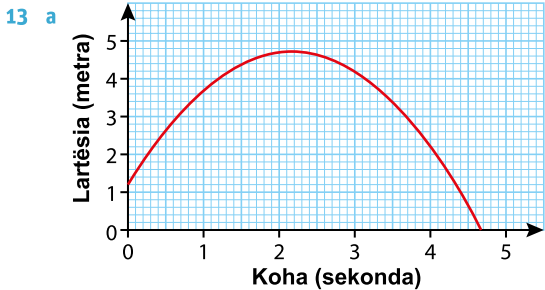
e Kurba nuk kalon nga boshti i abshisave (ose y = 0)

12 a

x	-2	-1	0	1	2	3	4
y	10	1	-4	-5	-2	5	16



c x = -3.4 ose 2.9



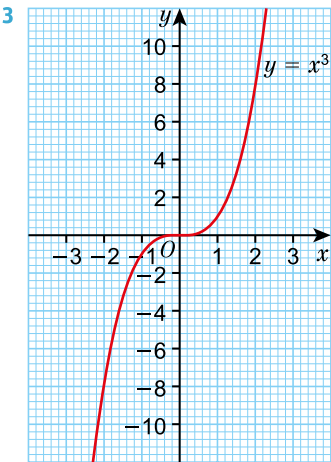
b Rreth 4.65 sekonda

6.7 Grafikët kubikë dhe të anasjellë

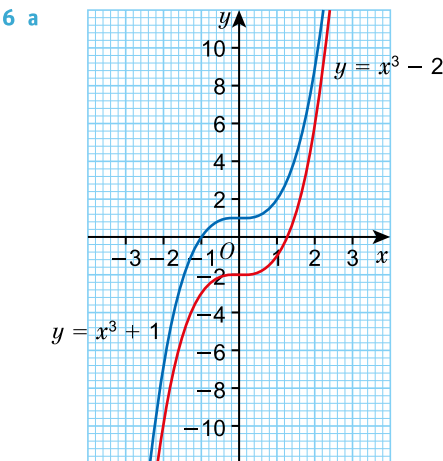
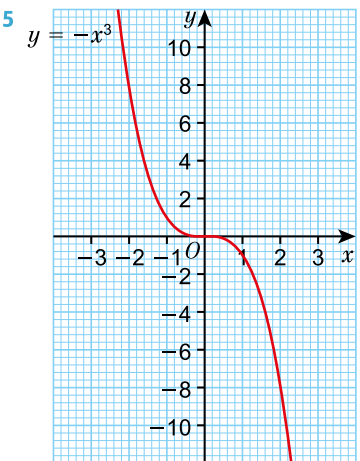
1

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	-27	-8	-1	0	1	8	27

- 2 a $-\frac{1}{4}$
b 3



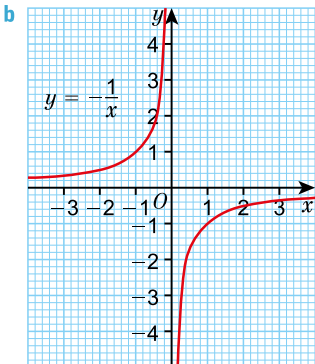
- 4 a Estimimet e vetë nxënësve
b Estimimet e vetë nxënësve
c 4.91
d -2.22



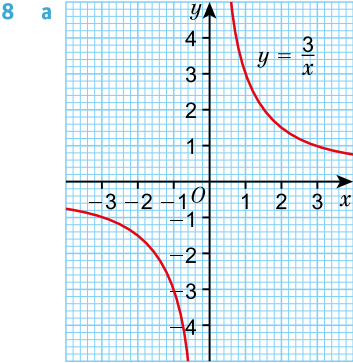
- b Përgjigjet e vetë nxënësve

7 a

x	-3	-2	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	2	3
y	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	1	2	4	-4	-2	-1	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{3}$



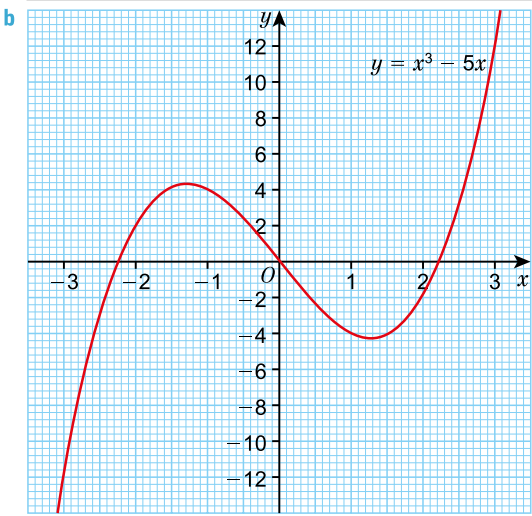
- c Përgjigjet e vetë nxënësve, p.sh. Grafikët kanë të njëjtën formë por ndodhen në kuadrate të ndryshëm.



- b i 1 ii -3 iii -1.2
9 a E b F c B d D
e C f A
11 a x = 1.3 b x = -1 c x = -1

12 a

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	-12	2	4	0	-4	-2	12

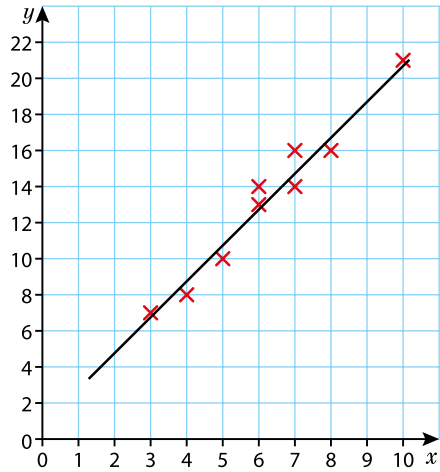


- c x = -2, -0.4 ose 2.4
13 a x = -1.3 ose 0 ose 1.7 b x = -1.6 ose 1

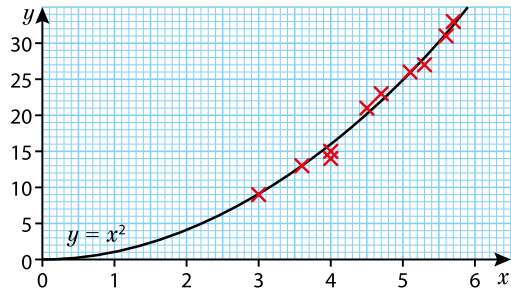
6.8 Grafikë të tjerë

- 1 a 3.5 b 5.7
2 Rrethi i nxënësve me rreze 5cm.
3 a 120 milje b $3\frac{1}{4}$ orë c 70 milje/orë d 2130
e 37 milje/orë f Shpejtësia e autobusit po rritet
4 2000 m kur fillon të zbresë me shpejtësi konstante.

5 a Të dhënat e bashkësisë A



Të dhënat e bashkësisë B



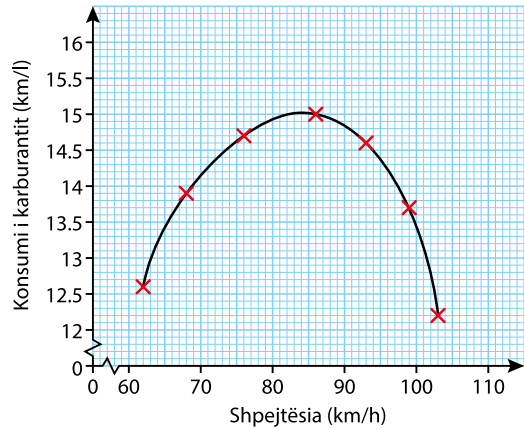
b Të dy grafikët kanë lidhje të fortë reciproke, me korrelacion të drejtë

c x është në përpjesëtim të drejtë me y

x	3.0	3.2	3.5	3.7	4.0
y	9.00	10.24	12.25	13.69	16.00
x	4.5	4.8	5.0	5.5	6.0
y	20.25	23.04	25.00	30.25	36.00

e $y = x^2$ is shumë pranë the line of best fit, pra y është në përpjesëtim të drejtë me x^2 .

6 a Konsimi i karburantit së një makinë



b 14.6 km/l c 65 km/h dhe 100 km/h

7 a 4 minj b Gjendet ordinata në origjinë

c i 14 minj ii 32 minj

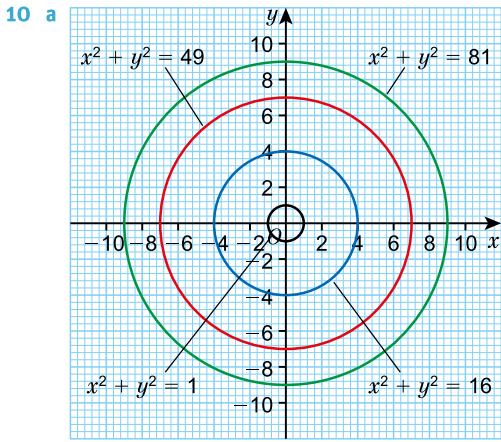
d Numri i minjve është rritur (me një shkallë më të shpejtë)

8 a 17 numërime për sekondë b 15 minuta

c 9 minuta d Jo

9 a 1000 b 1126 c 24

d 2.4% gjatë 5 viteve



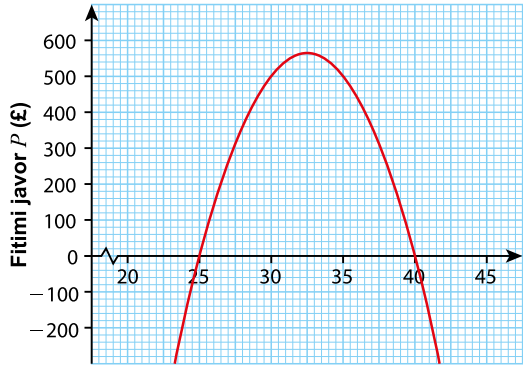
6 Zgjidh problemat

1 Tomi fiton $(T - 25)$ për çdo palë atlete. Fitimi total i tij do të jetë kjo shprehje shumëzim me numrin e atleteve që ai shet, Q .

2 Kur Tomi shet atletet për 40, $Q = 10(40 - 40) = 0$. Kur ai i shet ato për 39, $Q = 10(40 - 39) = 10$ dhe kjo do të rritet me 10 për çdo 1 ai zbret.

3 $P = -10T^2 + 650T - 10\,000$

4 Nje metode e përshtatshme do të ishte të vizatoni një grafik.



çmimi i shitjes T (£)

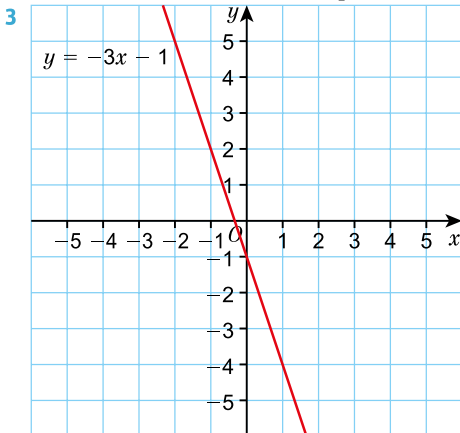
Kjo tregon se çmimi optimal është tëk 32.50, i cili jep një fitim prej 562.50.

5 Formula e re do të ishte $P = (400 - 10T)(T - 26) = -10T^2 + 660T - 10\,400$. Çmimi optimal është për 33, i cili jep një fitim prej 490.

6 Kontrolllo njohuritë

1 Koefficienti këndor: $-\frac{2}{3}$, ordinata në origjinë: $\frac{7}{3}$

2 A: $2x + 3$, B: $3x + 2$, C: $-2x + 3$, D: $\frac{1}{2}x + 5$

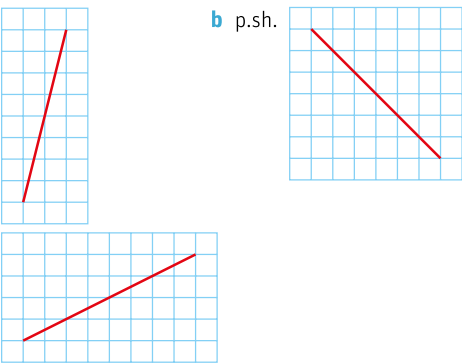
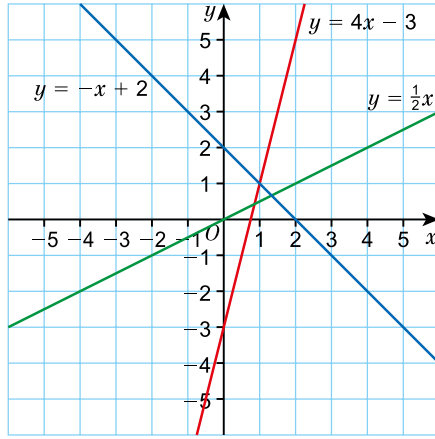


Kapitulli 6 Përgjigjet

- 4 a $\frac{1}{2}$ b 3
5 a 12, Era po ecën me 12 milje/orë b 14.7 milje/orë
c 2.75 deri ne 3 orë (ose 15 minutat e fundit) d 40 milje/orë
6 a çmimi për kekun b çmimi minimal c Jo
7 a $(-0.5, -3)$ b 6.4
8 a $y = 3x - 13$ b Çdo ekuacion me $y = -\frac{1}{3}x$ plus një konstante, p.sh. $y = -\frac{1}{3}x + 8$
9 a A b E c B d G e C f F g D
10 $x = -1.5, -0.4, 1.9$
11 a $(0.75, 2)$ b 2 m c 2.1 sekonda
d Lartësia nga e cila bie uji.
12 a D b A c C d B

6 Përpuno njohuritë

Grafikët linearë

- 1 a i, iv
b ii $y = 2x + 3$ iii $y = -x + 4$ v $y = -5x + \frac{1}{2}$
2 a B dhe C b C dhe D c A dhe B
d i D ii B iii C iv A
3 a B b C
4 a p.sh.

