

# Facit Arbetsblad

## 1 Tal

### Arbetsblad 1:1

- 1 a) 34 138 9 036  
 b) 100 85 10 400  
 c) 30 1 080 9 060  
 d) 45 105 6 780  
 e) 78 8 970 9 054  
 f) 990 75 102 345

- 2 a)  $40 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5$   
 b)  $75 = 5 \cdot 5 \cdot 3$   
 c)  $36 = 3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2$

- 3 a)  $48 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$   
 b)  $28 = 2 \cdot 2 \cdot 7$   
 c)  $90 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$

- 4 a)  $100 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$   
 b)  $125 = 5 \cdot 5 \cdot 5$   
 c)  $105 = 3 \cdot 5 \cdot 7$

### Arbetsblad 1:2

- 1 -9, -3, 2, 8

- 2 -1,1, -0,6, -0,1, 0,6

- 3 -120, -50, 20, 50

- 4 a) -4 b) 0 c) 2

- 5 a) 2 b) -5 c) 9

- 6 a) 7 b) 0 c) -3

- 7 a) -10 b) -15 c) -14

- 8 a) 3 b) 0 c) -5

- 9 a) -14 b) -14 c) -3

- 10 a) 6 b) 18 c) 15

- 11 a) 6 b) -5 c) 0

- 12 a) 7 b) -4 c) 20

- 13 a) -57 b) -44 c) 11

### Arbetsblad 1:3

- 1 a) 4 b) -0,5 c) 10

- 2 a) -4 b) -13 c) -6,5

- 3 a) -8,2 b) -16,9 c) -6,8

- 4 a) -2,3 b) 1,4 c) 0

- 5 a) -20 b) 20 c) -7,5

- 6 a) -5 b) 4 c) -2,5

- 7 a) -32 b) -35 c) 27

- 8 a) -5 b) -18 c) 4

- 9 a) -18 b) 30

- 10 a) -17 b) 19

- 11 a) 6 b) 0

- 12 a) 24 b) -35

### Arbetsblad 1:4

- 1 a)  $4^3$  b)  $7^2$  c)  $2^4$

- 2 a)  $x^3$  b)  $y^2$  c)  $z^4$

- 3 a)  $5^2$  b)  $3^6$

- 4 a) 8 b) 64 c) 1

- 5 a) 1 000 b) 64 c) 81

- 6 a) 2,25 b) 0,01 c) 0,001

- 7  $10^6$  - miljon,  $10^9$  - miljard,  
 $10^3$  - tusen,  $2,5 \cdot 10^3 = 2\,500$ ,  
 $2,5 \cdot 10^6 = 2\,500\,000$ ,  
 $2,5 \cdot 10^4 = 25\,000$

- 8 a)  $2^7$  b)  $10^5$  c)  $5^7$

- 9 a)  $4^2$  b)  $6^3$  c)  $10^3$

- 10 a) 17 b) 56 c) 9

### Arbetsblad 1:5

- 1 a) 36 b) 81 c) 25

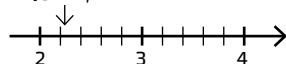
- 2 a) 0,64 b) 0,49 c) 0,0625

- 3 Kvadrat med sidan 3.5 cm

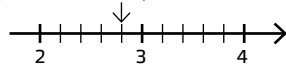
- 4 a) 5 b) 1 c) 9

- 5 a) 4,12 b) 3,87 c) 5,92

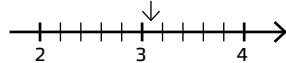
- 6 a)  $\sqrt{5} \approx 2,24$



- b)  $\sqrt{8} \approx 2,83$



- c)  $\sqrt{10} \approx 3,16$



- 7 a) 16 b) 49 c) 64

- 8 a) 35 b) 89 c) 5

### Arbetsblad 1:6

- 1 B

- 2 a) 39 m b) 56 m c) 76 m

- 3 23,3,m

- 4 5,4 m och 9,4 m

- 5 26 m

### Arbetsblad 1:7

- 1 a) 3,41 b) 6,11 c) 2,45

- 2 a) 2,82 b) 9,17 c) 1,63

- 3 a)  $2\sqrt{2}$  b)  $2\sqrt{21}$  c) 10

- 4 a) 2 b)  $\frac{3}{4}$  c)  $\sqrt{\frac{7}{2}}$

- 5 a)  $2\sqrt{2}$  b)  $\sqrt{2}$  c)  $\sqrt{2}$

- 6 a) 144 b) 100 c) 144

- 7 a) 49 b) 132 c) 42

- 8 a) 100 b) 36 c) 32

- 9 a)  $\sqrt{x}$  b)  $2x$  c)  $5x$

- 10 a)  $\sqrt{ab}$  b)  $\frac{1}{\sqrt{ab}}$  c)  $\sqrt{\frac{a}{b}}$

- 11 a)  $\frac{1}{\sqrt{x}}$  b)  $\sqrt{\frac{x}{y}}$  c)  $\sqrt{\frac{x}{y}}$

### Arbetsblad 1:8

- 1 a) 12 cm b) 1 225 cm<sup>2</sup>  
 c) 1 369 cm<sup>2</sup> d) 37 cm

- 2 24 cm

- 3 Nej, sidorna i triangeln är  
 22 cm, 16 cm och 16 cm, vilket  
 inte bildar en rätvinklig triangel.

