

Olika tal

- Skriv de tal i rutan som är

positiva tal 4 6,7 $\frac{2}{3}$ $\frac{4}{5}$

negativa tal -9 -0,7 -1,98

heltal -9 4

decimaltal -1,98 -0,7 6,7

tal i bråkform $\frac{2}{3}$ $\frac{4}{5}$

4	6,7	-9	-0,7
$\frac{2}{3}$	-1,98	$\frac{4}{5}$	

- Skriv talen i storleksordning. Börja med det minsta.

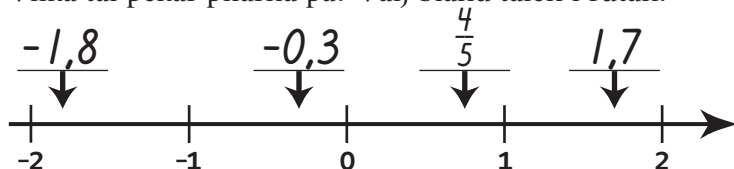
0,3 -2 $\frac{9}{10}$ -6,5

-6,5 -2 0,3 $\frac{9}{10}$

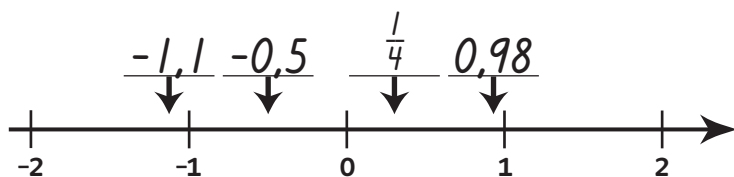
-4,9 62 -0,8 $\frac{3}{4}$

-4,9 -0,8 $\frac{3}{4}$ 62

- Vilka tal pekar pilarna på? Välj bland talen i rutan.



$\frac{4}{5}$	-1,8	1,7	-0,3
---------------	------	-----	------



$\frac{1}{4}$	0,98	-1,1	-0,5
---------------	------	------	------

Stora tal 1

- Skriv talen med siffror. Placera in siffrorna på rätt plats i tiosystemet.

Två miljoner

Fyra miljoner femhundra tusen

Åtta miljoner tvåhundra tusen

Nio miljoner trehundra femtio tusen

En miljon femtiotvå tusen

	Miljontal	Hundratusental	Ti tusental	Tusental	Hundratatal	Tiotal	Ental
	2	0	0	0	0	0	0
	4	5	0	0	0	0	0
	8	2	0	0	0	0	0
	9	3	5	0	0	0	0
	1	0	5	2	0	0	0

0,75 miljoner

2,45 miljoner

0,9 miljoner

1,5 miljoner

0,89 miljoner

	7	5	0	0	0	0
2	4	5	0	0	0	0
	9	0	0	0	0	0
1	5	0	0	0	0	0
	8	9	0	0	0	0

- Skriv det tal som är störst.

980 650 eller 908 732 980 650

3 505 500 eller 3 525 250 3 525 250

705 623 eller 710 900 710 900

- Skriv talen i storleksordning. Börja med det minsta.

525 000 520 500 5 250 000 530 500 5 200 500
520 500 525 000 530 500 5 200 500 5 250 000

6 725 000 6 720 000 6 670 000 6 070 000 6 000 700
6 000 700 6 070 000 6 670 000 6 720 000 6 725 000

Stora tal 2

Tusen tusen
är en miljon,
1 000 000.



► Vilket tal gömmer tigern? Skriv talet på tigern.

$$500\ 000 + 500\ 000 = 1\ 000\ 000$$

$$200\ 000 + 800\ 000 = 1\ 000\ 000$$

$$570\ 000 + 430\ 000 = 1\ 000\ 000$$

$$290\ 000 + 710\ 000 = 1\ 000\ 000$$

$$350\ 000 + 650\ 000 = 1\ 000\ 000$$

$$820\ 000 + 180\ 000 = 1\ 000\ 000$$

$$700\ 000 + 300\ 000 = 1\ 000\ 000$$

$$740\ 000 + 260\ 000 = 1\ 000\ 000$$

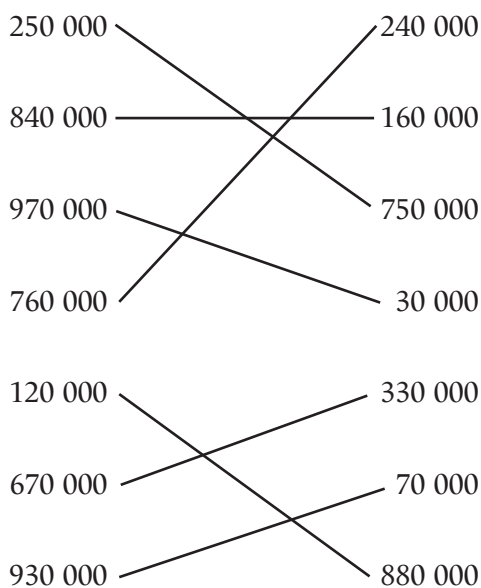
$$600\ 000 + 400\ 000 = 1\ 000\ 000$$

$$630\ 000 + 370\ 000 = 1\ 000\ 000$$

$$160\ 000 + 840\ 000 = 1\ 000\ 000$$

$$410\ 000 + 590\ 000 = 1\ 000\ 000$$

► Vilka tal blir tillsammans 1 miljon?
Dra streck som exemplet visar.



Namn:

Multiplikation med heltal

Kom ihåg ”steget åt vänster” när du multiplicerar med tiotalet.



$$56 \cdot 43 = \underline{2\,408}$$

$$46 \cdot 64 = \underline{2944}$$

$$32 \cdot 47 = \underline{1\,504}$$

[illegible]

$$23 \cdot 54 = 1242$$

$$48 \cdot 36 = 1\,728$$

$$92 \cdot 42 = 3\,864$$

[illegible]

$$76 \cdot 61 = 4\,636$$

$$38 \cdot 46 = 1748$$

$$25 \cdot 93 = 2\,325$$

[illegible]

Multiplikation med decimaltal

Kontrollera
om ditt svar är
rimligt.



$$13 \cdot 3,4 = \underline{44,2}$$

$$28 \cdot 2,3 = \underline{64,4}$$

$$52 \cdot 2,6 = \underline{135,2}$$

[illegible]

$$3,2 \cdot 8,3 = \underline{26,56}$$

$$8,4 \cdot 2,7 = \underline{22,68}$$

$$4,3 \cdot 6,5 = \underline{27,95}$$

[illegible]

$$14 \cdot 3,6 = \underline{50,4}$$

$$35 \cdot 4,2 = \underline{147}$$

$$5,6 \cdot 2,2 = \underline{12,32}$$

[illegible]

Division

$$\frac{4,7}{2} = \underline{2,35}$$

$$\frac{13,5}{6} = \underline{2,25}$$

$$\frac{59,9}{2} = \underline{29,95}$$

$$\frac{62,6}{5} = \underline{12,52}$$

$$\frac{19,4}{5} = \underline{3,88}$$

$$\frac{66,6}{4} = \underline{16,65}$$

$$\frac{94,2}{4} = \underline{23,55}$$

$$\frac{70,4}{4} = \underline{17,6}$$

$$\frac{39,9}{5} = \underline{7,98}$$

$$\frac{51}{6} = \underline{8,5}$$

$$\frac{66}{4} = \underline{16,5}$$

$$\frac{100}{8} = \underline{12,5}$$

$$\frac{93}{6} = \underline{15,5}$$

$$\frac{20}{8} = \underline{2,5}$$

$$\frac{42}{5} = \underline{8,4}$$

$$\frac{122}{8} = \underline{15,25}$$

$$\frac{30}{4} = \underline{7,5}$$

$$\frac{69}{6} = \underline{11,5}$$

$$\frac{105}{6} = \underline{17,5}$$

$$\frac{172}{8} = \underline{21,5}$$

$$\frac{114,9}{5} = \underline{22,98}$$

$$\frac{219}{5} = \underline{43,8}$$

$$\frac{84,9}{6} = \underline{14,15}$$

$$\frac{189}{5} = \underline{37,8}$$

$$\frac{126,2}{4} = \underline{31,55}$$

$$\frac{426}{4} = \underline{106,5}$$

$$\frac{185,2}{8} = \underline{23,15}$$

Tänk och räknaDu vet att **$6 \cdot 3,75 = 22,5$** Då är $60 \cdot 3,75 = 225$ och $0,6 \cdot 3,75 = 2,25$.► Du vet att: **$4 \cdot 23 = 92$** Då är

a) $40 \cdot 23 = \underline{920}$

b) $400 \cdot 23 = \underline{9\,200}$

c) $0,4 \cdot 23 = \underline{9,2}$

► Du vet att: **$3 \cdot 6,45 = 19,35$** Då är

a) $30 \cdot 6,45 = \underline{193,5}$

d) $3 \cdot 64,5 = \underline{1\,935}$

b) $300 \cdot 6,45 = \underline{1\,935}$

e) $3 \cdot 645 = \underline{193,5}$

c) $0,3 \cdot 6,45 = \underline{1\,935}$

f) $3 \cdot 0,645 = \underline{1,935}$

► Du vet att: **$\frac{171}{6} = 28,5$** Då är

a) $\frac{171}{60} = \underline{2,85}$

b) $\frac{171}{600} = \underline{0,285}$

c) $\frac{171}{0,6} = \underline{285}$

► Du vet att: **$\frac{520}{8} = 65$** Då är

a) $\frac{520}{80} = \underline{6,5}$

b) $\frac{520}{800} = \underline{0,65}$

c) $\frac{520}{0,8} = \underline{650}$

Binära tal 1

- Det behövs: 30 markörer, tändstickor, gem eller dylikt.

Du ska lägga antalet 1–15 i tabellen för tiosystemet och tabellen för det binära talsystemet. Efter varje antal som är lagt i talortstabellerna så fylls tabellen i längst ned.

Tiosystemet

total	ental

Binära talsystemet

åttatal	fyratal	tvåtal	ental

Antal	Tiosystemet	Binära talsystemet
●	1	1
● ●	2	10
● ● ●	3	11
● ● ● ●	4	100
● ● ● ● ●	5	101
● ● ● ● ● ●	6	110
● ● ● ● ● ● ●	7	111
● ● ● ● ● ● ● ●	8	1000
● ● ● ● ● ● ● ● ●	9	1001
● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	10	1010
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	11	1011
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	12	1100
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	13	1101
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	14	1110
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	15	1111

Binära talsystemet

sextontal	åttatal	fyratal	tvåtal	ental

► Skriv talen i tiosystemet.

11_{två} = 3

101_{två} = 5

$$110_{\text{två}} = \underline{\quad 6 \quad}$$

$1001_{\text{två}} = \underline{9}$

$$1101_{\text{två}} = \underline{13}$$

$$1110_{\text{två}} = \underline{14}$$

$$10000_{\text{två}} = \underline{16}$$

10001_{två} = 17

10010_{två} = 18

$$11000_{\text{två}} = \underline{24}$$

$11001_{\text{två}} = \underline{25}$

$$11111_{\text{två}} = \underline{31}$$

► Skriv antalen i tvåsystemet.