5 a, b, c

6 a $\frac{5}{3}$ b 5 c 1
7 a $\frac{2}{3}$ b $\frac{5}{4}$
8 $\sqrt{13}, \sqrt{41}$
9 $(-0.5, 4), (-2, 1.5)$
10 a A dhe F, B dhe D
b $y = 2x$ plus një konstante p.sh. $y = 2x - 8, y = -x$ plus një konstante p.sh. $y = -x + 5$
11 a $-\frac{1}{4}$ b -3 c $\frac{1}{10}$ d $\frac{5}{3}$
12 A dhe B, C dhe F, D dhe E
13 a L dhe P
b Jo, vetem pikat L dhe P plotësojnë ekuacionin.
14 a 3 b $y = 3x + 10$

Grafikët jo-linearë


- 1 $(0, 0), (-5, 23), (-2, 7), (3, 10)$
2 a $(3, -26)$ b $(-2, -7), (3, -26)$ c $(-2, -9), (3, 26)$
3 a A: $y = x^2 + 1, F: y = -x^2 + 4$ b B: $y = x^3 - 2, E: y = -x^3$

- c C: $y = \frac{1}{x}$ d D: $y = x - 2$

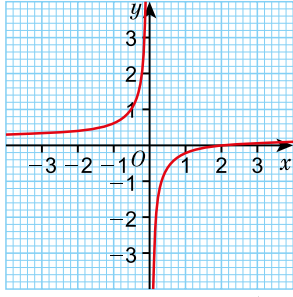
Grafikë nga situata reale

- 1 a Gradës së dytë b $(0, 5)$
c 4.6 m d 3.5 m dhe -3.5 m
e Distanca nga shtyllat
f 5 m g Po
2 a Niveli i uji në vazon e parë rritet shpejt, me pas ngadalësohet. Niveli i ujit në vazon e dytë rritet ngadalë në fillim, më pas shpejtohet.
b Vazo 1 – Grafiku B; Vazo 2 – Grafiku A
3 a i 1.25 ii 260 iii 8.75 iv 95 (ose 96)
b Janë në përpjesëtim të drejtë

6 Thello njohuritë

- 1 a C dhe D b A dhe C
2 a $(3, 3.5)$ b $-\frac{4}{5}$
3 a $(11, 13)$ b $\frac{4}{3}$
4 Numri i farave = $-17 \times$ madhësia e farave + 49
5 a $2t = 5a$
b

c 2.5 e 240 patëllxhanë
6 a C b A c B
7 a $x^2 - 3x - 2x - 1 + 1 = x^2 - 5x = 0$
b $y = 2x - 1$ c $x = 0, 5$
8 a

x	-3	-2	-1	-0.5	-0.1	0.1	0.5	1	2	3
y	1.7	2	3	5	21	-19	-3	-1	0	0.3

b

c $x = 0$ dhe $y = 1$
9 a grafiku i ndërtuar me pikat $(0, 0), (1, 0.6), (2, 2.4), (2, 2.4), (3, 5.4), (4, 9.6), (5, 15), (6, 21.6), (7, 29.4), (8, 38.4), (9, 48.6), (10, 60)$
b 12.2 m c 8.2 sekonda
10 a $3x + 5y = c$ ku $c \neq -10$ (ose $y = -\frac{3}{5}x + c$ ku $c \neq -2$)
b $2y - 4x = 2$ (ose $y = 2x + 1$)
c $y = \frac{3}{4}x + 2.5$ (ose $4y = 3x + 10$)
11 a $y = -0.5x - 2$ b $(-2, -1)$ c
5.8
12 $k = 7; D = (4, 7)$; pika $(4, 7)$ plotëson ekuacionin $y = 2x - 1$
13 PD = 7.5
14 a i C ii D iii A iv B
b A: $x = 0$, B: nuk ka drejtëz simetrie, C: $x = 0$, D: $y = x, y = -x$
15 a A b B c C d D

6 Test

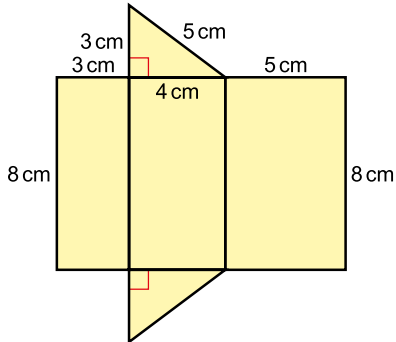
Shembull përgjigje nxënësi

Përgjigjet e vetë nxënësit

KAPITULLI 7

7 Kontrolli i njohurive të mëparshme

- 1 400
2 a 3.6 b 2.1 c 5.0
3 a 9.40 b 13.98
4 Lugë çaji 5 ml, kanaçe 330 ml, kovë 5 litra, kuti kartoni 1 litër
5 a 520 cm b 240 mm c 1000 mm d 3410 m
e 327 ml f 2.4 litra
6 a 18 b 52 c 48 d 2
7 a $x = \frac{y}{c}$ b $x = \frac{a}{bz}$ c $x = \frac{2m}{y}$
8 Rreth i përshtatshëm me qendër, rreze dhe diametër të përcaktuar saktë.
9 a b 108 cm²



- 10 a
2 cm 4 cm 6 cm
b
c 48 cm³
11 40 cm²
12 370 cm³
13 Përgjigjet e vetë nxënësve. Kutitë mund të futen në një kuti në formë kuboidi me përmasa 9 cm × 12 cm × 12 cm.

7.1 Perimetri dhe syprina

- 1 a 12 cm², 16 cm b 30 cm², 30 cm c 96 cm², 44 cm
2 a $x = 4$ b $x = 12$ c $x = 5$
3 a Sipërfaqja = 46.5 m², perimetri = 29 m
b 1548 mm² c 1406 mm²
4 a 60 cm² b 30 cm² c 26.6 m² d 373.5 cm²
5 Sipërfaqja = 276 cm², perimetri = 72 cm
6 34.93
7 4350 m²
8 a $96 = \frac{1}{2}(9 + 15)h$ b $96 = 12h$ c $h = 8$ cm
9 4 cm
10 a $a = 6$ cm b $b = 2.8$ m (1 shifër dhjetore)
11 100 cm²

7.2 Njësitë dhe saktësia

- 1 a 3.6 b 320 c 8.50 d 15.7
2 a i 2.5 kg ii 22.5 kg iii 27.5 kg
b i 2 m ii 38 m iii 42 m
3 a 1 cm = 10 mm, pra kanë të njëjtën gjatësi
b 1 cm² dhe 100 mm²
c 1 cm² = 100 mm²
4 a Vizatim i përshtatshëm i katrorëve.
b 1 m² = 10 000 cm² c Pjesëto me 10 000

- 5 a 2.5 cm² b 52 000 cm² c 0.7 m² d 340 mm²
e 88 500 cm² f 12.46 cm² g 370 000 mm² h 2.8 m²
6 a 0.6 m² b 544 mm² c 468 mm²
d 21 600 cm²
7 24.2 ha
8 1600 000
9 a 33 mm, 27 mm b 27 mm ≤ gjatësia ≤ 33 mm
10 19 g ≤ masa ≤ 21 g
11 a i 35.5 cm ii 111.5 cm b i 2.45 cm ii 6.65 kg
12 a 17.5 m ≤ x < 18.5 m b 24.45 kg ≤ x < 24.55 kg
c 1.35 m ≤ x < 1.45 m d 5.255 km ≤ x < 5.265 km
13 a i 7.5 cm ii 8.5 cm b i 5.25 kg ii 5.35 kg
c i 11.35 m ii 11.45 m d i 2.245 litra ii 2.255 litra
e i 4500 m ii 5500 m f i 31.5 mm ii 32.5 mm
g i 1.525 kg ii 1.535 kg
14 a 14.5 cm, 15.5 cm, 27.5 cm, 28.5 cm
b Vlera minimale 84 cm, vlera maksimale 88 cm
15 Vlera maksimale 80.798 m², vlera minimale 79.008 m²
16 a Lartësia 6.15 cm, 6.25 cm; sipërfaqja 23.5 cm², 24.5 cm²
b i 3.92 ii 3.98 (2 shifra dhjetore)
c 3.98 cm (2 shifra dhjetore)

7.3 Prizmet

- 1 72 cm³
2 a $b = 8$ b $h = 4$
3 a Vizatimet e vetë nxënësve
b, c Sipërfaqet janë 20 cm², 28 cm² dhe 35 cm². Ciftet identike janë (sipër, poshtë) (para, prapa) dhe (ana e majtë, ana e djathtë).
d Sipërfaqja është 166 cm²
4 72 cm²
5 a Po, sepse ka të njëjtën prerje tërthore përgjatë gjatësisë.
b 12 cm²
c 72 cm², të njëjtën vlerë me vëllimin e pyetjes së parë.
6 a 80 cm³ b 204 cm³ c 81 cm³
7 a 4 cm b 108 cm²
8 4 cm
9 a Vizatim i përshtatshëm i kubit b 1 cm³ = 1000 mm³
c Pjesëto me 1000
10 a 1 m³ dhe 1000 000 cm³ b Shumëzo me 1000 000
11 a 4 500 000 cm³ b 52 000 mm³
c 9.5 m³ d 3.421 cm³
e 5.2 litra f 700 cm³
g 175 cm³ h 3000 litra
12 a 9.44 m² b 3
13 9.2 cm
14 a 0.05 m³
b Vëllimi i përafërt i humusit është
 $20\,000 \times 0.2 = 4000$ m³
 $\frac{4000}{0.05} = 80\,000$, $12 \times 80\,000 = 960\,000$ krimba
15 Vëllimi = $\frac{1}{2} \times 4x \times 2x \times 5x = 20x^3$
16 Vlera maksimale: $5.5 \times 3.5 \times 8.5 = 163.63$ cm³,
Vlera minimale: $4.5 \times 2.5 \times 7.5 = 84.38$ cm³

7.4 Rrathët

- 1 a $r = \frac{5}{y}$ b $r = \pm 5$
2 a $x = \frac{y}{m}$ b $x = \pm t$ c $x = \pm \sqrt{p}$
3 a Të gjithë raportet janë 3.14, me 2 shifra dhjetore
b 3.14159265
4 a 28.3 cm b 14.8 m c 75.4 mm d 21.4 cm
5 a 50.3 cm² b 4.5 m² c 38.5 m² d 21.2 cm²
7 5 kuti
8 a 38.5 mm b 1164 mm²
9 Perimetri = 201 cm, $\frac{1000}{2.01} = 497$

Kapitulli 7 Përgjigjet

- 10 a 10π cm, 25π cm² b 14π cm, 49π cm²
c 20π cm, 100π cm² d 24π cm, 144π cm²
- 11 a i sipërfaqja 36π cm, perimetri 12π cm
ii 110 cm² (2 shifra kryesore), 38 cm
b Përgjigjet janë në varësi të p-së pasi nuk janë rrumbullakosur.
- 12 a $104 = \pi d$ b $d = 33.1$ cm
- 13 3.8 cm (1 shifër dhjetore)
- 14 a 12.87 m b 28.3 cm
- 15 a $\frac{A}{\pi} = r^2$ $\sqrt{\frac{A}{\pi}} = r$
b X: 3.6 cm Y: 2.8 cm Z: 4.7 cm
- 16 8×66 rrathë = 528
Sipërfaqja e përgjithshme = $528 \times 9\pi = 14\,929$ cm² (në cm² më të afërt)
Sipërfaqja e hequr = $20\,000 - 14\,929 = 5071$ cm²
Përqindja e hequr = $\frac{5071}{20000} = 0.25$ ose 25%

7.5 Sektorët rrethorë

- 1 a 16π cm, 64π cm² b 50.3 cm, 201 cm²
- 2 a 4π b $2\pi + 10.2$ c $3\pi + 7$
- 3 a i 18π cm² ii 56.5 cm² b i 25π cm² ii 78.5 cm²
- 4 a i $(3\pi + 6)$ cm ii 15.4 cm b i $(5\pi + 10)$ cm ii 25.7 cm
- 5 a $(16\pi + 16)$ cm b 66.3 cm
- 6 a 4.4 m² b 8.8 m
- 7 21.5 cm²
- 8 a 3.090 193 616 cm b 3.1 cm
- 9 58.9 cm²
- 10 Gjatësia e harkut = 7.85 cm, perimetri = 37.9 cm
- 11 a 24.4 cm, 85.5 cm² b 73.7 cm² \leq area < 98.2 cm²
- 12 a $10 = \frac{x}{360} \times \pi \times 3^2$ b 127° (në gradën më të afërt)
- 13 74°
- 14 8.56 m
- 15 5.0 cm (1 shifër dhjetore)
- 16 $(16\pi - 32)$ cm²

7.6 Cilindrat dhe sferat

- 1 Vizatimet e vetë nxënëseve
- 2 a ± 6 b 4.3 c ± 1.6 d 2.2
- 3 a πr^2 b $V = \pi r^2 h$
- 4 a 197.9 cm³ b 167283.5 mm³ c 2.6 m³
- 5 0.267 m³
- 6 3.2 cm
- 7 a 188.5 cm² b $16\,889.2$ mm² c 41.3 m²
- 8 26 mm
- 9 300 cm³
- 10 a $SA = 324\pi$ mm², $V = 972\pi$ mm³
b $SA = 100\pi$ cm², $V = \frac{500\pi}{3}$ cm³
- 11 191 mm³ \leq vëllimi ≤ 348 mm³
- 12 a Vëllimi i plotë = $\frac{1088}{3}\pi = 1140$ mm³ (3 shifra kryesore)
b SA totale = $208\pi = 653$ mm²
- 13 17 mm
- 14 6.31 m
- 15 3.1 cm

7.7 Sferat dhe trupat gjeometrikë

- 1 a 20 cm² b 21 cm²
- 2 9.4 cm
- 3 a Një piramide me bazë katrore, ku katrori ka brinjë 4 cm, dhe lartësinë e secilit trekëndësh 6 cm
b Faqe trekëndore 12 cm², katror 16 cm² c 64 cm²
- 4 213 cm³
- 5 a $x = 8.7$ cm (1shifër dhjetore) b Vëllimi i plotë = 950 cm³

