

# Positionssystemet

- Skriv talen med siffror. Glöm inte decimaltecknet.

|              | Ental | Tiondelar | Hundradelar |
|--------------|-------|-----------|-------------|
| 1 tiondel    | 0,    | 1         |             |
| 4 tiondelar  | 0,    | 4         |             |
| 9 tiondelar  | 0,    | 9         |             |
| 10 tiondelar | 1,    | 0         |             |
| 11 tiondelar | 1,    | 1         |             |

|                 | Ental | Tiondelar | Hundradelar |
|-----------------|-------|-----------|-------------|
| 52 hundradelar  | 0,    | 5         | 2           |
| 17 tiondelar    | 1,    | 7         |             |
| 20 hundradelar  | 0,    | 2         | 0           |
| 6 tiondelar     | 0,    | 6         |             |
| 298 hundradelar | 2,    | 9         | 8           |

|                 | Ental | Tiondelar | Hundradelar |
|-----------------|-------|-----------|-------------|
| 1 hundradel     | 0,    | 0         | 1           |
| 8 hundradelar   | 0,    | 0         | 8           |
| 10 hundradelar  | 0,    | 1         | 0           |
| 98 hundradelar  | 0,    | 9         | 8           |
| 103 hundradelar | 1,    | 0         | 3           |

|                 | Ental | Tiondelar | Hundradelar |
|-----------------|-------|-----------|-------------|
| 40 hundradelar  | 0,    | 4         | 0           |
| 15 hundradelar  | 0,    | 1         | 5           |
| 98 tiondelar    | 9,    | 8         |             |
| 875 hundradelar | 8,    | 7         | 5           |
| 902 hundradelar | 9,    | 0         | 2           |

- Skriv talen med siffror.

1 ental 2 tiondelar 5 hundradelar 1,25      3 tiondelar 6 hundradelar 0,36

3 ental 4 tiondelar 6 hundradelar 3,46      32 hundradelar 0,32

5 ental och 3 hundradelar 5,03      15 tiondelar 1,5

- Dela upp talen i ental, tiondelar och hundradelar.

4,95 4 ental, 9 tiondelar och 5 hundradelar

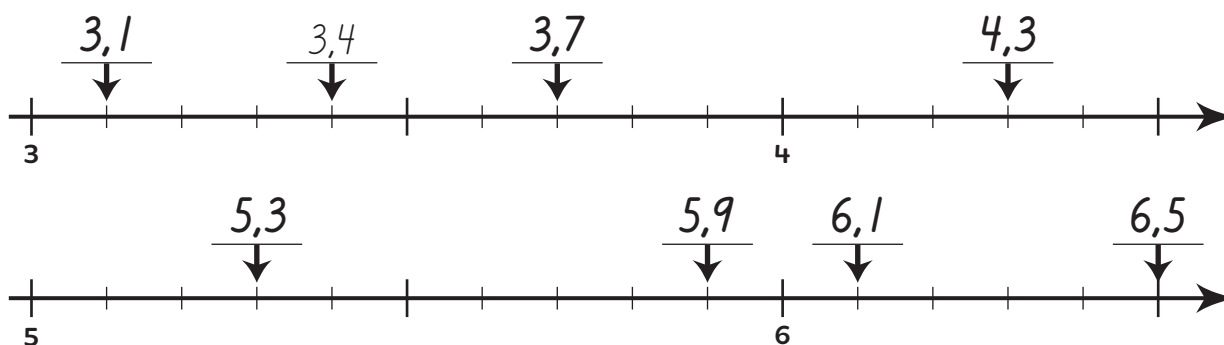
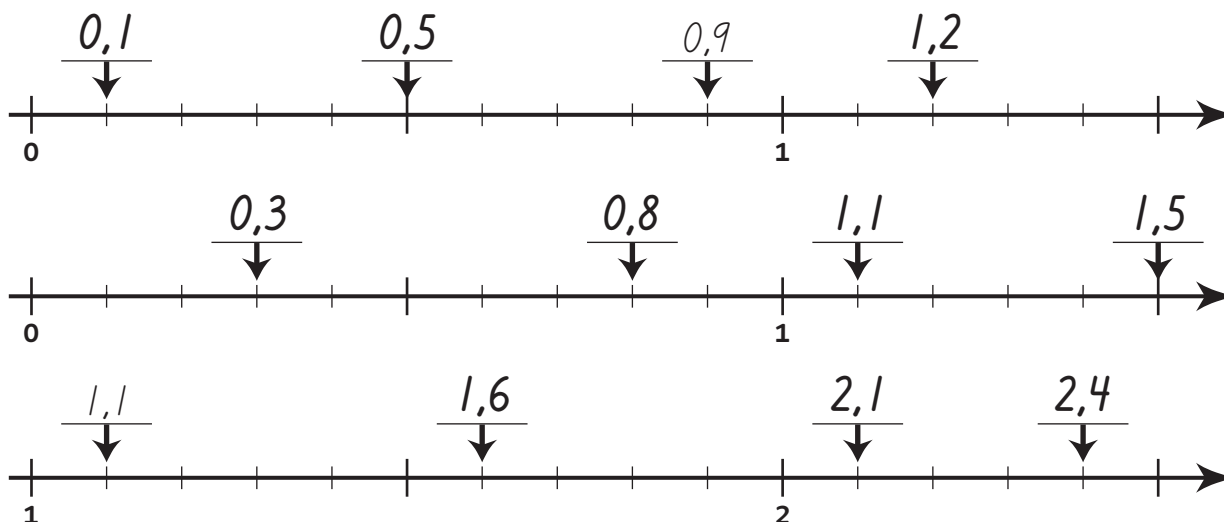
2,08 2 ental och 8 hundradelar

0,64 6 tiondelar och 4 hundradelar

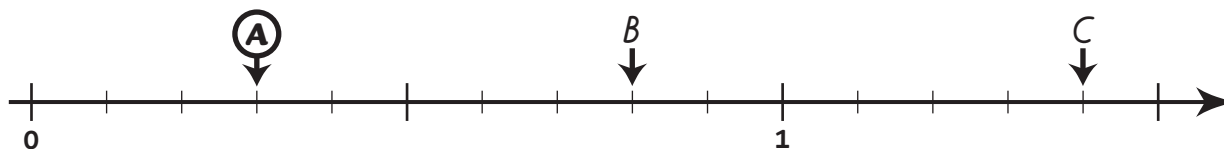
3,7 3 ental och 7 tiondelar

# Tiondelar på tallinjen

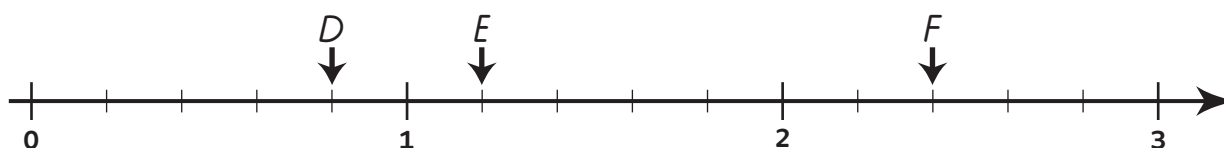
► Skriv rätt tal på pilarna.



► Sätt ut pilar som pekar på talen: A = 0,3    B = 0,8    C = 1,4

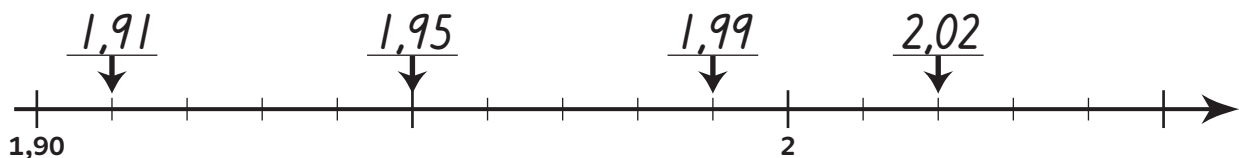
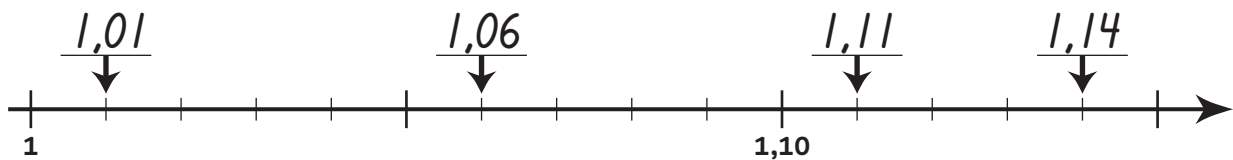
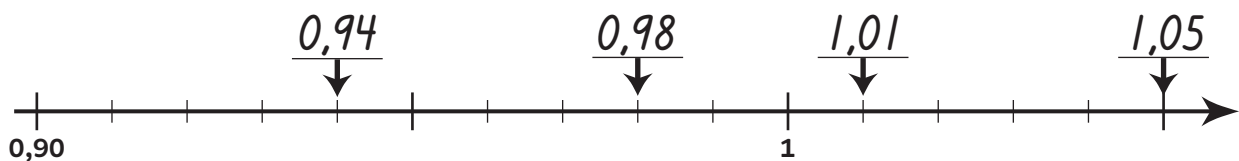
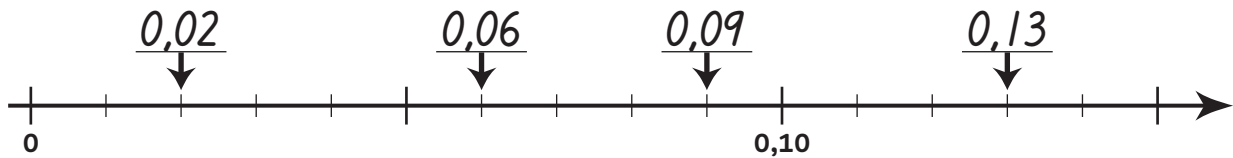


► Sätt ut pilar som pekar på talen: D = 0,8    E = 1,2    F = 2,4



# Hundradelar på tallinjen

► Skriv rätt tal på pilarna.



# Tusendelar

► Välj den vikt som är

a) 1 kg 425 g 1,425 kg

**0,425 kg    1,025 kg    1,425 kg**

b) 679 g 0,679 kg

**6,790 kg    67,9 kg    0,679 kg**

► Hur många kilogram och gram är

2,595 kg 2 kg 595 g

1,405 kg 1 kg 405 g

3,090 kg 3 kg 90 g

0,308 kg 0 kg 308 g

1,005 kg 1 kg 5 g

0,009 kg 0 kg 9 g

► Skriv med ett decimaltal hur många kilogram det är.

2 kg 785 g 2,785 kg

1 kg 65 g 1,065 kg

897 g 0,897 kg

65 g 0,065 kg

1 890 g 1,890 kg

3 005 g 3,005 kg

► Dra streck mellan de som är lika.

|         |          |
|---------|----------|
| 500 g   | 5 kg     |
| 5 000 g | 0,005 kg |
| 50 g    | 0,05 kg  |
| 5 g     | 0,5 kg   |

|         |          |
|---------|----------|
| 3 000 g | 0,03 kg  |
| 30 g    | 0,3 kg   |
| 300 g   | 0,003 kg |
| 3 g     | 3 kg     |

# Positionssystemet – tusendelar

- Skriv talen med siffror. Glöm inte decimaltecknet.

|                | Ental | Tiondelar | Hundradelar | Tusendelar |
|----------------|-------|-----------|-------------|------------|
| 1 tusendel     | 0,    | 0         | 0           | 1          |
| 5 tusendelar   | 0,    | 0         | 0           | 5          |
| 12 tusendelar  | 0,    | 0         | 1           | 2          |
| 153 tusendelar | 0,    | 1         | 5           | 3          |
| 809 tusendelar | 0,    | 8         | 0           | 9          |

|                  | Ental | Tiondelar | Hundradelar | Tusendelar |
|------------------|-------|-----------|-------------|------------|
| 978 tusendelar   | 0,    | 9         | 7           | 8          |
| 1 124 tusendelar | 1,    | 1         | 2           | 4          |
| 2 078 tusendelar | 2,    | 0         | 7           | 8          |
| 3 107 tusendelar | 3,    | 1         | 0           | 7          |
| 4 005 tusendelar | 4,    | 0         | 0           | 5          |

- Skriv talen med siffror.

2 ental 4 tiondelar 6 hundradelar 3 tusendelar 2,463

3 ental 5 hundradelar 7 tusendelar 3,057

8 tiondelar 9 tusendelar 0,809

- Dela upp talet i tiondelar, hundradelar och tusendelar.