● ● ●
// två

● ● ● ●

100_{två}

/// två

● ● ● ● ● ● ● ●

*1010*_{två}

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

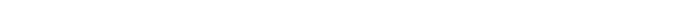
$1011_{två}$

////*två*

10011 två

10/100_{tva}

11011_{två}

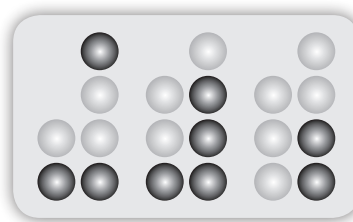


 $11110_{tv\dot{a}}$

Binär klocka

Sök gärna binär klocka på internet.

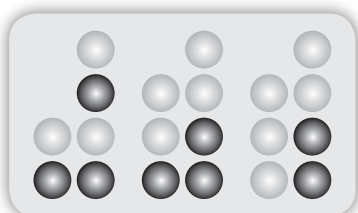
Namn: _____



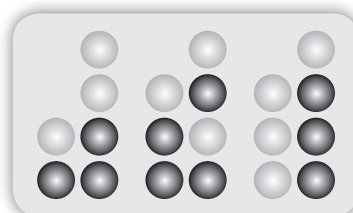
tim : min : sek
19 : 17 : 03

● Tänd lamp
○ Släckt lamp

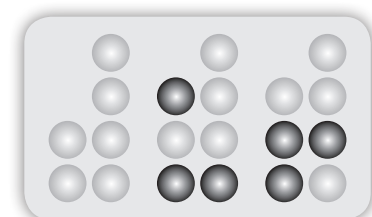
► Vilken tid visar klockorna?



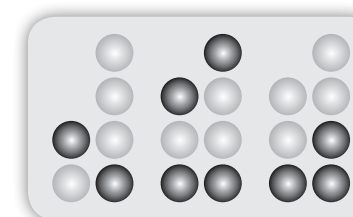
tim : min : sek

15 : 13 : 03

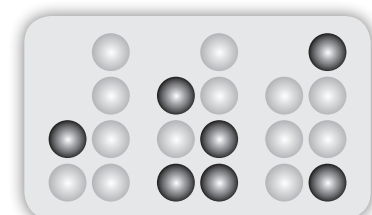
tim : min : sek

13 : 35 : 07

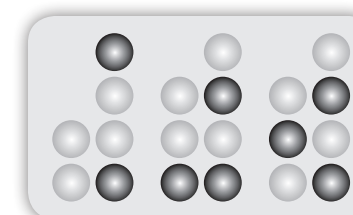
tim : min : sek

00 : 51 : 32

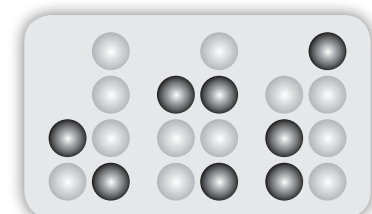
tim : min : sek

21 : 59 : 13

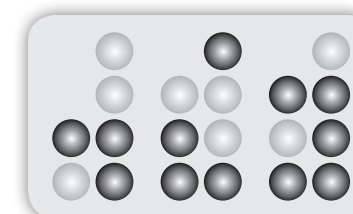
tim : min : sek

20 : 53 : 09

tim : min : sek

09 : 15 : 35

tim : min : sek

21 : 45 : 39

tim : min : sek

23 : 39 : 57

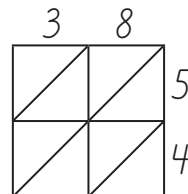
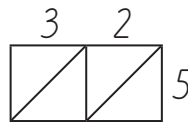
K6

Nätverksmultiplikation

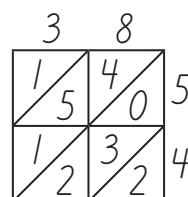
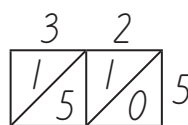
- Här får du pröva på ett sätt att multiplicera som användes i Italien på 1500-talet och som uppfanns av araberna på 1200-talet.

Exempel: Räkna ut $32 \cdot 5$ och $38 \cdot 54$ med nätverksmultiplikation.

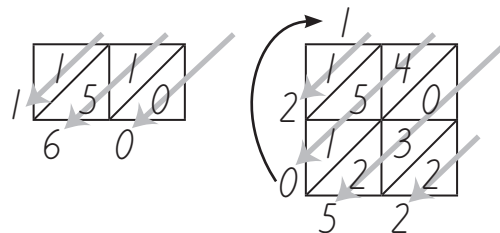
- 1 Börja med att rita ett rutnät med diagonaler i rutorna och skriv faktorerna utanför rutnätet.



- 2 Skriv produkterna i rutorna som bilden visar.



- 3 Addera talen som står längs en diagonal. Börja räkna från höger. Summan skrivs utanför rutan i diagonalens förlängning. Minnessiffror adderas till nästa diagonal.

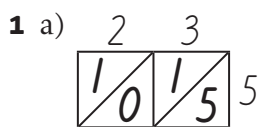


- 4 Läs av svaret.

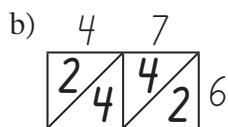
$$32 \cdot 5 = 160$$

$$38 \cdot 54 = 2\,052$$

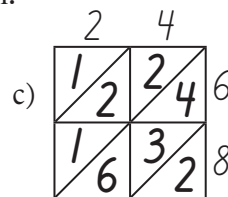
- Räkna multiplikationen med hjälp av nätverksmultiplikation.



$$23 \cdot 5 = 115$$



$$47 \cdot 6 = 282$$



$$24 \cdot 68 = 1\,632$$

- Räkna ut med hjälp av nätverksmultiplikation. Skriv i ditt räknehäfte.

1 a) $42 \cdot 6 = 252$

b) $28 \cdot 3 = 84$

c) $43 \cdot 6 = 258$

2 a) $46 \cdot 28 = 1\,288$

b) $34 \cdot 72 = 2\,448$

c) $63 \cdot 49 = 3\,087$

3 a) $128 \cdot 6 = 768$

b) $632 \cdot 45 = 28\,440$

c) $892 \cdot 24 = 21\,408$

Volym

► Skriv som liter.



_____ 1,5 liter

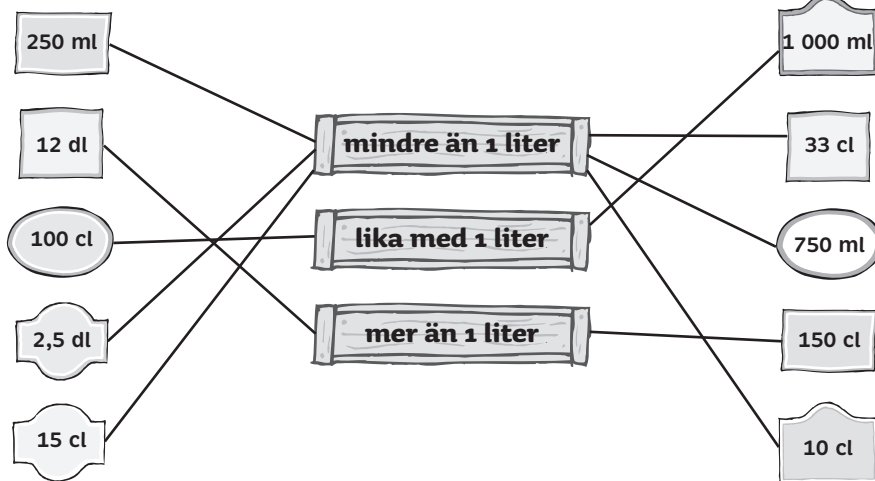


_____ 0,75 liter

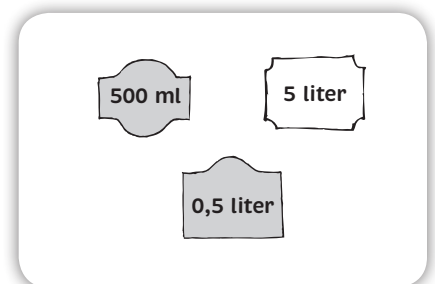
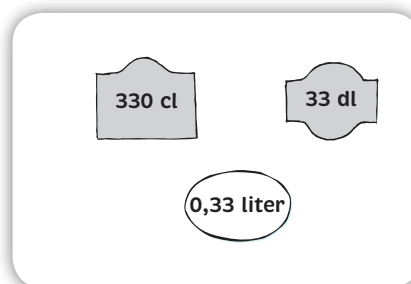
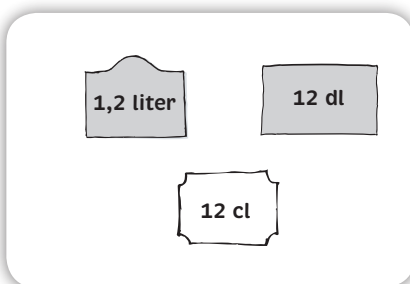


_____ 0,350 liter

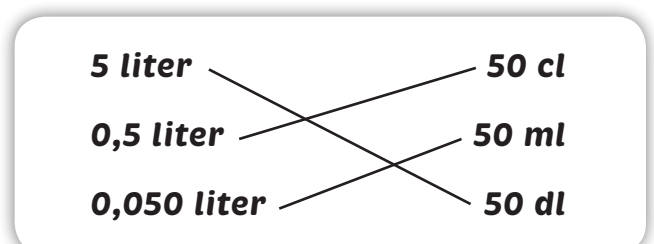
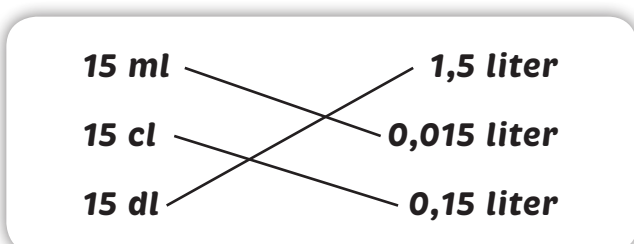
► Dra streck till rätt låda.



► Måla de två etiketter som visar lika stor volym.

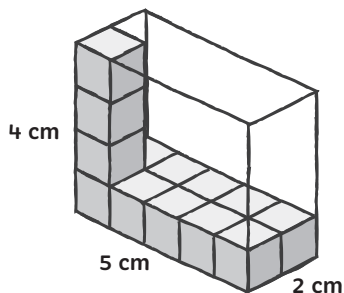


► Dra streck mellan de som är lika.

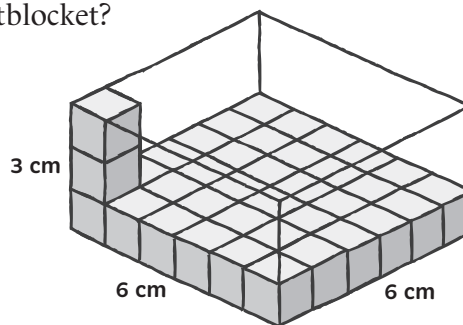


Mer volym

- Hur många kubikcentimeter (cm^3) ryms i rätblocket?