- 6 a 96π cm³ b 302 cm³
- 7 a 25π cm² b 65π cm² c 90π cm²
- 8 $l = \sqrt{97} = 9.85$ cm (2 shifra dhjetore), sipërfaqja = 123.8 cm²
- 9 Vëllimi = $63\,363$ mm³ (në mm³ më të afërt)
Sipërfaqja = 9694 mm² (në mm² më të afërt)
- 10 10.6 cm
- 11 Rrezja e sferës = $5.2322\dots$ cm, lartësia e konit = 20.9 cm
- 12 Vëllimi i konit të plotë = 144π , vëllimi i konit të vogël = $\frac{128}{3}\pi$
Vëllimi i trungut të konit = $\frac{304}{3}\pi$
- 13 a $10\pi x^3$ b $20\pi x^2$
c $10\pi x^3 + 20\pi x^2 = 10\pi x^2(x + 2)$
- 14 $51\pi = 160$ cm³ (3 shifra kryesore)

7 Zgjidh problemat

- 1 6.6 cm
- 2 8.6 cm
- 3 72.2%
- 4 935.03
- 5 864 cm³

7 Kontrolllo njohuritë

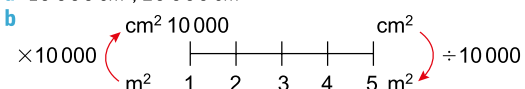

- 1 a 32 cm² b 25 cm
- 2 7 cm
- 3 a 50.3 cm b $64\pi = 201.1$ cm²
- 4 25.7 cm
- 5 a 15.7 cm² b 5.2 cm
- 6 a $40\,000$ cm² b 0.56 m²
c 9.5 m³ d 3000 ml = 3000 cm³
- 7 9.5 cm³ \leq vëllimi ≤ 10.5 cm³
- 8 a 35.5 m ≤ 36 m < 36.5 m
b 9.15 cm ≤ 9.2 cm < 9.25 cm
c 23.55 km ≤ 23.6 km < 23.65 km
- 9 36 cm³
- 10 492.9 cm²
- 11 36π cm³
- 12 301.6 cm³

7 Përpuno njohuritë

Format dy përmasore

- 1 a 2 cm b 10.3 cm
- 2 a $55 = \frac{1}{2}(7 + b) \times 10$ b $55 = 35 + 5b$ c $b = 4$ cm
- 3 a i 4π cm ii 12.6 cm b i 12π cm ii 37.7 cm
- 4 a $2\pi r = 19.5$ cm, $\pi r^2 = 34$ cm² b $A = \pi r^2$ c $C = 2\pi r$
- 5 a i 4π cm² ii 12.6 cm² b i 36π cm² ii 113.1 cm²
- 6 a 153.9 cm² b 77.0 cm² c 44.0 cm d 22.0 cm
e 14.0 cm f 36.0 cm
- 7 a $\frac{1}{4}$ b $\frac{1}{8}$ c $\frac{100}{360} = \frac{5}{18}$
- 8 a $\frac{1}{8}$ b 201.1 cm² c 25.1 cm² d 50.3 cm
e 6.3 cm f 16 cm g 22.3 cm

Saktësia dhe matjet

- 1 a $10\,000$ cm², $20\,000$ cm²
b 
- 2 a $1\,000\,000$ cm³, $2\,000\,000$ cm³
b 
- 3 a 2.5 b 27.5 dhe 22.5
c $22.5 \leq 25 \leq 27.5$
- 4 a $22.5 \leq l \leq 23.5$ cm b $31.5 \leq l \leq 32.5$ mm

Trupat tripërmasorë

- 1 a 60 cm^3 b 63 cm^3 c $240\pi = 754\text{ cm}^3$
2 a Vizatimet e vetë nxënësve
b i 113.1 cm^2 ii 37.7 cm iii 301.6 cm^2 iv 527.8 cm^2
3 a Vëllimi $= 340\text{ cm}^3 = \frac{4}{3}\pi r^3$, sipërfaqja $= 746\text{ cm}^2 = 4\pi r^2$
b Sipërfaqja $= 4\pi r^2$ c Vëllimi $= \frac{4}{3}\pi r^3$
d i 452.39 cm^2 ii 904.78 cm^3
4 a 4 cm b 5 cm c 37.7 cm^3 d 75.4 cm^2

7 Thello njohuritë

- 1 82.5 cm^2
2 a $50xy$ b $500xyz$
3 a Ndani kopshtin me një vijë paralele me murin për të formuar një drejtkëndësh dhe një trekëndësh kënddrejtë. Hipotenuza e trekëndëshit është 5 m . Kateti i djathtë i trekëndëshit është $11-8=3\text{ m}$. Këto janë dy brinjët e trekëndëshit. Nga teorema e Pitagorës gjejmë se kateti tjetër është 4 m . Ky katet është sa gjatësia e murit, pra muri është 4 m i gjatë.
b Sipërfaqja e lëndinës $= 38\text{ m}^2$; 2 shishe
4 210 m
5 Kapaciteti i rezervuarit $= 942\,477.8\text{ cm}^3 = 942\,477.8\text{ ml}$
Koha për tu mbushur $= 3142\text{ sekonda} = 52\text{ minuta}$
6 a Hijëzo drejtkëndëshin a me x
b Hijëzo drejtkëndëshin a me x dhe drejtkëndëshin b me x
c Hijëzo një nga brinjët e trekëndësheve
7 a 3.5 cm b 28 cm^2
8 Sipërfaqja e trapezit $= \frac{1}{2}(a+b)h$
Prandaj $144 = \frac{1}{2}((x-6) + (x+2)) \times 3x$
 $144 = \frac{1}{2}(2x-4) \times 3x$
 $144 = (x-2) \times 3x$
Rrjedhimisht $3x^2 - 6x = 144$
9 6 litra
10 $3x$
11 a 19.9 b 24.8625 c 389.098125 d $3.7710\dots$
12 a 528.75 b $265\,225$ c $37.184\dots$
13 $3.85 \times 10^{13}\text{ m}^2$

7 Test

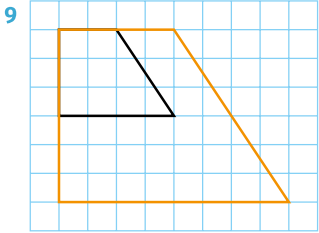
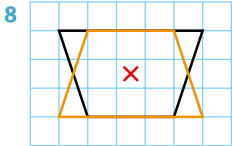
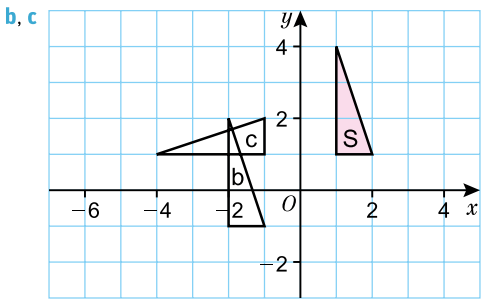
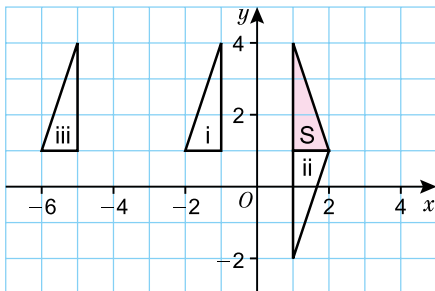
Shembull përgjigje nxënësi

Pyetja kërkon një përgjigje me 3 shifra kryesore. Studenti ka rrumbullakosur me 4 shifra kryesore. Edhe pse veprimet matematikore janë të sakta, përgjigja duhet dhënë siç kërkohet.

KAPITULLI 8

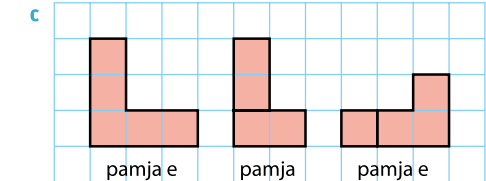
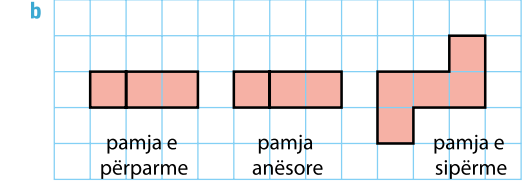
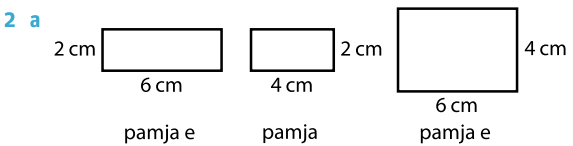
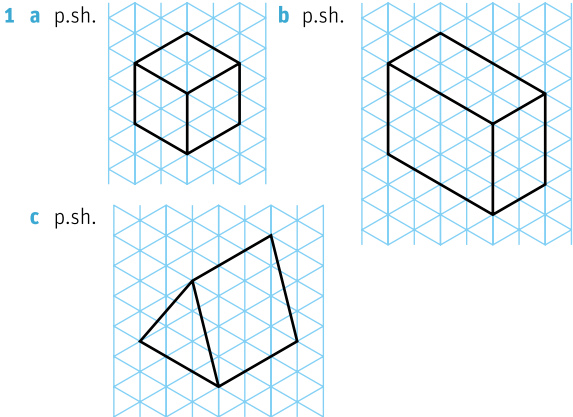
8 Kontrolli i njohurive të mëparshme

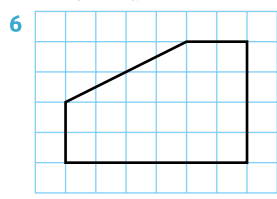
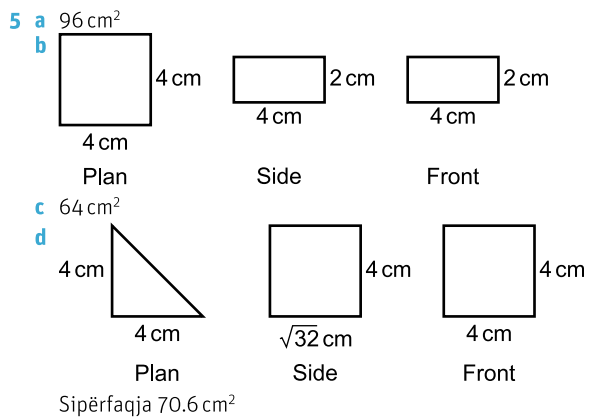
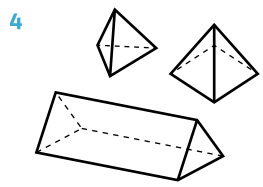
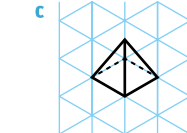
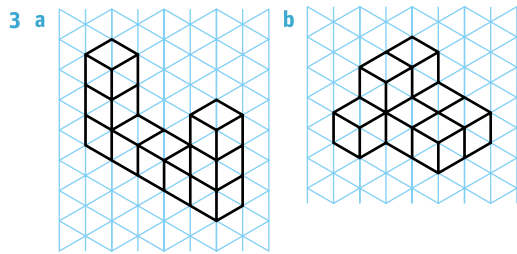
- 1 a 248 b 5 c 30 d 4
2 a 15 b 21 c 16 d 63
3 a 36 b 100 c 0.23 d 100
4 $1\text{ m} = 100\text{ cm}$
 $1\text{ km} = 1000\text{ m}$
 $1\text{ km} = 100\,000\text{ cm}$
5 a 400 cm b 6200 m
6 a B dhe E b C dhe F, A dhe D
7 a



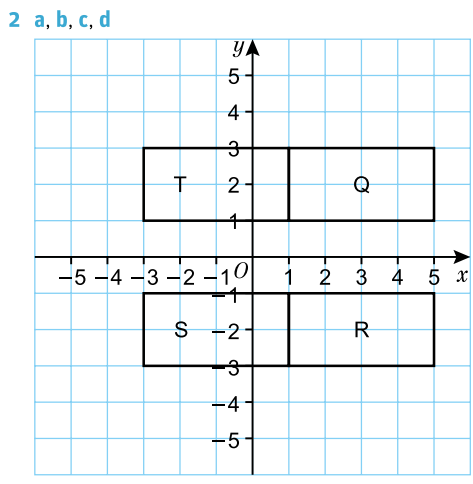
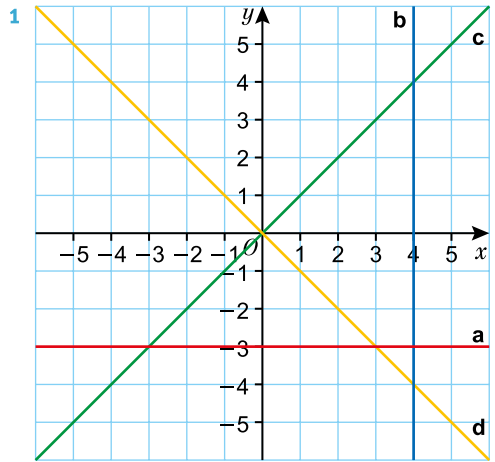
- 10 E ngjashme
11 Trekëndësh i saktë i vetë nxënësve.
12 Përgjigjet e vetë nxënësve.

