

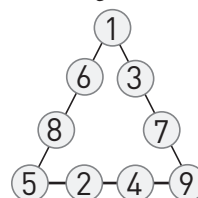
8 Facit till Bashäfte Z

KAPITEL 1

- 1001 a) 320
b) 76
c) 32
- 1002 a) 0,5
b) 0,7
c) 0,33
- 1003 a) 17
b) 11
c) 16
- 1004 a) $\frac{2}{3}$
b) 1
c) $\frac{1}{4}$
- 1005 a) 6
b) 6,25
c) 1,2
- 1006 a) Rätt
b) Fel
c) Rätt
d) Rätt
- 1007 a) 100
b) 45
c) 0,5
- 1008 a) 10 °C
b) 5 °C
- 1009 a) 1
b) -1
c) 0
- 1010 a) -6 °C
b) -14 °C
- 1011 a) -2
b) 0
- 1012 a) Våning 4
b) Våning -2
- 1013 a) -2
b) -4
c) 4
- 1014 a) 25
b) 8
c) 1
- 1015 a) 36
b) 0,36
c) 27
- 1016 a) 100
b) 0,01
c) 1 000
- 1017 a) 0,09
b) 0,49
c) 0,001
- 1018 a) 4²
b) 4³
c) 7²
- 1019 a) 3²
b) 5²
c) 6²
- 1020 a) 8³
b) 2⁴
c) 0,5²
- 1021 a) 9
b) 16
- 1022 a) 25
b) 36
- 1023 a) 1
b) 8
- 1024 a) 8²
b) 64
- 1025 a) 0,04
b) 0,16
- 1026 a) 0,49
b) 0,09
- 1027 a) 10²
b) 10³
c) 10⁵
- 1028 a) 1 000
b) 10 000
c) 1 000 000
- 1029 a) 2 · 10²
b) 7 · 10³
c) 3 · 10⁴
- 1030 3 · 10⁵ km/s
- 1031 a) 500
b) 8 000
c) 5 000
- 1032 a) 30 000
b) 700
c) 40 000
- 1033 a) 10⁵
b) 10⁶
- 1034 a) 10²
b) 10⁵
- 1035 a) 10⁷
b) 10⁶
- 1036 a) 1 000 000
b) 10⁶
- 1037 a) 1 000 000 000
b) 10⁹
- Taluppfattning och huvudräkning**
- 1 a) 65 000
b) 7 050
- 2 a) 34
b) 97
c) 280
- 3 a) 90
b) -10
c) 89
- 4 a) 0,5
b) 1
c) 7
- 5 Två hela och tre tiondelar
- 6 a) 20.35
b) 20.20
c) 40 min
- 7 a) 1 500
b) 0,6
c) 32
- 8 a) 5 dl
b) 500 ml
c) 50 cl
- 9 Störst: 0,41
Minst: 0,349
- 10 a) 20 fåglar
b) 20 fåglar
c) 40 fåglar
- 1038 a) 10⁻²
b) 10⁻¹
c) 10⁻³
- 1039 a) 10⁻⁵
b) 10⁻⁴
c) 10⁻⁶
- 1040 a) 10 cm
b) 1 dm
c) 0,1 m
d) 10⁻¹ m
- 1041 a) 0,01
b) 0,1
c) 0,001
- 1042 a) 0,0001
b) 0,000 001
c) 0,000 01
- 1043 a) 10⁻¹ kg
b) 1 hg
c) 100 g
- 1044 a) 9 · 10⁻¹
b) 7 · 10⁻²
- 1045 a) 5 · 10⁻¹
b) 4 · 10⁻²
- 1046 3 · 10⁻¹ liter
- 1047 a) 0,6
b) 0,03
- 1048 a) 0,8
b) 0,05
- 1049 a) 6 · 10⁻¹ kg
b) 600 g
- 1050 6 · 10⁵
- 1051 8 · 10⁶
- 1052 4 · 10³
- 1053 3 · 10⁵
- 1054 a) centi
b) deci
c) hekto
- 1055 a) 2 · 10² g
b) 2 hg
- 1056 a) 4 · 10³ m
b) 4 km
- 1057 a) 7,2
b) 90
c) 0,6
- 1058 a) -1
b) 2
c) 0
- 1059 a) 3
b) 14
c) 46
- 1060 a) -15 °C
b) -5 °C
c) -20 °C
- 1061 a) -2
b) -5
c) 3
- 1062 a) $\frac{1}{2}$
b) $\frac{7}{10}$
c) $\frac{1}{4}$
- 1063 a) 9
b) 8
c) 25
- 1064 a) 10²
b) 10⁴
c) 10⁶
- 1065 a) 8 · 10²
b) 9 · 10³
c) 5 · 10⁴
- 1066 a) 1 000
b) 10
c) 100 000
- 1067 a) 400
b) 7 000
c) 7 500
- 1068 a) 40 000 km
b) 4 000 mil
c) 4 · 10³ mil