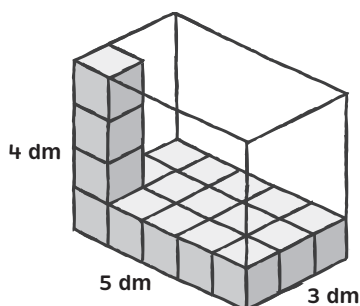


$$40 \text{ cm}^3$$

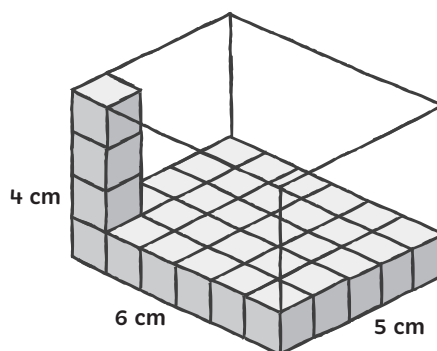


$$108 \text{ cm}^3$$

- Räkna ut volymen.



$$60 \text{ dm}^3$$

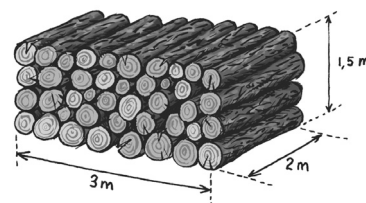


$$120 \text{ cm}^3$$

- En vedstapel är 3 m lång, 2 m bred och 1,5 m hög.
Hur många kubikmeter ved är det?

$$3 \cdot 2 \cdot 1,5 = 9$$

Svar: 9 m^3



- Skriv som liter.

45 cl	15 dl	650 cl	2,5 dm^3	10 dm^3	1 m^3
0,45	1,5	6,50	2,5	10	1 000

- En låda har volymen 36 dm^3 . Lådan är 6 dm lång och 3 dm bred.
Räkna ut lådans höjd.

$$63 = 18 \quad \frac{36}{18} = 2$$

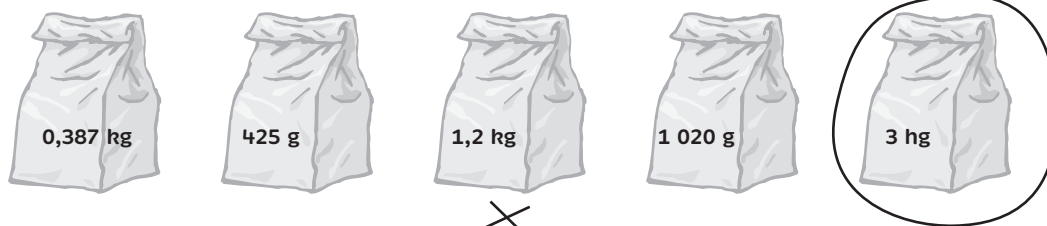
Svar: 2 dm

- En ask har volymen 48 cm^3 . Ge tre olika förslag på vilka mått asken kan ha.

längd 6 cm längd 4 cm längd 24 cm
 bredd 4 cm bredd 3 cm bredd 2 cm
 höjd 2 cm höjd 4 cm höjd 1 cm

Vikt

- Sätt ett kryss under den påse som väger mest. Ringa in den påse som väger minst.



- Skriv vikterna i storleksordning. Börja med den minsta.

3 hg 0,387 kg 425 g 1 020 g 1,2 kg

- Måla de tre påsarna som väger lika mycket.

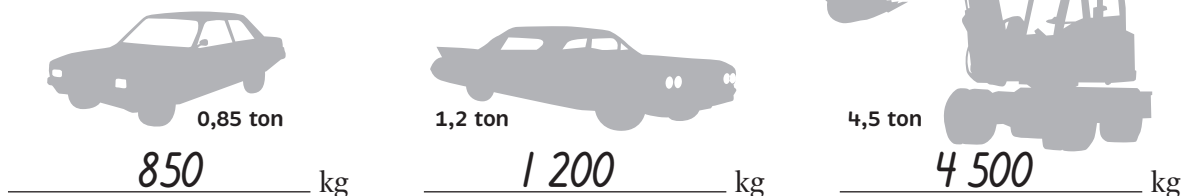


- Dra streck mellan de som är lika.

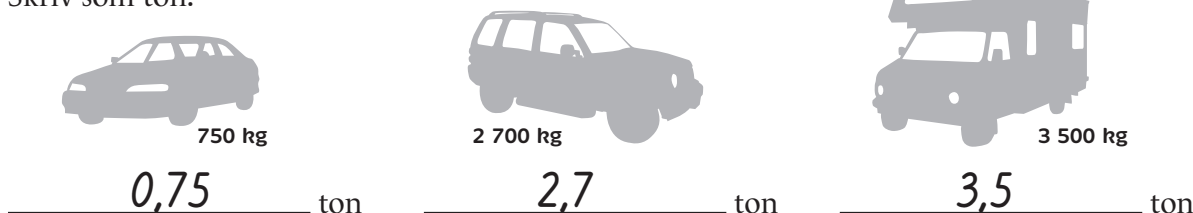
5 hg — 0,05 kg
 5 000 g — 0,5 kg
 50 g — 5 kg

1,5 kg — 150 g
 1 500 kg — 15 hg
 0,15 kg — 1,5 ton

- Skriv som kilogram.



- Skriv som ton.



Hastighet



- Yosuf kör med hastigheten 90 km/h. Hur långt hinner han på

1 h $\frac{1}{2}$ h $1\frac{1}{2}$ h 3 h

90 km 45 km 135 km 270 km

- Fyll i det som fattas i tabellen.

Hastighet	Tid	Sträcka
40 km/h	2 h	80 km
40 km/h	3 h	120 km
50 km/h	2 h	100 km
60 km/h	2 h	120 km
80 km/h	3 h	240 km

Hastighet	Tid	Sträcka
30 km/h	3 h	90 km
70 km/h	2 h	140 km
50 km/h	3 h	150 km
90 km/h	2 h	180 km
60 km/h	4 h	240 km

Hastighet	Tid	Sträcka
50 km/h	2 h	100 km
60 km/h	3 h	180 km
70 km/h	4 h	280 km
80 km/h	2 h	160 km
90 km/h	3 h	270 km

- Vilken hastighet har en elefant som går 2 km på $\frac{1}{2}$ h?

4 km/h

- Hur långt hinner elefanten på 2 h?

8 km



Skala

- Mät ormen på bilden. Hur lång är den i verkligheten?



Skala 1:40

$$5 \cdot 40 = 200 \text{ cm} = 2 \text{ m} \quad \text{Svar: } 2 \text{ m}$$

- En annan orm är i verkligheten 4,5 m. Hur lång ska du rita den i skala 1:100?

$$\text{Svar: } 4,5 \text{ cm}$$

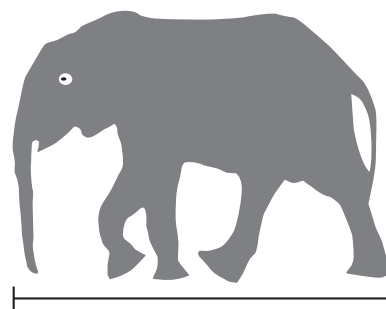
- Mät elefanten på bilden. I verkligheten är den 3 m lång.
Välj rätt skala.

$$\text{Svar: } 1:60$$

1:6

1:60

1:600



- Vad motsvarar i verkligheten 1 cm på en karta ritad i skala

a) 1:1 000

b) 1:10 000

c) 1:100 000

$$10 \text{ m}$$

$$100 \text{ m}$$

$$1\,000 \text{ m}$$

- På en karta i skala 1:10 000 är Noahs väg till skolan 6,5 cm.
Hur lång är hans väg i verkligheten?

$$\text{Svar: } 650 \text{ m}$$

- En sträcka är i verkligheten 1,4 km.
Hur lång ska sträckan vara på en bild ritad i skala 1:20 000.

$$\text{Svar: } 7 \text{ cm}$$

Karta

- Kartan är i skala 1:100 000.

Det betyder att 1 cm på kartan är 100 000 cm (1 km) i verkligheten.

Hur många kilometer är en sträcka i verkligheten om den på kartan är

4 cm 4 km

14 mm 1,4 km

10,5 cm 10,5 km

- Hur långt är det kortaste avståndet över vattnet mellan

Nämdö och Munkö 1,5 km

Ingarö och Storön 5 km

- Vilken av öarna är ungefär

2 km lång Bullerön

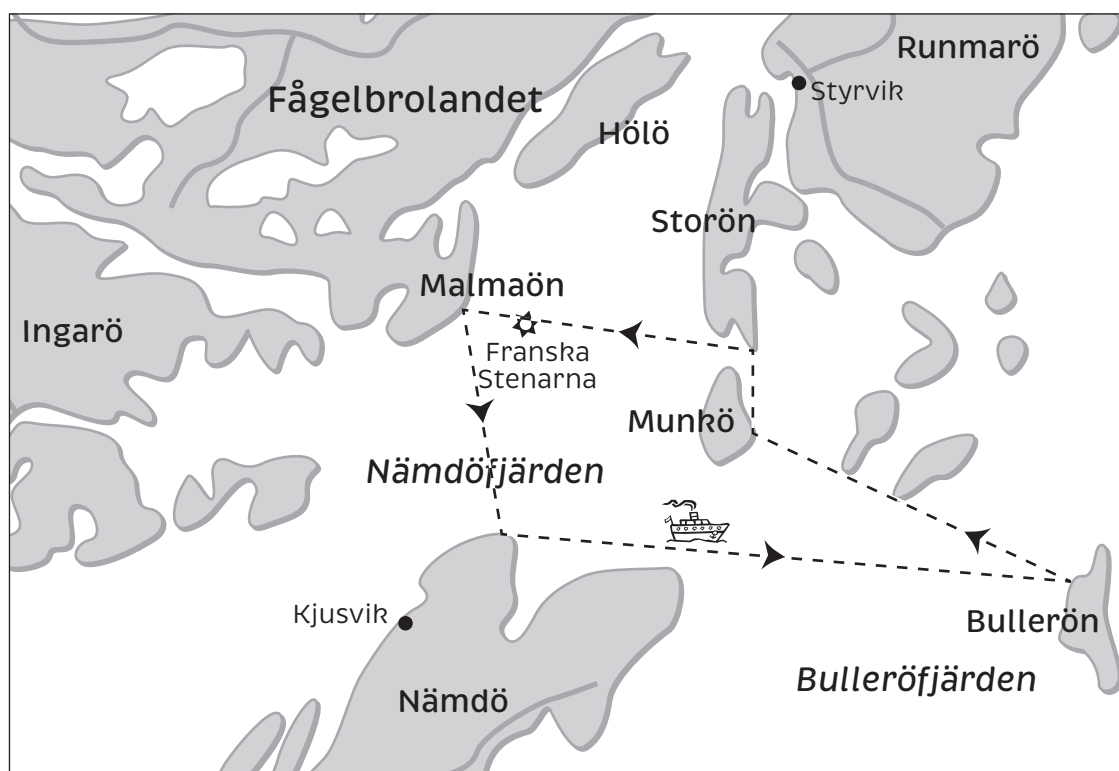
3,5 km lång Storön

- Vilgot startar med sin båt från Malmaön, reser till Nämdö och fortsätter sedan sin rundresa. Hans resväg är inritad på kartan.

Hur långt har Vilgot rest när han är på Bullerön? 10,5 km

Hur mycket kortare är hemresan därifrån till Malmaön? 9,5 km

Hur lång är hela resan? 20 km



Skala 1:100 000

Hastighet – meter per sekund

Vindens hastighet brukar anges i m/s. I tabellen ser du vad de olika vindhastigheterna kallas och vad de innebär i naturen.