8.1 Trupat tripërmasorë

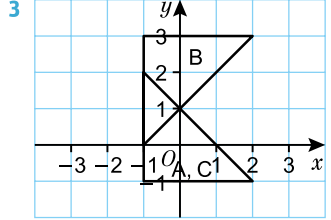




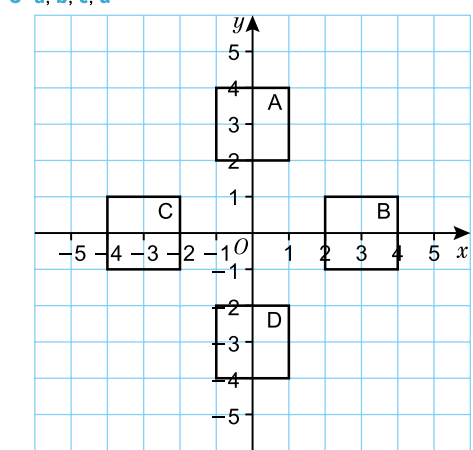
8.2 Pasqyrimi dhe rrotullimi



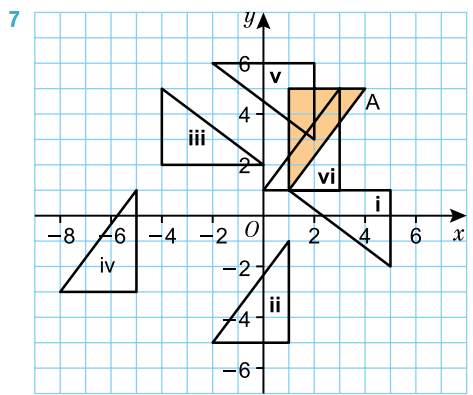
e Pasqyrimi sipas drejtëzës $x = 1$



- 4 a Pasqyrimi sipas boshtit të abshisave ose drejtëzës $x = 0$
b Pasqyrimi sipas drejtëzës $y = -1$
c Pasqyrimi sipas drejtëzës $y = -x$
d Pasqyrimi sipas drejtëzës $y = 1$
- 5 a Pasqyrimi sipas drejtëzës $x = 3$
b Pasqyrimi sipas drejtëzës $y = -x$
- 6 a, b, c, d

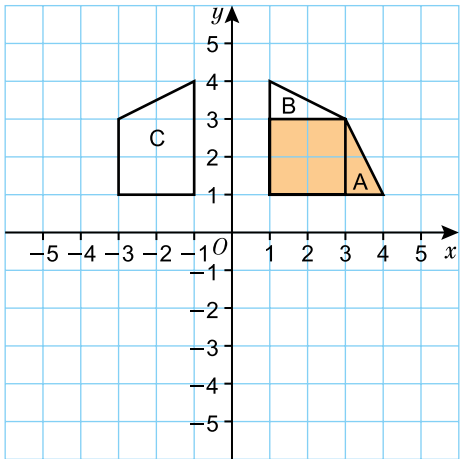


e Pasqyrimi sipas drejtëzës $y = -x$



- 8 a Rrotullim me 90° në kahun orar sipas $(-3, 3)$
b Rrotullim me 90° në kahun orar sipas $(1, 4)$
c Rrotullim me 90° në kahun anti-orar sipas $(3, -3)$
d Rrotullim me 180° sipas $(-3, -3)$

9 a, b, c

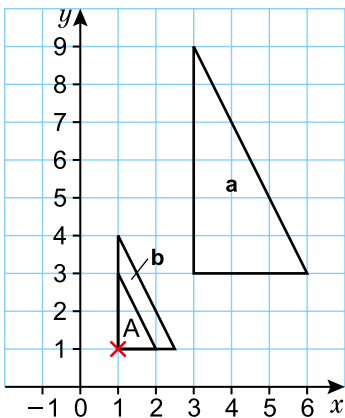


d Rrotullim me 90° në kahun anti-orar sipas $(0, 0)$

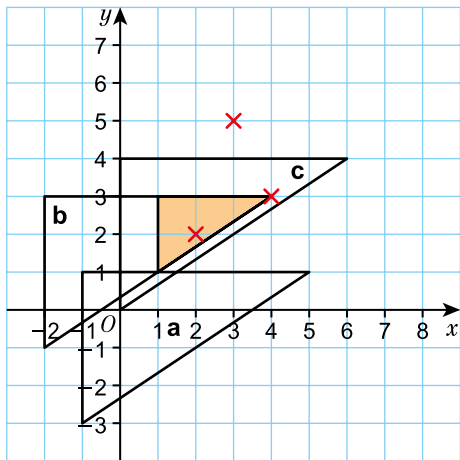
- 10 Gjithmonë e vërtetë. Shëmbëllimi i pikës (a, b) i pasqyruar sipas boshteve të abshisës dhe ordinatës është pika $(-a, -b)$, që është njësoj nëse rrotullojmë me 180° sipas origjinës.
11 Rrotullim me 180° sipas $(3, 3)$

8.3 Zmadhimi

1 a, b



2 a, b, c

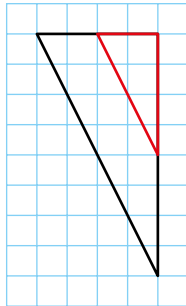


- 3 a Koeficient zmadhimi 3
b Drejtëza të saktë ndërtimi
c $(-5, -2)$
d Zmadhim me koeficient 3, qendra $(-5, -2)$

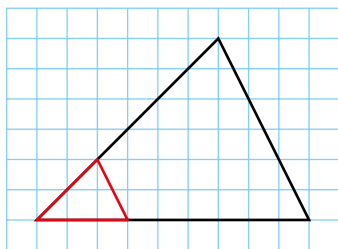
- 4 a 6 cm^2 b 24 cm^2 c 54 cm^2 d 96 cm^2

Forma	Koeficient zmadhimi	Syprina e formës së zmadhuar Sipërfaqja e A-së
B	2	4
C	3	9
D	4	16

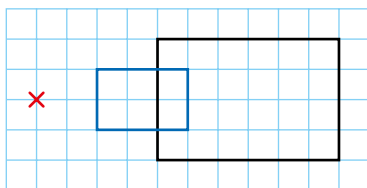
5 a p.sh.



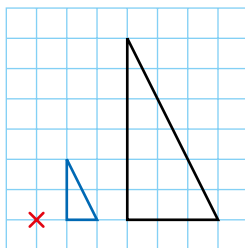
b p.sh.



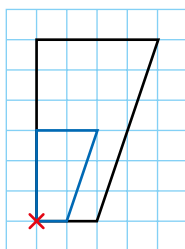
6 a i



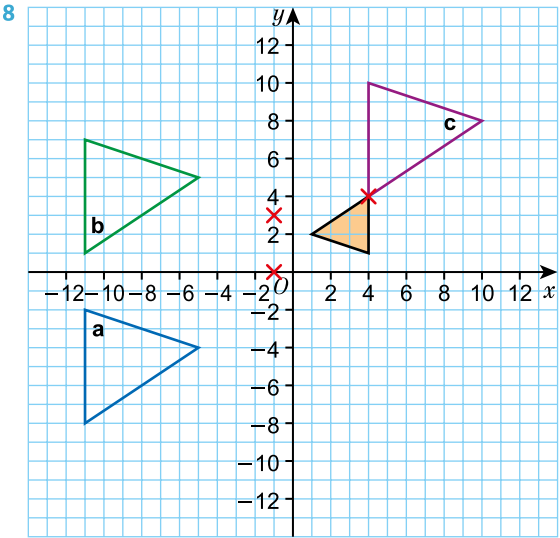
ii



iii



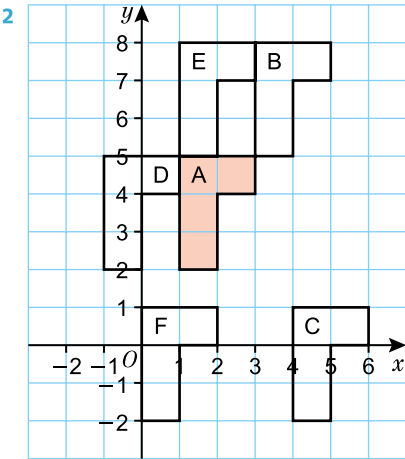
- b Po, p.sh. Një syprinë është prodhim i dy përmasave, (p.sh. $a \times b$). Secila përmasë shumëzohet me një faktor të përbashkët (s), prandaj syprina e zmadhuar është $sa \times sb = s^2(a \times b)$. Kjo tregon se syprina fillestare është shumëzuar me s^2 (katrori i faktorit). Rrjedhimisht, nëse faktori është $\frac{1}{2}$, syprina zmadhohet me $(\frac{1}{2})^2$.
7 a Zmadhim, koeficienti i zmadhimit $\frac{1}{3}$, qendra $(-5, -2)$
b Zmadhim, koeficienti i zmadhimit $\frac{1}{3}$, qendra $(2, -5)$



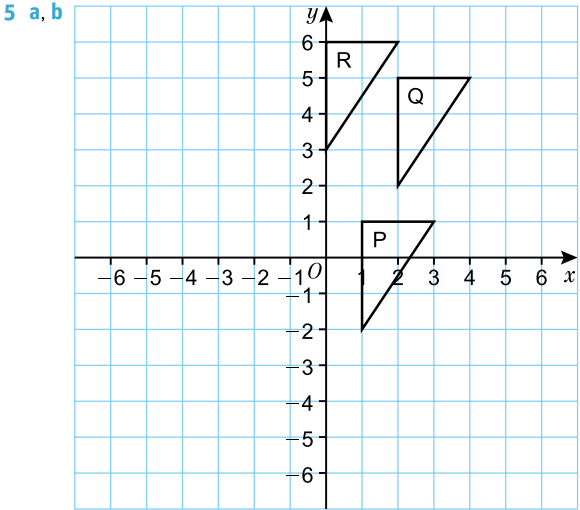
- 9 Zmadhim, koeficienti i zmadhimit -3 , qendra $(-2, -2)$
10 Jamie është gabim. Zmadhimi me faktor ndërmjet -1 dhe 1 e bën formën më të vogël se forma fillestare.
11 Zmadhim, koeficienti i zmadhimit -3 , qendra $(-2, -2)$

8.4 Zhvendosjet paralele dhe transformimet e kombinuara

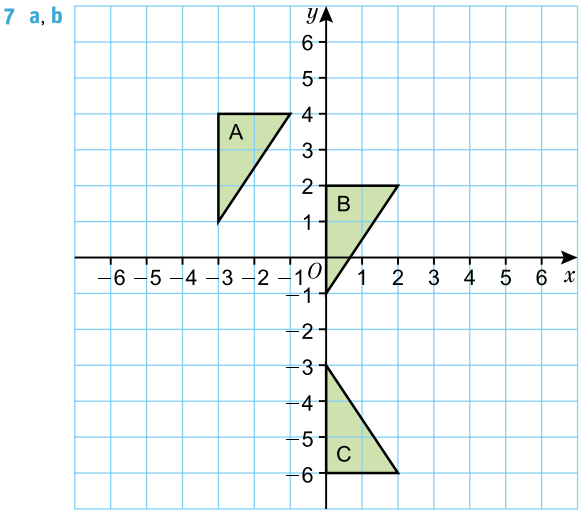
- 1 A 2 kuti djathtas, 2 kutis sipër
B 2 kuti majtas, 2 kuti sipër
C 2 kuti majtas, 2 kuti sipër
D 1 kuti majtas, 2 kuti sipër
E -2 kuti majtas, 5 kuti poshtë



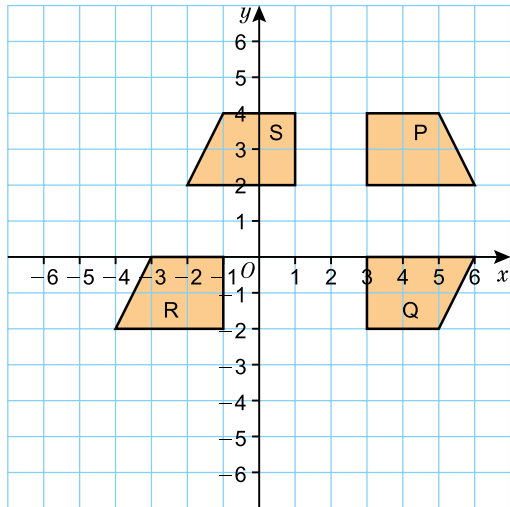
- 3 a $\begin{pmatrix} 4 \\ 2 \end{pmatrix}$ b $\begin{pmatrix} 0 \\ -4 \end{pmatrix}$ c $\begin{pmatrix} 4 \\ -6 \end{pmatrix}$ d $\begin{pmatrix} 5 \\ 1 \end{pmatrix}$ e $\begin{pmatrix} -5 \\ -1 \end{pmatrix}$
4 $\begin{pmatrix} -a \\ -b \end{pmatrix}$; me shpjegim të saktë



- c $\begin{pmatrix} -1 \\ 5 \end{pmatrix}$
6 a $\begin{pmatrix} 4 \\ 1 \end{pmatrix}$
b $\begin{pmatrix} a+c \\ b+d \end{pmatrix}$, p.sh. sepse është zhvendosja horizontale e plotë dhe zhvendosja vertikale e plotë.