0,764 7 tiondelar 6 hundradelar 4 tusendelar

0,046 4 hundradelar 6 tusendelar

0,905 9 tiondelar 5 tusendelar

- Vilket tal ska stå istället för symbolen?

a)  $0,800 + \text{Y} = 1$  0,200

b)  $0,750 + \text{G} = 1$  0,250

c)  $0,150 + \text{R} = 1$  0,850

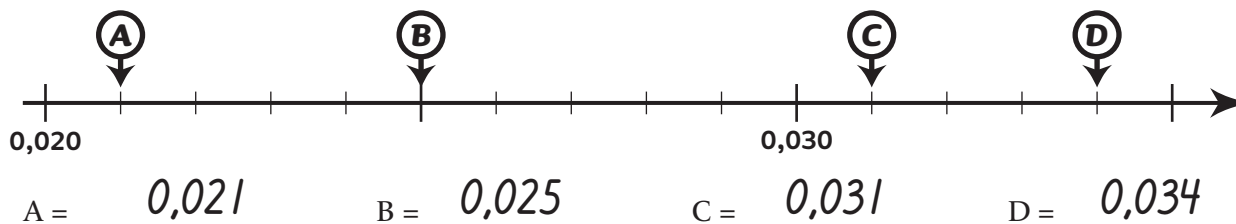
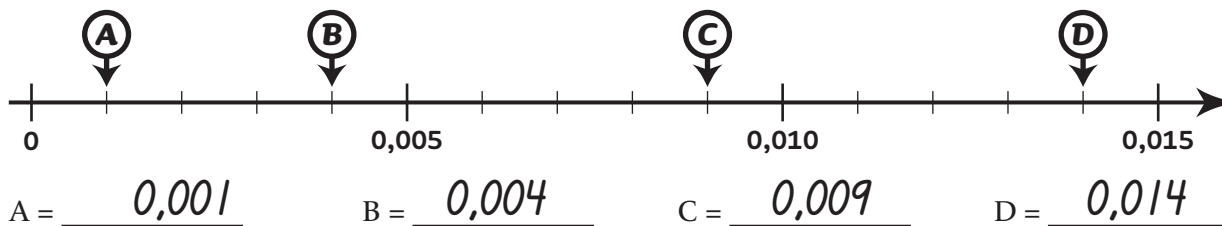
d)  $0,890 + \text{X} = 1$  0,110

e)  $0,090 + \text{H} = 1$  0,910

f)  $0,995 + \text{U} = 1$  0,005

# Tusendelar på tallinjen

► Vilka tal pekar pilarna på?



► Sätt ut pilar som pekar på talen

A 0,031

B 0,034

C 0,039

D 0,042



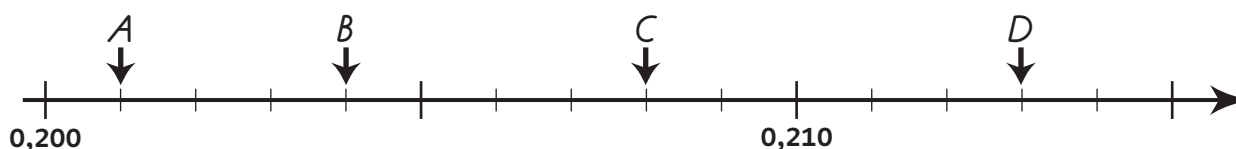
► Sätt ut pilar som pekar på talen

A 0,201

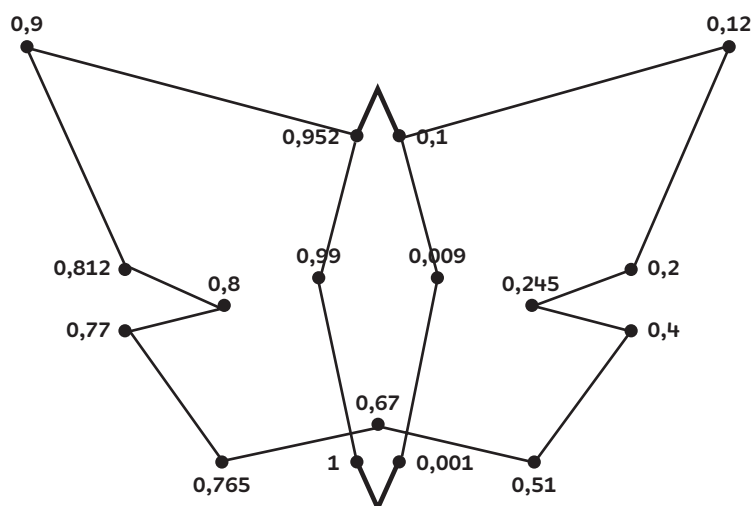
B 0,204

C 0,208

D 0,213



► Dra streck mellan talen.  
Börja med det minsta talet  
0,001 och dra ett streck till  
det näst minsta talet osv.



# Multiplikation med 10, 100 och 1000

► Dra streck till rätt svar.

|                  |        |
|------------------|--------|
| $10 \cdot 5,03$  | $530$  |
| $10 \cdot 50,3$  | $50,3$ |
| $10 \cdot 5,33$  | $53,3$ |
| $100 \cdot 5,33$ | $503$  |
| $100 \cdot 0,53$ | $533$  |
| $100 \cdot 5,3$  | $53$   |

► Dra streck till rätt svar.

|                     |          |
|---------------------|----------|
| $1\ 000 \cdot 6,7$  | $671$    |
| $100 \cdot 60,7$    | $6\ 700$ |
| $1\ 000 \cdot 0,67$ | $6\ 070$ |
| $100 \cdot 6,07$    | $6\ 710$ |
| $100 \cdot 6,71$    | $607$    |
| $1\ 000 \cdot 6,71$ | $670$    |

K1

► Hemligt meddelande. Räkna ut och skriv rätt bokstav i rutorna.

|       |       |          |       |          |       |
|-------|-------|----------|-------|----------|-------|
| $I^9$ | $N^6$ | $D^{12}$ | $I^1$ | $S^{10}$ | $K^4$ |
|-------|-------|----------|-------|----------|-------|

|       |       |       |          |          |       |       |
|-------|-------|-------|----------|----------|-------|-------|
| $E^8$ | $L^7$ | $E^5$ | $F^{13}$ | $A^{11}$ | $N^3$ | $T^2$ |
|-------|-------|-------|----------|----------|-------|-------|

|                       |              |           |
|-----------------------|--------------|-----------|
| $100 \cdot 2,3 =$     | <u>230</u>   | <b>1</b>  |
| $1\ 000 \cdot 2,3 =$  | <u>2 300</u> | <b>2</b>  |
| $100 \cdot 20,35 =$   | <u>2 035</u> | <b>3</b>  |
| $100 \cdot 2,35 =$    | <u>235</u>   | <b>4</b>  |
| $10 \cdot 235 =$      | <u>2 350</u> | <b>5</b>  |
| $10 \cdot 203,5 =$    | <u>2 035</u> | <b>6</b>  |
| $10 \cdot 2,35 =$     | <u>23,5</u>  | <b>7</b>  |
| $1\ 000 \cdot 2,35 =$ | <u>2 350</u> | <b>8</b>  |
| $10 \cdot 23 =$       | <u>230</u>   | <b>9</b>  |
| $10 \cdot 20,3 =$     | <u>203</u>   | <b>10</b> |
| $10 \cdot 2,3 =$      | <u>23</u>    | <b>11</b> |
| $10 \cdot 20,35 =$    | <u>203,5</u> | <b>12</b> |
| $100 \cdot 20,3 =$    | <u>2 030</u> | <b>13</b> |

**2 035 = N**

**203,5 = D**

**2 350 = E**

**235 = K**

**230 = I**

**23,5 = L**

**203 = S**

**23 = A**

**2 300 = T**

**2 030 = F**

# Division med 10, 100 och 1000

► Dra streck till rätt svar.

|                |                 |                     |                  |                   |                    |
|----------------|-----------------|---------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| $\frac{9}{10}$ | $\frac{92}{10}$ | $\frac{92}{1\,000}$ | $\frac{92}{100}$ | $\frac{90,2}{10}$ | $\frac{90,2}{100}$ |
| 0,092          | 9,2             | 0,9                 | 0,902            | 0,92              | 9,02               |

► Dra streck till rätt svar.

|                 |                     |                   |                      |                      |                      |
|-----------------|---------------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| $\frac{2}{100}$ | $\frac{23}{1\,000}$ | $\frac{230}{100}$ | $\frac{230}{1\,000}$ | $\frac{200}{1\,000}$ | $\frac{2\,003}{100}$ |
| 0,023           | 2,3                 | 0,02              | 0,23                 | 20,03                | 0,2                  |

► Räkna ut.

$$\frac{405}{10} = 40,5$$

$$\frac{405}{100} = 4,05$$

$$\frac{405}{1\,000} = 0,405$$

$$\frac{3\,705}{1\,000} = 3,705$$

$$\frac{3\,705}{10} = 370,5$$

$$\frac{3\,075}{100} = 30,75$$

$$\frac{49}{100} = 0,49$$

$$\frac{425}{1\,000} = 0,425$$

$$\frac{58}{10} = 5,8$$

► Skriv det som fattas för att likheten ska stämma.

$$\frac{5}{10} = 0,5$$

$$\frac{200}{100} = 2$$

$$\frac{6\,050}{1\,000} = 6,05$$

$$\frac{503}{100} = 5,03$$

$$\frac{76}{10} = 7,6$$

$$\frac{128}{10} = 12,8$$

$$\frac{57,6}{10} = 5,76$$

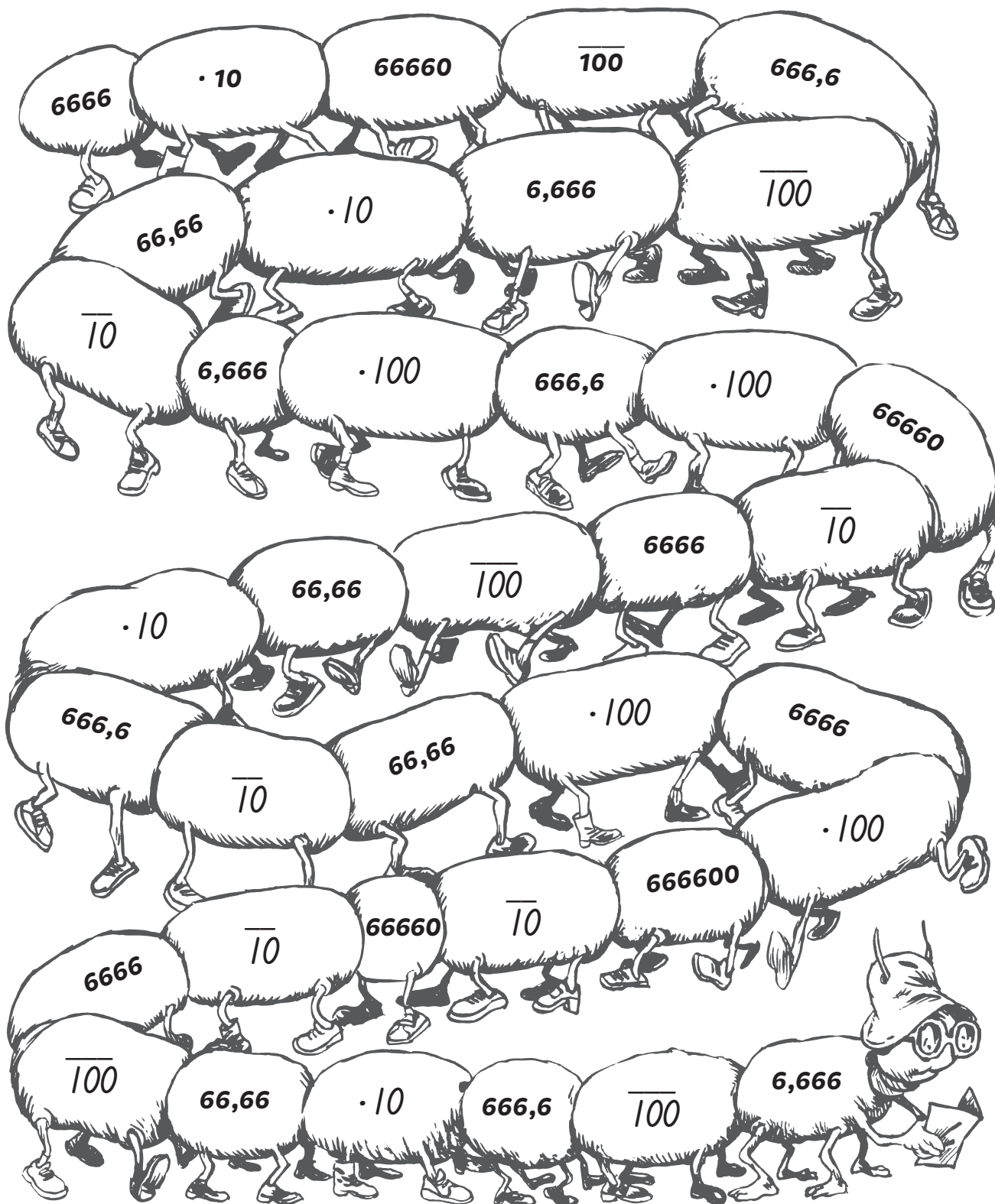
$$\frac{320}{1\,000} = 0,32$$

$$\frac{710}{100} = 7,1$$



## Från 6666 till 6,666

- Skriv in multiplikation eller division med 10 eller 100 i de tomma delarna så att det stämmer hela vägen.