- 4 28 dm

# Facit Arbetsblad

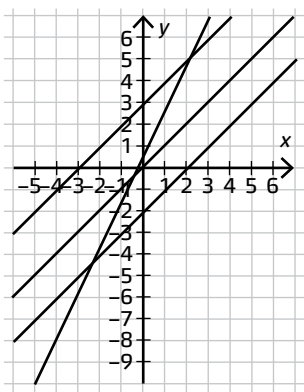
## 2 Funktioner och algebra

### Arbetsblad 2:1

- 1 a)  $y = -3$     b)  $y = 1$   
c)  $y = -7$
- 2 a)  $y = 0$     b)  $y = 12$   
c)  $y = -15$
- 3 a)  $y = 3$     b)  $y = 8$   
c)  $y = 1$
- 4 a)  $y = -5$     b)  $y = 13$   
c)  $y = -8$
- 5 a)  $y = 5x$     b)  $y = 5x - 2$   
c)  $y = 2x + 1$

### Arbetsblad 2:2

- a) 0    2    4
- b) -8    0    6
- c) 1    3    5
- d) -5    -2    3



### Arbetsblad 2:3

- 1 a) D    b) C  
c) B    d) A
- 2 a) D    b) A  
c) B    d) C
- 3 a) A    b) C    c) B  
d) D    e) -
- 4 a) B    b) C    c) -  
d) D    e) A

### Arbetsblad 2:4

- 1 A  $y = x + 1$     B  $y = x - 1$   
C  $y = -x + 5$
- 2 D  $y = 2x$     E  $y = 0,5x + 1$   
F  $y = -x + 3$
- 3 G  $y = -2x$     H  $y = 3x + 1$   
I  $y = x + 3$
- 4 J  $y = 3x - 3$     K  $y = 0,5x + 2$   
L  $y = -x - 2$

### Arbetsblad 2:5

- 1 a) 16    32    64  
b) 13    16    19
- 2 a)  $y = 3$     b)  $y = 11$   
c)  $y = 21$
- 3 a)  $y = 1$     b)  $y = 10$   
c)  $y = 58$
- 4 a) 2    4    6    b) 7    8    9  
c) -2    1    4
- 5 a) 3    6    9    b) -2    -1    0  
c) 5    7    9
- 6 a)  $y = 3n$     b)  $y = 4n + 1$   
c)  $y = 5n - 2$     d)  $y = 2n - 4$   
e)  $y = 0,5n + 5$

### Arbetsblad 2:6

- 1 a)  $3x + 6$     b)  $2a - 6$
- 2 a)  $12 + 30x$     b)  $16x - 24$
- 3 a)  $x^2 + 5x$     b)  $4y - y^2$
- 4 a)  $8a + a^2$     b)  $3a^2 - 5a$
- 5 a) 4    b) 3    5
- 6 a)  $3a - 3ab$     b)  $5a - 5a^2$
- 7 a)  $xy + 3x + 2y + 6$   
b)  $xy - 5x + 4y - 20$
- 8 a)  $2a^2 + 3a - 10$   
b)  $6a^2 - 23a + 20$
- 9 a)  $6x^2 - xy - y^2$   
b)  $20x^2 - 13xy + 2y^2$
- 10 a)  $a - b$     b)  $3y - 5$   
c)  $2b - a$     d)  $y - 2x$

### Arbetsblad 2:7

- 1 a)  $(x + 2)^2$     b) går ej  
c)  $(y - 4)^2$   
d)  $(3x - 6)(3x + 6)$
- 2 a)  $(2x + 1)^2$     b)  $(3x - 2)^2$   
c)  $(2a + 7b)(2a - 7b)$   
d) går ej
- 3 a)  $(2x - 7y)^2$     b) går ej  
c)  $(5a + 6b)^2$     d)  $(6x - 7y)^2$
- 4 a)  $\left(\frac{a}{2} + \frac{1}{3}\right)^2$     b)  $\left(\frac{x}{4} + 4\right)^2$   
c) går ej

### Arbetsblad 2:8

- 1 a)  $B = \frac{V}{h}$     b)  $h = \frac{V}{B}$
- 2 a)  $B = \frac{3V}{h}$     b)  $h = \frac{3V}{B}$
- 3  $r = \frac{O}{2\pi}$
- 4 a)  $h = \frac{2A}{(a + b)}$   
b)  $a = \frac{2A}{h} - b$
- 5  $r = \sqrt{\frac{A}{\pi}}$
- 6  $a = \sqrt{c^2 - b^2}$

# Facit Arbetsblad

## 3 Geometri

### Arbetsblad 3:1

- 1 a) 1                    b) 4  
2 D och E

### Arbetsblad 3:2

- 1 a) 0,3    b) 0,33    c) 0,250  
2 a) 10    b) 1,5    c) 1,5  
3 a) 0,2    b) 0,08    c) 0,009  
4 a) 0,35    b) 0,15    c) 0,05  
5 a) 1,8    b) 2,4    c) 0,125  
6 a) 800    b) 120    c) 25  
7 a) 50    b) 80    c) 6  
8 a) 1    b) 5    c) 0,5  
9 a) 3 000    b) 800    c) 250  
10 a) 200    b) 40    c) 50  
11 a) 50    b) 25    c) 5

### Arbetsblad 3:3

- 1 a) 2                    b) 5  
                                 c) 0,5                    d) 0,75  
                                 e) 2,4                    f) 1,25  
2 a) 1 000                b) 3 000  
3 a) 2 500                b) 3 250  
4 a) 400                    b) 200  
5 a) 2                    b) 8 000  
6 a) 5                    b) 1500  
7 a) 25                    b) 300  
8 a) 2 000                b) 4 600  
9 a) 100                    b) 3 750  
10 a) 8                    b) 0,25  
11 a) 0,24                b) 0,025

### Arbetsblad 3:4

- 1 a)  $O = 12 \text{ cm}$ ,  $A = 9 \text{ cm}^2$   
b)  $O = 13 \text{ cm}$ ,  $A = 10 \text{ cm}^2$   
2 a)  $O = 12 \text{ cm}$ ,  $A = 6 \text{ cm}^2$   
b)  $O = 36 \text{ cm}$ ,  $A = 48 \text{ cm}^2$   
3 a)  $O = 6 \text{ m}$ ,  $A = 3 \text{ m}^2$   
b)  $O = 12 \text{ m}$ ,  $A = 12 \text{ m}^2$   
4 a)  $O = 17 \text{ m}$ ,  $A = 14 \text{ m}^2$   
b)  $O = 15 \text{ m}$ ,  $A = 7,5 \text{ m}^2$

### Arbetsblad 3:5

- 1 Rätblock,  $30 \text{ dm}^3$   
2 Prisma,  $150 \text{ cm}^3$   
3 Cylinder,  $150 \text{ cm}^3$   
4 Rätblock (prisma),  $72 \text{ cm}^3$   
5 Kub (rätblock, prisma),  $27 \text{ cm}^3$   
6 Cylinder,  $480 \text{ cm}^3$