Problemlösning

- 1 a) 3 st
b) 5 st
- 2 En lösning är:



- 3 a) 21 och 35
b) 10 och 2,5
- 4 Två och en halv minut

KAPITEL 2

- 2001 a) 3x kr
b) 5x kr
- 2002 $(x - y)$ kr
- 2003 a) 17
b) 32
- 2004 $(x + 5)$ år
- 2005 a) 9 st
b) 15 st
- 2006 a) 35
b) 8
- 2007 xy cm²
- 2008 a) $(x + 1)$ cm
b) $2x$ cm
- 2009 a) $2x$
b) $2y$
c) $5z$
- 2010 a) $3a$
b) $5b$
c) $5c$
- 2011 a) $3x + y$
b) $2y - 3$
- 2012 a) $5a - b$
b) $4y + 3z$
- 2013 a) $5x - 2y$
b) $5a - 3b$
- 2014 William
- 2015 a) $2x + 2$
b) $5y - 5$
- 2016 a) $8a + 12$
b) $3 - 6b$
- 2017 a) $8x - 12$
b) $3y + 15$
- 2018 a) a^2
b) $2x^2$
c) $6y^2$
- 2019 a) $x^2 + x$
b) $y^2 - 2y$
c) $3z + z^2$
- 2020 a) $z = 3$
b) $x = 2$
c) $y = 1$
- 2021 a) $y = 3$
b) $x = 12$
c) $z = 8$
- 2022 a) $x = 3$
b) $y = 5$
c) $z = 2$
- 2023 a) $x = 2$
b) $y = 4$
- 2024 a) Ja
b) Nej
- 2025 4 st $(2x + 3 = 11)$

Taluppfattning och huvudräkning

- 1 a) 7,9
b) 2
c) -1
- 2 a) 20.30
b) 21.20
c) 20.05
- 3 a) 3 rutor ska vara skuggade.
b) 75 %
- 4 a) 0,6
b) 1,12
c) 0,034
- 5 $\frac{1}{2}$, 0,5 och 50 %

- 6 a) 56,2
b) 0,16
c) 1 250
- 7 50 cm²
- 8 A, B och D
- 9 a) 4,5
b) 0,45
c) $\frac{1}{3}$
- 10 a) 40°
b) 90°

- 2026 a) $x = 20$
b) $y = 15$
c) $z = 60$
- 2027 a) 0,07x
b) 0,12y
c) 0,35z
- 2028 a) 0,7x elever
b) 400 elever
- 2029 a) 0,8x elever
b) 30 elever
- 2030 a) $\frac{1}{2}$
b) $\frac{1}{4}$
- 2031 a) $\frac{1}{2}$
b) $\frac{2}{3}$
- 2032 a) 2 : 5
b) 1 : 3
- 2033 a) 1 : 2
b) 2 : 5
- 2034 2 : 3
- 2035 3 : 4
- 2036 14 och 21
- 2037 a) 2x kr
b) $(z - x)$ kr
- 2038 a) B
b) E
c) D
- 2039 a) 5x - 1
b) 3y - 3
- 2040 a) 32
b) -9
- 2041 a) x = 2
b) y = 3
c) z = 1
- 2042 a) y = 12
b) x = 8
c) z = 12
- 2043 a) 1 : 3
b) 1 : 4
- 2044 2 : 3

