

- 47 Nej  
 48 a) 25 %  
 b) 8 %  
 49 0,48  
 50 60 %  
 51 a) Att inget av korten är en spader.  
 b) 70 %  
 52 10 000  
 53 24 sätt  
 54 1 680 st  
 55 a) 15 min  
 b) 35 min  
 c) 15 min  
 d) 15 min

## Läxor

### Läxa 1

- 1 Störst: 0,801  
 Minst: 0,719  
 2 430 kr  
 3 a) 420  
 b) 310  
 c) 150  
 4 15 mån  
 5 a) 235 g  
 b) 120 g  
 c) 0,8 g  
 6 a)  $\frac{1}{8}$   
 b)  $\frac{11}{30}$   
 c) 20  
 7 a)  $-7, 13, \frac{7}{9}, 6$   
 b) 13, 6  
 c) Alla  
 8 -  
 9 a)  $O = 1,9 \text{ m}$   
 $A = 0,3 \text{ m}^2$   
 b) 1 : 20  
 10 2 h 46 min 40 s  
 11 a) 6,5 ton  
 b) 25 km  
 12 5 mm/s

### Läxa 2

- 1 a) 0,45 kg  
 b) 4,5 hg  
 c) 450 000 mg  
 2 a) 0,04  
 b) 0,11  
 c) 0,33  
 d) 0,61  
 e) 0,89  
 f) 1,04  
 3 a) -6  
 b) 58  
 c) -1

- 4 a) 11 h 46 min  
 b) 800 kr  
 c)  $\frac{18}{0,2}$   
 d) 2,40 kr  
 e) 41 %  
 f) 30 km

- 5 14 ggr  
 6 2 040 kr  
 7 3 km  
 8 -  
 9 a) 10 h  
 b) 24,4 m/s  
 10 840 hPa  
 11 10 cm<sup>2</sup>  
 12 4,8 knop

### Läxa 3

- 1 a) 0,01  
 b) 2 500  
 c) 10 000  
 2 a) 28  
 b) 97,5  
 3 10 km  
 4 15 km  
 5 a) 75 %  
 b) 216 kommuner  
 6 3 år  
 7 7 200 kr  
 8 -  
 9  $x = 75^\circ$   
 $y = 135^\circ$   
 10 0,8 kg (800 g)  
 11 1,5 m  
 12 11 km/h

### Läxa 4

- 1 a) 200 st  
 b) 180 kr  
 c) 120 kg  
 2 a) 1,4  
 b) 0,13  
 c)  $\frac{1}{3}$   
 3 a) 60 cl  
 b) 25 cl  
 c) 4,5 cl

- 4 3 h 15 min  
 5 A, C och E  
 6 a) 59°  
 b) 74°  
 7 a)  $2 \cdot 10^7$  st  
 b)  $1,8 \cdot 10^9$  kr  
 8 -  
 9 4,8 och 38,4  
 10 103 m  
 11 10 kg  
 12 45 ha

### Läxa 5

- 1 a) 187,5  
 b) 24  
 c) -12  
 d) 5  
 e) 17,5 %  
 f) 8,4  
 2  $\frac{a}{2}, \frac{1}{2} \cdot a$  och  $0,5a$   
 3 a) 1 500 kg  
 b) 0,725 kg  
 c) 0,6 kg  
 d) 900 kg  
 4 a)  $x = 1,5$   
 b)  $z = 31$   
 c)  $y = 0,3$   
 5 a) 4  
 b) -21  
 c) -10  
 d) 21  
 e) -4  
 f) -21  
 6 a)  $\frac{24,90}{0,6}$   
 b) 41,50 km  
 7 a) 42,195 km  
 b) 253 000 km  
 c) 6 varv  
 8 -  
 9 a) 25,5 kg  
 b) 300 m  
 10 160 000 ton =  
 $= 1,6 \cdot 10^5$  ton  
 11 510 kr  
 12 210 varv

## Läxa 6

- a) 100,5  
b) 280  
c) 0,405
- a)  $\frac{5}{12}$   
b) 12  
c)  $1\frac{1}{10}$  (1,1)
- a)  $3,4 \cdot 10^4$   
b)  $9,8 \cdot 10^{-4}$   
c)  $1,5 \cdot 10^{-2}$
- a) Mv: 7 år  
Md: 8 år  
b) Mv: 6 år  
Md: 7 år
- a)  $x = 0,3$   
b)  $y = 0,5$   
c)  $z = 7,5$
- 8 h
- 100 cm<sup>3</sup>
- 
- $\frac{5}{16}$
- 50 st
- 10 mån
- $\frac{4}{27}$  (ca 15%)