### Arbetsblad 3:6

- 1 a)  $27 \text{ dm}^3$     b)  $9 \text{ dm}^3$   
2 a)  $48 \text{ dm}^3$     b)  $16 \text{ dm}^3$   
3 a)  $32 \text{ m}^3$     b)  $25 \text{ m}^3$   
4 a)  $192 \text{ cm}^3$     b)  $25 \text{ cm}^3$

### Arbetsblad 3:7

- 1 a)  $V = 132 \text{ m}^3$   $A = 200 \text{ m}^2$   
b)  $V = 96 \text{ dm}^3$   $A = 120 \text{ dm}^2$   
c)  $V = 300 \text{ dm}^3$   $A = 270 \text{ dm}^2$   
2 a)  $108 \text{ m}^3$     b)  $36 \text{ dm}^3$   
c)  $364,5 \text{ cm}^3$   
3 a)  $5,6 \text{ cm}$     b)  $9,3 \text{ cm}$   
c)  $27,8 \text{ cm}$

### Arbetsblad 3:8

Skala	Längd (cm)	Bredd (cm)	Basytans area (cm <sup>2</sup> )	Höjd (cm)	Volym (cm <sup>3</sup> )	Volym (dm <sup>3</sup> )
1:1	10	8	80	5	400	0,4
1:2	20	16	320	10	3 200	3,2
2:1	5	4	20	2,5	50	0,05
1:5	50	40	2 000	25	50 000	50
5:1	2	8/5	3,2	1	3,2	0,0032
1:10	100	80	8 000	50	400 000	400
10:1	1	0,8	0,8	0,5	0,4	0,0004
1:100	1 000	800	800 000	500	400 000 000	400 000

Längdskala	Areaskala	Volymskala
1:1	1:1	1:1
1:2	1:4	1:8
2:1	4:1	8:1
1:5	1:25	1:125
5:1	25:1	125:1
1:10	1:100	1:1 000
10:1	100:1	1 000:1
1:100	1:10 000	1:1 000 000

### Arbetsblad 3:9

- 1 a) A och C  
b) Samma form i olika skala.  
2 a) A och D  
b) Samma förhållande mellan längd och bredd.  
3 a) A och C  
b) Samma vinklar.  
4 a)  $x = 6$     b)  $y = 6$   
5 a)  $x = 9$     b)  $y = 3$

### Arbetsblad 3:10

- 1 a) b – f, a – e, c – d  
b) c – e, b – d, f – a  
2 A – C – E, D – F  
3 a)  $x = 3,2 \text{ dm}$   
b)  $x = 12 \text{ dm}$   
c)  $x = 4,8 \text{ dm}$   
d)  $x = 13,33 \text{ m}$

### Arbetsblad 3:11

- 1  $8\pi r^3$   
2 A  
a)  $48r^3$     b)  $\frac{\pi}{6} \approx 0,52 = 52 \%$   
c)  $104r^2$   
B  
a)  $48r^3$     b)  $\frac{\pi}{6} \approx 0,52 = 52 \%$   
c)  $88r^2$   
C  
a)  $12\pi r^3$     b)  $\frac{2}{3} \approx 67 = 67 \%$   
c)  $26\pi r^2$   
D  
a)  $8 \cdot \sqrt{48} r^3 = 32r^3\sqrt{3}$   
b)  $\frac{\pi}{\sqrt{48}} \approx 0,45 = 45 \%$   
c)  $8r^2(6 + \sqrt{48}) \approx 103r^2$

# Facit Arbetsblad

## Arbetsblad 3:12

Antar mått i cm!

- 1** a) Figur B  
b) A: 18 096 liter,  
B: 20 358 liter, C: 13 572 liter
- 2** a)  $\frac{2\pi r^3}{3}$       b)  $2\pi r^2$   
c)  $\pi r^2$       d)  $3\pi r^2$
- 3** a) Volym:  $4\pi ab^2$ , Area:  $4\pi^2 ab$   
b) Area  
c) 1. Dubbelt så stor.  
2. Fyra ggr så stor.

# Facit Arbetsblad

## 4 Procent

### Arbetsblad 4:1

- 1** a) 0,25 25 %  
b)  $\frac{1}{5}$  0,2  
c)  $\frac{3}{10}$  30 %  
d)  $\frac{1}{8}$  0,125 12,5 %  
e)  $\frac{3}{4}$  0,75
- 2** a) 0,2 20 %  
b)  $\frac{1}{10}$  0,1 10 %  
c)  $\frac{2}{4}$  0,5 50 %  
d)  $\frac{1}{3} \approx 0,33 \approx 33 \%$   
e)  $\frac{7}{100}$  0,07 7 %  
f)  $\frac{1}{20}$  0,05 5 %

### Arbetsblad 4:2

- 1** a) 40 % b) 75 %  
c)  $\approx 33 \%$  d)  $\approx 67 \%$
- 2** a) 50 % b) 25 %  
c) 12,5 % d) 40 %
- 3** a)  $\frac{3}{5} = \frac{60}{100} = 60 \%$   
b)  $\frac{3}{20} = \frac{15}{100} = 15 \%$
- 4** a)  $\frac{6}{200} = \frac{3}{100} = 3 \%$   
b)  $\frac{12}{400} = \frac{3}{100} = 3 \%$
- 5** a)  $\frac{6}{50} = \frac{12}{100} = 12 \%$   
b)  $\frac{5}{25} = \frac{20}{100} = 20 \%$
- 6** a)  $\frac{12}{60} = \frac{1}{5} = \frac{20}{100} = 20 \%$   
b)  $\frac{24}{80} = \frac{3}{10} = \frac{30}{100} = 30 \%$
- 7** a) D b) A c) C  
d) C e) B f) A
- 8** a) 62 % b) 52 %  
c) 35 %
- 9** a) 61 % b) 74 %  
c) 26 %
- 10** a) 125 % b) 133 %  
c) 197 %

### Arbetsblad 4:3

- 1** a) 28 kr 56 %  
b) 50 kr 25 %  
c) 100 kr 20 %  
d) 200 kr 100 %  
e) 700 kr 140 %
- 2** a) 80 kr 20 %  
b) 12 kr 6 %  
c) 100 kr 40 %  
d) 60 kr 40 %  
e) 15 kr 60 %  
f) 4 kr  $\approx 33 \%$
- 3** a) 25 % b) 33 %  
c) 10 % d) 150 %  
e) 300 %