Problemlösning

1

1.	8	1	3.	6	4.	2	
5.	1	0	0			5	
		0		6.	7		
7.	3		8.	6	2	9.	5
10.	3	0		11.	9	0	

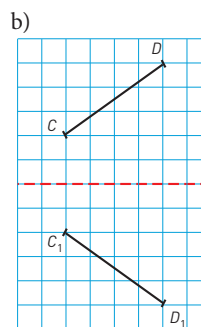
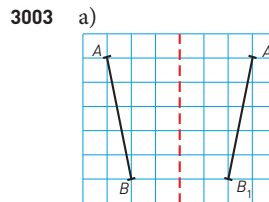
- 2 a) 59 731
b) 97 513
- 3 18 år

- 4 Draken är 0,5 m och svansen 11,5 m.

KAPITEL 3

- 3001 B, C, D och E
- 3002 a) b) c)

W M D



- 3004 a) $y = 1$
b) $x = 3$
c) $z = 20$
- 3005 12 cm
- 3006 6 cm
- 3007 Nej

Taluppfattning och huvudräkning

- 1 a) 55 200
b) 1 000 000
c) 1 050 000
- 2 Störst: $\frac{3}{4}$
Minst: 0,49
- 3 A: 0,15
B: 0,35
C: 0,59
D: 0,88
- 4 a) 100 hästar
b) 2 kg
c) 60 cm
- 5 a) 140 kr
b) 420 kr
- 6 a) 0,3
b) 1
c) 5
- 7 a) 50 min
b) 1 h 10 min
- 8 $\frac{12}{20}$
- 9 -4°C
- 10 a) 7,5
b) 0,05
c) $\frac{1}{6}$
- 3008 a) 5 cm
b) 10 cm

- 3009 a) 9 cm
b) 54 cm
- 3010 a) 8 cm
b) 80 cm
- 3011 a) 6 m
b) 4 m
c) 24 m²
d) 13 m
- 3012 a) 1 : 2
b) 1 : 4
c) 1 : 8
- 3013 9
- 3014 36
- 3015 49
- 3016 81
- 3017 0,25
- 3018 0,09
- 3019 4
- 3020 5
- 3021 Lena
- 3022 8
- 3023 1
- 3024 7
- 3025 9
- 3026 1
- 3027 18
- 3028 a) $x = 5$
b) $x = 2,25$
- 3029 6,25
- 3030 2,65
- 3031 6,78
- 3032 151,29
- 3033 5,87
- 3034 a) $AB = 4$ cm
 $AC = 3$ cm
b) 5 cm
c) 5 cm
d) Ja
- 3035 a) $DE = 6$ cm
 $DF = 4,5$ cm
b) 7,5 cm
c) 7,5 cm
d) Ja
- 3036 A och C
- 3037 12 cm
- 3038 a) 4 cm
b) 12 cm
- 3039 a) 6 cm
b) 30 cm
- 3040 a) 3 cm
b) 600 m
- 3041 a) 49
b) 0,16
- 3042 a) 5
b) 10
- 3043 3
- 3044 13 cm