K1

**Division med decimaltal 1**

$$\frac{42,3}{3} = 14,1$$

$$\frac{52,8}{4} = 13,2$$

$$\frac{65,5}{5} = 13,1$$

$$\frac{54,6}{3} = 18,2$$

$$\frac{72,4}{4} = 18,1$$

$$\frac{80,5}{5} = 16,1$$

$$\frac{84,6}{6} = 14,1$$

$$\frac{9,42}{3} = 3,14$$

$$\frac{8,56}{4} = 2,14$$

K1



$$\frac{9,6}{4} = 2,4$$

$$\frac{8,4}{3} = 2,8$$

$$\frac{56,5}{5} = 11,3$$

$$\frac{9,24}{6} = 1,54$$

$$\frac{9,76}{8} = 1,22$$

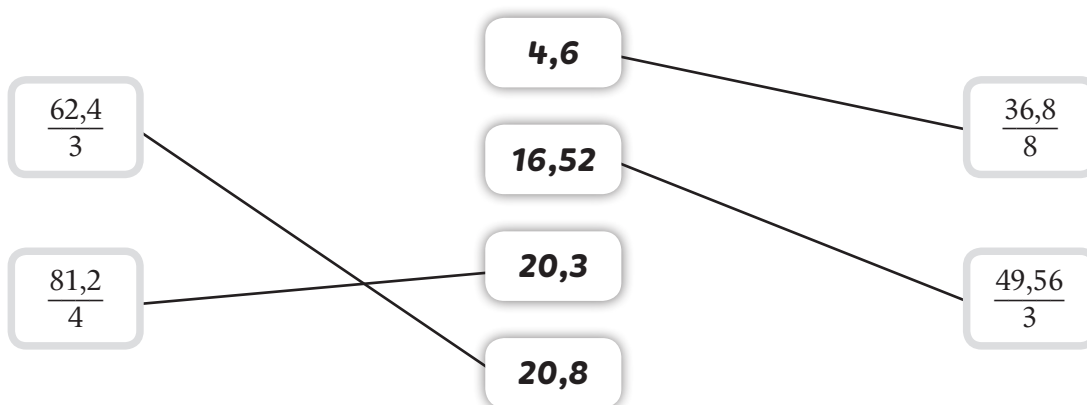
$$\frac{17,7}{3} = 5,9$$

$$\frac{7,71}{3} = 2,57$$

$$\frac{7,25}{5} = 1,45$$

$$\frac{10,16}{4} = 2,54$$

▶ Dra streck till rätt svar



**Division med decimaltal 2**

$$\frac{8,6}{4} = 2,15$$

$$\frac{24,9}{6} = 4,15$$

$$\frac{52,4}{8} = 6,55$$

$$\frac{9,9}{6} = 1,65$$

$$\frac{10,6}{4} = 2,65$$

$$\frac{64,5}{6} = 10,75$$

$$\frac{13,4}{4} = 3,35$$

$$\frac{54,8}{5} = 10,96$$

$$\frac{52,6}{4} = 13,15$$



$$\frac{8,6}{5} = 1,72$$

$$\frac{26,6}{4} = 6,65$$

$$\frac{22,8}{8} = 2,85$$

$$\frac{63,2}{5} = 12,64$$

$$\frac{14,6}{4} = 3,65$$

$$\frac{25,2}{8} = 3,15$$

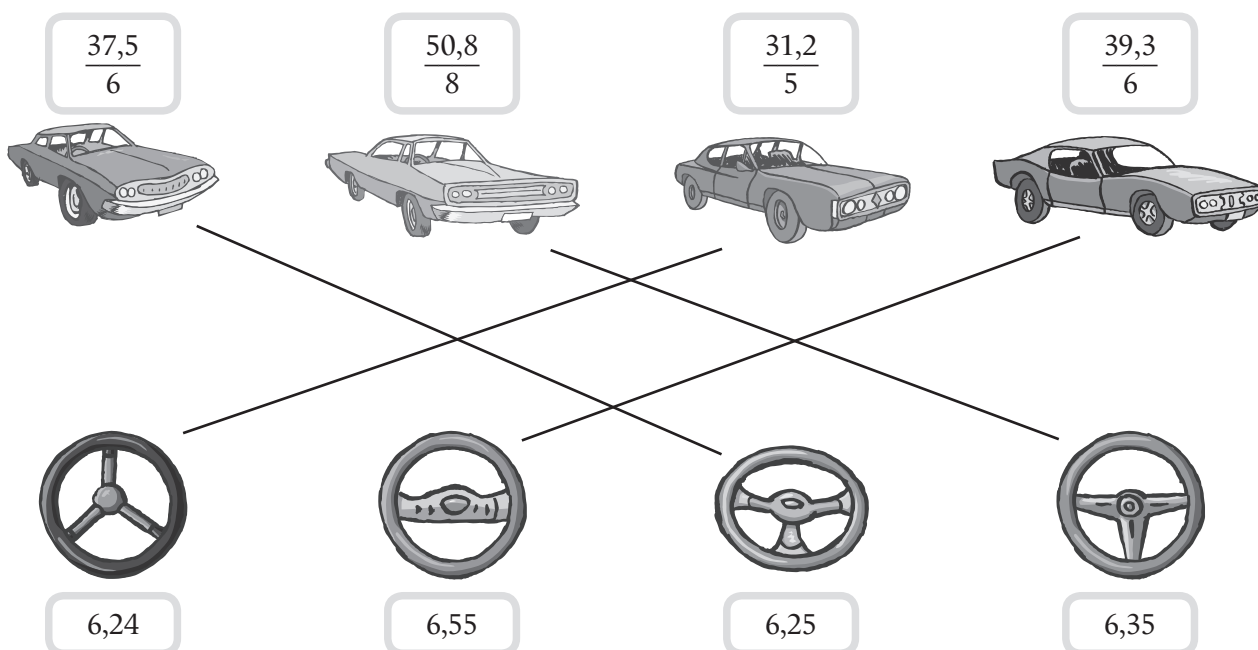
$$\frac{98,7}{6} = 16,45$$

$$\frac{74,2}{5} = 14,84$$

$$\frac{95,4}{4} = 23,85$$

K1

▶ Dra streck mellan rätt bil och rätt ratt.





## Sätt ut decimaltecken och nollor

- Sätt ut decimaltecknet på rätt ställe i svaret. Kontrollera sedan med miniräknare.

$$5,1 \cdot 4,2 = \quad \mathbf{21,42}$$

$$4,7 \cdot 10,5 = \quad \mathbf{49,35}$$

$$6,5 \cdot 4,4 = \quad \mathbf{28,6}$$

$$3,9 \cdot 8,12 = \quad \mathbf{31,668}$$

$$13,75 \cdot 1,64 = \quad \mathbf{22,55}$$

$$1,23 \cdot 678 = \quad \mathbf{833,94}$$

$$8,25 \cdot 0,94 = \quad \mathbf{7,755}$$

$$27,8 \cdot 0,45 = \quad \mathbf{12,51}$$

$$0,28 \cdot 4165 = \quad \mathbf{1166,2}$$

$$16,8 \cdot 0,49 = \quad \mathbf{8,232}$$

$$0,336 \cdot 330 = \quad \mathbf{110,88}$$

$$0,6 \cdot 2,995 = \quad \mathbf{1,797}$$

$$0,5 \cdot 11,2 = \quad \mathbf{5,60}$$

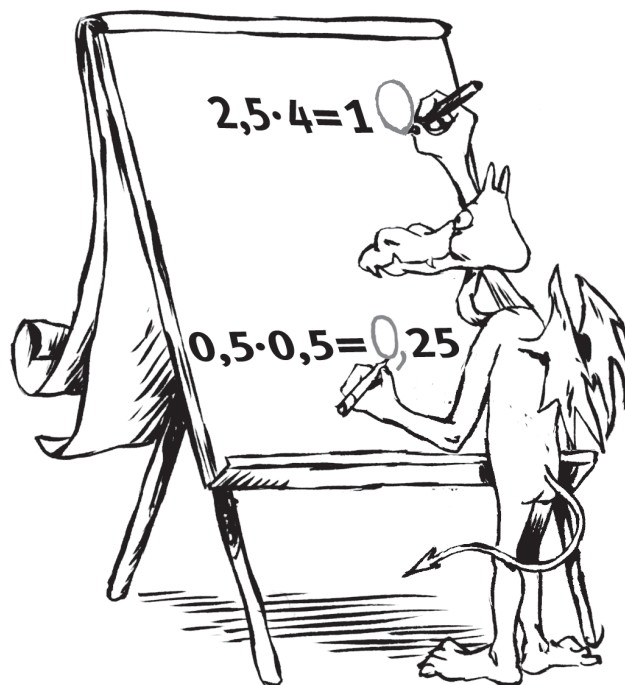
$$13,8 \cdot 0,8 = \quad \mathbf{11,04}$$

$$0,2 \cdot 12,5 = \quad \mathbf{2,50}$$

$$12,5 \cdot 5,6 = \quad \mathbf{70,00}$$

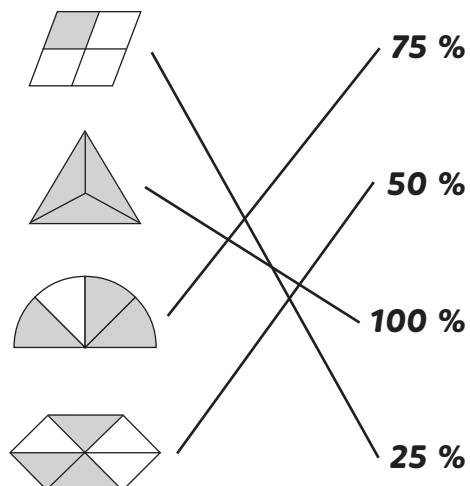
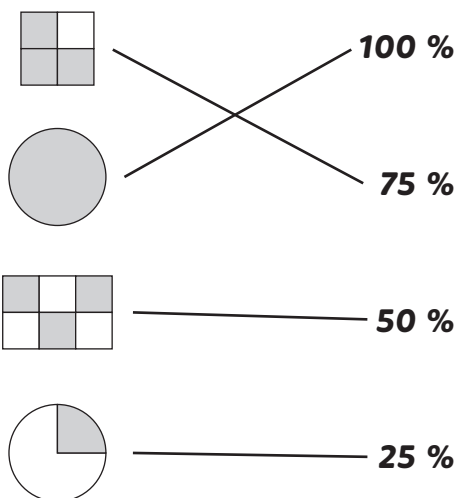
$$62,5 \cdot 1,6 = \quad \mathbf{100,0}$$

$$6,4 \cdot 31,25 = \quad \mathbf{200,0}$$

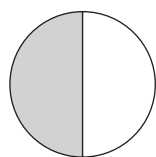


# Procentbilder

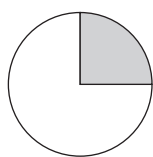
► Hur många procent av figuren är skuggad? Dra streck.



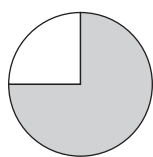
► Hur många procent av figuren är skuggad?



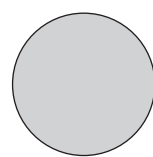
50 %



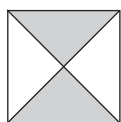
25 %



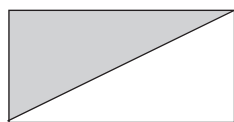
75 %



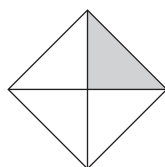
100 %



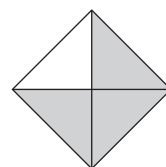
50 %



50 %



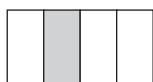
25 %



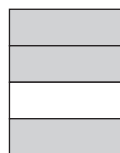
75 %



50 %



25 %



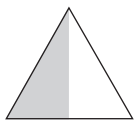
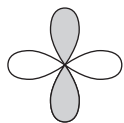
75 %



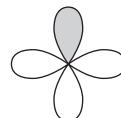
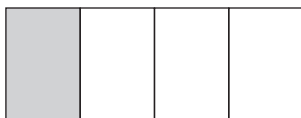
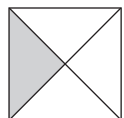
100 %

**25 %, 50 % och 75 %**

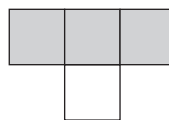
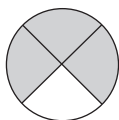
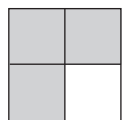
► Skugga 50 % av figuren.



► Skugga 25 % av figuren.



► Skugga 75 % av figuren.



► Räkna ut.