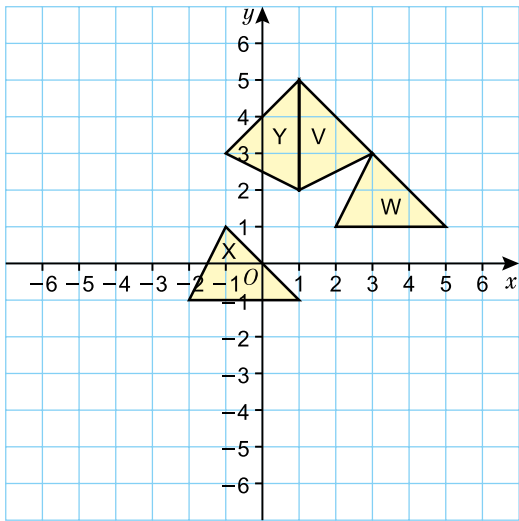


8 a, b, c



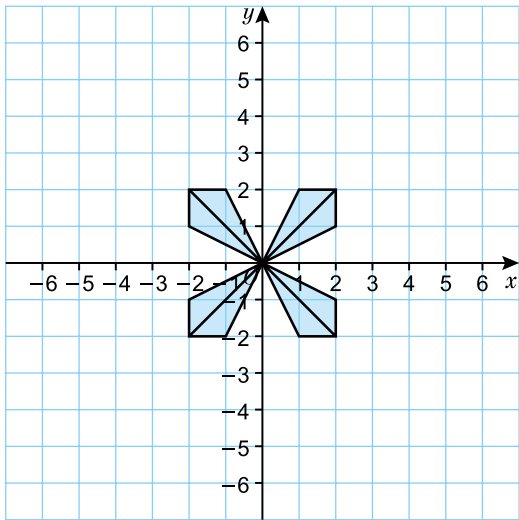
- d Pasqyrim sipas drejtëzës $x = 2$

9 a, b, c



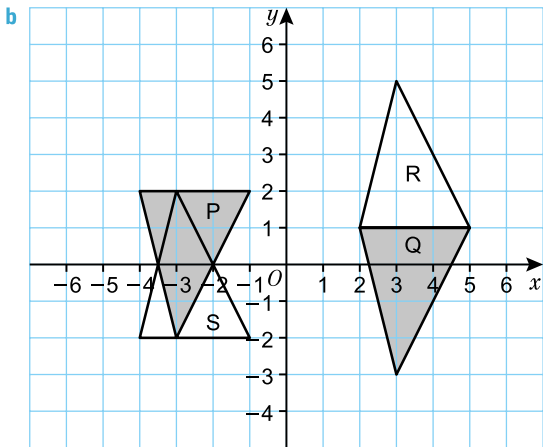
d Pasqyrim sipas drejtëzës $x = 1$

10 a, b, c



d Zmadhim me faktor 3, qendra (0, 0)

11 a $\begin{pmatrix} 6 \\ -1 \end{pmatrix}$



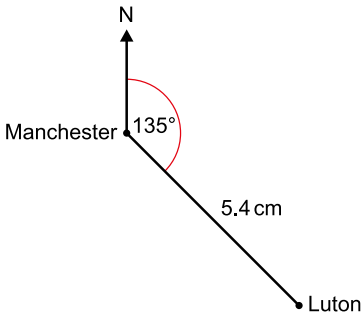
c Pasqyrim sipas drejtëzës $y = 1$

12 Formulimi i Adit nuk është gjithmonë i saktë. Kur një formë zmadhohet, shëmëllimi dhe forma origjinale janë të ngjashëm, por jo kongruentë.

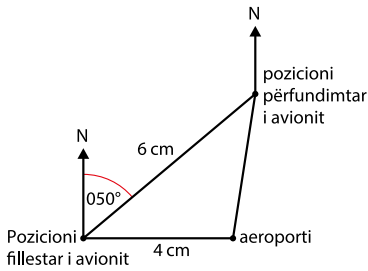
8.5 Lëvizjet dhe vizatimet e shkallëzuara

- 1 a 20 m b 2.5 cm
2 a Vizatim i saktë i një trekëndëshi me bazë 6 cm, hipotenuzë 10 cm
b 36 m
3 a 072° b 255°
4 Këndi orar 285° i vizatuar saktë
5 a 1 cm : 120 m b i 360 m ii 600 m
c Përgjigjja ndërmjet 4 dhe 4.24 minuta
6 a 5 km b 3 km c 1.25 km d 0.25 km
7 a 10 cm b 5 cm c 4 cm
8 a 2.5 km b 16 cm
9 a i 40 km ii 35 km b Tiranë
10 a Vizatim i saktë, ku $AB = 5$ cm
b $AC = 67$ m, $CB = 78$ m

11

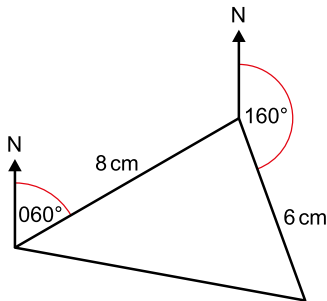


12 a



b 188°

13 a



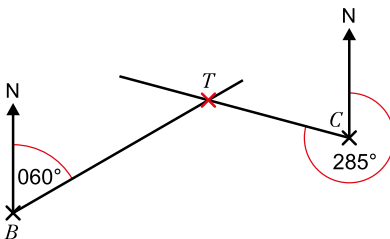
c 280°

14 323°

15 a 260°

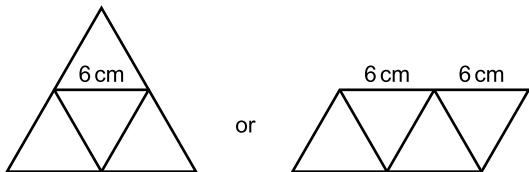
b 050°

16



8.6 Ndërtimi i figurave gjeometrike 1

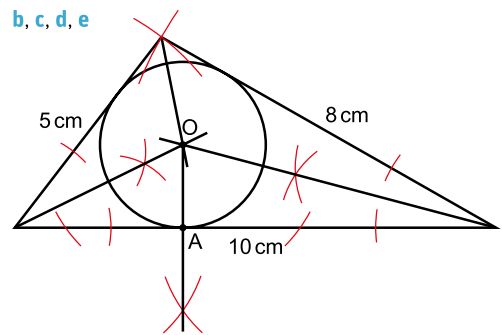
- 1 Ndërtimi i saktë i një trekëndëshi
- 2 Ndërtimi i saktë i një trekëndëshi
- 3 Ndërtimi i saktë i një trekëndëshi
- 4 a, b, c Ndërtimi i saktë i trekëndësheve
- 5 Ndërtimi i saktë i një trekëndëshi me brinjë 6.5 cm
- 6 Shuma e dy brinjëve më të vogla është më e vogël se brinja më e madhe kështu që trekëndëshi nuk ekziston.
- 7 Ndërtimi i saktë i një trekëndëshi me brinjë 5 cm, 15 cm dhe 17 cm (për brinjët e vërteta 100 cm, 300 cm dhe 340 cm respektivisht)
- 8 Ndërtimi i saktë i një trekëndëshi me brinjë 5.5 cm, 5.5 cm dhe 10 cm (për brinjët e vërteta 11 m, 11 m dhe 20 m respektivisht)
- 9 Trekëndësha si figura më poshtë me gjatësi brinje 6 cm.



- 10 a, b Përmesoria e segmentit AB me gjatësi 7 cm e ndërtuar saktë.
c AP ka të njëjtën distancë sa BP.
- 11 a, b Ndërtimi i skatë i përmesores së 2 pikave, S dhe T, 10 cm larg njëra-tjetrës. Përmesoria tregon pozicionin e mundshëm të varkës së shpëtimit.
- 12 a, b, c Përmesoria nga pika P në segmentin AB e ndërtuar saktë.
- 13 a, b, c Ndërtimi me saktësi i pingules në pikën P në një drejtëz.
- 14 a Distanca më e vogël te brinjët e vizatuar saktë.
b 2.5 m
c 10 sekonda

8.7 Ndërtimi i figurave gjeometrike 2

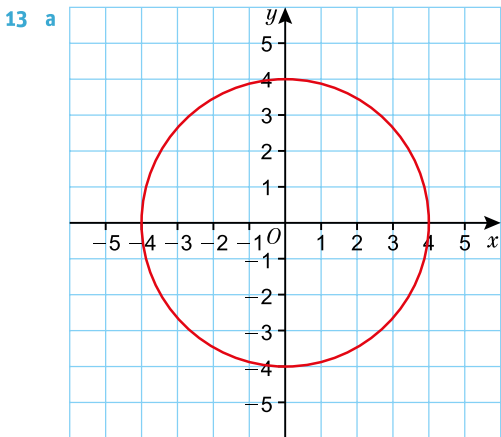
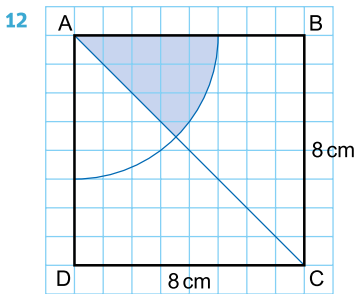
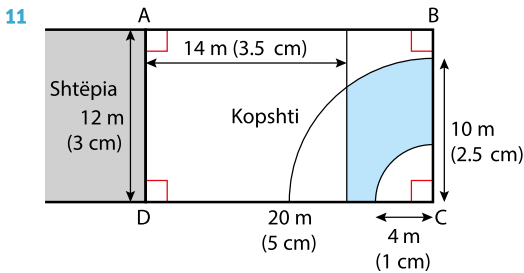
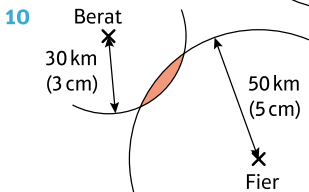
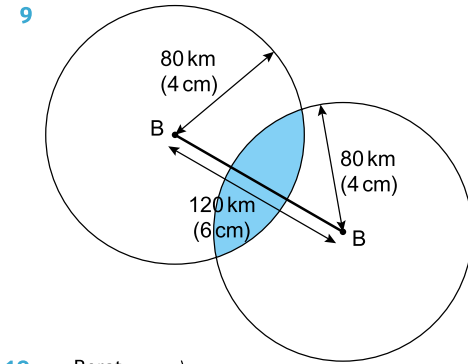
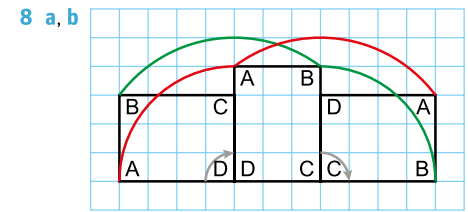
- 1 a Ndërtimi i saktë i një trekëndëshi me brinjë 10 cm, 8 cm, 6 cm
b Trekëndësh kënddrejtë
- 2 a Ndërtimi i saktë i një trekëndëshi barabrinjës me brinjë 5 cm
b 60°
- 3 Këndet e ndërtuara saktë dhe përgjysmuar
- 4 a Ndërtimi i saktë i këndit 90°
b Ndërtimi i saktë i këndit 45°
- 5 a Ndërtimi i saktë i këndit 60°
b Ndërtimi i saktë i këndit 30°
- 6 Ndërtimi i saktë i këndit 120°
- 7 a Ndërtimi i saktë me brinjë 3 cm dhe 5 cm
b Ndërtimi i saktë i këndit 30°
c 115 m²
- 8 a Ndërtimi i saktë me lartësi të shtyllës 4 cm, gjatësi të djalit 4.5 cm dhe këndin CBA 63°
b 2.4 m
c 27.6 m
- 9 a Ndërtimi i saktë i një trekëndëshi
b Ndërtimi i saktë i pingules së AB që kalon nga pika C
c 16 cm²
- 10 Ndërtim i saktë
- 11 a Ndërtimi i saktë i një trekëndëshi



- e Rrethi brendashkruhet në trekëndësh.
- 12 a, b, c Ndërtimi i një gjashtëkëndëshi të rregullt në një rreth.
- d Gjashtëkëndësh
- 13 Ndërtimi i katërkëndëshit tërregullt në rrethin me rreze 5 cm.

8.8 Vendet gjeometrike

- 1 Rreth
- 2 Vizatim i rrethim me rreze 5 m të shënuar
- 3
- 4 a, b
- 5 a, b, c
- 6
- 7



b $16\pi \text{ km}^2 = 50.3 \text{ km}^2$

8 Zgjidh problemat

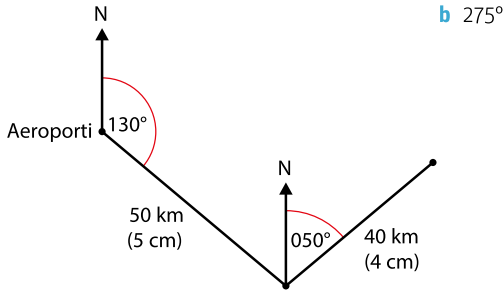
- 1 Një mënyrë mund të jetë:
Ndërtoni një përmesore për të caktuar këndet 0° e 90° .
Ndërtoni një trekëndësh barabrinjës me kulm në origjinë për të përcaktuar 60° .
Përgjysmoni këndin 60° për të formuar një kënd 30° .
Përgjysmoni këndet ekzistues për të formuar këndet 15° , 45° dhe 75° .
Përsërisni të njëjtën mënyrë në anën tjetër të këndin 90° për të zgjeruar deri në 180° .
- 2 Ndërtoni përmesoret e brinjëve të një gjashtëkëndëshi të rregullt dhe shënoni pikat ku këto përmesore kalojnë rrethin. Bashkoni këto 6 pika të reja me kulmet e gjashtëkëndëshit për të ndërtuar një dymbëdhjetëkëndësh të rregullt.
- 3 Ndërtimi i saktë i një katrori.
- 4 Filloni duke ndërtuar një katror, më pas gjeni qendrën e tij dhe vizatoni një rreth që kalon nga kulmet e katrorit. Përsërisni këtë mënyrë në një katror për të ndërtuar një tetëkëndësh të rregullt.
- 5 Nëse filloni me një katror, ju mund të ndërtoni çdo shumëkëndësh, numri i brinjëve të të cilit është fuqi e 2-shit (8 brinjë, 16 brinjë, 32 brinjë...). Nëse filloni me një gjashtëkëndësh, ju mund të ndërtoni çdo shumëkëndësh, numri i brinjëve të të cilit është 3 shumëzuar me një fuqi të 2-shit (12 brinjë, 24 brinjë, 48 brinjë...).

