

Facit Träningshäfte 9:2

Kapitel 1

- 1** a) 4 800 000 b) 300 200
c) 25 085 d) 0,8
e) 0,25 f) 0,785
- 2** a) 2 miljoner 35 tusen:
2 035 000
235 tusen: 235 000
tjugotretusen femhundra:
23 500
b) 12 tiondelar: 1,2
12 hundradelar: 0,12
12 tusendelar: 0,012
- 3** a) 9 000 b) 9 000 000
c) 900 000 d) 9 000 000 000
- 4** a) 150 000 b) 15 000 000
c) 1 500 000
- 5** a) 100 000 b) 250 000
c) 20 000
- 6** a) 12 b) 1,2
- 7** a) 5 b) 0,5
- 8** a) 3 b) 3,5
- 9** a) 0,6 0,8 1 1,2
b) 0,7 0,9 1,1 1,3
c) 0,9 1,2 1,5 1,8
- 10** a) 0,5 b) 0,2
c) 0,7 d) 0,4
- 11** a) 0,05 b) 0,02
c) 0,07 d) 0,18
- 12** a) 0,99 b) 0,94
c) 0,96 d) 0,88
- 13** a) 0,08 b) 0,25 c) 0,01
- 14** a) $0,96 + 0,02 = 0,98$
 $0,96 + 0,03 = 0,99$
 $0,96 + 0,04 = 1$
 $0,96 + 0,05 = 1,01$
b) $0,73 + 0,02 = 0,75$
 $0,73 + 0,2 = 0,93$
 $0,73 + 2 = 2,73$
 $0,73 + 0,04 = 0,77$
- 15** a) 0,85 b) 0,95
- 16** a) 0,92 b) 1,02
- 17** a) 3,28 b) 2,35
- 18** a) 0,05 b) 0,02
c) 0,03 d) 0,09
- 19** 3,8 1,2 4,05 1,44 3,64
- 20** addera: $15 + 3$
dividera: $\frac{15}{3}$
multiplicera: $15 \cdot 3$
subtrahera: $15 - 3$
- 21** a) 12 b) 8
c) 5 d) 20
- 22** a) $2 \cdot 4$ b) $3 + 5$
- 23** a) Två bullar och en kaka
b) Tre bullar och två kakor
- 24** a) 33 b) 20 c) 30
- 25** a) 10 b) 22 c) 20
- 26** a) 29 b) 2 c) 28
- 27** a) 2 b) 33
- 28** a) 25 b) 39
- 29** a) 70 b) 74
c) 74,5 d) 74,56
- 30** a) 700 b) 740
c) 745 d) 745,6
- 31** a) 92,5 b) 925
- 32** a) 95 b) 950
- 33** a) 70,3 b) 703
- 34** a) 10 b) 10
- 35** a) 100 b) 10
- 36** a) 8 b) 8,4 c) 8,05
- 37** a) 3 b) 3,2 c) 3,09
- 38** a) $\frac{82}{10} : 8,2$
 $\frac{82,5}{10} : 8,25$
 $\frac{82}{100} : 0,82$
b) $\frac{205}{10} : 20,5$
 $\frac{205}{100} : 2,05$
 $\frac{25}{10} : 2,5$
- 39** a) 10 b) 100 c) 10
- 40** a) 85 b) 825 c) 780
- 41** a) 24 b) 35 c) 20
- 42** a) 3,5 b) 3,5 c) 0,35
- 43** a) 2,5 b) 1,8 c) 0,32
- 44** Mindre än 9: $0,8 \cdot 9$ och
 $0,79 \cdot 9$
Lika med 9: $1 \cdot 9$
Mer än 9: $12 \cdot 9$
- 45** a) 60 kr b) 180 kr
c) 15 kr d) 6 kr
- 46** a) 4 b) 8 c) 20
- 47** a) 6 b) 10 c) 16
- 48** a) 30 b) 40 c) 60
- 49** a) 20 b) 50 c) 90
- 50** Mindre än 9: $\frac{9}{2}$ $\frac{9}{1,5}$ $\frac{9}{9}$
Lika med 9: $\frac{9}{1}$
Mer än 9: $\frac{9}{0,1}$ $\frac{9}{0,5}$
- 51** a) -2,5 -1 -0,5 1,50
b) -8,5 -8 -5,8 5,8 8,5
- 52** a) -2 b) -6
c) -4 d) -3
- 53** a) 0 b) 1
c) 4 d) 8
- 54** a) -6 b) -7
c) -10 d) -9
- 55** a) -6 b) -12
c) -16 d) -3
- 56** a) 5 b) 8
- 57** a) 2 b) 9
- 58** a) 3 b) 7
- 59** a) 10 b) 1
- Test**
- 1** a) 5 300 000 b) 0,25
- 2** a) 1 b) 1,08
- 3** a) 17 b) 30,5
- 4** a) 0,6 b) 24
- 5** a) 1 b) 2