### Arbetsblad 4:4

- 1** a)  $\approx 33 \%$  b) 50 %
- 2** a) 25 % b)  $\approx 33 \%$
- 3** a) 50 % b)  $\approx 33 \%$
- 4** a)  $\approx 67 \%$  b) 40 %
- 5** a) 150 % b) 60 %
- 6** –

### Arbetsblad 4:5

- 1** a) 40 kr b) 106 kr  
c) 420 kr
- 2** a) 50 kr b) 380 kr  
c) 9 500 kr
- 3** a) 55 kr b) 80 kr  
c) 50 kr
- 4** a) 80 kr b) 400 kr  
c) 320 kr
- 5** a) 200 st b) 500 st  
c) 2 000 st
- 6** a) 200 st b) 7 000 st  
c) 4 000 st
- 7** a) 200 st b) 800 st  
c) 1 000 st
- 8** a) 300 st b) 5 000 st  
c) 12 000 st
- 9** a) 250 kr b) 180 kr  
c) 800 kr d) 260 kr

### Arbetsblad 4:6

- 1** a) 3 % b) 67 %  
c) 106 % d) 30 %  
e) 130 % f) 260 %  
g) 300 % h) 0,5 %  
i) 45,6 %

- 2** a) 0,02 b) 0,95  
c) 0,265 d) 0,12  
e) 1,05 f) 2,65  
g) 0,045 h) 1,6  
i) 5
- 3** a) 1,05 b) 1,75  
c) 2 d) 1,035  
e) 1,95 f) 3  
g) 1,25 h) 2,05  
i) 2,5
- 4** a) 0,95 b) 0,85  
c) 0,5 d) 0,75  
e) 0,6 f) 0,05  
g) 0,82 h) 0,875  
i) 0,902
- 5** a) minskat 15 %  
b) ökat 5 %  
c) minskat 4,5 %  
d) ökat 130 %

### Arbetsblad 4:7

- 1** a) 5 100 %  
b) 5 50 %  
c) 1,5 100 %  
d) 3 200 %  
e) 3 25 %  
f) 19 76 %  
g) 9 32 %
- 2** a) 4 b) 6 %
- 3** 7 %
- 4** a) 3 ‰ b) 30 ‰  
c) 300 ‰
- 5** a) 1 kg b) 3 000
- 6** a) 200 b) 342
- 7** a) 4 ‰ b) 2,5 ‰
- 8** a) 24 ‰ b) 7 ‰

### Arbetsblad 4:8

- 1** 5 424 kr
- 2** 18 562 kr
- 3** 11 048 kr
- 4** 3 200 g
- 5** 18 700 kr
- 6** 2,7 miljoner
- 7** 25 000 kr
- 8** De vuxna betalade 1 950 kr,  
Anna betalade 975 kr och Jonas  
betalade 490 kr.

# Facit Arbetsblad

## 5 Genrepet

### Arbetsblad 5:1

- 1** a) 0,2 0,65 1,1  
b) 0,25 0,65 1,05  
c) 0,1 0,9 1,8
- 2** 0,04 0,4 0,404 0,44 0,45
- 3** a) 2,5 3 3,5 4  
b) 0,9 1,1 1,3 1,5  
c) 0,9 1,2 1,5 1,8  
d) 3,6 4,4 5,2 6
- 4** a) 4 b) 0,6 c) 0,05
- 5** a) 0,001 b) 0,3  
c) 0,06
- 6** a) 0,04 b) 0,3  
c) 1,2
- 7** a) 0,008 b) 0,018  
c) 1,034

### Arbetsblad 5:2

- 1** a) 40,6 b) 66,3  
c) 130,5
- 2** a) 61,9 b) 71,8  
c) 160,2
- 3** a) 28,73 b) 102,6  
c) 12,21
- 4** a) 20,25 b) 4,11  
c) 24,293
- 5** a) 1 425,7 b) 174,5  
c) 221,35
- 6** a) 10,54 b) 7,12  
c) 18,107
- 7** a) 196,2 b) 121,2  
c) 32,33
- 8** a) 13,1 b) 31,2  
c) 43,2
- 9** a) 3,67 b) 2,34  
c) 1,32
- 10** a) 45,34 b) 2,93  
c) 35,31
- 11** a) 1,59 b) 7,87  
c) 2,28
- 12** a) 5,76 b) 3,713  
c) 0,65
- 13** a) 11,14 b) 3,92  
c) 98,093
- 14** a) 5,68 b) 5,06  
c) 4,42

## Arbetsblad 5:3

- 1** a) 432 b) 2 943  
c) 1 626
- 2** a) 1 776 b) 4 144  
c) 7 464
- 3** a) 2 320 b) 5 899  
c) 22 464
- 4** a) 79,2 b) 296,1  
c) 592,2
- 5** a) 4,32 b) 33,11  
c) 49,92
- 6** a) 0,0624 b) 1,876  
c) 17,806
- 7** a) 15 b) 180  
c) 37 d) 9,4
- 8** a) 123 b) 204  
c) 108 d) 93
- 9** a) 2 651 b) 329  
c) 2 087 d) 246,8
- 10** a) 29,2 b) 107,8  
c) 61,7
- 11** a) 244,2 b) 12,24  
c) 101,13
- 12** a) 2 712,2 b) 93,93  
c) 30,725
- 13** a) 370 b) 2 040  
c) 920
- 14** a) 1 474 b) 51,6  
c) 16,8
- 15** a) 800 b) 18 000  
c) 12 000

## Arbetsblad 5:4

- 1** a) 40 b) 42 c) 42,5
- 2** a) 89 b) 185 c) 7,5
- 3** a) 700 b) 743 c) 705
- 4** a) 305 b) 350 c) 9
- 5** a) 6 800 b) 1 840  
c) 32 900
- 6** a) 5 700 b) 90,2  
c) 964
- 7** a) 9 b) 9,7 c) 9,07
- 8** a) 70 b) 70,9 c) 74,3
- 9** a) 3 b) 3,8 c) 3,46
- 10** a) 0,69 b) 0,8  
c) 0,02