8 Kontrolllo njohuritë

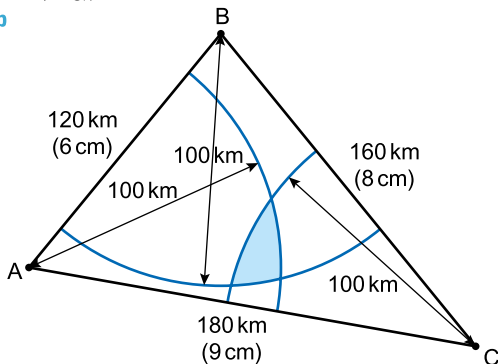
- 1
- 2 a Pasqyrim sipas drejtëzës $y = x$
b Rrotullim me 90° në kahun anti-orar sipas $(4, -1)$
c Zhvendosje $\begin{pmatrix} -4 \\ 4 \end{pmatrix}$
- 3 a Zmadhim me faktor 2, qendra $(-3, 5)$
b Zmadhim me faktor $\frac{1}{2}$, qendra $(-3, 3)$
c Zmadhim me faktor -1 , qendra $(0, -2.5)$
- 4 a, b, c
- d Pasqyrim sipas drejtëzës $x = -1$
- 5

Kapitulli 8 Përgjigjet

6 4 cm
7 290°
8 a



9 Përmesore e ndërtuar saktë mbi një segment me gjatësi 10cm
10 Këndi i përgjysmuar saktë
11 a, b

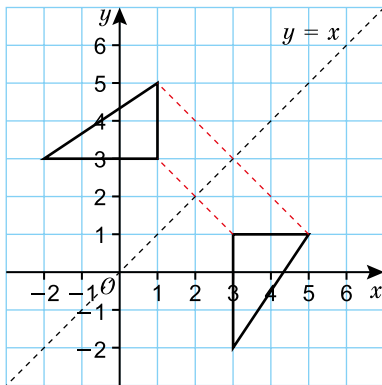


13 Shumëkëndësh të rregullt me numër brinjësh: 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 17, 20, 24, 30, 32, 34, 40, 48, 51, 60, 64, 68

8 Përpuno njohuritë

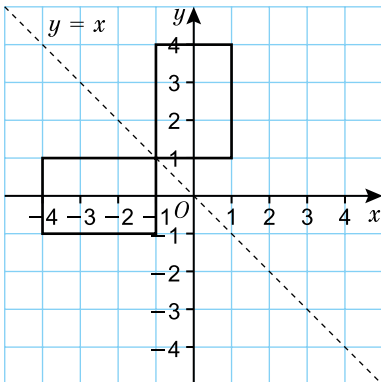
Transformimet

1 a, b



c Kur trekëndëshi në letër paloset sipas drejtëzës së pasqyrimit jep shëmbëllimin e mësipërm.

2 a, b, c



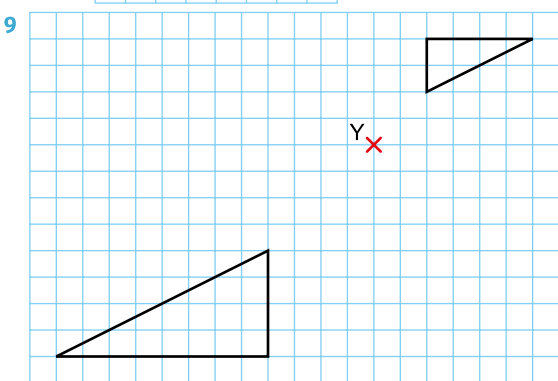
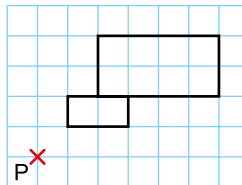
3 Figura A pasqyrohet sipas drejtëzës $y = x$ për të dhënë figurën B.

4 a $\begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix}$ b $\begin{pmatrix} 5 \\ 1 \end{pmatrix}$ c $\begin{pmatrix} 2 \\ -1 \end{pmatrix}$ d $\begin{pmatrix} -3 \\ 2 \end{pmatrix}$
e $\begin{pmatrix} -6 \\ -3 \end{pmatrix}$ f $\begin{pmatrix} 3 \\ -4 \end{pmatrix}$

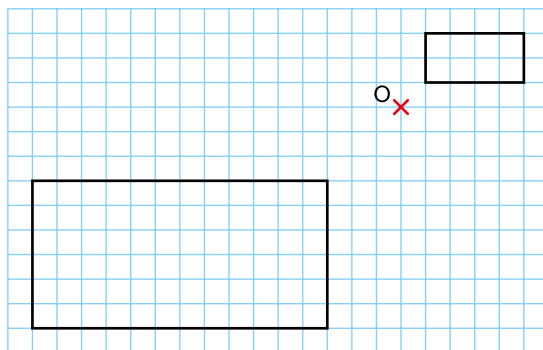
5 a 3 djathtas, 1 sipër ose $\begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix}$ b 5 majtas ose $\begin{pmatrix} -5 \\ 0 \end{pmatrix}$
c 2 majtas, 3 poshtë ose $\begin{pmatrix} -2 \\ -3 \end{pmatrix}$ d 6 majtas, 6 poshtë $\begin{pmatrix} -6 \\ -6 \end{pmatrix}$

6 C
7 a Rrotullim me kënd 90° në kahun orar sipas (0, 0)
b Rrotullim me kënd 180° sipas (0, 2)
c Rrotullim me kënd 90° në kahun anti-orar sipas (4, -1)

8 a, b, c



10



11 Rrotullim kënd, drejtim dhe qendër rrotullimi
Zhvendosje zhvendosje vertikale dhe horizontale
Zmadhim koeficient dhe qendër zmadhimi

Këndi relativ dhe vizatimet

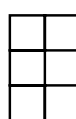
1 a B

2



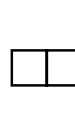
Pamja e përparme

b A



Pamja e anësore

c C

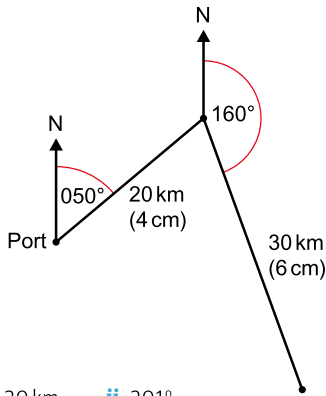


Pamja e sipërme

3 a 1 km b 2.5 km c 6 km d 4.25 km
4 a 3 cm b 7 cm c 10 cm d 7.5 cm

5 $x = 65^\circ$ (shuma e këndeve të njëanshëm të brendshëm është 180°)
 $y = 360 - x$ (shuma e këndeve është 360°)
 $= 360 - 65 = 295^\circ$
Këndi relativ i A nga B është 295°

6 a, b

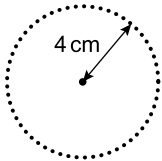


c i 30 km ii 301°

Ndërtimet me vizore dhe kompas dhe vendi gjeometrik

- 1 Ndërtim i saktë i trekëndëshit me brinjë 10 cm, 7 cm, 6 cm
- 2 Ndërtim i saktë i trekëndëshit me brinjë 7 cm, 8 cm, 9 cm
- 3 Ndërtimi i saktë i përmesores me gjatësi 12 cm
- 4 Ndërtimi i saktë i përmesores me gjatësi 7 cm
- 5 Ndërtimi i saktë i përgjysmores së këndit 70°
- 6 Ndërtimi i saktë i përgjysmores së këndit 100°

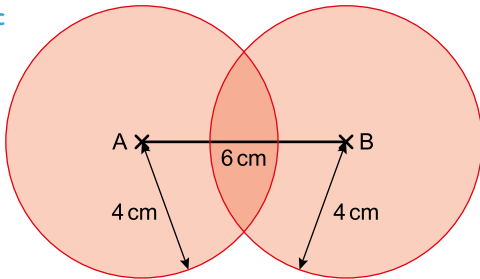
7 a



b Rreth

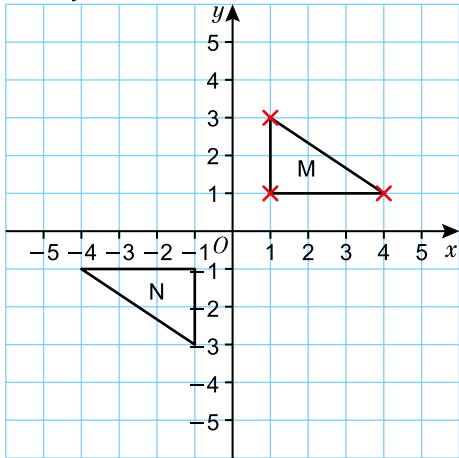
c Pikat që kanë të njëjtën largësi nga qendra formojnë një rreth.

8 a, b, c



8 Thello njohuritë

1 a

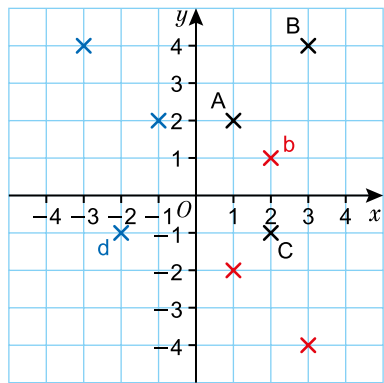


b Rrotullim më kënd 180° sipas origjinës

c Po, gjithmonë.

2 Zmadhim, koeficienti i zmadhimit -2, qendra (-1, 0)

3 a, b, d

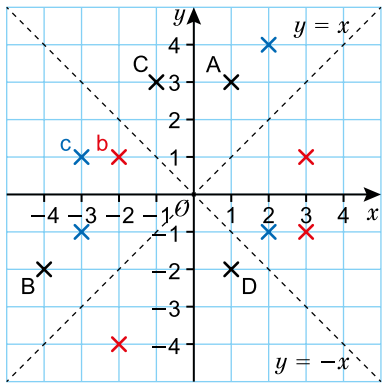


c Kur pikat pasqyrohen sipas boshtit të abshisave, koordinatat e y shumëzohet me -1

d Kur pikat pasqyrohen sipas boshtit të ordinatave, koordinatat e x shumëzohet me -1

e i (p, -q) ii (-p, q) iii (-p, -q)

4 a, b, c

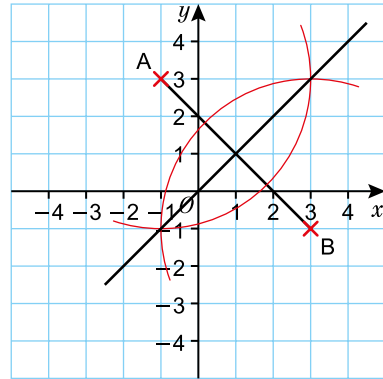


d i (q, p) ii (-q, -p) iii (-p, -q)

5 (-2, -1), (-4, -1), (-3, -5), (-5, -5)

6 Pasqyrim sipas drejtëzes $y = x$ e më pas pasqyrim sipas boshtit të ordinatave
Pasqyrim sipas drejtëzes $y = -x$ e më pas pasqyrim sipas boshtit të abshisave

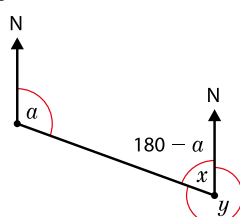
7 a, d



b $y = -x + 2$

c 1

8 a



$x = 180 - a$

(këndet r brendshme nëpërmjet dy drejtëzave paralele e kanë shumën 180°)

$y = 360 - (180 - a)$
 $= 180 + a$

(këndet me kulm të të përbashkët e kanë shumën 360°)

b $(a - 180)°$

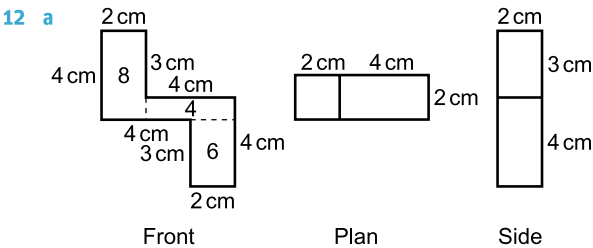
9 a 60°

b, c Ndërtimi i saktë i një gjashtëkëndëshi

Kapitulli 9 Përgjigjet

10 Ndërtimi i saktë i një trekëndëshi me sipërfaqe 30 cm^2

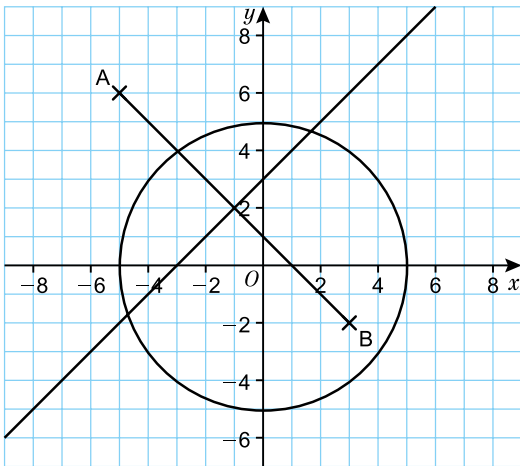
11 a Sferë **b** Rreth



b 88 cm^2

13 Dy transformime të sakta, p.sh. 90° rrotullim në kahun orar sipas $(0.5, 1.5)$, më pas një pasqyrim sipas drejtëzës $x = -0.5$, ose zhvendosje me $(-2, 0)$ e më pas një pasqyrim sipas drejtëzës $y = -x$

14 a, b



b $(1.7, 4.7)$ dhe $(-4.7, -1.7)$

8 Test

Shembull përgjigje nxënësi

Nxënësi B jep përgjigjen më të saktë. Nxënësi A nuk ka dhënë drejtimin ose qendrën e rrotullimit. Nxënësi C ka bërë 2 transformime ndërkohë që kërkohet vetëm një.