50 % av 200 kr = 100 kr

50 % av 600 kr = 300 kr

25 % av 200 kr = 50 kr

25 % av 600 kr = 150 kr

75 % av 200 kr = 150 kr

75 % av 600 kr = 450 kr

50 % av 20 kr = 10 kr

50 % av 40 kr = 20 kr

25 % av 20 kr = 5 kr

25 % av 40 kr = 10 kr

75 % av 20 kr = 15 kr

75 % av 40 kr = 30 kr

25 % av 400 kr = 100 kr

25 % av 120 kr = 30 kr

25 % av 60 kr = 15 kr

25 % av 8 kr = 2 kr

75 % av 800 kr = 600 kr

75 % av 400 kr = 300 kr

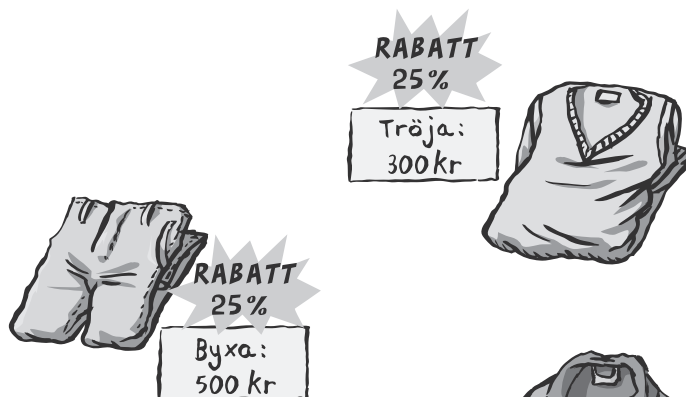
75 % av 80 kr = 60 kr

75 % av 16 kr = 12 kr

## Rea och rabatt

► Hur många kronor är rabatten på

- a) jackan 350 kr  
 b) tröjan 75 kr  
 c) byxorna 125 kr

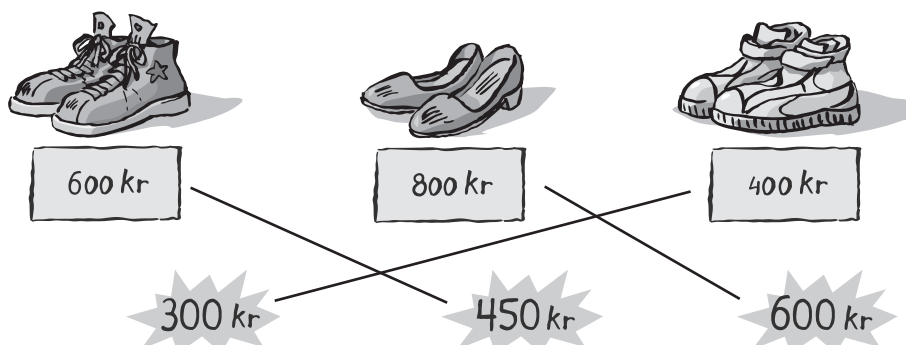


► Hur mycket ska du betala för

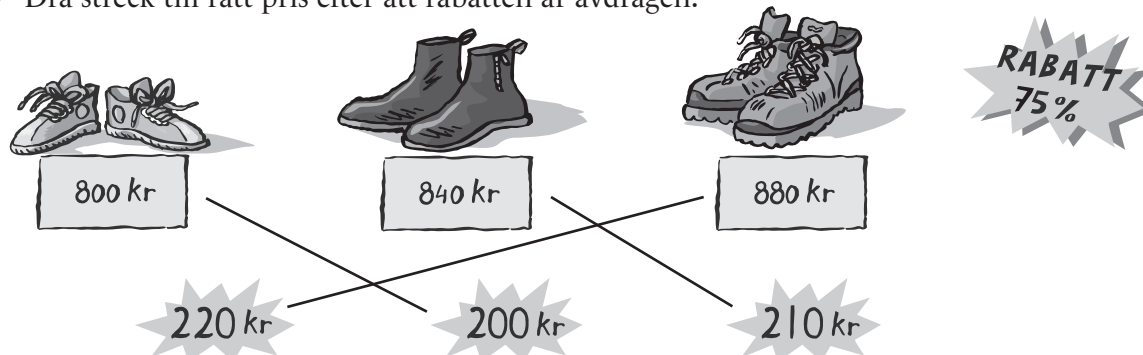
- a) jackan 350 kr  
 b) tröjan 225 kr  
 c) byxorna 375 kr



► Dra streck till rätt pris efter att rabatten är avdragen.



► Dra streck till rätt pris efter att rabatten är avdragen.





## 1 % i taget

- Räkna ut 1 % av

100 kr = 1 kr

500 kr = 5 kr

700 kr = 7 kr

400 kr = 4 kr

600 kr = 6 kr

800 kr = 8 kr

200 kr = 2 kr

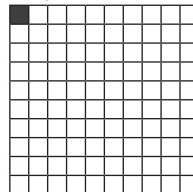
300 kr = 3 kr

1 000 kr = 10 kr



1 % är  
en hundraedel.  
Dela med 100.

1 %



- Räkna ut.

1 % av 400 kr = 4 kr

1 % av 300 kr = 3 kr

2 % av 400 kr = 8 kr

2 % av 300 kr = 6 kr

3 % av 400 kr = 12 kr

5 % av 300 kr = 15 kr

1 % av 600 kr = 6 kr

1 % av 700 kr = 7 kr

2 % av 600 kr = 12 kr

2 % av 700 kr = 14 kr

6 % av 600 kr = 36 kr

8 % av 700 kr = 56 kr

- Shaima har 200 flätor i sitt hår. I 3 % av flätorna har hon röda glaspärlor, i 4 % blå och i 6 % av flätorna har hon gröna pärlor. Hur många av glaspärlorna är

röda 6 st

blåa 8 st

gröna 12 st

K2



**Bråkform – decimalform – procentform**

► Skriv som procent.

$0,03 = \underline{3\%}$

$0,07 = \underline{7\%}$

$0,09 = \underline{9\%}$

$0,32 = \underline{32\%}$

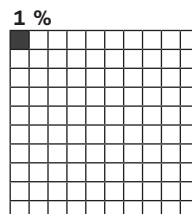
$0,79 = \underline{79\%}$

$0,98 = \underline{98\%}$

$0,3 = \underline{30\%}$

$0,7 = \underline{70\%}$

$0,9 = \underline{90\%}$



► Fyll i tabellen.

| Bråkform         | Decimalform | Procentform |
|------------------|-------------|-------------|
| $\frac{4}{100}$  | 0,04        | 4 %         |
| $\frac{9}{100}$  | 0,09        | 9 %         |
| $\frac{27}{100}$ | 0,27        | 27 %        |
| $\frac{85}{100}$ | 0,85        | 85 %        |
| $\frac{98}{100}$ | 0,98        | 98 %        |
| $\frac{80}{100}$ | 0,80        | 80 %        |

| Bråkform       | Decimalform | Procentform |
|----------------|-------------|-------------|
| $\frac{1}{4}$  | 0,25        | 25 %        |
| $\frac{3}{4}$  | 0,75        | 75 %        |
| $\frac{1}{10}$ | 0,10        | 10 %        |
| $\frac{6}{10}$ | 0,60        | 60 %        |
| $\frac{1}{5}$  | 0,20        | 20 %        |
| $\frac{4}{5}$  | 0,80        | 80 %        |

► Dra streck mellan de som hör ihop.

$\frac{60}{100}$

6 %

60 %

$\frac{66}{100}$

0,66

0,06

0,6

två av tio

tre av fem

hälften

en femtedel

50 %

60 %

20 %

# Sannolikhet 1

- Du slår en tärning. Räkna ut sannolikheten för att det blir



- a) en fyra  $\frac{1}{6}$   
 b) ett tal större än fyra  $\frac{2}{6}$   
 c) minst tre  $\frac{4}{6}$

- Du spelar yatzy och har

- a) en 1:a, 3:a, 4:a och 5:a. Du slår den femte tärningen.

Hur stor är chansen att du får en tvåa så att du får en stege (alla i nummerföljd).

$\frac{1}{6}$

- b) en 2:a, 3:a, 4:a och 5:a. Du slår den femte tärningen.

Hur stor är nu chansen att du får ett tal så att du får en stege (alla i nummerföljd).

$\frac{2}{6}$

- Hur stor är sannolikheten att dra en svart kola ur påsen?



a)  $\frac{2}{4}$



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

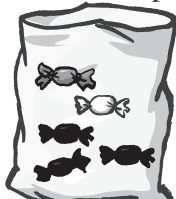


c)  $\frac{3}{4}$

- Hur stor är sannolikheten att dra en vit kola ur påsen?



a)  $\frac{3}{10}$



b)  $\frac{1}{5}$



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

- Hur stor är sannolikheten att dra

- a) en hjärter

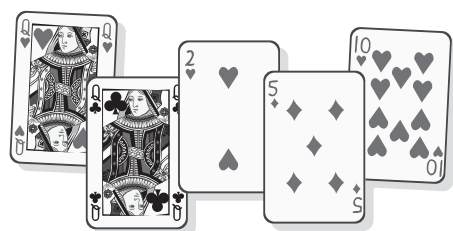
$\frac{3}{5}$

- b) en klöver

$\frac{1}{5}$

- c) en dam

$\frac{2}{5}$

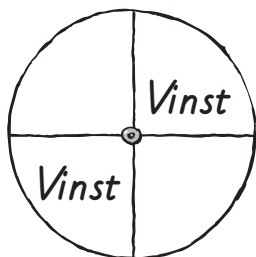


## Sannolikhet 2

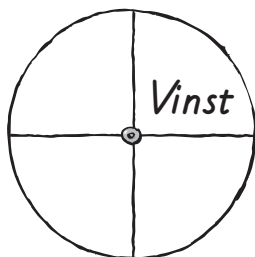
► Bilderna visar lyckohjul.

Skriv vinst i så många av fälten så att chansen att vinna är

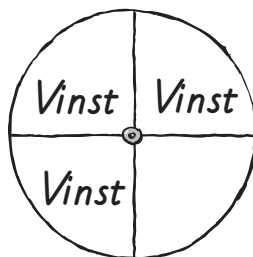
50 %



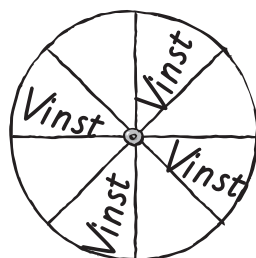
25 %



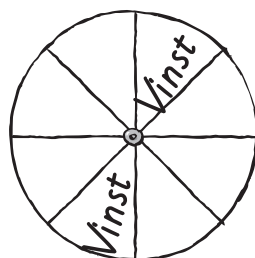
75 %



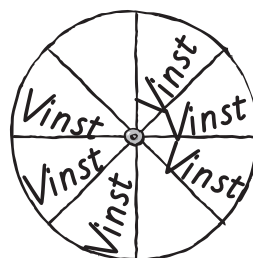
50 %



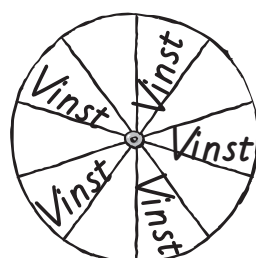
25 %



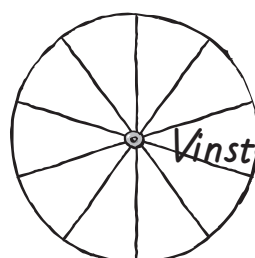
75 %



50 %



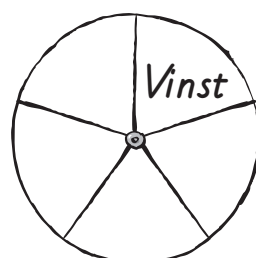
10 %



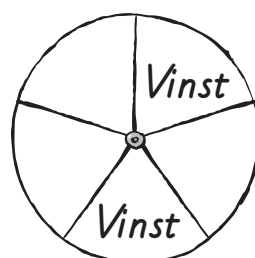
70 %



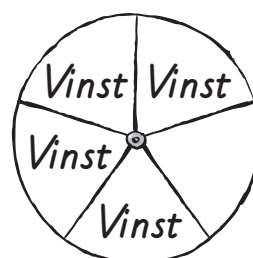
20 %



40 %



80 %



# Mer procent

► Räkna ut.

10 % av 30 kr = 3 kr

20 % av 30 kr = 6 kr

30 % av 30 kr = 9 kr

10 % av 80 kr = 8 kr

20 % av 80 kr = 16 kr

30 % av 80 kr = 24 kr

10 % av 150 kr = 15 kr

20 % av 150 kr = 30 kr

30 % av 150 kr = 45 kr

10 % av 50 kr = 5 kr

20 % av 50 kr = 10 kr

30 % av 50 kr = 15 kr

10 % av 250 kr = 25 kr

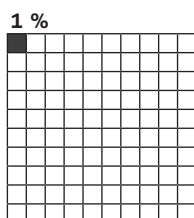
30 % av 250 kr = 75 kr

10 % av 25 kr = 2,50 kr

10 % av 60 kr = 6 kr

80 % av 60 kr = 48 kr

30 % av 15 kr = 4,50 kr



1 % är  
en hundraedel.  
Dela med 100 .