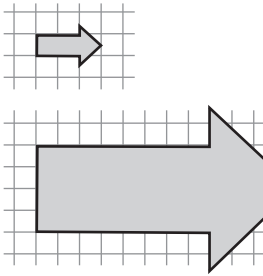
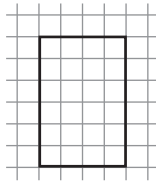
Facit Träningshäfte 9:2

Kapitel 2

- 1** a) 100, hundra
b) 1 000, tusen
c) 1 000 000, miljon
d) 1 000 000 000, miljard
- 2** a) mega: 1 000 000
giga: 1 000 000 000
kilo: 1 000
b) 10^3 : tusen
 10^6 : miljon
 10^9 : miljard
- 3** a) 3 000 g b) 500 g
c) 400 g d) 150 g
- 4** a) 15 km b) 4 MW
- 5** a) 0,01, hundradel
b) 0,001, tusendel
c) 0,000 001, miljondel
d) 0,000 000 001, miljarddel
- 6** a) mikro: 0,000 001
nano: 0,000 000 001
milli: 0,001
b) 10^{-3} : tusendel
 10^{-6} : miljondel
 10^{-9} : miljarddel
- 7** a) 0,5 m b) 1,2 m
c) 0,04 m d) 0,45 m
e) 0,003 m f) 0,025 m
- 8** a) 95 mm b) 4 μm
- 9** A 4 cm = 0,04 m
B 23 cm = 0,23 m
C 42 cm = 0,42 m
D 76 cm = 0,76 m
- 10** a) 30 cm: 0,3 m
4 dm: 0,4 m
4 mm: 0,4 cm
3 cm: 0,03 m
b) 6 cm: 0,06 m
16 mm: 1,6 cm
60 cm: 6 dm
16 dm: 1,6 m
- 11** a) 85 mm, 1,25 m, 16 dm
b) 125 mm, 0,4 m, 59 cm
c) 13 cm, 135 mm, 13,5 dm
- 12** a) 0,75 liter b) 7,5 dl
c) 750 ml d) 3 liter
- 13** a) 3 cl: 0,03 liter
35 dl: 3,5 liter
35 cl: 0,35 liter
300 ml: 3 dl
b) 5 liter: 500 cl
0,5 liter: 500 ml
0,5 dl: 5 cl
50 liter: 500 dl
- 14** a) 20 cl, 3 dl, 4 liter
b) 2 dl, 1,5 liter, 400 cl
c) 6 ml, 4 dl, 0,6 liter
- 15** a) 3 kg b) 1,2 kg
c) 0,6 kg
- 16** a) 5 000 g b) 8 400 g
c) 400 g
- 17** a) 8 g: 8 000 mg
8 kg: 8 000 g
0,8 kg: 800 g
b) 5 g: 0,005 kg
500 mg: 0,5 g
0,5 kg: 500 g
- 18** a) 300 mg, 20 g, 5 kg
b) 0,3 g, 3 000 mg, 3 kg
- 19** a) 2 h 5 min
b) 2 h 50 min
- 20** a) 1 h 40 min
b) 2 h 20 min
- 21** a) 14.50 b) 17.20
c) 21.45
- 22** a) En halvtimme: 30 min
En kvart: 15 min
Två timmar: 120 min
Tre kvart: 45 min
b) 15 min: 0,25 h
30 min: 0,5 h
45 min: 0,75 h
90 min: 1,5 h
- 23** a) 50 km b) 90 km
c) 30 km
- 24** a) 80 km b) 160 km
c) 40 km
- 25** a) 90 km b) 45 km
- 26** a) 24 km b) 32 km
c) 30 km
- 27** a) 20 km/h b) 36 km/h
c) 24 km/h d) 16 km/h
- 28** a) 100 km, 300 km, 15 km,
20 km
b) 60 km/h, 50 km/h, 4 h, 3 h
- Test**
- 1** a) 1 000 000, miljon
b) 0,001, tusendel
- 2** a) 45 cm, 750 mm, 12 dm,
1,5 m
b) 250 ml, 5 dl, 75 cl, 2 liter
c) 2 500 mg, 150 g, 2 hg, 0,7 kg
- 3** 4 h 45 min
- 4** 30 km/h