Vindhastighet (m/s)	I ord	Vindens verkningar
0-0,2	Lugnt	Inga. Rök stiger rakt upp.
0,3-3,3	Svag vind	Knappt märkbara. Blad rör sig.
3,4-7,9	Måttlig vind	Blad och tunna kvistar rör sig. Damm virvlar upp.
8-13,8	Frisk vind	Mindre lövträd svajar. Grenar rör sig.
13,9-24,4	Hård vind	Hela träd svajar. Det är svårt att gå mot vinden. Kvistar bryts från träden. Takpannor kan blåsa ner.
24,5-28,4	Storm	Träd rycks upp med roten. Skador på hus.
28,5-32,6	Svår storm	Stora skador.
Mer än 32,6	Orkan	Mycket stora skador.

- Vad kallas en vind med hastigheten

6 m/s Måttlig vind 10 m/s Frisk vind

41 m/s Orkan 25 m/s Storm

Det blåser så kraftigt att det blir svårt att hålla rak kurs på en cykel.

Vilken vindhastighet skulle det kunna vara? 15 m/s

Titta på sidan 60
i MatteBorgen 6B.

- Räkna om vindens hastighet från m/s till km/h.

Hastighet (m/s)	Hastighet (km/h)
3	<u>11</u>
8	<u>29</u>
14	<u>50</u>

Hastighet (m/s)	Hastighet (km/h)
25	<u>90</u>
29	<u>104</u>
33	<u>118</u>

- Ljudets hastighet i luft är ungefär 340 m/s.

En dag när det åskade såg Arrax en stor blix. Åskknallen hördes först 9 s efter blixten.

Ungefär hur långt bort var åskmolnet?

$$340 \text{ m/s} \cdot 9 \text{ s} = 3060 \text{ m}$$

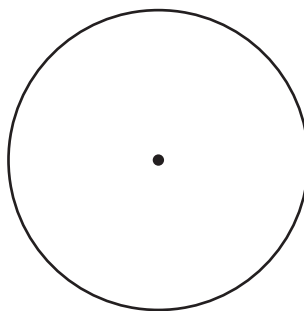
Räkna om ljudets hastighet till km/h. 1 224 km/h

Cirkelns omkrets

► Mät

cirkelns diameter 4 cm

cirkelns radie 2 cm



► Hur lång är cirkelns diameter om radien är

4 cm

7 cm

4,5 cm

Diameter: 8 cm

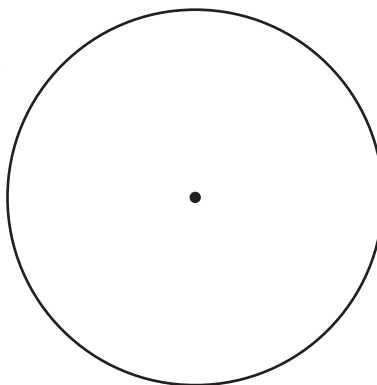
Diameter: 14 cm

Diameter: 9 cm

► Mät diametern och räkna ut cirkelns omkrets.

Diameter: 5 cm

Omkrets: 15 cm



Använd $\pi \approx 3$
när du räknar.



► Räkna ut cirkelns omkrets om diametern är

7 m

8 m

15 m

Omkrets: 21 m

Omkrets: 24 m

Omkrets: 45 m

► Räkna ut cirkelns omkrets om radien är

3 dm

5 dm

6,5 dm

Omkrets: 18 dm

Omkrets: 30 dm

Omkrets: 39 dm

► En rund duk har en diameter som är 1,5 meter. Räkna ut dukens omkrets.

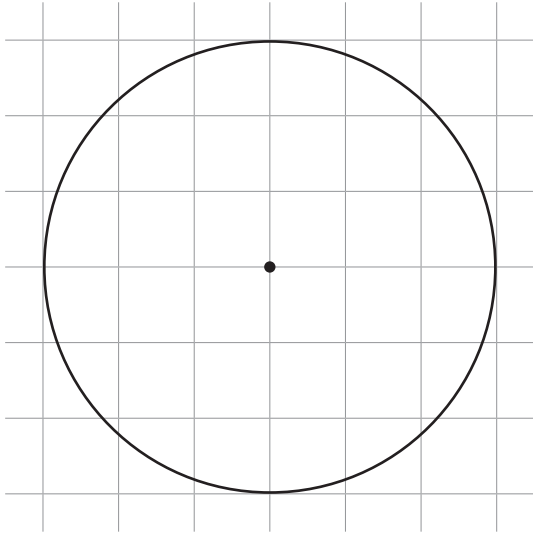
$1,5 \cdot 3 = 4,5 m$

► En rund pool har en omkrets som är 30 meter. Räkna ut poolens diameter.

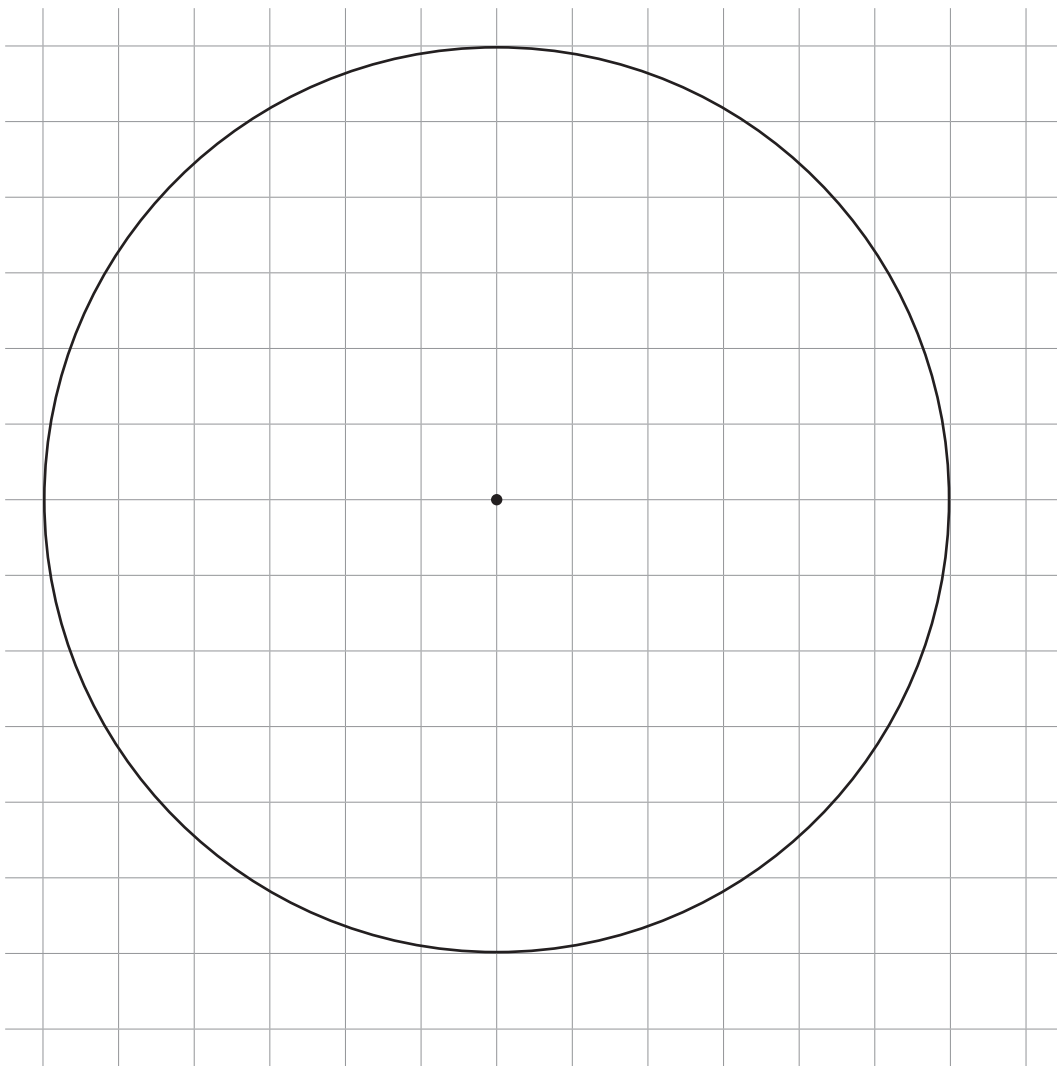
$\frac{30}{3} = 10 m$

Cirkelns area 1

- Ungefär hur stor är cirkelns area? Ta hjälp av rutorna.



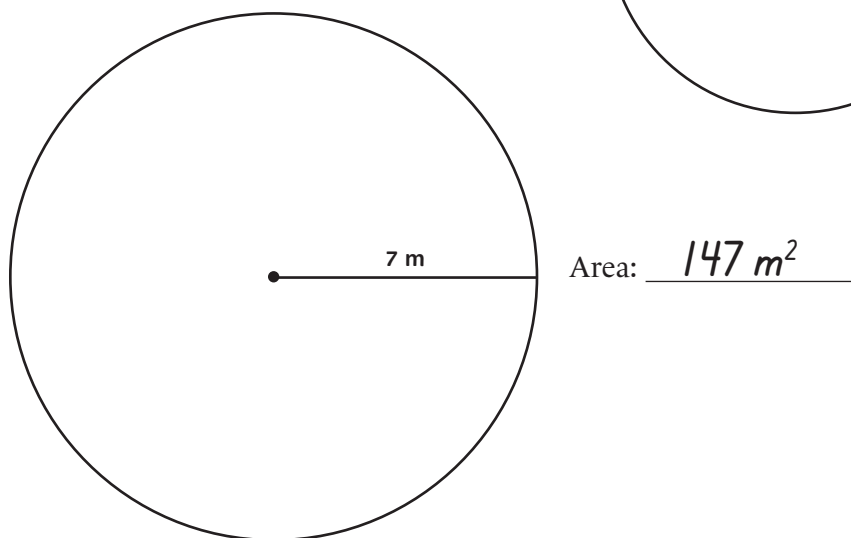
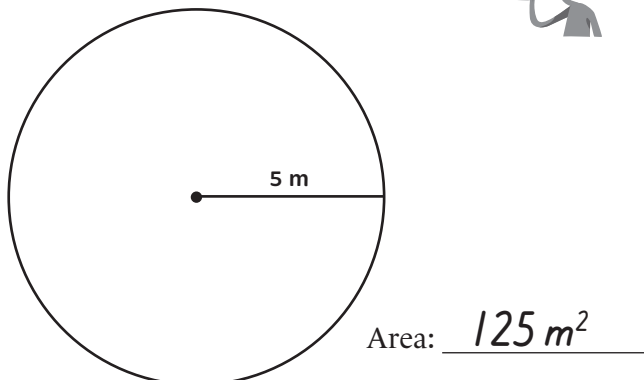
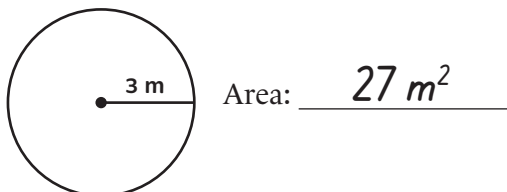
Area: 27 cm²



Area: 108 cm²

Cirkelns area 2

► Räkna ut arean.

Använd $\pi \approx 3$
när du räknar.

► Räkna ut arean av en cirkel där diametern är

8 dm

Area: 48 dm²

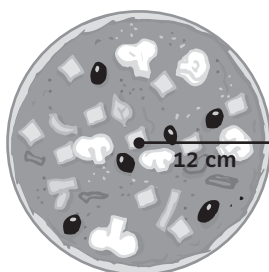
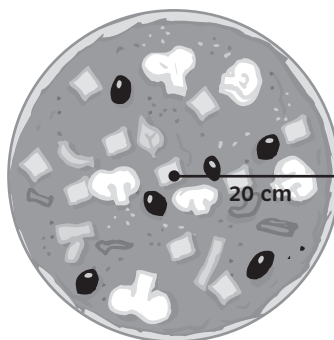
16 dm

Area: 192 dm²

20 dm

Area: 300 dm²

► Hur stor area har pizzorna?