► Räkna ut 3 % av

150 kr = 4,50 kr

120 kr = 3,60 kr

520 kr = 15,60 kr

► Räkna ut 8 % av

250 kr = 20 kr

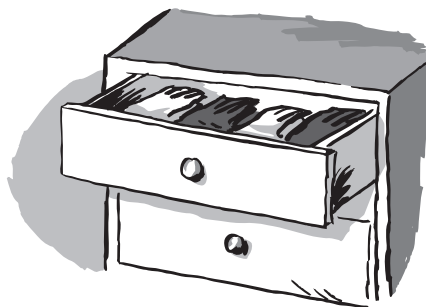
50 kr = 4 kr

80 kr = 6,40 kr

## Sannolikhet 3

- David har fem par likadana vantar, men med olika färger. Två par är blå. Han tar en vante ur lådan. Den är blå. Han tar en till vante utan att titta i lådan. Hur stor är sannolikheten att

även den andra vanten är blå  $\frac{3}{9}$   
 den andra vanten inte är blå  $\frac{6}{9}$



- Sarah har 10 par fotbollsstrumpor i en låda. Tre par är vita och sju par är gröna. Hon tar en strumpa ur lådan och den är vit.

Hur stor är sannolikheten att nästa strumpa är vit  $\frac{5}{19}$  grön  $\frac{14}{19}$

- En annan dag finns det två par vita och tre par gröna eftersom resten är i tvättkorgen. Hon tar en strumpa ur lådan och den är grön.

Hur stor är sannolikheten att nästa strumpa är vit  $\frac{4}{9}$  grön  $\frac{5}{9}$

- Arrax drar kort ur en vanlig kortlek. Hur stor är sannolikheten att han drar

ett rött kort  $\frac{1}{2}$   
 en spader  $\frac{1}{4}$   
 ruter ess  $\frac{1}{52}$   
 en kung  $\frac{1}{52}$   
 ett klätt kort (knekt, dam, kung)  $\frac{12}{52}$

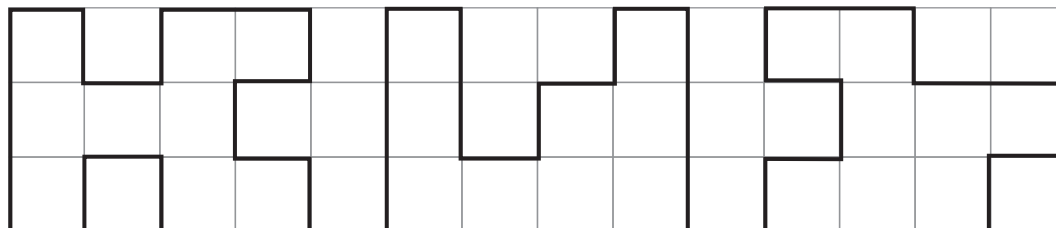
- Ett lyckohjul har 36 nummer.

Hur många nummer måste man satsa på för att vinstchansen ska vara

|                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 50 % <u>18 st</u>          | 25 % <u>9 st</u>           | 75 % <u>27 st</u>          |
| $\frac{1}{6}$ <u>6 st</u>  | $\frac{1}{3}$ <u>12 st</u> | $\frac{1}{9}$ <u>4 st</u>  |
| $\frac{5}{6}$ <u>30 st</u> | $\frac{2}{3}$ <u>24 st</u> | $\frac{3}{4}$ <u>27 st</u> |

## Omkrets och area 1

► Hur stor omkrets och area har varje figur?



Omkrets 20 cm

Omkrets 18 cm

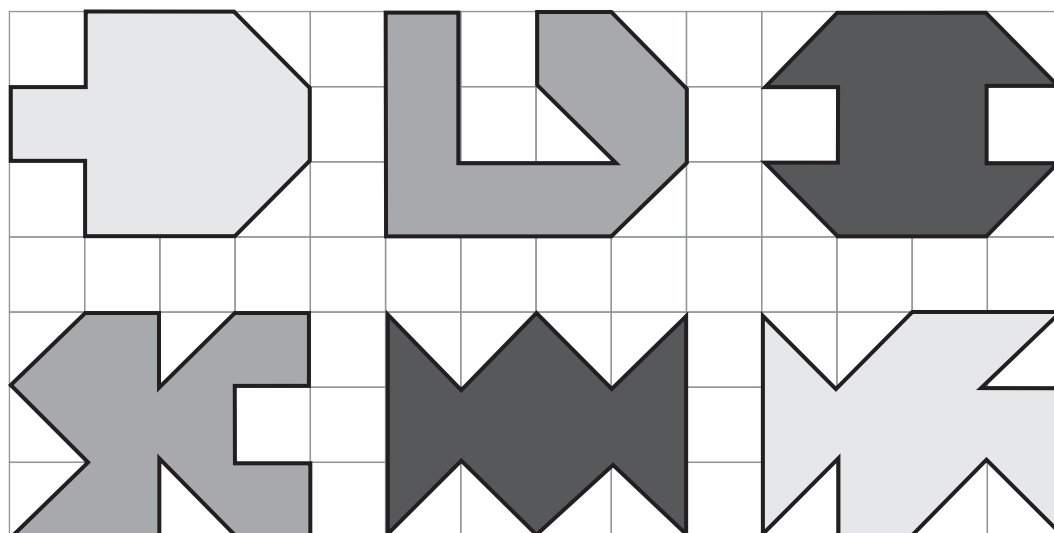
Omkrets 16 cm

Area 9 cm<sup>2</sup>

Area 9 cm<sup>2</sup>

Area 8 cm<sup>2</sup>

► Para ihop de figurer som har lika stor area. Färglägg ett par rött, ett par blått och ett par gult.



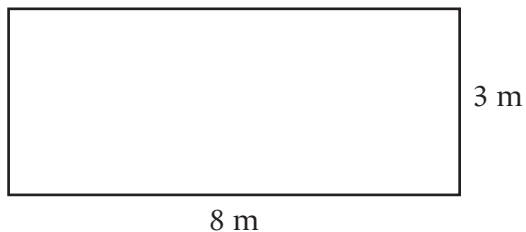
De röda areorna är vardera 8,5 cm<sup>2</sup>

De blåa areorna är vardera 8 cm<sup>2</sup>

De gula areorna är vardera 9 cm<sup>2</sup>

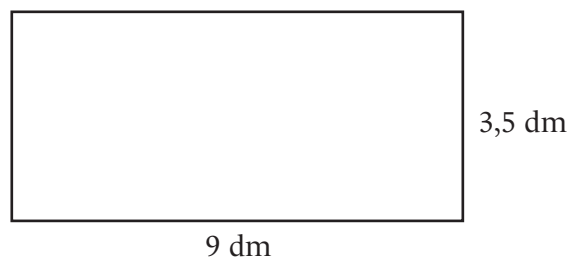
## Omkrets och area 2

- Räkna ut rektangelns omkrets och area.



Omkrets 22 m

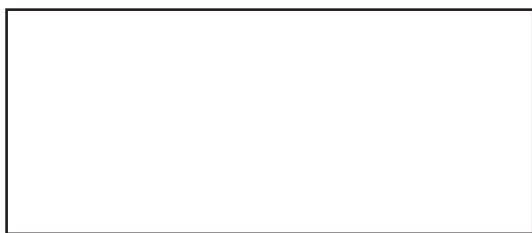
Area 24 m<sup>2</sup>



Omkrets 25 dm

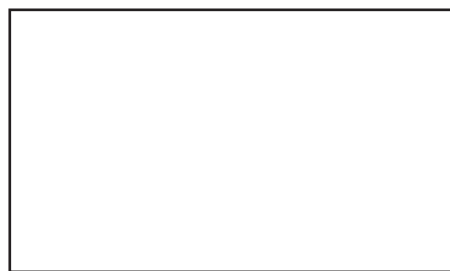
Area 31,5 dm<sup>2</sup>

- Mät i figuren. Sätt ut måtten. Räkna ut rektangelnars omkrets och area.



Omkrets 20 cm

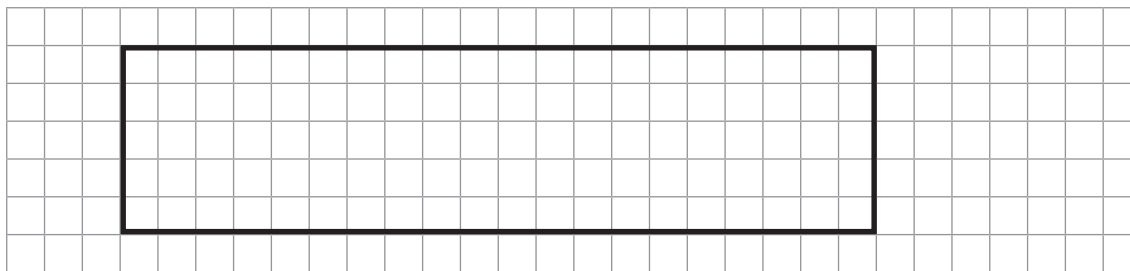
Area 20 cm<sup>2</sup>



Omkrets 19 cm

Area 20 cm<sup>2</sup>

- Rita en rektangel med längden 10 cm och bredden 2,5 cm.  
Räkna sedan ut rektangelns omkrets och area.



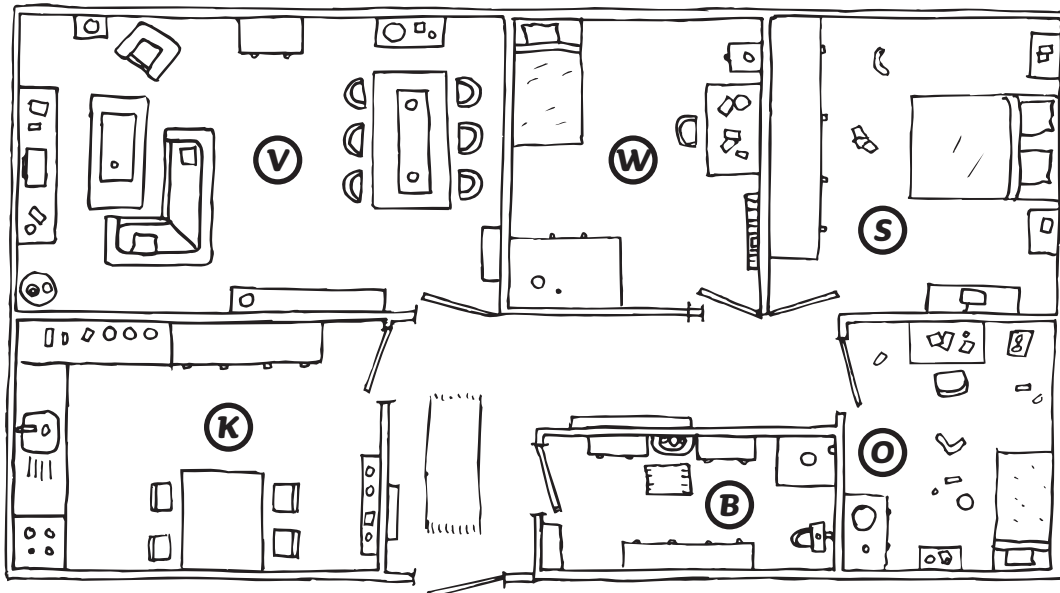
Omkrets 25 cm

Area 25 cm<sup>2</sup>



## Svenssons bostad – omkrets och area

- Här är en ritning över familjen Svenssons bostad och en tabell med några ifyllda mått. Räkna ut de mått som fattas för varje rum och fyll i tabellen.



|                 | Längd (m) | Bredd (m) | Omkrets (m) | Area (m <sup>2</sup> ) |
|-----------------|-----------|-----------|-------------|------------------------|
| Hela lägenheten | 14        | 7,5       | 43          | 105                    |
| Vardagsrum (V)  | 6,5       | 4         | 21          | 26                     |
| Kök (K)         | 5         | 3,5       | 17          | 17,5                   |
| Badrum (B)      | 4         | 2         | 12          | 8                      |
| Sovrum (S)      | 4         | 4         | 16          | 16                     |
| Wilmas rum (W)  | 4         | 3,5       | 15          | 14                     |
| Oscars rum (O)  | 3,5       | 3         | 13          | 10,5                   |

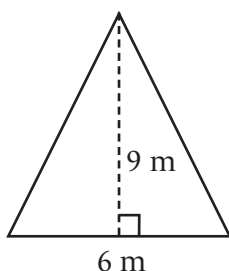
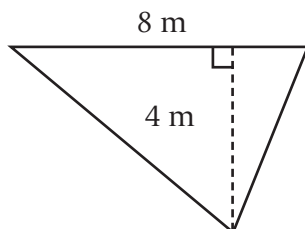
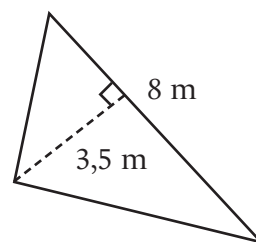
- Med hjälp av måtten på övriga rum i bostaden kan du räkna ut hallens omkrets och area.