Facit Träningshäfte 9:2

Kapitel 3

- 1** a) B, D, G b) C, E, I
c) A, F, H
- 2** a) 160° b) 240°
c) 60° d) 130°
- 3** Rätvinklig triangel: en vinkel är 90°
Likbent triangel: 2 lika långa sidor och 2 vinklar som är lika
Liksidig triangel: 3 lika långa sidor
- 4** a) 180° b) 180°
- 5** a) 40° b) 25°
- 6** a) 10 cm, 6 cm^2
b) 11 cm, 6 cm^2
- 7** 16 cm^2
- 8** Visa din lärare
- 9** a) 4 cm^2 b) $7,5\text{ cm}^2$
- 10** a) 12 cm^2 b) 150 m^2
- 11** 6 m^2
- 12** a) 3 cm, 9 cm
b) 5 cm, 15 cm
- 13** a) 150 cm b) 6 m
- 14** 195 cm
- 15** a) 1 cm, 3 cm^2
b) 3 cm, 27 cm^2
- 16** 7 m^2
- 17** a) 970 cm^2 b) 510 cm^2
- 18** a) cylinder b) pyramid
c) kon d) kub
e) rätblock f) klot
- 19** a) ml b) dl
c) cl d) liter
- 20** a) 0,33 liter b) 0,25 liter
c) 1,5 liter
- 21** $0,5\text{ dm}^3$, 1 dm^3 , 150 cl, 2 liter
- 22** a) 45 cm^3 b) 30 cm^3
- 23** 60 dm^3
- 24** a) 4 dm^3
b) $500\text{ cm}^3 = 0,5\text{ liter}$
- 25** a) $4\ 000\text{ cm}^3 = 4\text{ liter}$
b) $9\text{ dm}^3 = 9\text{ liter}$
- 26** a) 2 dm b) 1 dm
c) 4 dm
- 27** a) 12 dm^2 , 72 dm^3
b) 27 dm^2 , 135 dm^3
- 28** a och c
- 29** b och c
- 30** a) Visa din lärare
b) Visa din lärare
- 31** 
- 32** b och d
- 33** a) $y = 18\text{ cm}$ b) $x = 30\text{ cm}$
- 34** a) 3,6 m b) 2,7 m
- 35** a) 2,5 m b) 80 cm
- 36** a) 0,5 cm b) 9:1
- 37** a) 
b) 4 gånger större
- 38** 8 ggr större
- Test**
- 1** 50°
- 2** a) 60 cm b) 200 cm^2
- 3** a) 30 dm b) 75 dm^2
- 4** $1\ 000\text{ cm}^3 = 1\text{ liter}$
- 5** 0,8 cm

Facit Träningshäfte 9:2

Kapitel 4

1 a) En fjärdedel av x : $\frac{x}{4}$

4 mer än x : $4 + x$

4 gånger x : $4x$

4 mindre än x : $x - 4$

b) 9 mindre än a : $a - 9$

9 gånger a : $9a$

9 mer än a : $a + 9$

a delat med 9: $\frac{a}{9}$

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

c) $3x$ d) $\frac{x}{3}$

3 a) $2x$ b) $\frac{x}{2}$

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

c) $4z$

5 a) $x + 7 = 27$, $x - 8 = 12$,

$3x = 60$, $3x + 10 = 70$

b) $x + 7 = 15$, $x - 8 = 0$,

$3x = 24$, $3x + 10 = 34$

6 a) 2 b) 56 c) 12

7 Fel, rätt, rätt, fel, rätt

8 a) 6 b) 7 c) 8

9 a) 27 b) 59 c) 7

10 a) 4 b) 12

c) 4 d) 2,5

11 a) 30 b) 40

c) 12 d) 56

12 a) $2x = 12$ $x = 6$

b) $3x = 21$ $x = 7$

13 a) $5x = 20$ $x = 4$

b) $4x = 24$ $x = 6$

14 a) $\frac{x}{3} = 5$ $x = 15$

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

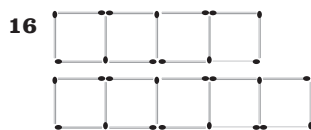
15 $x = 6$ B

$x = 3$ R

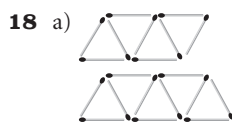
$x = 10$ A

$x = 1$ V

$x = 8$ O



17 a) 13 b) 16 c) 31



b)