Area: 432 cm²Area: 1 200 cm²

Cirkeldiagram 1

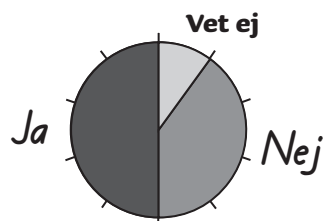
- Eleverna i 6:an gjorde egna undersökningar. Här är några av frågorna de ställde. Visa resultaten i de påbörjade cirkeldiagrammen. Måla och skriv vid diagrammet vad varje del föreställer.

Är det lagom mycket läxor?

Ja 50 %

Nej 40 %

Vet ej 10 %



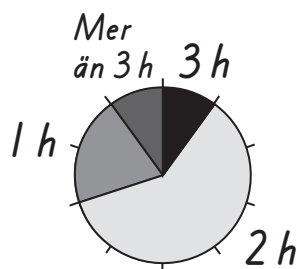
Hur mycket tid lägger du på läsläsning?

1 h 20 %

2 h 60 %

3 h 10 %

Mer än 3 h 10 %



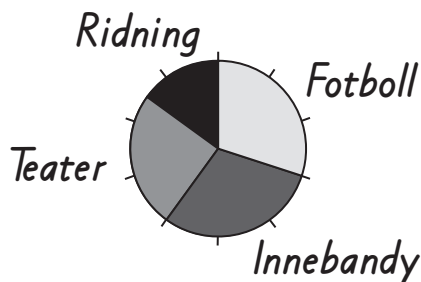
Vad gör du på fritiden?

Fotboll 30 %

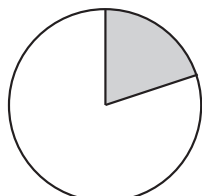
Ridning 15 %

Innebandy 30 %

Teater 25 %

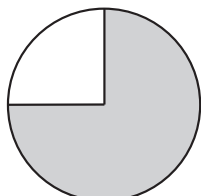


- Uppskatta hur många procent av cirkelområdena som är grå.



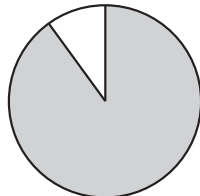
A

20 %



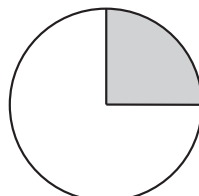
B

75 %



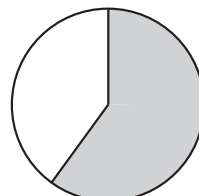
C

90 %



D

25 %

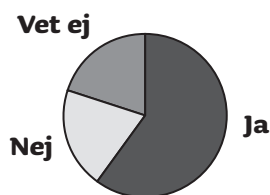


E

60 %

Cirkeldiagram 2

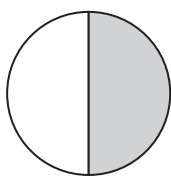
- I Storskolan svarade eleverna på om rätt låt vunnit schlagerfestivalen. Ungefär hur många procent svarade

ja 60 %nej 20 %vet ej 20 %

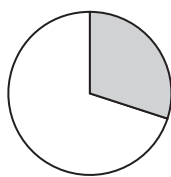
Delarna
Nej och Vet ej är
lika stora.



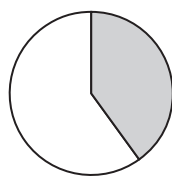
- Vilket diagram visar att 40 % av klassens elever spelar fotboll? C



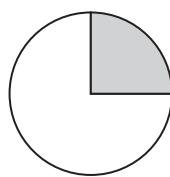
A



B



C



D

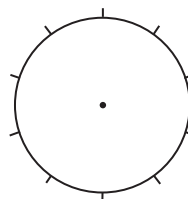
- På frågan "Vilken av frukterna äpple, banan eller apelsin tycker du bäst om?" svarade eleverna i klass 6B så här:
40 % tyckte bäst om äpple, 50 % svarade banan och resten svarade apelsin.

Hur många procent svarade apelsin? 10 %

Det var 3 elever som svarade apelsin. Hur många elever går i klass 6B?

30 st

- Gör en egen uppgift till cirkeldiagrammet.
Cirkeldiagrammet ska vara delat i minst fyra delar.

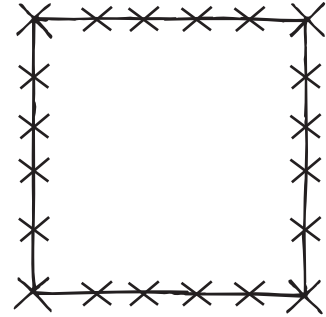


Rita en bild 1

- ▶ Trädgårdslandet har formen av en kvadrat. Andy sätter en planta i varje hörn. Andy ska plantera 20 plantor. Det ska vara lika många plantor längs varje sida. Rita in plantorna.

Hur många blev det utefter en sida?

6 plantor

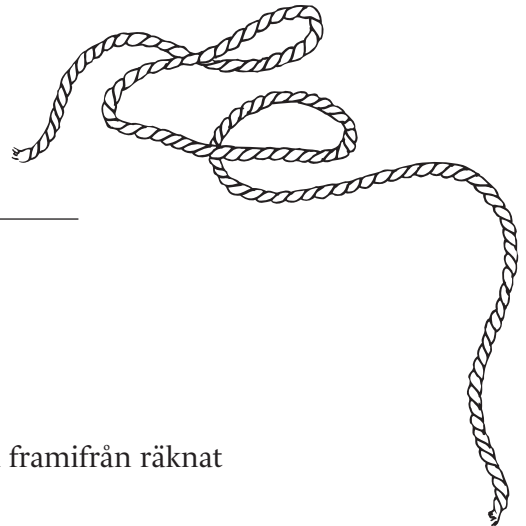


- ▶ Ett 15 m långt rep ska delas till mindre hopprep. Varje hopprep ska vara 3 m långt.

Hur många hopprep blev det? 5 stycken

På hur många ställen klipptes det långa repet?

4 ställen



- ▶ David och Sarah ska åka tåg. David stiger på den 5:e vagnen framifrån räknat och Sarah stiger på den 10:e vagnen bakifrån räknat. De upptäcker att de är i samma vagn.

Hur många vagnar har tåget?

14 vagnar

- ▶ Trädgårdsmästaren sätter ett staket runt hotellets fruktträdgård. Den är 10 m lång och 8 m bred. Han sätter en stolpe i varje hörn och resten av stolparna med en meters mellanrum.

Hur många stolpar använder han?

36 stolpar

- ▶ Nan ska sy knapphål i en jacka. Det ska vara 6 knapphål och 35 cm mellan översta och understa knapphålet.

Hur många centimeter ska det vara mellan varje knapphål?

7 cm

- ▶ Sou målar ett plank på 6 timmar. Arrax behöver 3 timmar för att måla ett lika stort plank.

Hur lång tid skulle det ta om Sou och Arrax hjälptes åt att måla planket?

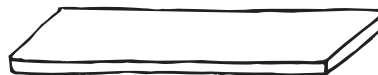
2 timmar

Rita en bild 2

- Det tar en minut att såga en bräda i 2 delar.
Hur lång tid tar det om du sågar brädan i



4 delar

3 minuter

10 delar

9 minuter

- Det tar 12 sekunder att såga igenom en bräda.
Hur lång tid tar det att såga en 6 m lång bräda i bitar som är en halvmeter långa.

132 sekunder

- Susan har 21 m tyg. Hon ska klippa tyget i bitar som är tre meter långa.
Hur många gånger måste hon klippa?

6 gånger

- Alex ska tillverka en adventsljusstake i slöjden. Han markerar med en prick 5 cm från varje kortsida där yttersta hålet ska borrar. Det är 45 cm mellan första och sista markeringen för hålet.

Hur lång träbit måste Alex ha till sin ljusstake? 55 cmHur långt är det mellan varje hål? 15 cm

- Song planterar majs på hälften av ett trädgårdsland. På en fjärdedel av den andra halvan planterar hon morotsfrön. På de 6 m² som är kvar planterar Song rödbetor.

Hur stort trädgårdsland har Song? 16 m²

- Cho ska lägga plattor till en trädgårdsgång.
Han har 16 plattor med måtten 50 cm · 50 cm, som han lägger på rad efter varandra.

Hur lång blir gången om det är 3 cm mellan varje platta? 8,45 mHur lång blir gången om Cho vill ha ett mellanrum på 10 cm? 9,50 m

Prova dig fram 1

- Mamma är 3 år äldre än pappa.
Tillsammans är de 73 år.
Fortsätt att prova dig fram med hjälp av tabellen.

Mamma är 38 år

Pappa är 35 år

Pappa	Mamma	Sammanlagd ålder
30	$30 + 3$	63
33	$33 + 3$	66
38	$38 + 3$	79
35	$35 + 3$	73

- Cho och Li sparar till en resa. När de börjar spara har Cho 300 kr och Li har 400 kr. Varje vecka sparade Cho 25 kr och Li 75 kr. Fyll i tabellen och ta reda på hur många veckor det dröjer innan Li har dubbelt så mycket pengar som Cho.

Det tar 8 veckor.

	Cho 25 kr/vecka	Li 75 kr/vecka
Start	300 kr	400 kr
Vecka 1	325 kr	475 kr
Vecka 2	350	550
Vecka 3	375	625
Vecka 4	400	700
Vecka 5	425	775
Vecka 6	450	850
Vecka 7	475	925
Vecka 8	500	1 000

- När Sung fyller 14 år fyller hennes pappa 41 år. Hur mycket fyller Sung när deras siffror blir "omvända" nästa gång?

25 år (pappan 52 år)

- Vilket tal gömmer djuren?

 +  = 12

 -  = 7

 +  = 5

 2 (3)

 9 (10)

 3 (2)

 +  = 12

 -  = 9

 +  = 3

 1 (2)

 11 (10)

 2 (1)

Prova dig fram 2

- Ann och Mary virkar var sitt band. Ann börjar virka när Mary redan virkat 20 cm. Varje dag virkar Ann 8 cm och Mary 4 cm.

Efter hur många dagar har Ann hunnit ifatt Mary?

5 dagar

- Sofie går på bokrea.

En kartbok och ett lexikon kostar 130 kr.

Ett lexikon och en kokbok kostar 120 kr.

En kokbok och en kartbok kostar 150 kr.

Vad kostar

kartboken 80 kr

lexikonet 50 kr

kokboken 70 kr

	Ann 8 cm/dag	Mary 4 cm/dag
Start	0 cm	20 cm
Dag 1	8 cm	24 cm
Dag 2	16 cm	28 cm
Dag 3	24 cm	32 cm
Dag 4	32 cm	36 cm
Dag 5	40 cm	40 cm

- En låda äpplen väger 24 kg. När man ätit upp hälften av äpplena väger lådan och de äpplen som är kvar 13 kg.

Hur mycket väger själva lådan? 2 kg

- De tre grannhundarna Lady, Bonita och Simba började alla skälla klockan 23.00.

Lady skällde var 5:e minut.

Bonita skällde var 8:e minut.

Simba skällde var 12:e minut.