Problemlösning

1

2	9	7
11	6	1
5	3	10

- 2 1, 4, 6 eller 2,3,4 eller 2,2,6
- 3 100 %
- 4 32 st

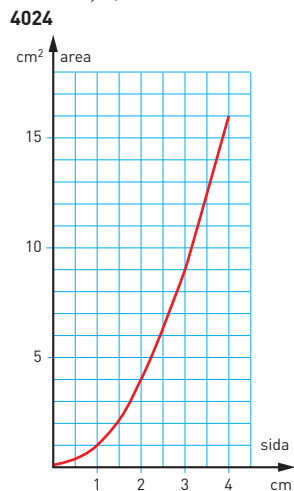
KAPITEL 4

- 4001 $\frac{3}{10} = 30\% = 0,3$
 4002 $\frac{7}{10} = 70\% = 0,7$
 4003 a) 2 rutor ska skuggas.
 b) $\frac{3}{4} = 75\% = 0,75$
 4004 a) 43 %
 b) 57 %
 4005 a) 12,2 %
 b) 8,5 %
 4006 35 %
 4007 a) 100 kr
 b) 50 kg
 4008 a) 4 kor
 b) 10 cm
 4009 a) C
 b) B
 c) A
 4010 84 liter
 4011 81 kvinnor
 4012 165 kr
 4013 30
 4014 500
 4015 300 elever

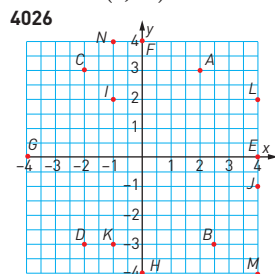
Taluppfattning och huvudräkning

- a) 102
b) 70
c) 9
- a) noll komma två
b) 0,39
- a) 21.20
b) 20.35
- a) 2
b) 40
c) 30
- A, B och D
- a) 5 elever
b) 30 elever
c) 10 %
- a) 30
b) 11
c) 7
- 0,25
- a) 4 000 m
b) 400 m
c) 24 000 m = 24 km
d) 24 km/h
- a) 200
b) 900
c) 10^5 (100 000)
- a) 0,8
b) 0,98
c) 0,6
- a) 1,2
b) 1,02
c) 1,4
- a) -10 %
b) 0,7
c) 0,7
d) 1,05
e) +15 %
- a) $0,95 \cdot 400$
b) $1,1 \cdot 400$
- a) 0,7
b) 1 015 kr

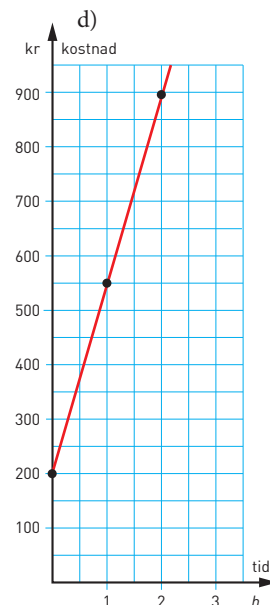
- 4021 a) 0,8 160 kr
 b) 1,25 875 kr
 c) 0,7 5 950 kr
 4022 a) 15 km/h
 b) 35 km/h
 c) 43 km/h
 4023 a) 3 s
 b) 6,5 s



- 4025 A: (3, 2)
 B: (1, 3)
 C: (2, -2)
 D: (-3, 4)
 E: (-2, -3)
 F: (-1, 1)
 G: (-4, -1)
 H: (3, -4)
 I: (0, 2)
 J: (0, -1)
 K: (2, 0)
 L: (-3, 0)
 M: (-1, -1)
 N: (1, -3)

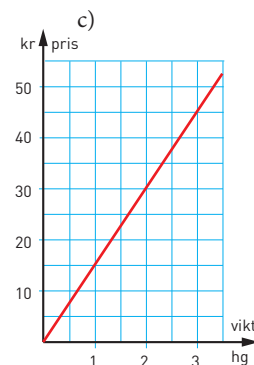


- 4027 a) $k = 2, m = 3$
 b) $k = 4, m = -1$
 4028 a) $y = 3x + 1$
 b) $y = 5x - 6$
 4029 a) $k = 2$
 b) $m = 1$
 c) $y = 2x + 1$
 4030 a) $k = 1$
 b) $m = 2$
 c) $y = x + 2$
 4031 a) $k = 3$
 b) $m = -1$
 c) $y = 3x - 1$
 4032 a) 550 kr
 b) 900 kr
 c) 200 kr



- 4033 a) 4 000 kr
 b) 5 000 kr
 c) 5 500 kr
 d) 3 000 kr
 4034 a) 2 kr
 b) Ja
 c) $y = 2x$
 4035 a) 20 kr
 b) Ja
 c) $y = 20x$
 4036 a) $y = 15x$
 b)