Figur	Antal stickor
1	3
2	5
3	7
4	9
5	11

c) 2 d) $2n + 1$

e) 201

19 a)

Figur	Antal stickor
1	6
2	11
3	16
4	21
5	26

b) 5 c) $5n + 1$

d) 501

20 a)

Figur	Antal stickor
1	8
2	10
3	12
4	14
10	26

b) $2n + 6$

21 a)

Figur	Antal stickor
1	10
2	12
3	14
4	16
10	28

b) $2n + 8$

22 a) C b) A c) B

23 Grafen visar att personen har kommit en viss sträcka innan tiden börjar tas. Sedan är personen stilla.

24 a) C b) B

25 Kostnaden ökar lika mycket hela tiden. Kostnaden är proportionell mot tiden.

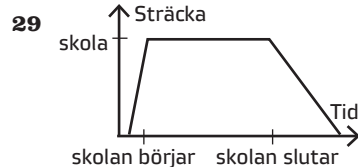
26 a) P b) Q

c) 20 km/h

27 a) 20 minuter

b) 30 minuter

28 a) B b) C



30 a) B b) C c) A

31 a) B b) A c) D

d) C

32 a) A och B, C och D

b) $y = 10x + 30$ och $y = 10x$

$y = 20x + 30$ och $y = 20x$

Test

1 a) $3x$ b) $x + 3$

2 a) 15 b) 22

3 a) $x = 11$ b) $x = 6$

4 $4n + 1$

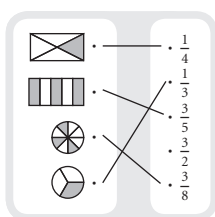
5 a) P b) R c) Q

d) Q e) P f) R

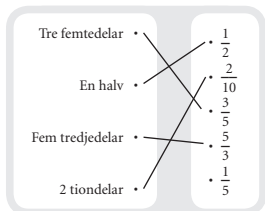
Facit Träningshäfte 9:2

Kapitel 5

1 a)



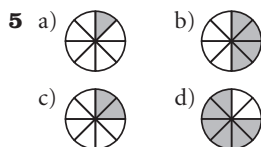
b)



2 a) $\frac{1}{5}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $\frac{7}{8}$ d) $\frac{2}{7}$

3 a) $\frac{4}{4}$ $\frac{3}{3}$ $\frac{10}{10}$
b) $\frac{8}{6}$ $\frac{5}{4}$ $\frac{4}{3}$

4 a) $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{4}$ b) $\frac{2}{8}$ $\frac{1}{4}$
c) $\frac{6}{8}$ $\frac{3}{4}$ d) $\frac{6}{12}$ $\frac{1}{2}$



6 Mindre än $\frac{1}{2}$: $\frac{1}{3}$ $\frac{4}{9}$

Lika med $\frac{1}{2}$: $\frac{4}{8}$ $\frac{2}{4}$

Mer än $\frac{1}{2}$: $\frac{7}{8}$ $\frac{3}{4}$

7 a) $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$

b) $\frac{3}{6}$ $\frac{5}{5}$ $\frac{9}{8}$

c) $\frac{3}{7}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{12}{12}$ $\frac{4}{3}$

8 a) 0,2 b) 0,4 c) 0,75

9 a) 0,2 b) 0,4 c) 0,7

10 a) 0,33 b) 0,14 c) 0,13

11 a) 0,13 b) 0,17 c) 0,29

12 a) 0,11 b) 0,27 c) 0,82

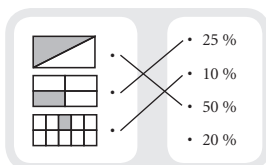
13 a) $\frac{4}{7}$ b) $\frac{20}{25}$

14 a) Allt: 100 %

Hälften: 50 %

Nästan allt: 95 %

b)