Hallens omkrets:  $6 + 1,5 + 4 + 2 + 2 + 3,5 = 19 \text{ m}$

Hallens area:  $105 - 26 - 17,5 - 8 - 16 - 14 - 10,5 = 13 \text{ m}^2$

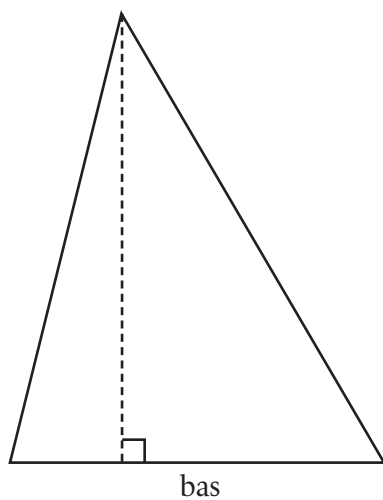
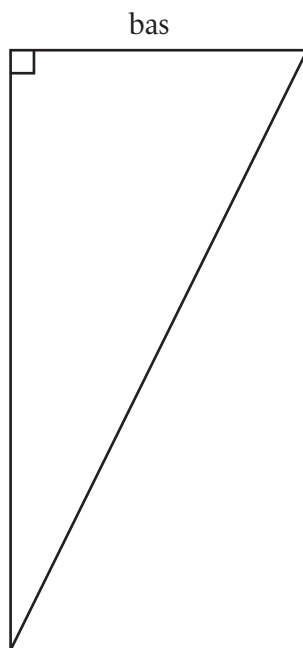
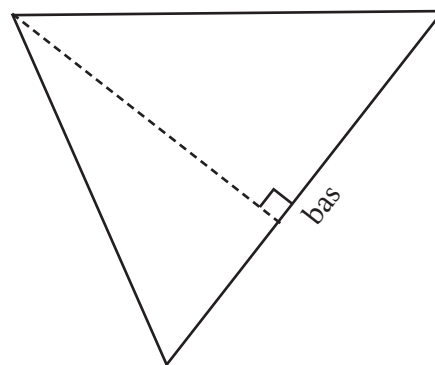
**Triangelns area**

► Räkna ut triangelns area.

Area 27 m<sup>2</sup>Area 16 m<sup>2</sup>Area 14 m<sup>2</sup>

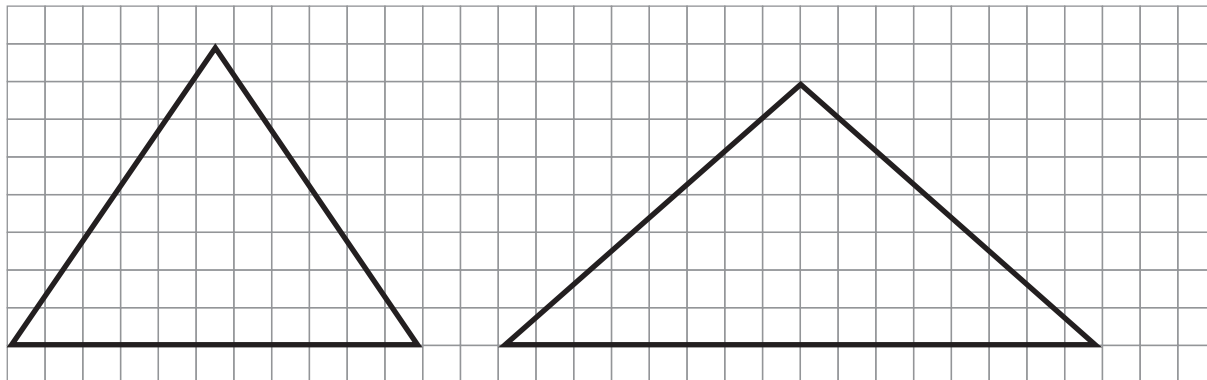
K3

► Mät basen och höjden. Räkna ut triangelns area.

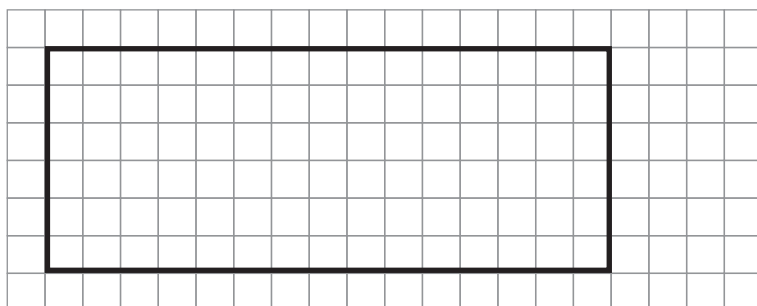
Bas 5 cmHöjd 6 cmArea 15 cm<sup>2</sup>Bas 4 cmHöjd 8 cmArea 16 cm<sup>2</sup>Bas 6 cmHöjd 4,5 cmArea 13,5 cm<sup>2</sup>

**Area – rita och räkna**

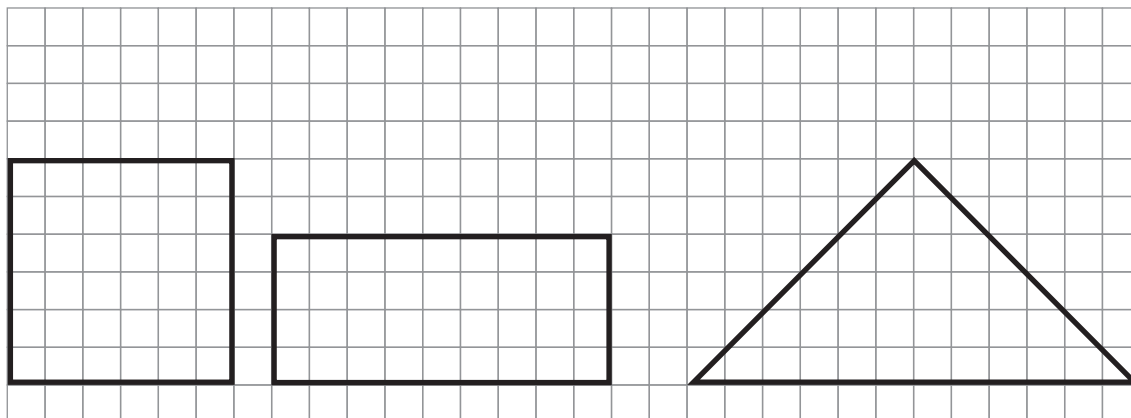
- Rita två trianglar. Den första ska ha basen 6 cm och höjden 4 cm. Den andra ska ha basen 8 cm och höjden 2,5 cm. Räkna sedan ut arean av trianglarna.

Area 12 cm<sup>2</sup>Area 14 cm<sup>2</sup>

- Rita en rektangel som har längden 7,5 cm. Omkretsen ska vara 21 cm. Räkna ut rektangelns bredd och area.

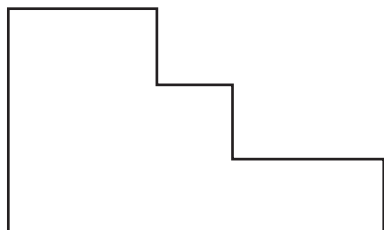
Bredd 3 cmArea 22,5 cm<sup>2</sup>

- Rita en kvadrat, en rektangel och en triangel. Alla ska ha arean 9 cm<sup>2</sup>.

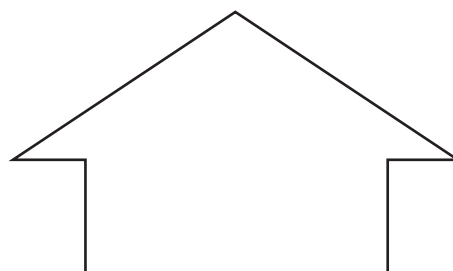


## Sammansatta figurer

► Mät i figuren. Räkna sedan ut arean. Kom ihåg enheten.

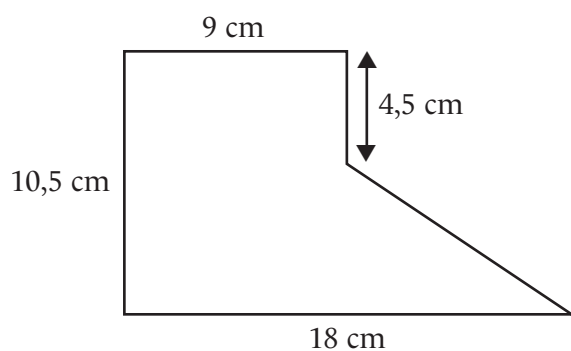


Arean är 10 cm<sup>2</sup>

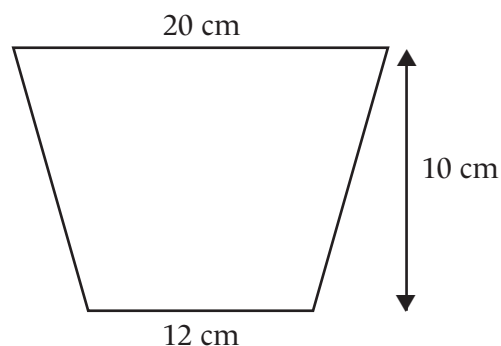


Arean är 12 cm<sup>2</sup>

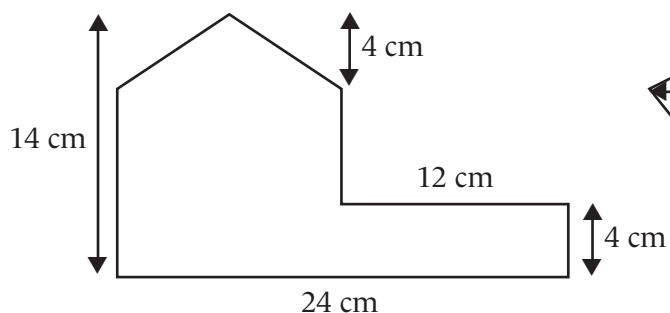
► Räkna ut figurens area.



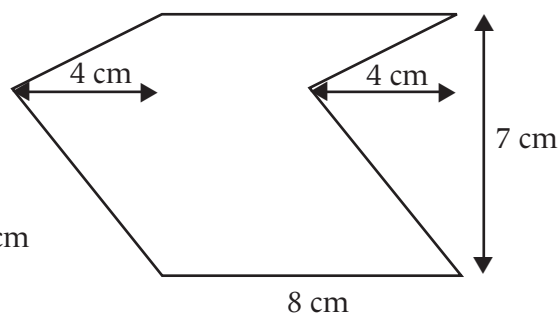
Arean är 121,5 cm<sup>2</sup>



Arean är 160 cm<sup>2</sup>

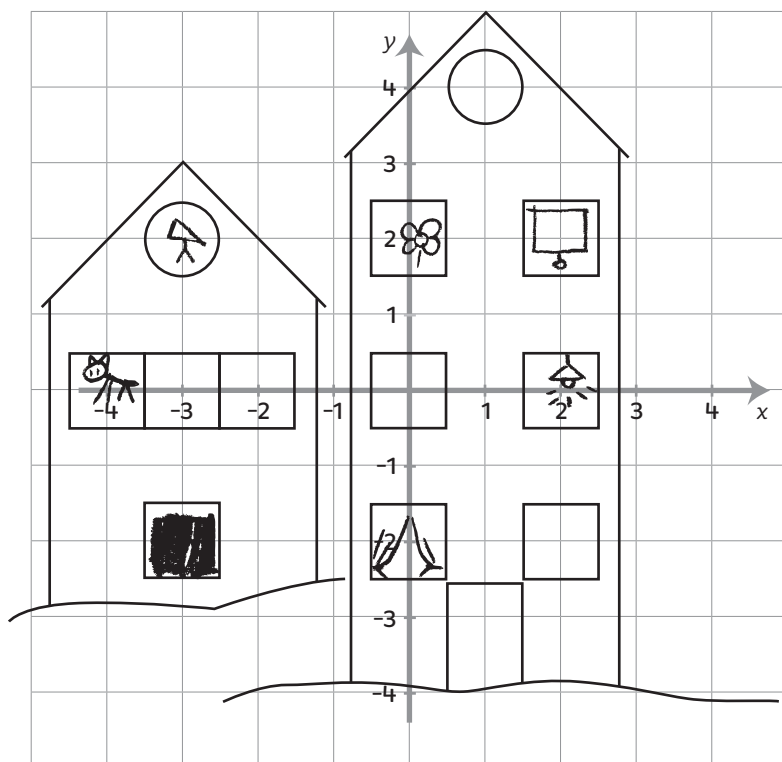


Arean är 192 cm<sup>2</sup>



Arean är 56 cm<sup>2</sup>

# Koordinathuset



- Hitta fönstret vid punktens koordinater. Rita och måla vad som finns i fönstret.

(2,2) Mira har dragit ner sin blå rullgardin.

(-3,2) Hos Amir finns en stjärnkikare.

(0,2) Här finns en blomma i fönstret.

(2,0) Det hänger en lampa i Bengtssons fönster.

(0,-2) I fönstret finns röda gardiner.

(-3,-2) Hos Jensen är det svart. De är på semester.

(-4,0) Här sitter en katt i fönstret.

(0,0) Måla gröna gardiner i fönstret.

- Skriv koordinaterna för tre andra fönster. Skriv och måla vad som finns där.