Senare under natten vaknade Cheng när alla hundarna skällde samtidigt.

Vad var klockan då? 01.00

Välj själv metod 1

- Jag multiplicerar ett tal med 3. Till produkten adderar jag 24.
Sedan dividerar jag med 8 och kvoten blir 9.

Vilket tal hade jag från början? 16

- Vilka fyra udda tal i följd ger summan 136? 31 33 35 37

- En påse äpplen kostar 20 kr, en påse päron 30 kr och en påse plommon 40 kr.
Åtta påsar med frukt kostar 230 kr. Det är minst en påse av varje frukt.

Hur många påsar med plommon kan det som mest vara? 4 påsar

- En jacka ska ha 10 knapphål och det ska vara 45 cm mellan
översta och understa knapphålet.

Hur långt blir det mellan varje knapphål i jackan? 5 cm

- Vilka är de tre följande talen i talföljden

11 12 14 18 26 42

74 138 266

1 4 5 8 9 12

13 16 17

1 2 3 5 7 8

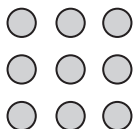
9 11 13



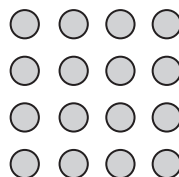
Figur 1



Figur 2



Figur 3



Figur 4

Beskriv mönstret _____

Hur många kulor finns det i figur nummer

5 25

7 49

10 100

Välj själv metod 2

- Sarah, David och Jessie åt lunch tillsammans.

En pizza kostade 60 kr, en pastasallad 50 kr och en hamburgare kostade 40 kr.

Sarah betalade mer än David.

Jessie köpte inte pizza.

Jessie betalade mer än David.

Vad åt

Sarah pizza

David hamburgare

Jessie pastasallad



- En kanin åt 100 morötter på fem dagar.

Varje dag åt den 6 morötter fler än dagen innan.

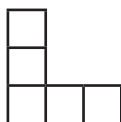
Hur många morötter åt kaninen den första dagen? 8 morötter



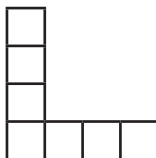
Figur 1



Figur 2



Figur 3



Rita figur 4.

Beskriv mönstret _____

Hur många rutor finns det i figur nummer

6 11

8 15

10 19

- Addera först ett tal med 12 och sedan med 13. Dividera med 5.

Kvoten blir 10.

Vilket är talet? 25

- Bussen från Vika till Lunda stannar vid tre hållplatser. På den första hållplatsen stiger det på 9 personer, på den andra stiger ytterligare 12 personer på och 3 personer kliver av. På den tredje hållplatsen vid köpcentrat stiger en tredjedel av alla passagerarna av. När bussen kommer fram till Lunda finns det 28 personer på bussen.

Hur många personer fanns det när bussen startade i Vika? 24 personer

Är det nog med fakta?

- Familjen Berg ska göra en resa till Kina. Familjen består av två vuxna och två barn, Ann 5 år och Alex 12 år. Resan kostar sammanlagt 27 000 kr. Hur mycket kostar barnens resor sammanlagt?

A Anns resa kostar 3 000 kr.

B Alexs resa är dyrare än Anns och kostar 50 % av vad en vuxen ska betala.

Tillräcklig information för att lösa uppgiften finns i

A men inte i B

B men inte i A

A och B tillsammans

- En pandamamma och hennes två ungar väger tillsammans 200 kg. En unge väger 25 kg. Vad väger mamman?

A Ungarna väger tillsammans $\frac{1}{4}$ av den sammanlagda vikten.

B Ungarna är 0,5 m långa och mamman är 1,5 m lång.

Tillräcklig information för att lösa uppgiften finns i

A men inte i B

B men inte i A

A och B tillsammans

- Kina har en area som är 9,6 miljoner km². Det bor 1 350 miljoner människor i landet. Ungefär hur många gånger större area har Kina jämfört med Sverige?

A I Sverige bor det ca 9 miljoner människor.

B Sveriges area är ungefär 0,5 miljoner km².

Tillräcklig information för att lösa uppgiften finns i

A men inte i B

B men inte i A

A och B tillsammans

- Det tog fyra år att bygga China World Trade Center i Peking. Byggnaden är 330 m hög. Vilket år blev byggnaden klar?

A Byggnaden har 74 våningar.

B China World Trade Center började byggas 2005.

Tillräcklig information för att lösa uppgiften finns i

A men inte i B

B men inte i A

A och B tillsammans

Lösa problem med hjälp av ekvationer

Alice är 3 år äldre än Henning. Tillsammans är de 15 år.
Hur gamla är de?

a) Skriv ett uttryck för deras sammanlagda ålder.

$$x + x + 3 = 2 \cdot x + 3$$

b) Skriv en ekvation och lös den. $2 \cdot x + 3 = 15$

$$2 \cdot x = 12$$

$$x = 6$$

c) Henning är 6 år och Alice är 9 år.



Henning
 x



Alice
 $x + 3$

Lös ekvationerna
i ditt räknehäfte.

► Elias är 4 år äldre än Maja. Tillsammans är de 20 år.
Hur gamla är de?

a) Skriv ett uttryck för deras sammanlagda ålder.

b) Skriv en ekvation och lös den.

c) Skriv hur gamla Maja och Elias är.



Maja
 x

8 år



Elias
 $x + 4$

12 år

► Vofsen väger 5 kg mindre än Karo. Tillsammans väger de 21 kg.
Hur mycket väger var och en?

a) Skriv ett uttryck för deras sammanlagda vikt.

b) Skriv en ekvation och lös den.

c) Skriv hur mycket Karo och Vofsen väger.



Vofsen
 $x - 5$

8 kg



Karo
 x

13 kg

► Niklas är 4 år äldre än Amer.
Shaima är 3 år yngre än Amer.
Tillsammans är de 34 år. Hur gamla är de?

a) Skriv ett uttryck för deras sammanlagda ålder.

b) Skriv en ekvation och lös den.

c) Hur gamla är Niklas, Amer och Shaima?



Amer
 x

11 år



Niklas
 $x + 4$

15 år



Shaima
 $x - 3$

8 år

► Greta har 5 gånger så många kulor som Åsa.
Pia har 20 stycken fler kulor än Åsa.
Tillsammans har de 90 kulor.
Hur många har var och en?

a) Skriv ett uttryck för det sammanlagda antalet kulor.

b) Skriv en ekvation och lös den.

c) Hur många kulor har var och en?



Greta
 $5 \cdot x$

50 st



Pia
 $x + 20$

30 st



Åsa
 x

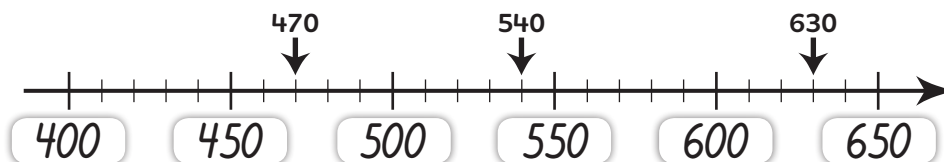
10 st

Taluppfattning – heltal

- Skriv de sex tresiffriga tal du kan få med siffrorna 7, 8 och 9.

789, 798, 879, 897, 978, 987

- Vilka tal är markerade med ett längre streck på tallinjen? Skriv rätt tal i rutorna.



- Öka med 5.

7 096	7 101
2 999	3 004
15 697	15 702
49 995	50 000

- Minska med 4.

502	498
3 403	3 399
10 000	9 996
90 101	90 097

- Öka med 3.

648	651
2 139	2 142
89 997	90 000
99 999	100 002

- Skriv talen i storleksordning. Börja med det minsta.

960 309 933 903 960 039
960 993 936 999

933 903, 936 999, 960 039, 960 309, 960 993

-6 1 -1 -4 0

-6, -4, -1, 0, 1

- Här är en talföljd. Fortsätt tre tal till.

2 4 8 14 22 32 44 58
84 76 68 60 52 44 36



Taluppfattning – decimaltal

- Ringa in största talet.

9,8 8,9

18,9 19,8

118,8 109,9

6,3 6,36

3,63 6,36

0,6 0,36

- Vilket är Minnas tal?



Det har två ental och dubbelt så många tiotal.
Tiotalen och tiondelarna är lika många.
Hundradelarna är tre fler än entalen.

Svar: 42,45

- Vilket är Dejans tal?



Det har ett hundratal och lika
många hundradelar. Tiondelarna är ett
mindre än hundradelarna. Entalen och
tiotalen är ett mer än hundratalen.

Svar: 122,01

Beskriv på samma sätt talet 40,82.

- Rita pilar som pekar på talen A = 0,25 B = 0,1 och C = 0,6



- Ringa in de tal som avrundas till 20.

9,89 19,51 20,63 20,48 19,72 20,80

- Skriv fyra olika tal som avrundas till 15.

14,95 15,01 15,45 14,62

- Titta på summan på kvittot. Hur mycket ska man betala?

SUMMA:135,64

136 kr

SUMMA:70,50

71 kr

SUMMA:48,48

48 kr

SUMMA:99,99

99 kr

Taluppfattning 3

- Skriv som ett decimaltal.

4 ental 3 tiondelar 6 hundradelar 9 tusendelar 4,369

2 ental 4 hundradelar 7 tusendelar 2,047

4 tiondelar 8 tusendelar 0,408

- Räkna ut.

$10 \cdot 2,9 = \underline{29}$

$100 \cdot 8,09 = \underline{809}$

$1\,000 \cdot 3,75 = \underline{3\,750}$

$10 \cdot 4,95 = \underline{49,5}$

$100 \cdot 9,7 = \underline{970}$

$1\,000 \cdot 6,05 = \underline{6\,050}$

$\frac{3,05}{10} = \underline{0,305}$

$\frac{275}{100} = \underline{2,75}$

$\frac{408}{1\,000} = \underline{0,408}$

$\frac{38}{10} = \underline{3,8}$

$\frac{509}{100} = \underline{5,09}$

$\frac{975}{1\,000} = \underline{0,975}$

- Skriv med siffror.

4 miljoner 4 000 000

4,75 miljoner 4 750 000

0,75 miljoner 750 000

- Antalet kryss är skrivet i det binära talsystemet. $1010_{\text{två}}$ **XXXXXX**
Vad betyder

ettan längst till vänster antalet åtta den andra ettan i talet antalet två

- Rita hur många kryss det är om antalet skrivs i det binära talsystemet som

a) $10_{\text{två}}$

XX

b) $110_{\text{två}}$

XXX

c) $1011_{\text{två}}$

XXXX

- Skriv antalet kryss i det binära talsystemet.

a) **XXX** 11_{två}

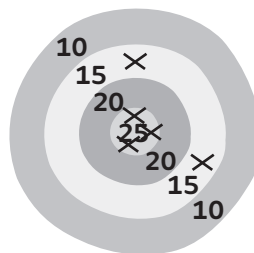
b) **XXXXXX** 101_{två}

c) **XXXXXXXX** 111_{två}

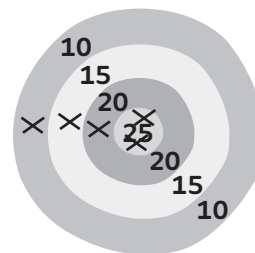
Räknesätten – heltal

- Sarah och David kastar pil.
De kastar fem pilar som alla träffar tavlan.
Titta på Davids och Sarahs poäng och rita in hur deras pilar kan sitta på piltavlan.
Arrax tänker vinna pilkastningen.
Hur kan hans pilar träffa för att han ska vinna?
Ge tre olika förslag.