15 $\frac{1}{5}$ 0,2 20 %

$\frac{2}{5}$ 0,4 40 %

$\frac{1}{10}$ 0,1 10 %

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

16 a) 23 % b) 80 % c) 108 %

17 a) 7 % b) 77 % c) 70 %

18 a) $0,14 = 14 \%$

b) $0,88 = 88 \%$

19 a) 40 % b) 4 % c) 40 %

20 a) En av fyra: 25 %

Två av fem: 40 %

Tre av tio: 30 %

b) 25 av 50: 50 %

105 av 120: 87,5 %

3 av 1 000: 0,3 %

21 94 %

22 8 kr, 67 %

80 kr, 50 %

40 kr, 11 %

23 a) 33 % b) 17 %

24 10 kr, 13 %

29 kr, 23 %

52 kr, 12 %

25 14 %

26 a) 4 kr b) 8 kr c) 32 kr

27 a) 4,5 kr b) 18 kr c) 45 kr

28 a) 5 b) 7,2 c) 97,2

29 a) 364 elever b) 224 elever

30 63 elever

31 160 kr, 640 kr

75 kr, 175 kr

45 kr, 255 kr

114 kr, 836 kr

32 a) 750 kr b) 4 250 kr

33 600 kr, 12 600 kr

720 kr, 18 720 kr

3 600 kr, 27 600 kr

34 a) 700 kr b) 300 kr

c) 1 800 kr

35 a) 8 kr, 800 kr

b) 5 kr, 500 kr

c) 6 kr, 600 kr

36 20 kr, 2 000 kr

5 kr, 500 kr

3 kr, 300 kr

37 200 medlemmar

38 500 elever

39 3 200 kr

Test

1 $\frac{4}{9}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{7}$ $\frac{7}{7}$ $\frac{5}{4}$

2 20 %

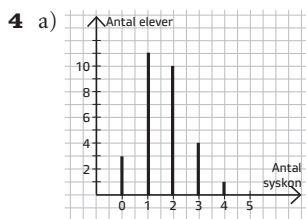
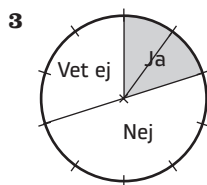
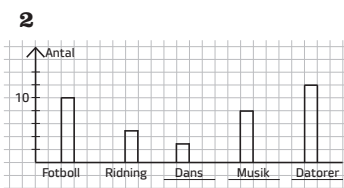
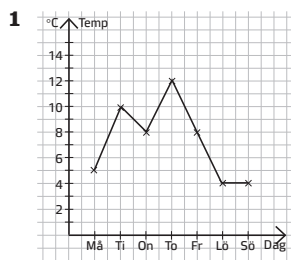
3 12 kr

4 500 kr

5 22 360 kr

Facit Träningshäfte 9:2

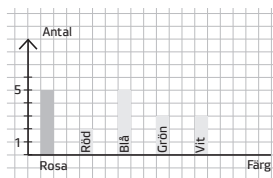
Kapitel 6



b) 48

5 a)

Färg	Antal
rosa	5
röd	2
blå	5
grön	3
vit	3



b) Blå och rosa

6 a) Medelvärde: 6, median: 4

b) Medelvärde: 9, median: 7

7 Medeltemperaturen var +2°.

8 a) 158 cm **b)** 160 cm

9 Till exempel kan föräldrarna vara 40 år och 45 år och barnen 13 år, 8 år och 4 år. Deras sammanlagda ålder ska vara 120 år.

10 a) 100 % **b)** 50 %

c) 3 % **d)** 25 %

11 a) 5 % **b)** 95 %

12 a) $\frac{1}{6}$ **b)** $\frac{1}{3}$ **c)** $\frac{1}{2}$

13 $\frac{6}{8} = \frac{3}{4} = 75 \%$

14 a) $\frac{1}{2} = 50 \%$ **b)** $\frac{1}{4} = 25 \%$

c) $\frac{3}{4} = 75 \%$

15 $\frac{3}{4} = 75 \%$

16 a) $\frac{1}{10} = 10 \%$

b) $\frac{7}{10} = 70 \%$

17 8 olika sätt

18 15 olika sätt

19 Till exempel att hon har 3 halsband och 4 par örhängen eller att hon har 6 halsband och 2 par örhängen.

20 $2 \cdot 4 \cdot 3 = 24$ olika sätt.

21 a) 6 olika sätt

b) 27 olika sätt

Test

1 a) 9 elever **b)** 4 elever

c) 52 hål

2 a) Medelvärde: 6,4

b) Median: 6

3 $\frac{1}{6}$

4 12 sätt