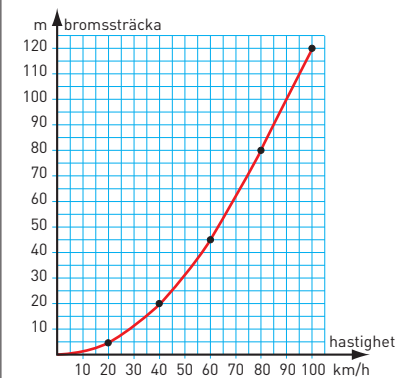
x	y
0	0
1	15
2	30



- 4037 a) 9 kr
 b) 18 kr
 c) 45 kr
 d) Ja
 4038 a) 80 km
 b) 160 km
 c) 320 km
 d) Ja
 4039 a) 60 kr
 b) 180 kr
 4040 a) 7 kr
 b) 35 kr
 4041 a) $\frac{1}{2}$ 0,5
 b) 25 % 0,25
 c) 30 % $\frac{3}{10}$

- 4042 40 % 0,4 $\frac{2}{5}$
 4043 a) 50 kr
 b) 4 liter
 4044 a) 14 får
 b) 32 bilar
 4045 a) 53 %
 b) 43 %
 4046 a) 22 %
 b) 44 %
 4047 30 båtar
 4048 180 kr
 4049 a) 0,7
 b) 13 650 kr
 4050 a) 1 m
 b) 2009
 c) 9 m
 4051 A: (3, 1)
 B: (1, 3)
 C: (-2, 3)
 D: (-1, 0)
 E: (0, 2)
 F: (1, -1)
 G: (-3, -2)
 H: (0, -3)
 I: (3, -2)
 J: (-2, -3)
 K: (-3, 1)
 L: (4, 4)
 M: (2, 0)
 N: (-4, 3)

4052



- 4053 48 kr
 4054 a) 55 kr
 b) 2 km
 c) 25 kr
 4055 a) 25 kr
 b) 4 kg
 c) Ja
 d) $y = 25x$

Problemlösning

1

1.	1	2.	2	3.	2	4.	4
5.	5	4	0				5
			0		6.	1	
7.	1			8.	3	6	9.
10.	6	0			11.	1	5

- 2 78 st
 3 25 st
 4 15 st

KAPITEL 5

5001 $\frac{3}{10} = 30\% = 0,3$

5002 $\frac{1}{4} = 25\% = 0,25$

- 5003 a) 17 %
b) 33 %

5004 25 ggr

5005 a) $\frac{1}{6}$

b) $\frac{1}{2}$

c) $\frac{1}{12}$

5006 a) $\frac{3}{4}$

b) $\frac{1}{4}$

c) $\frac{3}{16}$

5007 a) $\frac{1}{5}$

b) $\frac{4}{5}$

c) $\frac{4}{25}$

5008 a) Beroende

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

c) $\frac{3}{5}$

d) $\frac{1}{4}$

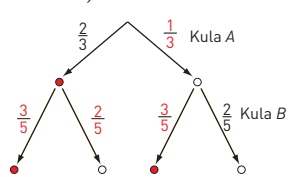
e) $\frac{3}{4}$

f) $\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{4} = \frac{6}{20} = 30\%$

g) $\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{4} = \frac{6}{20} = 30\%$

5009 a) Oberoende

b)



c) $\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{5} = \frac{4}{15}$

d) $\frac{1}{3} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$

e) Hur stor sannolikheten är att båda kulorna är röda.

f) $\frac{2}{5} \cdot \left(\frac{6}{15}\right)$

Taluppfattning och huvudräkning

- 1 a) 8
b) 420
c) 40
- 2 a) 100 105
b) $0,15 \left(\frac{15}{100}\right)$
- 3 a) T ex $7 \cdot 4 = 18 + 10$
b) T ex $100 - 70 = 28 + 2$
- 4 a) 80
b) 0,72
c) 30
- 5 53,27
- 6 a) 8,5 hg
b) 3,5 liter
c) 25 000 m
- 7 170 ggr
- 8 E B C A D
- 9 1 470
- 10 9 dl

- 5010 a) Att ingen kula är röd.
b) Att ingen kula är mintkola.
c) Att det inte regnar någon dag.