KAPITULLI 9

9 Kontrolli i njohurive të mëparshme

- 1 a** Jo **b** Po **c** Jo **d** Jo
2 a Jo **b** Jo **c** Jo **d** Po **e** Po
3 36
4 +12 dhe -12
5 a $2\sqrt{3}$ **b** $2\sqrt{5}$
6 0
7 $x^2 - x - 12$
8 a $x = 2$ **b** $x = 5$ **c** $x = -3$
9 a $x(x+8)$ **b** $(x+3)(x+1)$
c $(y-5)(y+2)$ **d** $(x+5)(x-5)$
e $(2+y)(2-y)$
10 $2x + 3y - 53 = 0$
11 $x = -1$ ose $x = 4$
12 -2 dhe -8

9.1 Zgjidhja e ekuacioneve kuadratike 1

- 1** 6 dhe -2 ose -6 dhe 2
2 a $x(x-5)$ **b** $(y-2)(y+2)$ **c** $(x+5)(x-2)$
3 a $z = \pm 6$ **b** $z = \pm 4$ **c** $z = \pm 5$
4 a $x = \pm 4$ **b** $x = \pm 7$ **c** $x = \pm 5$
5 a $x = 4$ dhe $x = 6$ **b** $x = 5$ dhe $x = -6$

c $y = -2$ dhe $y = -1$

d $b = 2$ dhe $b = -5$

6 a $x = 0$ ose $x = 2$

b $x = 4$ ose $x = -4$

c $y = -2$ ose $y = 2$

7 a $x = -3$ ose $x = 2$

b $(x+3)(x-2)$

8 a $x = -1$ dhe $x = -6$

b $x = -4$ dhe $x = 3$

c $x = 2$ dhe $x = 4$

d $x = 0$ dhe $x = 7$

9 $(x-4)(x+6)$ ose çdo shumëfish p.sh. $(2x-8)(x+6)$; $(x-4)(2x+12)$

9.2 Zgjidhja e ekuacioneve kuadratike 2

- 1 a** $x = 1$ dhe $x = 3$ **b** $x = -1$ dhe $x = -4$
c $x = 3$ dhe $x = -2$
2 a $2x^2 + 7x + 3$ **b** $3x^2 + 5x - 2$ **c** $2x^2 - 6x - 8$
3 a 0.382 **b** 0.154
4 a $2\sqrt{6}$ **b** $2\sqrt{7}$ **c** $2\sqrt{10}$
d $-1 + \sqrt{2} = \sqrt{2} - 1$ **e** $\frac{\sqrt{3}}{2} - 1$
5 $x(x+1) = 30$; $x = 5$ m
6 $2a(a+1) = 12$
 $2a^2 + 2a = 12$
 $2a^2 + 2a - 12 = 0$
 $(2a+6)(a-2) = 0$
Rrjedhimisht $a = -3$ ose $a = 2$
Meqë a nuk mund të jetë -3, qilimi është $2\text{ m} \times 2\text{ m}$
7 $(3x-1)(x+2)$
8 a $5(x+1)(x+2)$ **b** $(2x+5)(x-1)$
c $2(2x+1)(x-2)$ **d** $(3x-4)(x+3)$
e $(2x+3)(x-5)$
9 a $\alpha = -2.5$ dhe $\alpha = 8$ **b** $x = 4.5$ dhe $x = -4$
c $y = \frac{4}{3}$ dhe $y = -2.5$ **d** $b = \frac{3}{4}$ ose 0.75 dhe $b = 2\frac{2}{3}$ ose 2.67
10 a $(2x-5)(x+1)$ kështu që $x = 2.5$ ose $x = -1$
b $(3x-4)(x+3)$ kështu që $x = 1.33 = \frac{4}{3}$ ose $x = -3$
c $(4x+6)(x-3) = 0$ kështu që $x = -1.5$ ose $x = 3$
d $(2x+5)(3x-3) = 0$ kështu që $x = -2.5$ ose $x = 1$
11 a $4x^2 + 18x = 10$
b $2x^2 + 9x - 5 = 0$
So $(2x-1)(x+5) = 0$
Rrjedhimisht $x = 0.5$ ose $x = -5$; meqë -5 nuk është një zgjidhje e pranueshme, kufiri duhet të jetë 0.5 m i gjërë.
12 $(4x-7)(2x+3)$, e cila na jep $x = 1.75$ ose $x = -1.5$
13 a $x = -2.5 + \frac{\sqrt{5}}{2}$ ose $x = -2.5 - \frac{\sqrt{5}}{2}$
b $x = -3.5 + \frac{\sqrt{41}}{2}$ ose $x = -3.5 - \frac{\sqrt{41}}{2}$
c $x = -1 + \sqrt{3}$ ose $x = -1 - \sqrt{3}$
d $x = -1 + \sqrt{7}$ ose $x = -1 - \sqrt{7}$
e $x = -1.5 + \frac{\sqrt{21}}{6}$ ose $x = -1.5 - \frac{\sqrt{21}}{6}$
14 a $x = 1.36$ ose $x = -7.36$ **b** $x = 3.39$ ose $x = -0.89$
c $x = 0.55$ ose $x = -1.22$ **d** $x = 1.39$ ose $x = -2.89$
15 a, b $x = -1.5$ ose $x = 5$
16 $x = 0.27$ ose $x = -1.47$

9.3 Plotësimi i trajtës katrore

- 1 a** $x^2 + 8x + 16$ **b** $x^2 - 6x + 9$ **c** $4x^2 + 12x + 9$
d $x^2 + 4x + 8$ **e** $x^2 + 2x + 8$
2 a $3\sqrt{5}$ **b** $4\sqrt{2}$ **c** $4\sqrt{3}$ **d** $3\sqrt{10}$
3 a $x = 1 + \sqrt{3}$, $x = 1 - \sqrt{3}$ **b** $x = -2 + \sqrt{2}$, $x = -2 - \sqrt{2}$
c $x = 7 + \sqrt{5}$, $x = 7 - \sqrt{5}$ **d** $x = 5 + \sqrt{3}$, $x = 5 - \sqrt{3}$
4 $(x+2)^2 = x^2 + 4x + 4$
5 a $(x+2)^2 + 1$ **b** $(x+2)^2 + 2$ **c** $(x+2)^2 - 5$
6 a $(x+3)^2$ **b** $(x+4)^2$ **c** $(x+5)^2$ **d** $(x+6)^2$
7 a $(x+1)^2 - 2$ **b** $(x+4)^2 - 16$ **c** $(x+6)^2 - 36$
d $(x+3)^2 + 2$ **e** $(x-2)^2 + 2$

- 8 $(x+2)^2 - 4 + 1 = 0$
 $(x+2)^2 = 3$
 $(x+2) = \pm\sqrt{3}$
 $x = -2 - \sqrt{3}$ ose $x = -2 + \sqrt{3}$
- 9 a $x = -3 - \sqrt{2}$ ose $x = -3 + \sqrt{2}$
 b $x = -1 - \sqrt{6}$ ose $x = -1 + \sqrt{6}$
 c $x = -4 - \sqrt{7}$ ose $x = -4 + \sqrt{7}$
- 10 $3x^2 - 12x - 1 = 3(x^2 - 4x) - 1$
 $= 3[(x-2)^2 - 4] - 1$
 $= 3(x-2)^2 - 12 - 1$
 $= 3(x-2)^2 - 13$
- 11 a $2(x+3)^2 - 16$ b $3(x-1)^2 + 2$
 c $5(x+1)^2 + 20$ d $4(x+\frac{3}{2})^2 - 16$
- 12 a $x = 3 - 2\sqrt{2}$ ose $x = 3 + 2\sqrt{2}$
 b $x = -2 - \sqrt{5}$ ose $x = -2 + \sqrt{5}$
- 13 $4x^2 - 8x - 12 = 0$
 $x^2 - 2x - 3 = 0$
 $(x-1)^2 - (-1)^2 - 3 = 0$
 $(x-1)^2 = (-1)^2 + 3$
 $x-1 = \pm\sqrt{4}$
 $x = 1 + \sqrt{4}$ ose $x = 1 - \sqrt{4}$
 $x = 3$ ose $x = -1$
- 14 a $x = 1.24$ ose $x = -3.24$ b $x = 0.88$ ose $x = -0.38$
 c $x = 1.08$ ose $x = -3.08$ d $x = 3.25$ ose $x = -0.25$
 e $x = 0.60$ ose $x = -2.10$
- 15 $x = 1.24$ ose $x = -1.74$

9.4 Zgjidhja e sistemeve të ekuacioneve të thjeshta

- 1 a $b = 2a + 12$ b $b = 5 - 3c$ c $b = \frac{5a-5}{3}$
- 2 a $x + y = 12$ b $x - y = 4$ ose $y - x = 4$
- 3 c dhe d
- 4 a $x = 4, y = 3$ b $x = 3, y = 5$
 c $x = 14, y = -6$ d $x = 1, y = 4$
 e $x = 9, y = 11$ f $x = 2, y = 5$
 g $x = 3, y = 9$ h $x = 2, y = 4$
- 5 Ushqimi = 110 lekë dhe vera = 140 lekë
- 6 5 lekë
- 7 a $x = 3, y = 2$ b $x = 4, y = -5$ c $x = 4, y = 2$
- 8 Përgjigjet e vetë nxënësit $x = 3, y = 2$
- 9 a $6x + 2y = 34$ b $10x + 0 = 50, x = 5$
 c $y = 2$
- 10 a $x = 2, y = 4$ b $x = -2, y = 4$
 c $x = 3, y = 2$ d $x = 8, y = 3$
- 11 $x = 2, y = -1$
- 12 $x = 0, y = 0$
- 13 $x + y = 23; x - y = 5; x = 14, y = 9$
- 14 a 120 lekë b 240 lekë
- 15 $x = 26$ dhe $y = 12$. Perimetri = 76 cm

9.5 Sisteme të tjera ekuacionesh

- 1 a $8x + 12y = 24$ b $4x - 24y = 28$
- 2 a $x = 2, y = 4$ b $x = 4, y = 2$
- 3 a p.sh. $y = 2x + 1$ b p.sh. $y = 2x + 2$
 c $m = 3, c = -1$ d $y = 3x - 1$
- 4 $y = 3 - x$
- 5 a $x = 2, y = 1$ b $x = 3, y = 2$
 c $x = -5, y = 3$ d $x = 2, y = 4$
 e $x = 4, y = -6$
- 6 Kafja = 200p (2) dhe kulaçi = 90p
- 7 Të rriturit = 1.80 dhe femija = 1.00
- 8 Dardha = 25p dhe bananja = 60p

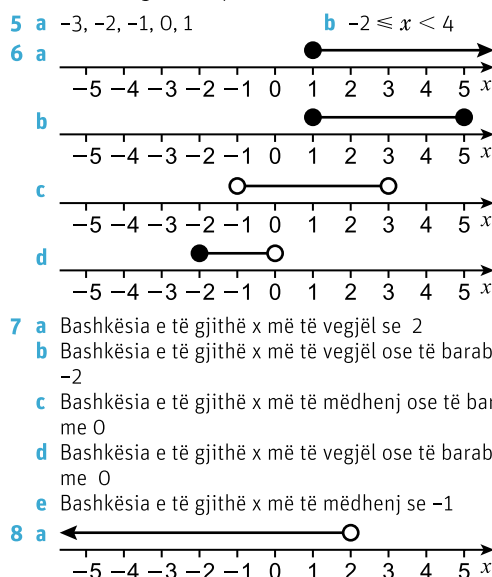
- 9 $x = 0.67, y = -1.5$
- 10 Rëra = 20 kg dhe çimentoja = 40 kg
- 11 $x = 15$ dhe $y = 0.50 = 50p$. Pra 50-milje do të kushtojnë $15 + 50 \times 0.50 = 40$
- 12 a $4a - 4b = -2$ dhe $2a + b = 8$ b $a = 2.5, b = 3$
 c Drejtëndësh është 6 m me 10 m

9.6 Zgjidhja e sistemeve të ekuacioneve lineare dhe kuadratike

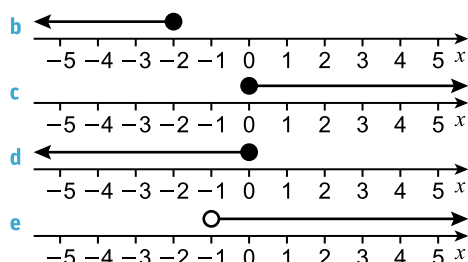
- 1 a $x = 1$ ose $x = -4$ b $x = 1.5$ ose $x = -1$
 c $x = \frac{1}{3}$ ose $x = -2$
- 2 a $x = 1.19$ ose $x = -4.19$ b $x = 1.18$ ose $x = -0.85$
 c $x = 0.50$ ose $x = -3.00$
- 3 10
- 4 a $x = -4, y = -4$ ose $x = 3, y = 3$
 b $x = -2, y = -11$ ose $x = 4, y = 1$
 c $x = -0.5, y = 4$ ose $x = 1, y = 10$
 d $x = -1.33, y = -9.67$ ose $x = 1, y = 2$
 e $x = -1.89, y = -0.66$ ose $x = -1.11, y = 1.66$
- 5 a $x = 0.70, y = 5.90$ ose $x = -5.70, y = 25.10$
 b $x = 3.37, y = 9.74$ ose $x = -2.37, y = -1.74$
- 6 Pikat janë (1, 0) dhe (-1, 8)
- 7 a $x = 1, y = 1$ ose $x = -2, y = 4$
 b $x = 1.41, y = 0.59$ ose $x = -1.41, y = 3.41$
 c $x = -5, y = 0$ ose $x = 0, y = 5$
 d $x = 1.82, y = 0.63$ ose $x = 0.18, y = -2.63$
 e $x = -1, y = -3$ ose $x = 3, y = 5$
 f $x = -3, y = 1$ ose $x = 9, y = 5$
- 8 a $y = 2x + 3$ b $2x^2 + x - 3 = 0$
 c $x = 1, y = 5$. Gjerësia = 5 m
- 9 (0, -1) dhe (6, 11)
- 10 $AB = 2\sqrt{5}$ ose 4.47
- 11 a $x^2 + y^2 = 4$ b (1.27, 1.54) dhe (-0.47, -1.94)
- 12 a $x = -4.93, y = -1.93$ ose $x = 1.93, y = 4.93$
 b $x = -1.54, y = -5.71$ ose $x = 0.77, y = 5.87$
 c $x = -4.30, y = -5.61$ ose $x = 1.90, y = 6.81$

9.7 Zgjidhja e inekuacioneve lineare

- 1 a $x = \frac{1}{2}$ b $x = 2$ c $x = \frac{2}{3}$ d $x = -2$
- 2 a 5, 10, 12 b 3, 0, -2 c 5, 3, 0, -2 d -2, 0, 3
- 3 a 2, 3, 4, 5... b 0, -1, -2, -3...
 c 2, 3, 4, 5... d 2, 3, 4, 5...
 e -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2 f 1, 2, 3, 4
 g -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3
- 4 a $x \geq 2$ b $x \leq 0$ c $x < 2$ d $x > -1$
 e $1 < x \leq 5$ f $-4 \leq x < 2$