## Läxa 7

- a) 63 015  
b) 1 205 000
- a) 1,2x  
b) 0,6y  
c) 1,05z  
d) 0,98x
- a) 5,25 m  
b) 9 500 m  
c) 2,2 m  
d) 2,5 m
- a) 7 000  
b) 0,0034  
c) 5 500 000  
d) 0,0015
- a)  $7 \cdot 10^{-9}$  m  
b)  $3,8 \cdot 10^8$  m  
c) 601 st
- 3,2 cm

- 175 dm<sup>2</sup>
- 
- A = 33°  
B = 66°  
C = 81°  
 $[x + 2x + (2x + 15) = 180]$
- a) 8  
b) -18  
c) 0,1
- 72 km/h
- $3,1 \cdot 10^{17}$  km

## Läxa 8

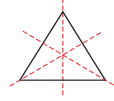
- $\frac{3}{4}$   $\frac{7}{10}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{2}{5}$   $\frac{1}{4}$
- a) 2,5 km  
b) 14,00  
c) 8,4 km  
d) 4,2 km/h  
e) Precis efter pausen
- a) 6  
b) 240 kr  
c) 10  
d) -1  
e) -7  
f) 4
- 120 och 45  
( $8x - 3x = 75$ )
- 45 ha
- 17,00
- Den ökar med 2 %.
- 
- 2 900 m
- 63 000 m<sup>3</sup>
- 11 ggr
- 29 km/h

## Läxa 9

- a) 2 300 mm  
b) 800 mm  
c) 65 mm  
d) 7 mm
- a) 12 böcker  
b) 140 kr  
c) 36 kor

- a) 1,6  
b) 25  
c) 340  
d) 0,65  
e) 48  
f) -10

4 a)



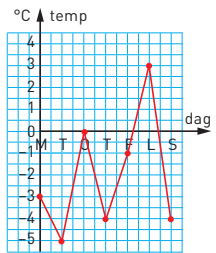
- 60°
- 2 h 30 min
- $\frac{3}{4}$
- 24 km/h
- 450 m
- 20.15
- 94°
- 150 miljoner kr
- 12 000 ha
- 
- $\frac{5}{18}$
- $a = 10^3$
- 0,5 m
- 110 000 km/h

## Läxa 10

- 24°
- a) 0,2  
b) 0,25  
c) 0,75
- a)  $3,4 \cdot 10^5$   
b)  $1,2 \cdot 10^{-5}$   
c)  $4,5 \cdot 10^7$
- a)  $x = 1$   
b)  $y = 0$   
c)  $z = 17$
- 1 h 10 min
- 60 %
- 133 kr
- 
- 200 000 kr
- $x = 3,5$
- 540 kr
- a)  $2,6 \cdot 10^{11}$  st  
b)  $5,2 \cdot 10^8$  kg

## Läxa 11

- a) 9.28  
b) 12 kr  
c) 75 %  
d) 20 mm  
e)  $u = 115^\circ$   
 $v = 65^\circ$
- a) 15  
b) 0,8  
c) 10
- a)  $\frac{7,5}{0,2}$   
b) 37,50 kr
- a) Mv: -2 °C  
Md: -3 °C



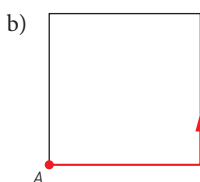
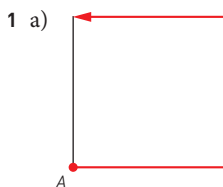
- 1 320 m<sup>2</sup>
- O = 80 dm  
A = 340 dm<sup>2</sup>
- 14,4 m<sup>2</sup>
- 
- 300 000 km/s
- 15 g
- a) 96 km/h  
b) 4 min
- $\frac{3}{5}$

## Läxa 12

- a) 340  
b) 140,25  
c) 46
- 32
- 1 800 kr
- a) 36 cm  
b) 72 kr  
c) 125 kr  
d) 50 kr  
e) T ex  $\frac{3}{5}$
- 0,015

- 5 a) 20 m  
b) 125 m  
c) 95 m
- 6 a)  $13,5 \text{ cm}^2$   
b) 18 cm  
c)  $54 \text{ cm}^2$
- 7  $350 \text{ cm}^2$
- 8 -
- 9 2 kg
- 10  $84 \text{ cm}^2$
- 11  $200 \text{ cm}^2$
- 12 a) 15 min  
b) 4,5 km