Sarah: 105 poäng



David: 95 poäng



1: 25, 25, 25, 25, 25

2: 25, 25, 25, 25, 20

3: 25, 25, 25, 20, 20

- Ungefär hur mycket kostar sakerna sammanlagt?
Ringa in bästa alternativet och räkna ut svaret.



$$110 + 50 + 20 = 180$$

$$110 + 40 + 20$$

$$110 + 50 + 20$$

$$100 + 50 + 10$$

- Malvin köper 5 fotoalbum. Ett album kostar 296 kr. Ungefär hur mycket kostar albumen sammanlagt? Ringa in det bästa svaret.

5 000 kr 1 000 kr **1 500 kr** 5 500 kr

- Zendra köper fyra likadana tröjor för sammanlagt 1 592 kr.
Ungefär hur mycket kostar en tröja? Ringa in det bästa svaret.

300 kr 500 kr **400 kr** 350 kr

- Skriv rätt tecken i rutan.

☐ + ☐ - ☐ • ☐ ÷

568 ☐ + 1 479 = 2 047 2 586 ☐ ÷ 6 = 431

564 ☐ ÷ 4 = 141 412 ☐ • 100 = 41 200

900 ☐ - 600 = 300 7 236 ☐ - 798 = 6 438

6 382 ☐ - 4 195 = 2 187 600 ☐ • 300 = 180 000

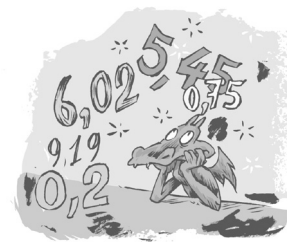
Räknesätten – decimaltal

- Skriv rätt tecken i rutan.

+ **-** **•** **÷**

$$6,68 \quad \boxed{+} \quad 13,79 = 20,47 \quad 192,6 \quad \boxed{\div} \quad 6 = 32,1$$

$$582,4 \quad \boxed{-} \quad 236,8 = 345,6 \quad 7,23 \quad \boxed{\cdot} \quad 7 = 50,61$$

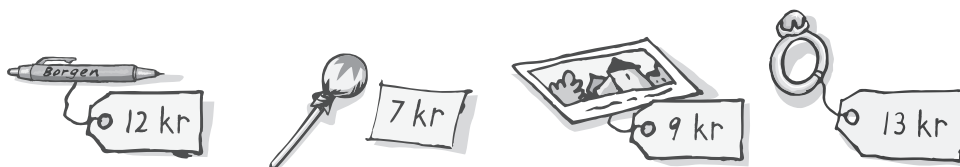


- a) Skriv två additioner med två tresiffriga tal som ger summan 76,3.

$$36,1 + 40,2 \quad 23,2 + 53,1$$

- b) Skriv två subtraktioner med två tresiffriga tal som ger skillnaden 3,58.

$$7,46 - 3,88 \quad 6,46 - 2,88$$



- Sofi betalar 33 kr. Vad har hon köpt?

Två pennor och ett vykort.

- Chiko har 23 kr. Vad köper han om alla pengarna går åt?

Två klubbor och ett vykort.

- Julia betalar 47 kr. Vilka fyra saker kan hon ha köpt?

Två ringar, ett vykort och en penna.

- Du har 60 kr och vill köpa så många saker som möjligt.
Vad kan du köpa?

Två pennor, två ringar och ett vykort eller sex klubbor och två vykort.

Räknesätten – heltal och decimaltal

Räkna ut.

► $13 \cdot 24 =$ 312

$85 \cdot 62 =$ 5 270

$58 \cdot 17 =$ 986

$2,5 \cdot 3,4 =$ 8,5

$4,9 \cdot 36 =$ 176,4

$5,2 \cdot 38 =$ 197,6



$\frac{68,5}{5} =$ 13,7

$\frac{8,1}{6} =$ 1,35

$\frac{19,6}{8} =$ 2,45

$\frac{11}{4} =$ 2,75

$\frac{16}{5} =$ 3,2

$\frac{26}{8} =$ 3,25



- Sarah köper 2,5 kg apelsiner och 1,6 kg bananer.
Hur mycket ska hon betala?

$2,5 \cdot 18 + 1,6 \cdot 24 = 45 + 38,4$ Svar: 83

- Sarah köper 0,8 kg päron och 0,75 kg bananer. Hur mycket får hon tillbaka om hon betalar med en femtiolapp?

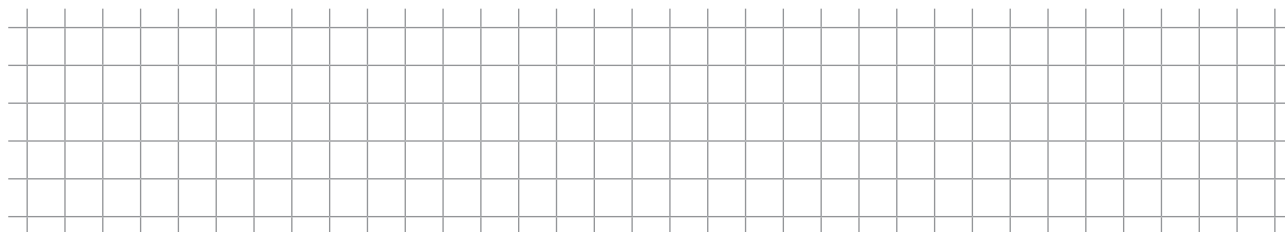
$0,8 \cdot 28 + 0,75 \cdot 24 = 22,4 + 18$ Svar: 40

- Sarah häller upp saft i glas. Hon har tre stycken 1,5 liters-flaskor med saft. Det ska vara 3 dl saft i varje glas. Hur många glas behöver hon?

$15 \cdot 3 = 45 \text{ dl}$ $\frac{45}{3} = 15$ Svar: 15 st

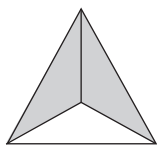
- En moped har en bensintank som rymmer 6,3 liter. För varje mil drar den 3 dl. Hur långt kan man köra på en tank?

$\frac{63}{3} = 21$ Svar: 21 mil

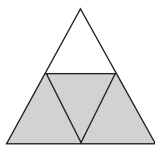


Bråk

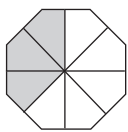
- Hur stor del av figuren är grå? Skriv bråket.



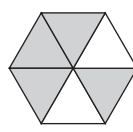
$$\frac{2}{3}$$



$$\frac{3}{4}$$

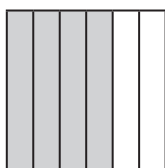


$$\frac{3}{8}$$

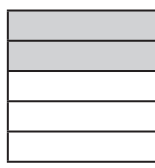


$$\frac{4}{6}$$

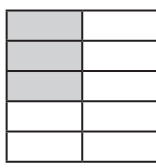
- Måla så stor del av figuren som bråket visar.



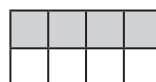
$$\frac{4}{6}$$



$$\frac{2}{5}$$



$$\frac{3}{10}$$



$$\frac{4}{8}$$

- Ringa in det största bråket.

$$\frac{4}{6} \quad \left(\frac{5}{6} \right)$$

$$\left(\frac{2}{3} \right) \quad \frac{2}{5}$$

$$\frac{2}{4} \quad \left(\frac{3}{10} \right)$$

$$\frac{5}{10} \quad \left(\frac{6}{8} \right)$$

- Hur många centimeter är

$$\frac{1}{3} \text{ av } 27 \text{ cm}$$

9 cm

$$\frac{2}{5} \text{ av } 35 \text{ cm}$$

14 cm

$$\frac{3}{4} \text{ av } 64 \text{ cm}$$

48 cm

- David frågade 60 personer: "Tror du att Silfverviks BK vinner fotbollscupen?"

Var tionde person svarade nej. Hur många svarade nej? 6 st

- På hotell Eden bor just nu 12 svenskar, 4 tyskar, 6 engelsmän och 3 norrmän.
En av meningarna stämmer inte med hotellgästerna. Stryk över den meningen.

Norrmännen är en fjärdedel så många som svenskarna.

~~*Engelsmännen är en sjättedel så många som svenskarna.*~~

Tyskarna är en tredjedel så många som svenskarna.

Skriv om den felaktiga meningen så att den blir riktig.

Engelsmännen är hälften så många som svenskarna.

Procent – bråkform – decimalform

► Räkna ut.

50 % av 400 kr = 200 kr

50 % av 80 kr = 40 kr

25 % av 400 kr = 100 kr

25 % av 80 kr = 20 kr

75 % av 400 kr = 300 kr

75 % av 80 kr = 60 kr

25 % av 20 kr = 5 kr

25 % av 160 kr = 40 kr

75 % av 60 kr = 45 kr

75 % av 240 kr = 180 kr

75 % av 12 kr = 9 kr

75 % av 2 000 kr = 1 500 kr

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



► Räkna ut.

1 % av 800 kr = 8 kr

1 % av 500 kr = 5 kr

2 % av 800 kr = 16 kr

2 % av 500 kr = 10 kr

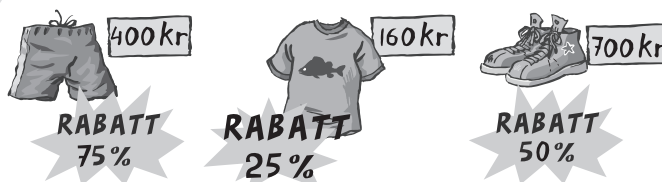
5 % av 800 kr = 40 kr

6 % av 500 kr = 30 kr

► Skriv talen i storleksordning. Börja med det minsta.

30 % 0,25 $\frac{2}{10}$ $\frac{35}{100}$ $\frac{2}{10}$ 0,25 30 % $\frac{35}{100}$ 0,7 $\frac{4}{10}$ 80 % $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{10}$ 0,7 $\frac{3}{4}$ 80 %0,2 0,09 $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{10}$ 0,09 0,2 $\frac{3}{10}$ $\frac{2}{5}$

► Hur mycket ska du betala för

ett par shorts 100 kren T-shirt 120 krett par skor 350 kr

Sannolikhet

- Du slår en vanlig sexsidig tärning. Hur stor är sannolikheten att det blir

a) en tvåa $\frac{1}{6}$

b) ett tal större än tre $\frac{2}{6}$ ($\frac{1}{3}$)

c) ett udda tal $\frac{3}{6}$ ($\frac{1}{2}$)

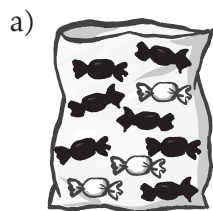
- Du snurrar på lyckohjulet. Hur stor är

a) chansen att du vinner en nalle $\frac{1}{8}$

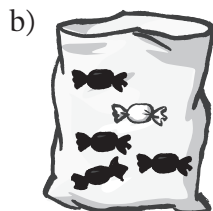
b) risken att du inte vinner något $\frac{5}{8}$



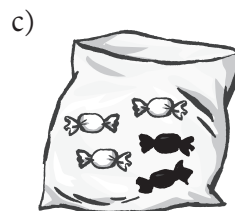
- Hur stor är chansen att du drar en svart kola ur påsen?