Kapitulli 9 Përgjigjet

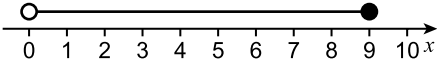


- 9 a $\{x: x > 3\}$ b $\{x: x < 2\}$ c $\{x: x > 3\}$ d $\{x: x \leq 2\}$
 10 Vlera më e vogël e x është 4
 11 a $\{x: x > 4\}$ b $\{x: x > -3\}$
 c $\{x: x > -5.5\}$ d $\{x: x > 1.8\}$
 12 a $-4 < x \leq 2$ b $-3 < x \leq 4$
 c $-3 \leq x \leq 9$ d $-1 < x \leq 3$
 13 a Jo b Jo
 14 a 3, 4, 5, 6, 7 b 1, 0, -1, -2, -3, -4
 c -2, -1, 0, 1, 2, 3 d -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5
 15 a $\{x: x \geq -3\}$ b $\{x: x > -1\}$
 c $\{x: -2 < x \leq 4\}$ d $\{x: 1\frac{1}{2} < x \leq 3\}$

9 Zgjidh problemat

- 1 $s = 5 \times 10 + \frac{1}{2} \times 8 \times 10^2 = 50 + 400 = 450$ m
 2 $20 = 3t + \frac{1}{2} \times 2 \times t^2$ $2t^2 + 3t - 20 = 0$
 $(2t - 5)(t + 4) = 0$ $t = 2.5$ ose $t = -4$
 Përgjigja është $t = 2.5$ sekonda pasi nuk mund të kemi kohë negative në këtë rast.
 3 6 sekonda
 4 a $\frac{25a}{2} = 5v$
 b Po. p.sh. motoçikleta udhëton me 10 m s^{-1} , ndërkohë që makina përshpejton me nxitim konstant 4 m s^{-2} , ose motoçikleta udhëton me 5 m s^{-1} ndërkohë që makina përshpejton me 2 m s^{-2} .

9 Kontrolllo njohuritë

- 1 a $x = 0$ dhe $x = -3$ b $x = 2$ dhe $x = -3$
 2 $(3x + 2)(x - 2) = 0$
 3 $(x - 2)(x - 4) = 3$
 $x^2 - 6x + 5 = 0$
 $x = 1$ dhe $x = 5$, por $x = 5$ e vetmja përgjigje e pranueshme
 4 $x = 1 + \sqrt{7}$ dhe $x = 1 - \sqrt{7}$
 5 $(x + 3)^2 - 6$
 6 $x = -3 + 2\sqrt{3}$ ose $x = -3 - 2\sqrt{3}$
 7 a $x = -5$, $y = -2$ b $x = 2$, $y = 0$
 8 $y = 2x - 3$
 9 $x = -5$, $y = 15$ ose $x = 1$, $y = 3$
 10 1, 0, -1, -2, -3, -4 dhe -5
 11 a $0 < x \leq 9$

 c $\{x: 0 < x \leq 9\}$
 12 Përgjigjet e vetë nxënësve
 13 a 6 vjeçar
 b Përgjigjet e vetë nxënësve.

9 Përpuno njohuritë

Ekuacionet e gradës së dytë

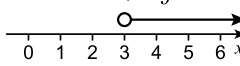
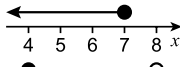
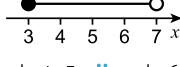
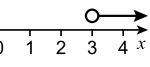
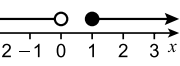
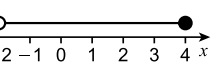
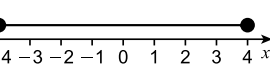
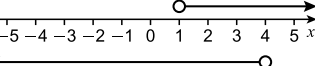
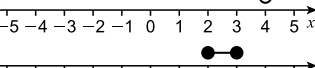
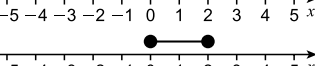
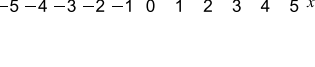
- 1 $x = 0$, $x = -7$
 2 a $x(x + 5)$ b $x = 0$, $x = -5$
 3 a -4 dhe 3 b $(x + 3)(x - 4)$ c $x = -3$, $x = 4$
 4 a $x = -6$, $x = 3$ b $x = 4$, $x = 3$
 c $x = -5$, $x = 3$

- 5 a -1, 6; 1, -6; -2, 3; 2, -3 b $(2x - 3)(x + 2)$
 c $x = 1.5$ ose $x = -2$
 6 a $x = \frac{4}{3}$, $x = -3$ b $x = -\frac{4}{3}$, $x = 2$
 c $x = 1.5$, $x = 2$
 7 a $x(x - 2)$
 b $(x + 4)^2 = x^2 + 8x + 16$
 8 a $(x + 1)(x - 2) = x^2 - x - 2$ b $x^2 - x - 2 = 4$
 c $x^2 - x - 6 = 0$
 d $x = 3$, $x = -2$; $x = 3$ m është e vetmja zgjidhje e pranueshme
 9 a $a = 2$, $b = 3$, $c = 1$ b $a = 2$, $b = -4$, $c = -6$
 c $a = 3$, $b = 4$, $c = -1$
 10 a $9 - 8 = 1$ b $16 + 48 = 64$ c $16 + 12 = 28$
 11 a $x = -1$, $x = -\frac{1}{2}$ b $x = 3$, $x = -1$
 c $x = -\frac{2}{3} - \frac{\sqrt{7}}{3}$, $x = -\frac{2}{3} + \frac{\sqrt{7}}{3}$
 12 a i $x^2 + 6x + 9$ ii $x^2 - 10x + 25$
 b $12x$ c $x^2 + 12x + 36$
 13 a $(x + 2)^2 = x^2 + 4x + 4$
 $(x + 2)^2 - 4 = x^2 + 4x$
 b $x = -2 - 2\sqrt{3}$ ose $x = -2 + 2\sqrt{3}$
 14 a $(x - 2)^2 = x^2 - 6x + 9$
 $(x - 2)^2 - 6 = x^2 - 9x$
 b $x = 3 + 3\sqrt{2}$ ose $x = 3 - 3\sqrt{2}$

Sistemet e ekuacioneve

- 1 a $x = \frac{7}{3}$ b $x = 2$
 2 $x = 2$, $y = 4$
 3 b $3 \times 2 + 4 \times -3 = -6$
 4 $x = -4$, $y = 2$
 5 a $y = 4 - 5x$ b $x^2 - 2x = 6 + 4 - 5x$
 c $x^2 + 3x - 10 = 0$ d $x = 2$ ose $x = -5$
 e $y = -6$ ose $y = 29$
 6 $x = 1$, $y = 1$ ose $x = -6$, $y = 8$

Mosbarazimet

- 1 a $-2 \leq x \leq 1$ b $4 \leq y \leq 10$ c $3 \leq z \leq 8$
 2 a i 
 ii 
 iii 
 b i p.sh. 4, 5 ii p.sh. 6, 5 iii p.sh. 4, 5, 6
 3 a 
 b 
 c 
 d 
 e Vlerat e c-së janë -1, 0, 1, 2, 3, 4
 Vlerat e d-së janë -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4
 4 a $x > 8$ b $x > 3$
 c $-3 < x < 4$ d $4 \leq x \leq 12$
 5 a $x > 1$ b $x < 4$ c 2, 3
 6 0, 1, 2
 7 Q5 
 Q5 
 Q5 
 Q6 

- 8

a {x:x>4}

b {x:x<7}

c {x:x≥5}

d {x:0≤x<3}

9 Thello njohuritë

- 1

a $x(x+1)=30$

b 5 dhe 6
- 2

23.32 m
- 3

$3(x+0.4)^2-0.48$
 $a=3, p=0.4, q=-0.48$
- 4

$68\text{ m}\times 125\text{ m}$
- 5

a Sipërfaqja = $x(x+4)+x(x+1)=x^2+4x+x^2+x$
 $2x^2+5x=75$
So $2x^2+5x-75=0$
b $x=5$ ose $x=-7.5$
- 6

Karikues = 350; kapak telefoni = 750
- 7

$x=-5$ ose $x=\frac{8}{3}$. Meqë -5 nuk është zgjidhje e pranueshme në këtë rast $x=\frac{2}{3}$ m.
- 8

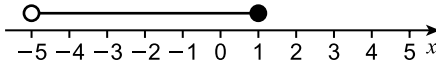
Pikat janë (1.1, 4.9) dhe (-3.6, 9.6)
- 9

5 gola
- 10

$1.25\leq t\leq 3.75$ sekonda
- 11

1.52 m
- 12

$x=0, y=5$ ose $x=-4, y=-3$
- 13


{x: -5 < x ≤ 1}
- 14

a $(x+p)^2+q=(x+p)(x+p)+q=x^2+2px+p^2+q$
b i $(x+3)^2+6$ ii $(x+4)^2-19$ iii $(x-2)^2-2$
iv $(x+\frac{3}{2})^2+\frac{19}{4}$

9 Test

Shembull përgjigje nxënësi

- 1

Mund të përfundoni me 3 ose 4 ekuacione të ndryshme prandaj do të ishte ide e mirë ti emërtoni për të shmangur ngatërrimin e tyre.
- 2

Shkronja s dhe I mund t'ju ngjajnë si 5 ose 1, e mund te gaboni si rrjedhojë.
- 3

Nxënësit duhet ta bëjnë të qartë se sa kapese letrash janë në çdo kuti me një formulim të tillë, 'Janë 60 kapese letrash në kutinë e vogël dhe 175 kapese letrash në kutinë e madhe.'

KAPITULLI 10

10 Kontrolli i njohurive të mëparshme

- 1

a 0.97

b 0.85

c 0.35

d 0.38
- 2

a 0.78

b 0.24

c $\frac{2}{5}$

d $\frac{7}{12}$

e 73%

f 32%
- 3

a $\frac{2}{8}, \frac{3}{12}, \frac{4}{16}$, etj.

b $\frac{4}{10}, \frac{6}{15}, \frac{8}{20}$, etj.

c $\frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{20}{24}$, etj.

d $\frac{14}{20}, \frac{21}{30}, \frac{28}{40}$, etj.
- 4

$\frac{2}{7}, \frac{1}{3}, \frac{3}{8}, \frac{2}{5}, \frac{5}{12}$
- 5

a 40

b 24

c 26.4

d 50

e 300

f 126
- 6

a 0.25, 25%

b 0.3, 30%

c 0.6, 60%

d 0.375, 37.5%

e 0.85, 85%

f 0.4625, 46.25%
- 7

a 68

b 81.9

c 205

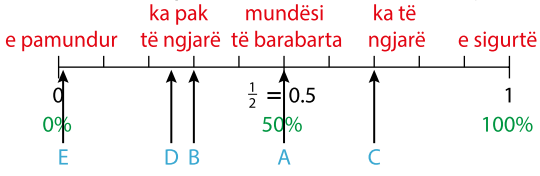
d 4.2
- 8

a $\frac{11}{12}$

b $\frac{23}{30}$

c $\frac{7}{12}$

d $\frac{13}{84}$
- 9


- 10

b 100

c $\frac{39}{50}, \frac{17}{100}, \frac{1}{20}$

d 234
- 11

a 1, 2, 3, 4, 5, 6

b $\frac{1}{6}$

c 1
- 12

a $\frac{1}{4}$

b 25 herë

c $\frac{7}{25}$

13

a

	Me syze	Pa syze	Totali
Djem	4	10	14
Vajza	6	12	18
Totali	10	22	32

- b

$\frac{5}{16}$

c

$\frac{9}{16}$
- 14

0.55

10.1 Ngjarjet e përbëra

- 1

a 8

b 10

c 12

d 18

e mn
- 2

a BA, BP, BS, LA, LP, LS, CA, CP, CS, HA, HP, HS, MA, MP, MS

b 15

c $\frac{1}{15}$

d $\frac{2}{15}$
- 3

a 10

b $\frac{2}{5}$

c $\frac{2}{5}$

d $\frac{1}{10}$
- 4

a HH, HT, TH, TT

b 4
- 5

a i $\frac{1}{4}$

ii $\frac{1}{2}$

6

a

	Zari					
	1	2	3	4	5	6
Hedhësi	1	2	3	4	5	6
	2	3	4	5	6	7
	3	4	5	6	7	8
	4	5	6	7	8	9

b

i $\frac{1}{8}$

ii $\frac{5}{24}$

iii 0

b

(4, 7), (6, 5), (8, 3)

c $\frac{3}{20}$

7

a

	Zari 1					
	1	2	3	4	5	6
Zari 2	1	2	3	4	5	6
	2	3	4	5	6	7
	3	4	5	6	7	8
	4	5	6	7	8	9
	5	6	7	8	9	10
	6	7	8	9	10	11

b

36

c

i $\frac{1}{18}$

ii $\frac{1}{2}$

iii $\frac{5}{18}$

d 7

8

a

	Kutia A			
	S	O	L	B
Kutia B	S	SS	OS	LS
	B	SB	OB	LB
	L	SL	OL	LL

b

i $\frac{1}{12}$

ii $\frac{1}{4}$

iii $\frac{3}{4}$

9

$\frac{1}{8}$

10

$\frac{3}{5}$

10.2 Ngjarjet dy nga dy të papajtueshme

- 1

$\frac{1}{3}$
- 2

a $\frac{1}{3}$

b $\frac{1}{2}$

c $\frac{1}{3}$
- 3

$\frac{5}{9}$
- 4

a dhe c (një katror i një numri dhe një shumëfish i 3-shit)
- 5

a $\frac{1}{2}$

b $\frac{5}{6}$

c $\frac{2}{3}$
- 6

a $\frac{1}{2}$

b $\frac{15}{52}$
- 7

23%
- 8

$\frac{4}{5}$
- 9

a 0.4

b 0.9