- 11** a) 0,74 b) 0,842  
c) 9,05

- 12** a) 4,92 b) 0,49  
c) 3,07

## Arbetsblad 5:5

- 1** a) 20 b) 2 c) 0,2
- 2** a) 56 b) 5,6 c) 0,56
- 3** a) 1,2 b) 1,2 c) 4,2
- 4** a) 2,7 b) 0,27 c) 0,24
- 5** a) 4 b) 0,3 c) 0,49
- 6** a) 2,4 b) 0,24 c) 0,25
- 7** a) 16 b) 6
- 8** a) 9 b) 3
- 9** a) 4 b) 6
- 10** a) 80 b) 40
- 11** a) 20 b) 205
- 12** a) 600 b) 700

## Arbetsblad 5:6

- 1** a) 50 kr b) 12,50 kr  
c) 10 kr d) 20 kr
- 2** a) 27 kr b) 10,80 kr  
c) 15,75 kr d) 5,40 kr
- 3** a) 21,60 kr b) 31,20 kr  
c) 20,28 kr d) 15,60 kr
- 4** a) 114 kr b) 90,25 kr  
c) 70,30 kr d) 46,55 kr
- 5** a) 56 kr b) 11,30 kr  
c) 16,80 kr d) 42,70 kr

## Arbetsblad 5:7

- 1** a) 5 st b) 30 kr
- 2** a) 24 kr b) 12 kr
- 3** a) 90 kr b) 92 kr  
c) 120 kr
- 4** a) 66,67 kr b) 24 kr  
c) 120 kr
- 5** a) 60 kr b) 128 kr  
c) 160 kr

## Arbetsblad 5:8

- 1** a) 2 000 b) 2 400  
c) 2 450
- 2** a) 2 000 000 b) 2 400 000  
c) 2 450 000

# Facit Arbetsblad

- 3** a) 30 000      b) 32 000  
c) 32 800

- 4** a) 800 000      b) 860 000  
c) 862 000

- 5** a)  $7 \cdot 10^3$       b)  $4 \cdot 10^4$   
c)  $3 \cdot 10^5$

- 6** a)  $7,5 \cdot 10^3$       b)  $4,2 \cdot 10^4$   
c)  $3,25 \cdot 10^5$

- 7** a)  $8 \cdot 10^3$       b)  $4 \cdot 10^6$   
c)  $6 \cdot 10^9$

- 8** a)  $10^5$       b)  $10^9$

- 9** a)  $10^4$       b)  $10^5$

- 10** a)  $8 \cdot 10^8$       b)  $6 \cdot 10^9$

- 11** a)  $6 \cdot 10^{11}$       b)  $7,5 \cdot 10^9$

- 12** a)  $5 \cdot 10^4$       b)  $3 \cdot 10^1$

## Arbetsblad 5:9

- 1** kilo – 1 000 – tusen  
mega – 1 000 000 – miljon  
giga – 1 000 000 000 – miljard

- 2** a) 7 000 m      b) 84 000 m  
c) 170 000 m      d) 1 600 m  
e) 800 m      f) 30 m

- 3** a) 3 km      b) 46 km  
c) 234 km      d) 1,5 km  
e) 0,7 km      f) 0,08 km

- 4** a) 5      b) 9,8  
c) 0,55      d) 0,975

- 5** a) 6 MHz      b) 20 MHz  
c) 7,5 MHz      d) 0,75 MHz

- 6** a) 5 GW      b) 4,9 GW

- 7** a)  $5 \cdot 10^3$  m      b)  $9 \cdot 10^2$  m

- 8** a)  $8 \cdot 10^6$  W      b)  $7,5 \cdot 10^5$  W

- 9** a)  $2 \cdot 10^9$  W      b)  $1,5 \cdot 10^9$  W

## Arbetsblad 5:10

- 1** deci – tiondel –  $10^{-1}$   
centi – hundradel –  $10^{-2}$   
milli – tusendel –  $10^{-3}$   
mikro – miljondel –  $10^{-6}$

- 2** a) 0,037 m      b) 0,0042 m  
c) 0,9 m

- 3** a) 0,000 006 m  
b) 0,000 074 m  
c) 0,000 325 m

- 4** a)  $8,5 \cdot 10^{-2}$       b)  $8 \cdot 10^{-3}$   
c)  $7,5 \cdot 10^{-3}$

- 5** a)  $9 \cdot 10^{-6}$       b)  $4,5 \cdot 10^{-6}$   
c)  $1,84 \cdot 10^{-6}$

- 6** a)  $2 \cdot 10^{-3}$       b)  $7 \cdot 10^{-3}$   
c)  $9 \cdot 10^{-6}$

- 7** a)  $5,8 \cdot 10^{-1}$       b)  $3,7 \cdot 10^{-2}$   
c)  $4,8 \cdot 10^{-2}$

- 8** a)  $2,17 \cdot 10^{-3}$       b)  $4,95 \cdot 10^{-4}$   
c)  $9,7 \cdot 10^{-5}$