(\_\_\_\_, \_\_\_\_)

(\_\_\_\_, \_\_\_\_)

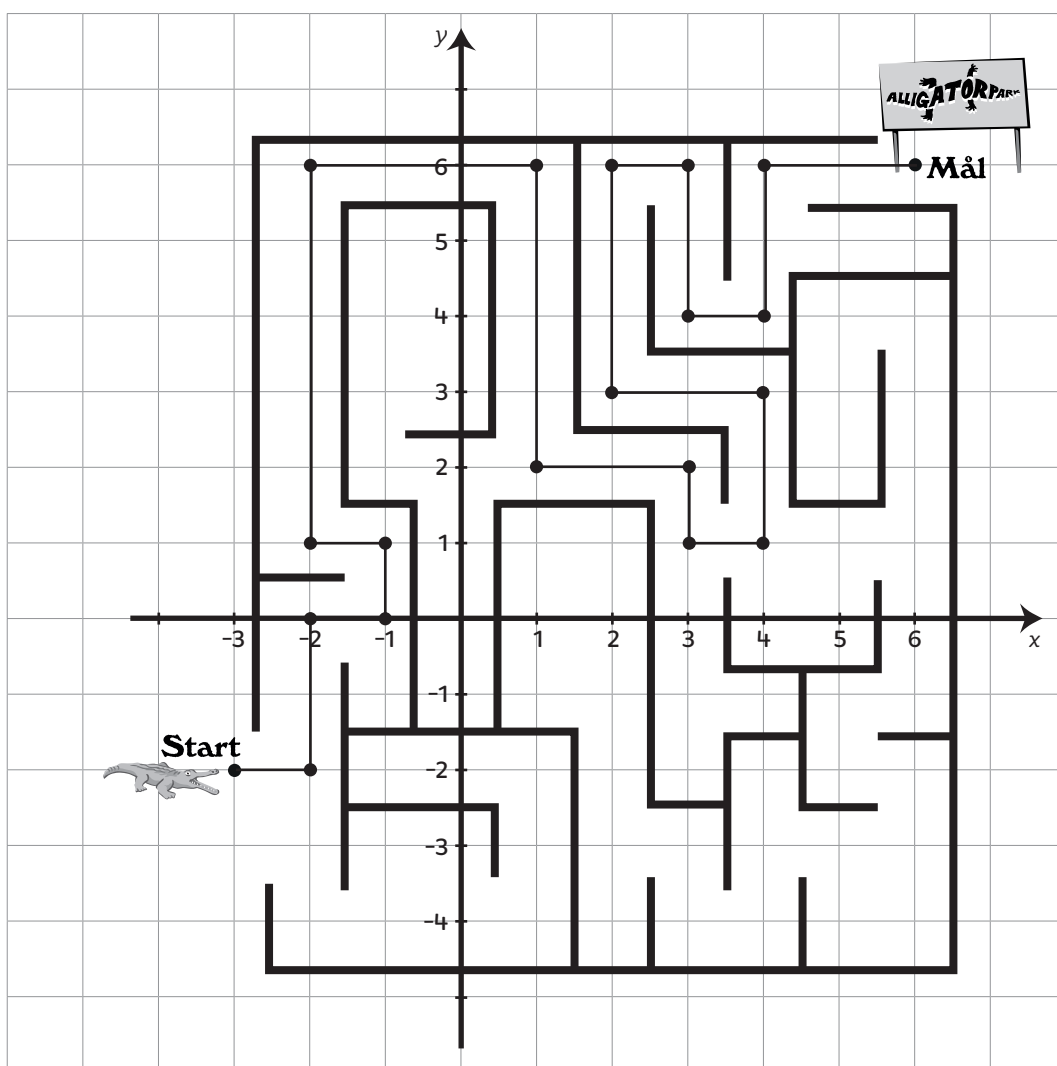
(\_\_\_\_, \_\_\_\_)

## Rörelse i koordinatsystem

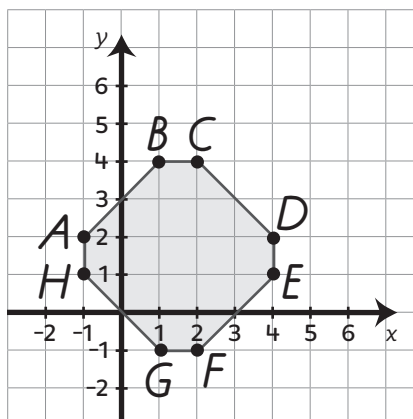
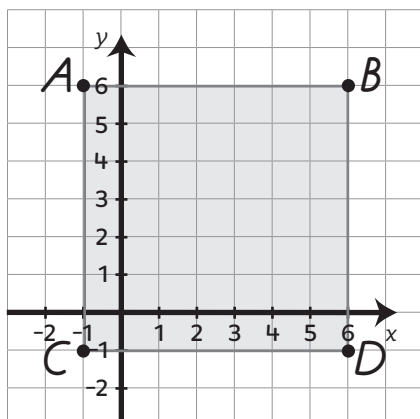
- Amir har ett nytt dataspel. Alligatorn ska ta kortaste vägen genom labyrinten till farmen. Skriv koordinaterna för varje punkt där alligatorn ska byta väg.

Start  $(-3,-2)$   $-2,-2$   $-2,0$   $-1,0$   $-1,1$   $-2,1$   $-2,6$   $1,6$   $1,2$   $3,2$

$3,1$   $4,1$   $4,3$   $2,3$   $2,6$   $3,6$   $3,4$   $4,4$   $4,6$  Mål  $(6,6)$



## Skriv koordinater



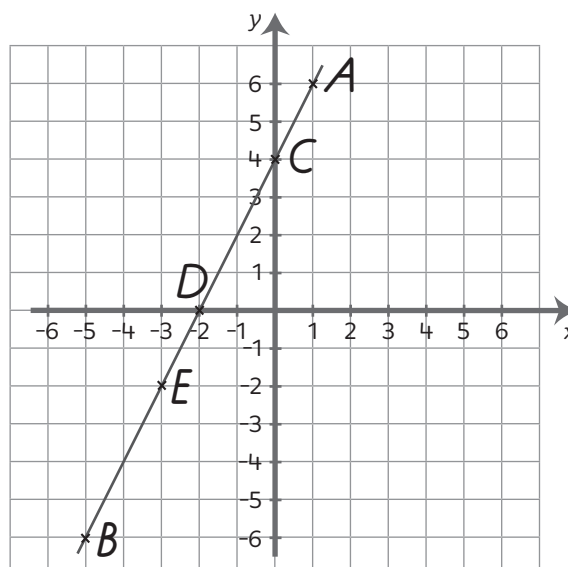
- Markera alla hörn i figurerna med bokstäver.  
Skriv koordinaterna för punkterna.

| Bokstav: | Koordinat:                |
|----------|---------------------------|
| <u>A</u> | ( <u>-1</u> , <u>6</u> )  |
| <u>B</u> | ( <u>6</u> , <u>6</u> )   |
| <u>C</u> | ( <u>-1</u> , <u>-1</u> ) |
| <u>D</u> | ( <u>6</u> , <u>-1</u> )  |

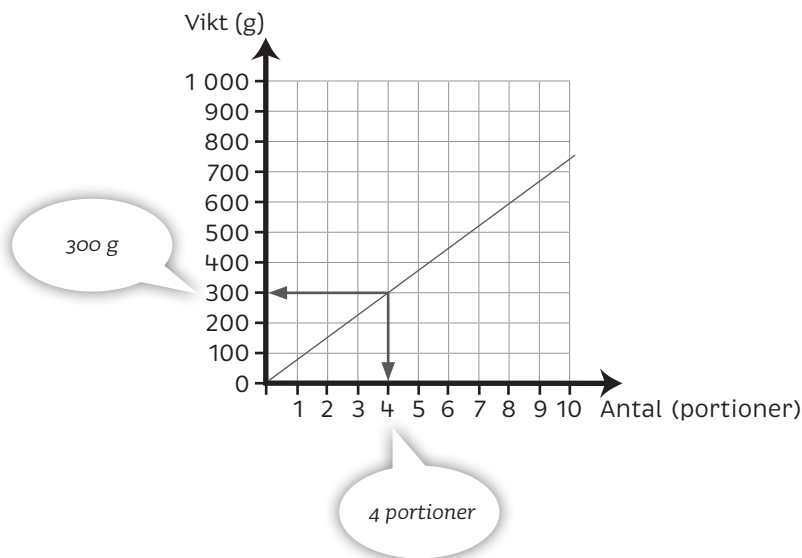
| Bokstav: | Koordinat:               |
|----------|--------------------------|
| <u>A</u> | ( <u>-1</u> , <u>2</u> ) |
| <u>B</u> | ( <u>1</u> , <u>4</u> )  |
| <u>C</u> | ( <u>2</u> , <u>4</u> )  |
| <u>D</u> | ( <u>4</u> , <u>2</u> )  |
| <u>E</u> | ( <u>4</u> , <u>1</u> )  |
| <u>F</u> | ( <u>2</u> , <u>-1</u> ) |
| <u>G</u> | ( <u>1</u> , <u>-1</u> ) |
| <u>H</u> | ( <u>-1</u> , <u>1</u> ) |

- Markera punkterna A (1,6) och B (-5,-6) i koordinatsystemet.
- Rita en rät linje som går genom punkterna.
- Markera punkt C där linjen skär y-axeln.
- Markera punkt D där linjen skär x-axeln.
- Markera en annan punkt E, som också ligger på linjen.

f) Skriv koordinaterna för punkterna  
 C 0,4 D -2,0  
 E Tex. -3,-2



# Proportionella samband 1



I Malvins favoritrecept ingår pasta. Han har ritat ett diagram så att han lätt kan se hur mycket pasta som går åt till olika antal portioner. I diagrammet kan du se att mängden pasta ökar proportionellt med antalet portioner. Ta hjälp av diagrammet när du löser uppgifterna.



- Ungefär hur många gram pasta går åt om antalet portioner ska vara

a) 6 st 450 g      b) 8 st 600 g      c) 10 st 750 g      d) 14 st 1 050 g

- Hur många portioner bör pastan räcka till om det man använder

a) 600 g 8 st      b) 150 g 2 st      c) 700 g 9 st      d) 900 g 12 st

- Pastan som Malvin använder säljs i paket som innehåller 500 g. Ett paket kostar 19,90 kr. Malvin ska laga nio portioner pasta till en middag.



a) Ungefär hur mycket pasta går åt till middagen? 650 g  
 b) Malvin har ingen pasta hemma. Hur många paket behöver han köpa? 2 st  
 c) Hur mycket får han betala för pastan? 40 kr

- Till en annan middag köper Malvin pasta för 60 kr.

a) Hur många paket köper han? 3 st  
 b) Malvin använder all pasta. Hur många portioner räcker pastan till? 20 st

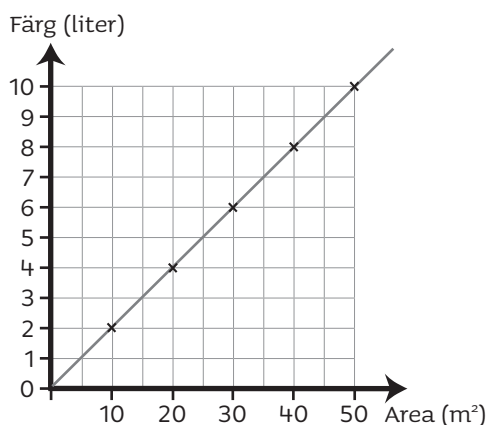


## Proportionella samband 2

- Zendra ska måla väggarna hemma. På färgen står det att 1 liter färg räcker till 5 m<sup>2</sup>. Mängden färg som behövs ökar proportionellt mot arean. Zendra har påbörjat en tabell. Gör klart tabellen upp till 50 m<sup>2</sup>.

| Area (m <sup>2</sup> ) | Färg (liter) |
|------------------------|--------------|
| 10                     | 2            |
| 20                     | 4            |
| 30                     | 6            |
| 40                     | 8            |
| 50                     | 10           |

- Använd värdena i tabellen för att göra ett diagram. Dra en linje med linjal från origo genom alla punkter.



Använd ditt diagram för att lösa uppgifterna.

- Hur mycket färg behövs för att måla

a) 30 m<sup>2</sup>

b) 15 m<sup>2</sup>

c) 45 m<sup>2</sup>

6 liter

3 liter

9 liter

- Hur stor area kan du måla om det i färgburken finns

a) 10 liter

b) 5 liter

c) 7 liter

50 m<sup>2</sup>

25 m<sup>2</sup>

35 m<sup>2</sup>

- Väggarna i Arrax rum är 36 m<sup>2</sup>. Ungefär hur mycket färg behöver han för att måla om sitt rum?

Svar: 7 liter

- Zendra har gjort slut på 12 liter färg. Hur stor area har hon målat?

Svar: 60 liter

# Lägesmått



- Det är åtta killar i Sams rugbylag.

|            |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ålder      | 12 år | 11 år | 12 år | 11 år | 12 år | 11 år | 11 år | 10 år |
| längd      | 133   | 144   | 158   | 137   | 150   | 136   | 143   | 127   |
| skostorlek | 38    | 40    | 44    | 41    | 47    | 43    | 44    | 39    |

- Bestäm typvärdet av killarnas ålder.