### Läxa 13



- 2 a)  $x = 2$   
b)  $y = 6$   
c)  $z = 15$
- 3 a) 44  
b) 5  
c) 14
- 4 a) 10,15  
b) 10 min  
c) 10,35  
d) 35 km
- 5 a) 1  
b)  $2,6 \cdot 10^6$   
c)  $3 \cdot 10^3$
- 6  $0,9 \text{ dm}^3$
- 7 2,5 km
- 8 -
- 9 3 990 kr
- 10 a) 3,2 cm och 2,9 cm  
b)  $1,5 \text{ cm}^2$
- 11 16,21
- 12 1 h

### Läxa 14

- 1 a) 1 500 g  
b) 700 g  
c) 200 g  
d) 10 g
- 2 a) 1,4  
b) 4 900 g
- 3 a)  $30 \text{ dm}^3$   
b) 300 dl
- 4 19 och 76  
( $x + 4x = 95$ )
- 5 34 %
- 6 a) 21 cm  
b)  $11,5 \text{ cm}^2$   
c) 3,9 cm
- 7 26 mm
- 8 -
- 9 45 g
- 10 a) 349 m/s  
b) 325 m/s  
c)  $15 \text{ }^\circ\text{C}$
- 11 16 min 40 s
- 12 1 800 km/s

### Läxa 15

- 1 a) 15  
b) 150  
c) 1,5  
d) 1 500
- 2 a) 12  
b) 300  
c) 20
- 3 a) 4 st  
b) 10 min  
c) 5 cm  
d) 27 knop  
e) 720 kr
- 4 a)  $\frac{8}{14}$   
b)  $\frac{1}{2}$   
c)  $\frac{19}{20}$   
d)  $\frac{5}{8}$
- 5 a)  $k = 1, m = 2$   
b)  $k = 2, m = 1$   
c)  $k = 3, m = -4$
- 6  $24 \text{ cm}^3$

- 7 480 g
- 8 -
- 9  $8,5 \cdot 10^{13} \text{ km}$
- 10 17,5 och 21  
[ $5x = 6(38,5 - x)$ ]
- 11 4 h
- 12  $74 \text{ cm}^2$

### Läxa 16

- 1 a) 1 h 15 min  
b) 1 h 7 min  
c) 2 h 43 min
- 2 a) 12,50 kr  
b)  $125 \text{ cm}^3$   
c) 15 min  
d)  $-4 \text{ }^\circ\text{C}$   
e) 250 m  
f) 5 %
- 3 a) 3 600  
b) 1 000 000  
c) 0,018
- 4 a) 277,55  
b) 65 195  
c) 2,9
- 5  $300 \text{ cm}^3$
- 6 0,8 cm (8 mm)
- 7 90 ggr
- 8 -
- 9 a) 4  
b) 5  
c)  $\sqrt{8}$   
d) 18
- 10  $12,6 \text{ dm}^2$
- 11 12 år och 19 år  
( $3x - 17 = x + 7$ )
- 12  $7,7 \text{ cm}^2$

### Läxa 17

- 1 a) 6 rutor ska vara skuggade.  
b) 6 rutor till
- 2 a) 25 kr  
b) 24 kr  
c) 720 000 kr  
d)  $\frac{1}{6}$   
e) 13 kr  
f) 30 km

- 3 a) 1,035  
b) 124,20 kr
- 4 Ja
- 5 33 cl
- 6 6,4 cm
- 7 a) 5,4 m  
b)  $21 \text{ m}^3$
- 8 -

- 9 a)  $\frac{n(n+1)}{2}$   
b) 55 st  
c) 5 050 st
- 10 a)  $10^2$   
b)  $3,5 \cdot 10^{-1}$   
c)  $7,5 \cdot 10^{-9}$
- 11 9 m
- 12 79 %

### Läxa 18

- 1 0,95 liter
- 2 50 kr
- 3 90 km/h
- 4 1 000 st
- 5 a)  $3ab - a$   
b)  $4x^2 - 9x$
- 6 19 miljoner kr
- 7 14,5 %
- 8 -
- 9 4,8 cm
- 10 a)  $240 \text{ dm}^3$   
b) 270 kr
- 11 880 kg
- 12 8 och 20 [ $0,8x - 10 = 0,75(28 - x)$ ]

### Läxa 19

- 1 A: (4, 1)  
B: (5, -2)  
C: (-3, 1)  
D: (-4, -3)  
E: (1, -2)  
F: (0, 1)  
G: (1, -4)  
H: (-5, 0)  
I: (-3, 5)  
J: (4, -4)
- 2 570 kr

- 3 76 flickor och  
57 pojkar
- 4 a)  $x = 0,4$   
b)  $y = 7,5$   
c)  $z = 0,5$
- 5 På bilden ska rummet  
vara 3 cm brett och  
4 cm långt.
- 6  $12 \text{ cm}^2$
- 7 37 kubikfot
- 8 -
- 9  $12 \text{ m}^3$
- 10 3 000 ha
- 11 29 000 st
- 12  $2s^2 - \frac{\pi s^2}{2}$