- 9**  $10^{-4}$

- 10**  $3 \cdot 10^{-3}$

- 11**  $9 \cdot 10^{-6}$

- 12** a) 0,4      b) 0,007  
c) 0,000 004

- 13** a) 0,0052      b) 0,00925  
c) 0,000 73

## Arbetsblad 5:11

- 1** a) 300 cm      b) 280 cm  
c) 60 cm

- 2** a) 530 cm      b) 607 cm  
c) 2 550 cm

- 3** a) 70 cm      b) 64 cm  
c) 9 cm

- 4** a) 230 cm      b) 452 cm  
c) 0,7 cm

- 5** a) 6,7 m      b) 34,8 m  
c) 18,8 m

- 6** a) 0,18 m      b) 1,36 m  
c) 0,07 m

- 7** a) 3,5 m      b) 0,75 m  
c) 17,8 m

- 8** a) 0,128 m      b) 0,096 m  
c) 3,575 m

- 9** a) 3 000 m      b) 600 m  
c) 78 000 m

- 10** a) 4,5 km      b) 0,87 km  
c) 3,56 km

- 11** a) 120 km      b) 3 km  
c) 86 km

- 12** a) 32,6 m      b) 326 dm  
c) 32 600 mm

- 13** a) 1,3 m      b) 76,5 dm  
c) 69,8 cm

- 14** a) 2 360 cm      b) 0,78 cm  
c) 0,457 dm

## Arbetsblad 5:12

- 1** a) 10 dl      b) 7,5 dl  
c) 1,5 dl

- 2** a) 0,3 liter      b) 0,33 liter  
c) 0,25 liter

- 3** a) 0,3 liter      b) 0,45 liter  
c) 1,2 liter

- 4** a) 0,07 liter      b) 0,35 liter  
c) 1,9 liter

- 5** a) 0,008 liter      b) 0,045 liter  
c) 0,375 liter

- 6** a) 300 cl      b) 90 cl  
c) 2 cl

- 7** a) 130 cl      b) 60 cl  
c) 4 cl

- 8** a) 75 cl      b) 9 cl  
c) 0,5 cl

- 9** a) 4 000 ml      b) 800 ml  
c) 40 ml

- 10** a) 300 ml      b) 30 ml  
c) 85 ml

- 11** a) 650 ml      b) 90 ml  
c) 8,5 ml

## Arbetsblad 5:13

- 1** a) 2,49 kg      b) 0,156 kg  
c) 0,425 kg      d) 0,05 kg  
e) 1,35 kg

- 2** a) 5 000 g      b) 73 000 g  
c) 9 500 g

- 3** a) 400 g      b) 3 050 g  
c) 70 g

- 4** a) 600 g      b) 340 g  
c) 1 200 g

- 5** a) 3 g      b) 0,89 g  
c) 0,063 g

- 6** a) 0,7 kg      b) 0,19 kg  
c) 0,08 kg

- 7** a) 4,13 kg      b) 0,97 kg  
c) 0,084 kg

- 8** a) 45 kg      b) 0,009 kg  
c) 0,0015 kg

- 9** a) 90 hg      b) 3 hg  
c) 146 hg

- 10** a) 0,75 hg      b) 4,52 hg  
c) 0,44 hg

# Facit Arbetsblad

- 11** A 750 g = 7,5 hg = 0,75 kg  
 B 1 200 g = 12 hg = 1,2 kg  
 C 150 g = 1,5 hg = 0,15 kg

## Arbetsblad 5:14

- 1** a) 2 h 45 min  
 b) 7 h 20 min  
 c) 1 h 52 min
- 2** a) 240 min    b) 90 min  
 c) 18 min
- 3** a) 15 min    b) 78 min  
 c) 312 min
- 4** a) 36 min    b) 66 min  
 c) 9 min
- 5** a) 2 h    b) 2,5 h  
 c) 4 h
- 6** a) 1,6 h    b) 15 h  
 c) 0,6 h
- 7** a) 0,2 h    b) 0,05 h  
 c) 2,4 h
- 8** a) <    b) <    c) >
- 9** a) >    b) =    c) >

## Arbetsblad 5:15

- 1** a) 60 km/h    b) 50 km/h  
 c) 110 km/h    d) 90 km/h
- 2** a) 60 km    b) 75 km  
 c) 12,5 km    d) 7,5 km
- 3** a) 3 h    b) 0,5 h (30 min)  
 c) 1,33 h (1 h 20 min)  
 d) 0,33 h (20 min)

**4** a)

Sträcka (km)	Medelhastighet (km/h)	Tid (h)
160	80	2
45	90	0,5
120	60	2
150	60	2,5
420	70	6
450	90	5

b)

Sträcka (km)	Medelhastighet (km/h)	Tid (h)
112,5	75	1,5
306	90	3,4
135	60	2,25
405	90	4,5
20	100	0,2
54	120	0,45

## Arbetsblad 5:16

- 1** A 2 symmetrilinjer  
 a) ja    b) 180°  
 B 4 symmetrilinjer  
 a) ja    b) 90°  
 C 1 symmetrilinje  
 a) ja    b) nej  
 D ingen symmetrilinje  
 a) nej    b) 180°  
 E 6 symmetrilinjer  
 a) ja    b) 60°  
 F 4 symmetrilinjer  
 a) ja    b) 90°  
 G 3 symmetrilinjer  
 a) ja    b) 120°  
 H 1 symmetrilinje  
 a) ja    b) nej
- 2** A (1), B (1), C (1), D (1), H (2),  
 I (1), K (1), M (1), O (2), T (1),  
 U (1), V (1), W (1), X (2),  
 Y (1), Å (1), Ä (1), Ö (1)
- 3** N, S och Z

## Arbetsblad 5:17

- 1** a)  $O \approx 31$  cm (31,4)  
 $A \approx 79$  cm<sup>2</sup> (78,5)  
 b)  $O \approx 50$  cm (50,24)  
 $A \approx 201$  cm<sup>2</sup> (200,96)  
 c)  $O \approx 39$  cm (38,936)  
 $A \approx 121$  cm<sup>2</sup> (120,70)
- 2** a)  $O \approx 31$  cm (30,84)  
 $A \approx 57$  cm<sup>2</sup> (56,52)  
 b)  $O \approx 28$  cm (27,51)  
 $A \approx 40$  cm<sup>2</sup> (39,59)  
 c)  $O \approx 12$  cm (11,57)  
 $A \approx 8$  cm<sup>2</sup> (8,21)
- 3** a)  $O \approx 175$  m (175,36)  
 $A \approx 1\,650$  m<sup>2</sup> (1\,652,16)  
 b)  $O \approx 37$  dm (36,56)  
 $A \approx 39$  dm<sup>2</sup> (38,88)  
 c)  $O \approx 49$  cm (48,84)  
 $A \approx 129$  cm<sup>2</sup> (128,52)

## Arbetsblad 5:18

- 1** a) 45 m    b) 5,3 m  
 c) 7 m    d) 4,5 m  
 e) 0,53 m    f) 0,7 m  
 g) 0,45 m    h) 0,053 m  
 i) 0,07 m    j) 0,045 m  
 k) 0,0053    l) 0,007 m
- 2** a) 3 000 mm    b) 8 mm  
 c) 60 mm