- 5011 a) Att ingen kula är blå.

b) $\frac{1}{3}$

c) $\frac{2}{3}$

d) $\frac{2}{9}$

e) $\frac{7}{9}$

- 5012 a) 246, 264, 426, 462, 624 och 642
b) 6 st

- 5013 a) 2 468, 2 486, 2 648, 2 684, 2 846, 2 864
b) 6 st

- c) 24 st

5014 $4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$

5015

Betyg x	Frekvens f	Relativ frekvens f/n
1	1	$\frac{1}{10} = 10\%$
2	2	$\frac{2}{10} = 20\%$
3	3	$\frac{3}{10} = 30\%$
4	3	$\frac{3}{10} = 30\%$
5	1	$\frac{1}{10} = 10\%$
n = 10		S:a = 100 %

- 5016 a) 4 °C
b) 0 °C, 2 °C, 3 °C, 5 °C, 10 °C
c) 3 °C
d) 10 °C

5017 a)

Resultat x	Frekvens f	Relativ frekvens f/n
1	1	$\frac{1}{10} = 10\%$
2	2	$\frac{2}{10} = 20\%$
3	3	$\frac{3}{10} = 30\%$
4	1	$\frac{1}{10} = 10\%$
5	2	$\frac{2}{10} = 20\%$
6	1	$\frac{1}{10} = 10\%$
n = 10		S:a = 100 %

- b) 10 kast
c) 3
d) 34
e) 3,4
f) 1 2 2 3 3 3 4 5 5 6

- 5018 a) 10 %
b) 0,1

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

- 5019 a) $\frac{2}{5}$

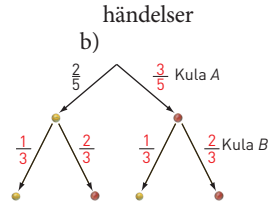
b) $\frac{2}{5}$

c) $\frac{4}{25} = 16\%$

- 5020 a) 8 %
b) 23 %

- 5021 6 st

- 5022 a) Oberoende händelser



b) $\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$

d) $\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{15}$

e) Hur stor sannolikheten är kulan från A är gul och kulan från B är röd.

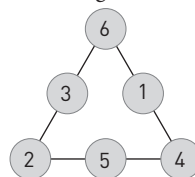
f) $\frac{4}{15}$

- 5023 12 sätt

- 5024 a) 20 st
b) 25 %
c) 1 person
d) 3 personer
e) 2 personer
f) 2 personer

Problemlösning

- 1 8 cm
2 En lösning är:



- 3 8 personer

- 4 a) 25
b) 90
c) 32

KAPITEL 6

- 6001 a) 3 011
b) 700 015

- 6002 a) 83
b) 22
c) 2,4

- 6003 Störst: 2,3
Minst: 2,259

- 6004 4 °C

- 6005 a) 0,15
b) 0,37
c) 0,59
d) 0,83
e) 0,96
f) 1,09

- 6006 a) $\frac{1}{10}$ 0,1 10 %

- b) $\frac{1}{4}$ 0,25 25 %

- c) $\frac{3}{10}$ 0,3 30 %

- d) $\frac{1}{5}$ 0,2 20 %

- 6007 a) $\frac{1}{2}$

- b) 0

- c) $\frac{1}{4}$

- 6008 a) 0,5
b) 0,7
c) 0,05

- 6009 a) 4,5 kg
b) 1,5 kg
c) 1 700 kg

- 6010 a) 7,2
b) 7,5
c) 150

- 6011 a) 1,5
b) 0
c) 0,95

- 6012 a) 35
b) 4
c) 9

- 6013 a) 4 portioner
b) 40 portioner

- 6014 a) 23 587
b) 52 378
c) 87 523

- 6015 a) 1 000
b) 0,01
c) 780

- 6016 En hel och fyra tiondelar

- 6017 a) $2 \cdot x$
b) $x - 2$

- 6018 a) $y - 4$
b) $z + 4$
c) $4 \cdot x (4x)$

- 6019 a) $(a + 200) m$
b) $2 \cdot a m = 2a m$
c) $(2a - 200) m$

- 6020 a) $x = 8$
b) $y = 4$
c) $z = 10$

- 6021 a) $3x + 4y$
b) $7a - 5b$

- 6022 a) 26 och 30
b) 4
c) $2 + 4n$
d) 402

6023 A och C

6024

x	y	x+y	x-y	x·y
5	2	7	3	10
7	3	10	4	21
4	6	10	-2	24
4	8	12	-4	32
10	7	17	3	70
6	5	11	1	30

- 6025 a) 120 cm
b) 40 cm
c) 20 cm
- 6026 a) 50 mm
b) 1 500 m
- 6027 a) 0,6 km
b) 500 mm
- 6028 a) 15 cm
b) 25 cm
- 6029 a) A, E och H
b) C, D och I
c) B, F och G
- 6030 a) 90°
b) 360°
c) 720°
- 6031 a) 85°
b) 135°
- 6032 60°
- 6033 O = 14 cm
A = 7,5 cm²
- 6034 a) Visa din lärare
b) Visa din lärare
- 6035 a) 1,5 cm
b) 3 cm
c) 9,4 cm
d) 7,1 cm²
- 6036 a) 4,5 dm³
b) 4,5 liter
c) 45 dl

Taluppfattning och huvudräkning

- 1 a) 2,1
b) 0,65
c) 5,4
- 2 a) 9
b) 6,25
- 3 4,3
- 4 a) x = 8
b) y = 2,1
c) z = 15
- 5 A: 3,2
B: 3,8
C: 4,3
- 6 a) 0,15
b) $\frac{1}{4}$
c) $\frac{2}{9}$
- 7 En halvtimme (30 min)
- 8 a) 3
b) -10
c) -8
- 9 a) 0,5
b) 0,1
c) 100
- 10 a) 900
b) 10³ (1 000)
c) 500

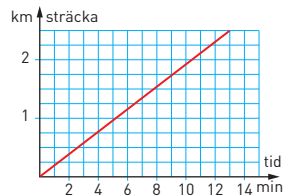
- 6037 a) $\frac{2}{5}$ 40 % 0,4
b) $\frac{3}{10}$ 30 % 0,3

- 6038 a) Visa din lärare
b) Visa din lärare
c) Visa din lärare

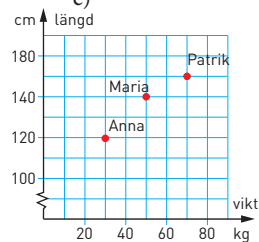
- 6039 20 %
- 6040 a) 6 liter
b) 15 kg
c) 8 m

- 6041 a) $\frac{1}{100}$ och 0,01
b) 1
c) $\frac{1}{2}$ och 0,5
d) $\frac{1}{5}$ och 0,2

- 6042 a) 250 m
b) 750 m
c) 1 250 m
d)



- e) 12 min 30 s
(12,5 min)
- f) Ja
- 6043 a) 15 %
b) 38 kg
- 6044 a) 45 km
b) 3 h 15 min
c) 15 km
d) 30 min och 15 min
e) 15.15
- 6045 a) 30 kg
b) 120 cm
c)



- 6046 a) $\frac{1}{6}$
b) $\frac{1}{2}$
c) $\frac{1}{3}$
- 6047 2 st
- 6048 a) 5 prickar
b) 21 kast
- 6049 a) Februari, -4 °C
b) Juli, 12 °C
c) 16 °C
d) September
- 6050 a) 19,4 poäng
b) 22 poäng

6051 Maria har 7 st och Karin 5 st.

6052 50 cm

6053 18 sätt

6054 Talet 23 ska bort eftersom det är det enda av talen som inte är delbart med 7.

- 6055 a) 90°
b) 180°
c) 120°