## Läxa 20

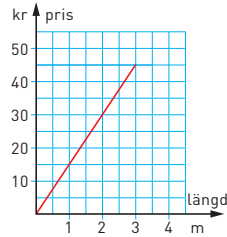
- 1 a) 12 mm  
b) 50 mm  
c) 1 900 mm  
d) 90 mm
- 2 a) 120  
b) 0,4  
c) 0,58  
d) 0,014
- 3 a) 750 m  
b) 75 m  
c) 13 min  
d) 975 m  
e)  $y = 75x$
- 4 120 kg
- 5 74 %
- 6 a) 1,04  
b) 28 600 kr
- 7 a) 25 elever  
b) 12 %  
c) Mv: 3,6 böcker  
Md: 3 böcker
- 8 -
- 9 a)  $(3 + 3n)$  st  
b) 303 st  
c) Nr 212
- 10 a)  $5x^2 - x + 3$   
b)  $a^2 - 2ab + 2b^2$
- 11  $-11,7^\circ\text{C}$
- 12 15 cm

## Läxa 21

1  $O = 11 \text{ cm}$   
 $A = 10 \text{ cm}^2$

- 2 a) 0,99  
b) 100  
c) 10  
d) 0,001

- 3 a)  $y = 15x$   
b)



- c) Ja
- 4 a) 20 elever  
b) 50 %  
c) 11 poäng  
d) 10,1 poäng  
e) 10,5 poäng

- 5 7,5 varv

- 6 a) 7  
b) 14  
c) 70

- 7 4 700 kr

- 8 -

- 9 a)  $5ab$   
b)  $4xy$   
c)  $6x^2$   
d)  $10a^2b^2$   
e)  $3x^2$   
f)  $a^3b^3$

- 10  $17 \text{ m}^3$

- 11 Fler än 3 150 st

- 12 64 %

## Läxa 22

- 1 a) 995  
b) 0,45  
c) 0,035  
d)  $\frac{1}{4}$   
e) 5  
f) 3,4

- 2 a) 300 700  
b)  $1,04 \left(1 \frac{4}{100}\right)$   
c) 2 010 000

- 3 a) 100  
b) 170  
c) 630  
d) 0,3  
e) 0,5

- 4 24 km/h

- 5 35 %

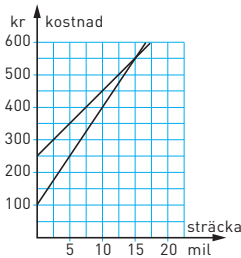
- 6 a) 57 flickor  
b) 52 %  
c) 15,9 år

- 7 14 500 kr

- 8 -

- 9  $-40^\circ\text{C}$

- 10 a) Det dröjer 4 h och  
de båda har då kört  
400 km.



- b) Längre än 15 mil

- 11 a)  $x = 2,5$   
b)  $x = 1,5$

- 12 26 cm

## Läxa 23

- 1 a) 3 000 liter  
b) 4 500 kr  
c) 100 kg

- 2 a) 32 km  
b) 24 km  
c) 12 km

- 3 a)  $94^\circ\text{C}$   
b) 1 400 hPa  
c) Nej

- 4 34 h

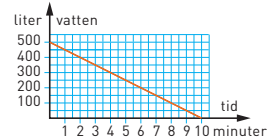
- 5 53 %

- 6 Ja

- 7 72 km/h

- 8 -

- 9 a)



- b) Det rinner ut  
50 liter per minut.  
c) 10 min

- 10 a)  $9x + xy$   
b)  $ab + 5b$

- 11  $40 \text{ cm}^2$

- 12 12 km/h respektive  
60 km/h

## Läxa 24

- 1 a) 21,50 kr  
b) 5 mm  
c) 14.16  
d) 1,45 kr  
e) 1 h 17 min  
f)  $14^\circ\text{C}$

- 2 a) 44,1  
b) 192  
c) 12,5

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

- 4 250 000  $\text{km}^2$

- 5 23 666 kr

- 6 4 mm

- 7 a)  $y = 25\,000 + 2x$   
( $y = 2x + 25\,000$ )  
b) 45 000 kr  
c) 4,50 kr  
d) 37 500 ex

- 8 -

- 9 a)  $(-2 + 3n)$  st  
b) 2 998 st  
c) Nr 332

- 10 11,5 cm

- 11  $2,4 \cdot 10^{11}$  ggr

- 12 Längd: 12 dm  
Bredd: 5 dm