- 3** a) 35 dm    b) 60 cm  
 c) 550 cm

- 4** a) 250 km    b) 7 km  
 c) 1,1 mil

- 5** a) 5 km    b) 16,5 km  
 c) 0,56 km

- 6** a) 300 dm<sup>2</sup>    b) 150 dm<sup>2</sup>  
 c) 70 dm<sup>2</sup>

- 7** a) 400 cm<sup>2</sup>    b) 80 cm<sup>2</sup>  
 c) 8 cm<sup>2</sup>

- 8** a) 6 dm<sup>2</sup>    b) 8,4 dm<sup>2</sup>  
 c) 0,75 dm<sup>2</sup>

- 9** a) 5,5 m<sup>2</sup>    b) 0,35 m<sup>2</sup>  
 c) 0,07 m<sup>2</sup>

- 10** a) 5 000 dm<sup>3</sup>    b) 1 200 dm<sup>3</sup>  
 c) 700 dm<sup>3</sup>

- 11** a) 7 dm<sup>3</sup>    b) 0,35 dm<sup>3</sup>  
 c) 0,014 dm<sup>3</sup>

- 12** a) 9 liter    b) 4 000 liter  
 c) 500 liter

- 13** a) 4ml    b) 3 000 ml  
 c) 1 000 ml

## Arbetsblad 5:19

- 1** a)  $x + 3$     b)  $x - 7$

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

- 2** a)  $\frac{y}{4}$     b)  $2y$     c)  $5y$

- 3** a) En kaffe och en kaka.  
 b) 4 muffins och 5 kakor.  
 c) 3 kaffe, 2 muffins och en kaka.

- 4** a)  $6a$     b)  $8 - 8y$

- 5** a)  $3x + y$     b)  $9a - 7b + 2$

- 6** a)  $4x + 2y$     b)  $4a - 2b + 2$

- 7** a)  $15x + 6$     b)  $6y - 10$

- 8** a)  $6x + 1$     b)  $3x + 2$

- 9** a) 70    b) 40

- 10** a) 30    b) 12

- 11** a)  $x = 14$     b)  $y = 6$   
 c)  $z = 2$

## Arbetsblad 5:20

- 1** a)  $x = 18$     b)  $x = 6$   
 c)  $x = 25$     d)  $x = 44$

- 2** a)  $x = 42$     b)  $x = 9$   
 c)  $x = 21$     d)  $x = 0,6$



# Facit Arbetsblad

- 3 a)  $x = 6$       b)  $x = 3$   
 c)  $x = 6$       d)  $x = 3$
- 4 a)  $x = 20$     b)  $x = 128$   
 c)  $x = 45$       d)  $x = 5,6$
- 5 a)  $x = 2$       b)  $x = 6$   
 c)  $x = 3$       d)  $x = 0,7$
- 6 a)  $x = 24$     b)  $x = 80$   
 c)  $x = 24$       d)  $x = 33$
- 7 a)  $x = 5$       b)  $x = 4$   
 c)  $x = 1,3$
- 8 a)  $x = 0$       b)  $x = -3$   
 c)  $x = 7$
- 9 a)  $x + 5 = 19$      $x = 14$   
 b)  $4x + 7 = 83$     $x = 19$   
 c)  $\frac{x}{6} - 5 = 2$        $x = 42$   
 d)  $3(x + 4) = 36$   $x = 8$
- 10 a)  $p = 4$       b)  $p = 25$   
 c)  $p = 1$

## Arbetsblad 5:21

1 a)

Figur	Antal stickor
1	5
2	9
3	13
4	17
7	29
$n$	$4n + 1$

- b) Antal stickor är 4 gånger  
 figurens nummer plus en.  
 c)  $4n + 1$       d) 401 stickor.

2 a)

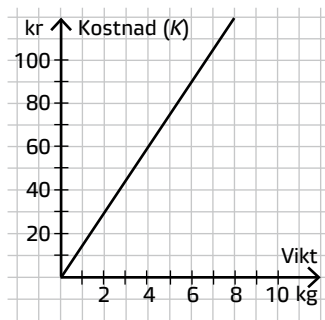
Figur	Antal stickor
1	2
2	5
3	8
4	11
7	20
$n$	$3n - 1$

- b) Antalet stickor är 3 gånger  
 figurens nummer minus 1.  
 c)  $3n - 1$       d) 299 stickor.

## Arbetsblad 5:22

1 a)

Antal, kg	Kostnad, kr
1	15
3	45
5	75

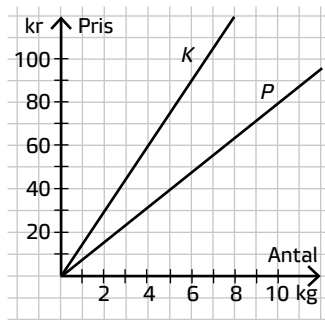


- b) 15
- 2 a) 6 dl      b) 2
- 3 a) 6 tsk      b)  $C = 1,5x$
- 4 a)  $c = 20, d = 7, e = 5x$   
 b)  $c = 250, d = 20, e = 25x$

## Arbetsblad 5:23

1 a)

Antal (kg)	Kostnad (kr)
1	15
3	45
5	75



b)

Antal (kg)	Kostnad (kr)
5	40
7	56
10	80

- c) Grafen för körsbär (K) har  
 en brantare lutning.
- 2 a) 150 kr      b) 25 kr  
 c) 250 kr  
 d)  $K = 25 \cdot x + 150$   
 e) Grafen går inte genom  
 origo.

3 a)

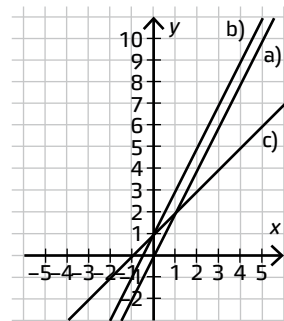
$x$	$y = 2x$
0	0
2	4
4	8

b)

$x$	$y = 2x + 1$
0	1
2	5
4	9

c)