Svar: 11 år

- Vilken är medellängden i Sams lag?

$$133 + 144 + 158 + 137 + 150 + 136 + 143 + 127 = 1128 \quad \frac{1128}{8} = 141$$

Svar: 141 cm

- Vid ett tillfälle är det bara 11-åringarna som är där.  
Vilken medellängd har 11-åringarna i laget?

$$144 + 137 + 136 + 143 = 560 \quad \frac{560}{4} = 140$$

Svar: 140 cm

- Bestäm medelvärde, median och typvärde för killarnas skostorlek.

$$38 + 40 + 44 + 41 + 47 + 43 + 44 + 39 = 336$$

$$\frac{336}{8} = 42$$

$$38 \quad 39 \quad 40 \quad 41 \quad 43 \quad 44 \quad 44 \quad 47$$

$$41 + 43 = 84 \quad \frac{84}{2} = 42$$

Medelvärde: 42

Median: 42

Typvärde: 44

# Uttryck 1

► Dra streck mellan de som hör ihop.

$3 \text{ mer än } y$  —————  $y - 3$   
 $3 \text{ mindre än } y$  —————  $y + 3$   
 $5 \text{ mindre än } x$  —————  $x - 5$   
 $5 \text{ mer än } x$  —————  $x + 5$

► Fyll i de åldrar som fattas.

  $x$     
   $x + 3$     
   $x - 22$     
   $x - 28$

| Mamma | Pappa | Storasyster | Lillebror |
|-------|-------|-------------|-----------|
| 30 år | 33 år | 8 år        | 2 år      |
| 35 år | 38 år | 13 år       | 7 år      |
| 37 år | 40 år | 15 år       | 9 år      |
| 42 år | 45 år | 20 år       | 14 år     |
| 46 år | 49 år | 24 år       | 18 år     |

► Fyll i de uttryck som fattas.

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| 3 år                                                                                | 5 år                                                                                | 9 år                                                                                |
| $x$                                                                                 | $x + 2$                                                                             | $x + 6$                                                                             |
| $y - 2$                                                                             | $y$                                                                                 | $y + 4$                                                                             |
| $z - 6$                                                                             | $z - 4$                                                                             | $z$                                                                                 |

|                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| 4 år                                                                                 | 7 år                                                                                  | 12 år                                                                                 |
| $y$                                                                                  | $y + 3$                                                                               | $y + 8$                                                                               |
| $z - 3$                                                                              | $z$                                                                                   | $z + 5$                                                                               |
| $x - 8$                                                                              | $x - 5$                                                                               | $x$                                                                                   |

## Uttryck 2

► Dra streck mellan de som hör ihop.

5 gånger  $x$   $\quad \frac{x}{5}$   
 $5 \cdot x$   
 5 mer än  $x$   $\quad x - 5$   
 $x + 5$   
 En femtedel av  $x$

2 mer än  $y$   $\quad y + 2$   
 2 mindre än  $y$   $\quad y - 2$   
 Hälften av  $y$   $\quad \frac{y}{2}$   
 Dubbelt så mycket som  $y$

► Räkna ut uttryckets värde.

|          | $x + 7$       | $x - 2$      | $6 \cdot x$       | $\frac{60}{x}$      |
|----------|---------------|--------------|-------------------|---------------------|
| $x = 3$  | $3 + 7 = 10$  | $3 - 2 = 1$  | $6 \cdot 3 = 18$  | $\frac{60}{3} = 20$ |
| $x = 4$  | $4 + 7 = 11$  | $4 - 2 = 2$  | $6 \cdot 4 = 24$  | $\frac{60}{4} = 15$ |
| $x = 5$  | $5 + 7 = 12$  | $5 - 2 = 3$  | $6 \cdot 5 = 30$  | $\frac{60}{5} = 12$ |
| $x = 6$  | $6 + 7 = 13$  | $6 - 2 = 4$  | $6 \cdot 6 = 36$  | $\frac{60}{6} = 10$ |
| $x = 10$ | $10 + 7 = 17$ | $10 - 2 = 8$ | $6 \cdot 10 = 60$ | $\frac{60}{10} = 6$ |

► Skriv ett uttryck som betyder

4 mer än  $x$   $\quad x + 4$

5 mindre än  $y$   $\quad y - 5$

3 gånger så mycket som  $y$   $\quad 3 \cdot y$

en tiondel av  $x$   $\quad \frac{x}{10}$

en femtedel av  $a$   $\quad \frac{a}{5}$

7 gånger så mycket som  $a$   $\quad 7 \cdot a$

► Låt  $y$  vara talet 18. Hur mycket är då

$\frac{y}{3} = 6$

$y - 6 = 12$

$y + 2 = 20$

$2 \cdot y = 36$

► Låt  $x$  vara talet 12. Hur mycket är då

$\frac{x}{4} = 3$

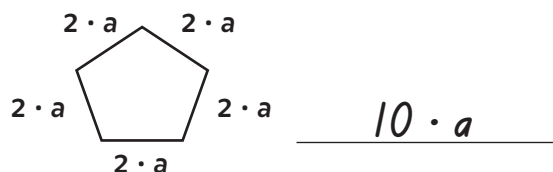
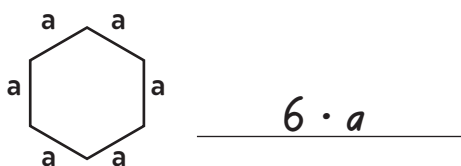
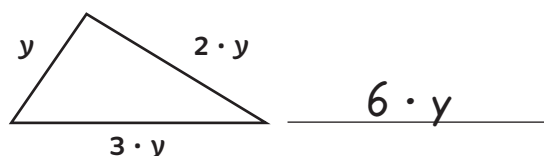
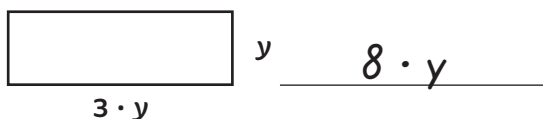
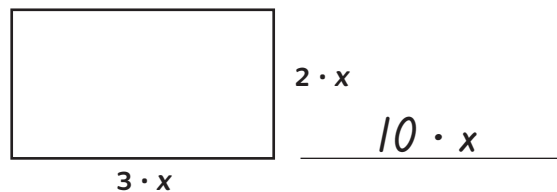
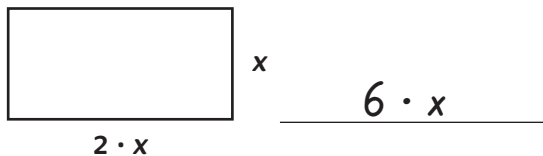
$x - 9 = 3$

$x + 4 = 16$

$3 \cdot x = 36$

# Fler uttryck

► Skriv ett uttryck för omkretsen.

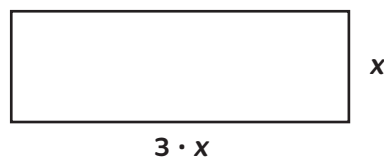


► a) Skriv ett uttryck för rektangelns omkrets.  $8 \cdot x$

b) Räkna ut hur lång omkretsen är när

$x = 5 \text{ cm}$   $40 \text{ cm}$

$x = 12 \text{ cm}$   $96 \text{ cm}$

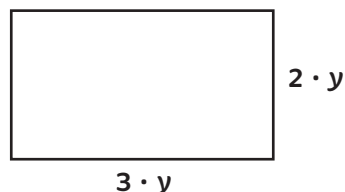


► a) Skriv ett uttryck för rektangelns omkrets.  $10 \cdot y$

b) Räkna ut hur lång omkretsen är när

$y = 10 \text{ m}$   $100 \text{ m}$

$y = 25 \text{ m}$   $250 \text{ m}$



# Mönster 1

► Rita figur 4 och 5.



figur 1



figur2



figur 3



figur 4



figur 5

► Hur många streck har

a) figur 5 20 st

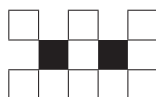
b) figur 10 40 st

c) figur 100 400 st

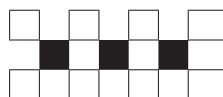
► Rita figur 4 och 5.



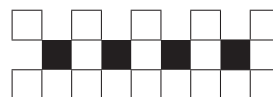
figur 1



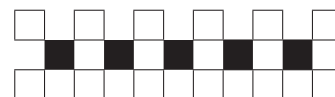
figur2



figur 3



figur 4



figur 5

► Hur många vita rutor har

a) figur 5 12 st

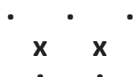
b) figur 10 22 st

c) figur 100 202 st

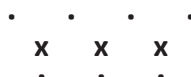
► Rita figur 4 och 5.



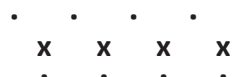
figur 1



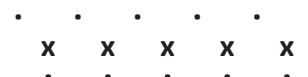
figur2



figur 3



figur 4



figur 5

► Hur många prickar har

a) figur 6 13 st

b) figur 10 21 st

c) figur 100 201 st

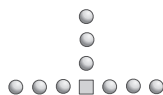
## Mönster 2



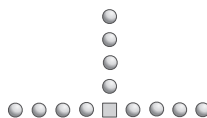
figur 1



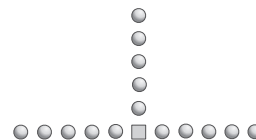
figur2



figur 3



figur 4



figur 5

a) Rita figur 4 och figur 5.

b) Hur många kulor finns det i figur 6? 18 st

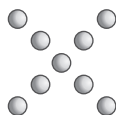
c) Hur många kulor finns det i figur 10? 30 st

d) Skriv ett uttryck som visar antalet kulor i figur  $x$ .  $3 \cdot x$

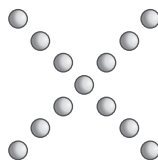
► Fyll i tabellen.



figur 1



figur2



figur 3

a) Hur räknar du ut antalet kulor i den fjärde figuren? Välj rätt svar.

$3 \cdot 4 + 1$     $4 \cdot 4 + 1$     $5 \cdot 4 + 1$

b) Räkna ut hur många kulor det finns i figur 10. 41

c) Räkna ut hur många kulor det finns i figur 15. 61

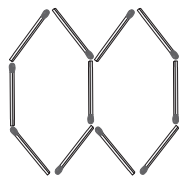
d) Skriv det uttryck som visar antalet kulor i figur  $x$ .  $4 \cdot x + 1$

| Figur | Antal kulor |
|-------|-------------|
| 1     | 5           |
| 2     | 9           |
| 3     | 13          |
| 4     | <u>17</u>   |
| 5     | <u>21</u>   |
| 6     | <u>25</u>   |
| 7     | <u>29</u>   |
| 8     | <u>33</u>   |

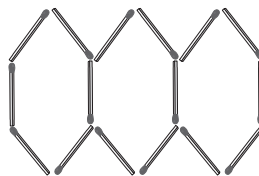
► Fyll i tabellen.



figur 1



figur2



figur 3

a) Hur räknar du ut antalet stickor i den fjärde figuren? Välj rätt svar.

$4 \cdot 6$     $4 \cdot 5 + 2$     $4 \cdot 5 + 1$

b) Räkna ut hur många stickor det finns i figur 10. 51

c) Räkna ut hur många stickor det finns i figur 100. 501

d) Skriv ett uttryck som visar antalet stickor i figur  $x$ .  $5 \cdot x + 1$

| Figur | Antal stickor |
|-------|---------------|
| 1     | 6             |
| 2     | 11            |
| 3     | 16            |
| 4     | <u>21</u>     |
| 5     | <u>26</u>     |
| 6     | <u>31</u>     |
| 7     | <u>38</u>     |

# Ekvationer

► Lös ekvationen

$$8 + X = 10$$

$$X = 2$$

$$X + 5 = 11$$

$$X = 6$$

$$X + 12 = 15$$

$$X = 3$$

$$18 = X + 8$$

$$X = 10$$

$$24 = 6 + X$$

$$X = 18$$

$$32 = 20 + X$$

$$X = 12$$

$$X - 6 = 3$$

$$X = 9$$

$$X - 12 = 18$$

$$X = 30$$

$$16 - X = 6$$

$$X = 10$$

$$3 \cdot X = 12$$

$$X = 4$$

$$5 \cdot X = 30$$

$$X = 6$$

$$4 \cdot X = 8$$

$$X = 2$$

$$18 = 2 \cdot X$$

$$X = 9$$

$$32 = 8 \cdot X$$

$$X = 4$$

$$24 = 4 \cdot X$$

$$X = 6$$

$$\frac{X}{2} = 4$$

$$X = 8$$

$$\frac{X}{3} = 5$$

$$X = 15$$

$$\frac{X}{6} = 5$$

$$X = 30$$

$$\frac{14}{X} = 7$$

$$X = 2$$

$$\frac{24}{X} = 6$$

$$X = 4$$

$$\frac{35}{X} = 7$$

$$X = 5$$