$x$	$y = x + 1$
0	1
2	3
4	5



## Arbetsblad 5:24

- 1 a)  $\frac{3}{2}$       b)  $\frac{5}{9}$       c)  $\frac{11}{15}$
- 2 a)  $\frac{1}{4}$       b)  $\frac{3}{5}$       c)  $\frac{7}{10}$
- 3 a)  $\frac{4}{5}$       b)  $\frac{4}{5}$       c)  $\frac{3}{4}$
- 4 a)  $\frac{1}{3}$       b)  $\frac{1}{4}$   
 c)  $\frac{1}{5}$       d)  $\frac{1}{4}$
- 5 a)  $\frac{5}{6}$       b)  $\frac{3}{5}$   
 c)  $\frac{1}{3}$       d)  $\frac{3}{10}$
- 6 a)  $\frac{8}{12}$       b)  $\frac{20}{24}$       c)  $\frac{16}{36}$
- 7 a)  $\frac{10}{15}$       b)  $\frac{15}{20}$       c)  $\frac{25}{60}$
- 8 a)  $\frac{4}{24}$       b)  $\frac{9}{24}$       c)  $\frac{14}{24}$
- 9 a)  $\frac{70}{100}$       b)  $\frac{30}{100}$       c)  $\frac{6}{100}$
- 10 a)  $\frac{5}{100}$       b)  $\frac{45}{100}$       c)  $\frac{75}{100}$
- 11 a)  $\frac{4}{100}$       b)  $\frac{44}{100}$       c)  $\frac{60}{100}$

# Facit Arbetsblad

## Arbetsblad 5:25

- 1 a)  $\frac{3}{4}$  b)  $\frac{3}{7}$  c)  $1\frac{2}{9}$   
 2 a)  $1\frac{2}{3}$  b)  $1\frac{3}{4}$  c)  $1\frac{1}{5}$   
 3 a)  $\frac{3}{4}$  b)  $\frac{1}{2}$   
 4 a)  $\frac{8}{15}$  b)  $\frac{9}{20}$   
 5 a)  $\frac{1}{12}$  b)  $1\frac{4}{15}$   
 6 2  
 7 a)  $2\frac{2}{3}$  b)  $3\frac{3}{4}$  c)  $2\frac{2}{5}$   
 8 a)  $5\frac{1}{3}$  b)  $3\frac{3}{5}$  c)  $8\frac{1}{3}$   
 9  $\frac{3}{10}$   
 10 a)  $\frac{1}{6}$  b)  $\frac{1}{10}$  c)  $\frac{5}{18}$   
 11 a)  $\frac{1}{2}$  b)  $\frac{5}{12}$  c)  $\frac{2}{3}$

## Arbetsblad 5:26

- 1 a) 8 % b) 25 %  
 c) 20 % d) 75 %  
 2 a)

Bråkform	Decimalform	Procentform
$\frac{2}{100}$	0,02	2 %
$\frac{15}{100}$	0,15	15 %
$\frac{7}{100}$	0,07	7 %
$\frac{120}{100}$	1,2	120 %
$\frac{35}{1000}$	0,035	3,5 %

b)

Bråkform	Decimalform	Procentform
$\frac{7}{100}$	0,07	7 %
$\frac{3}{100}$	0,03	3 %
$\frac{3}{4}$	0,75	75 %
$\frac{2}{5}$	0,4	40 %
$\frac{1}{3}$	$\approx 33$	33 %

- 3 a) 50 b) 25 c) 12,5  
 4 a) 300 b) 150 c) 450  
 5 a) 21 b) 42 c) 10,5  
 6 a) 0,72 b) 7,2 c) 72  
 7 a) 72 b) 14,4 c) 1,8  
 8 a) 48 b) 480 c) 4,8

## Arbetsblad 5:27

- 1 a) medelvärde: 9  
 median: 9  
 b) medelvärde: 2,5  
 median: 2,8  
 c) medelvärde: 9  
 median: 8,5  
 d) medelvärde: 0,4°  
 median: 0°

2 a)

Antal tävlingar	Avrickning	Antal	Totala antalet tävlingar
1	///	3	1 · 3 = 3
2	//	2	2 · 2 = 4
3	//	2	3 · 2 = 6
4	/// //	7	4 · 7 = 28
5	/	1	5 · 1 = 5
Summa		15	46

- b) 15 flickor c) 46 st  
 d) 3,1 (3) e) 53 %  
 f) 4

3 Exempel: 14år, 16 år, 19 år, 46 år, 50 år.

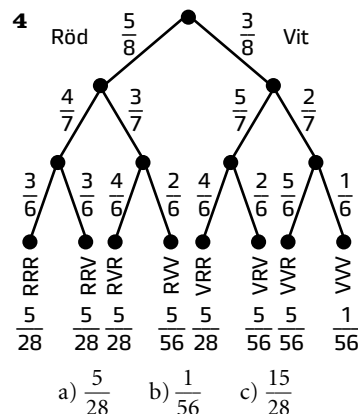
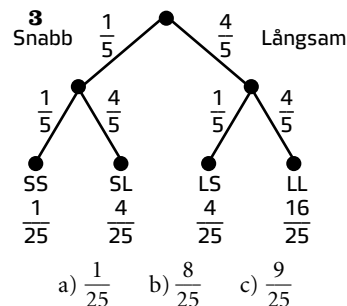
4 Minsta antal är 10 och högsta 19.

## Arbetsblad 5:28

- 1 a)  $\frac{1}{2}$  (50 %) b)  $\frac{1}{4}$  (25 %)  
 c)  $\frac{1}{2}$  (50 %) d)  $\frac{1}{2}$  (50 %)  
 2 a)  $\frac{1}{50}$  (2 %) b)  $\frac{11}{100}$  (11 %)  
 c)  $\frac{3}{50}$  (6 %) d)  $\frac{87}{100}$  (87 %)  
 3 a)  $\frac{4}{5}$ , 80 % b) 80  
 4 a)  $\frac{1}{6}$  b)  $\frac{1}{6}$  c)  $\frac{1}{36}$   
 5 a)  $\frac{25}{64}$  b)  $\frac{3}{28}$

## Arbetsblad 5:29

- 1 a)  $\frac{1}{64}$  b)  $\frac{27}{64}$  c)  $\frac{9}{64}$   
 2 a)  $\frac{27}{64}$  b)  $\frac{9}{64}$   
 c)  $\frac{37}{64}$  d)  $\frac{5}{32}$



## Arbetsblad 5:30

- 1 6  
 2 18  
 3 288  
 4 60  
 5 a) 2 b) 24 c) 120  
 6 a) 6 b) 27  
 7 504  
 8 a) 1 320 b) 360 360  
 9 a) 24 b)  $\frac{24}{2} = 12$   
 c)  $\frac{24}{2 \cdot 2} = 6$  d) 120  
 e)  $\frac{120}{2} = 60$  f)  $\frac{120}{6 \cdot 2} = 10$