$\frac{7}{10}$



$\frac{4}{5}$



$\frac{2}{5}$

- Du drar ett kort ur en vanlig kortlek med 52 kort.
Hur stor är sannolikheten att det är

a) ett svart kort $\frac{1}{2}$

b) en hjärter $\frac{1}{4}$

c) ett ess $\frac{4}{52}$ ($\frac{1}{13}$)

- Dra streck till rätt sannolikhet.

Omöjligt

100 %

Nästan omöjligt

97 %

Helt säkert

2 %

Nästan säkert

0 %

Uttryck

► Dra streck mellan de som hör ihop.

3 mer än x	$\frac{x}{3}$
3 gånger x	$3 \cdot x$
3 mindre än x	$x - 3$
En tredjedel av x	$x + 3$

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

► Fyll i de uttryck som fattas.

		
4 år	10 år	18 år
x	$x + 6$	$x + 14$
$y - 6$	y	$y + 8$
$2 - 14$	$z - 8$	z

		
5 år	8 år	14 år
x	$x + 3$	$x + 9$
$y - 3$	y	$y + 6$
$z - 9$	$z - 6$	z

► Låt x vara talet 12. Hur mycket är då

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

$$x + 5 = \underline{17}$$

$$x - 4 = \underline{8}$$

$$2 \cdot x = \underline{24}$$

► Låt x vara talet 8. Hur mycket är då

$$3 \cdot x = \underline{24}$$

$$x + 4 = \underline{12}$$

$$\frac{x}{2} = \underline{4}$$

$$20 - x = \underline{12}$$

Mönster



Figur 1



Figur 2



Figur 3



Figur 4



Figur 5

a) Rita figur 4 och figur 5.

b) Hur många kulor finns det i figur 6? 7

c) Hur många kulor finns det i figur 10? 11

d) Skriv ett uttryck som visar antalet kulor i figur x . $x + 1$



Figur 1



Figur 2



Figur 3

a) Fyll i tabellen.

b) Hur räknar du ut antalet blommor i den fjärde figuren? Välj rätt svar.

$4 \cdot 4$

$3 \cdot 4 + 1$

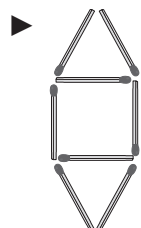
$2 \cdot 4 + 2$

c) Räkna ut hur många blommor det finns i figur 10. 22

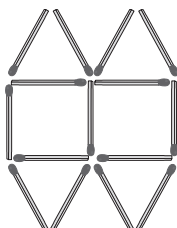
d) Skriv det uttryck som visar antalet blommor i figur x . $2 \cdot x + 2$

e) Vilken figur har 32 blommor? 15

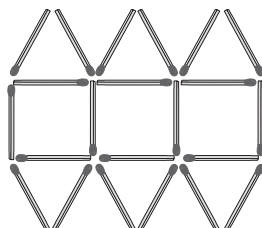
Figur	Antal blommor
1	4
2	6
3	8
4	10
5	12
6	14
7	16
8	18



Figur 1



Figur 2



Figur 3

Figur 4

a) Fyll i tabellen.

b) Hur räknar du ut antalet stickor i figur 4? Välj rätt svar.

$8 \cdot 4$

$7 \cdot 4 + 2$

$7 \cdot 4 + 1$

c) Räkna ut hur många stickor det finns i figur 100. 701

d) Skriv ett uttryck som visar antalet stickor i figur x . $7 \cdot x + 1$

e) Vilken figur har 71 stickor? 10

Figur	Antal stickor
1	8
2	15
3	22
4	29
5	36
6	43
7	50

Ekvationer

► Ringa in de ekvationer där

$x = 5$

$x + 6 = 11$

$3 \cdot x + 2 = 17$

$12 - x = 6$

$\frac{20}{x} = 4$

$x = 3$

$4 \cdot x - 2 = 10$

$x + 18 = 21$

$30 - x = 27$

$\frac{10}{x} = 4$

► Lös ekvationen.

$$\begin{array}{r} x + 5 = 17 \\ x = 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x + 13 = 42 \\ x = 29 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 + x = 35 \\ x = 27 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \cdot x = 27 \\ x = 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \cdot x = 28 \\ x = 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \cdot x = 30 \\ x = 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \frac{18}{x} = 3 \\ x = 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \frac{36}{x} = 9 \\ x = 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \frac{x}{7} = 3 \\ x = 21 \end{array}$$

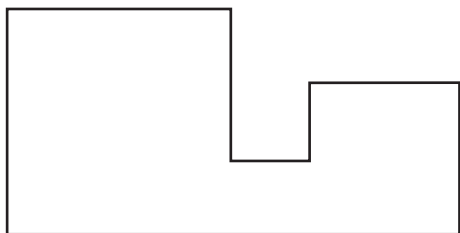
$$\begin{array}{r} 2 \cdot x + 8 = 20 \\ x = 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \cdot x - 7 = 43 \\ x = 10 \end{array}$$

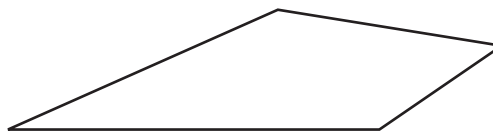
$$\begin{array}{r} 3 \cdot x + 10 = 25 \\ x = 5 \end{array}$$

Omkrets och area

- Mät och räkna ut figurens omkrets.

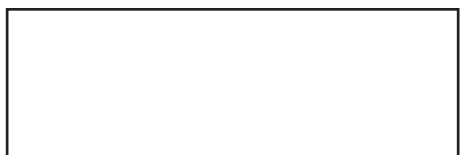


Omkrets: 20 cm



Omkrets: 14 cm

- Mät rektangeln. Räkna ut omkrets och area.



Omkrets: 16 cm

Area: 12 cm²



Omkrets: 16 cm

Area: 15 cm²

- Familjen Björks villa är 12 m lång och 7 m bred. Räkna ut husets omkrets och area.

Omkrets: 38 m

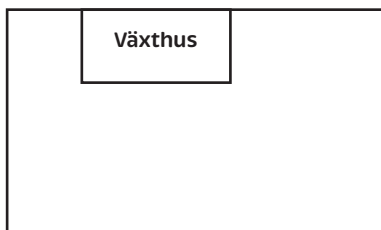
Area: 84 m²

- Emma Björks rum har omkretsen 14 m. Ge förslag på hur långt och hur brett rummet kan vara.

Längd: 4 m

Bredd: 3 m

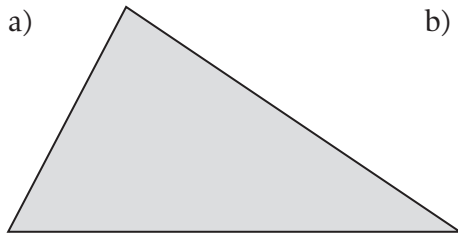
- På familjen Björks gräsmatta står ett växthus som har arean 8 m². Mät i figuren och räkna ut hur stor area hela gräsmattan har.



Area: 60 m²

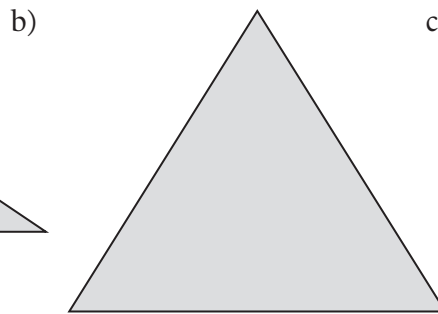
Trianglar

► Mät och räkna ut triangelns area.



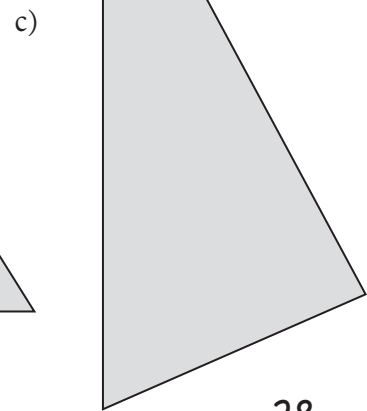
$$3 \cdot 6 = 18 \quad \frac{18}{2} = 9$$

Area: 9 cm²



$$4 \cdot 5 = 20 \quad \frac{20}{2} = 10$$

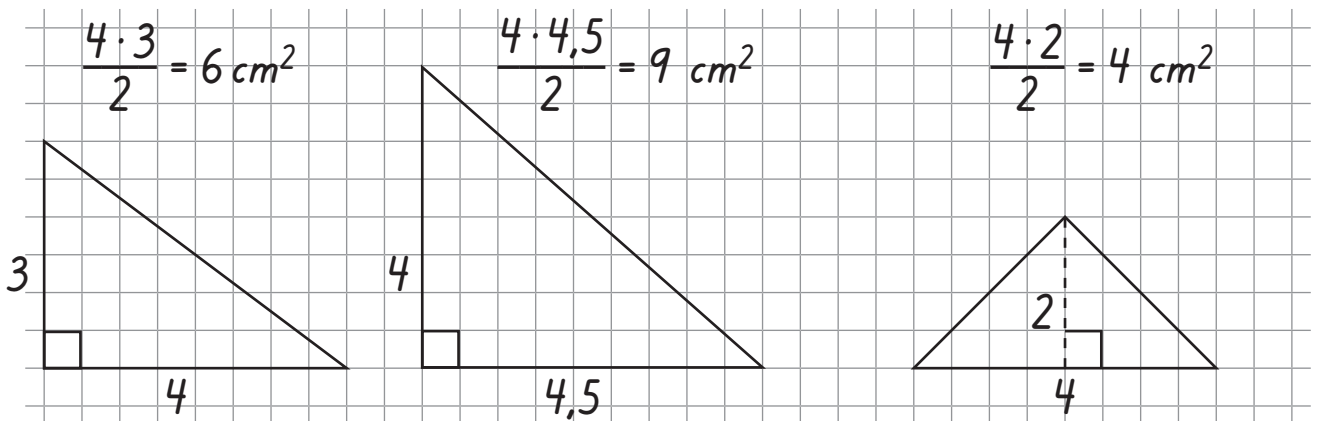
Area: 10 cm²



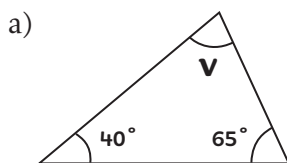
$$8 \cdot 3,5 = 28 \quad \frac{28}{2} = 14$$

Area: 14 cm²

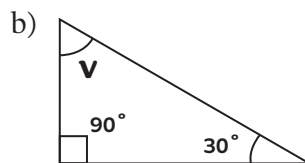
- a) Rita en triangel med basen 4 cm och höjden 3 cm och räkna ut arean.
 b) Rita en triangel med basen 4,5 cm och höjden 4 cm och räkna ut arean.
 c) Rita en triangel med arean 4 cm².



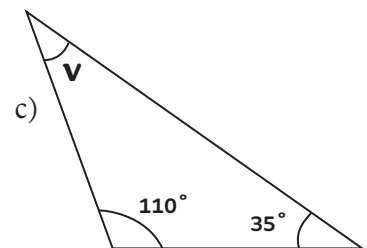
► Hur många grader är vinkel **V** i triangeln?



Svar: 75°



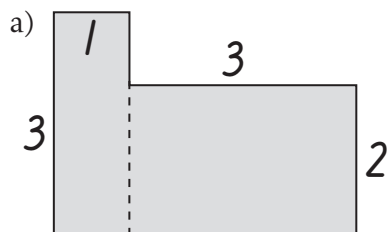
Svar: 60°



Svar: 35°

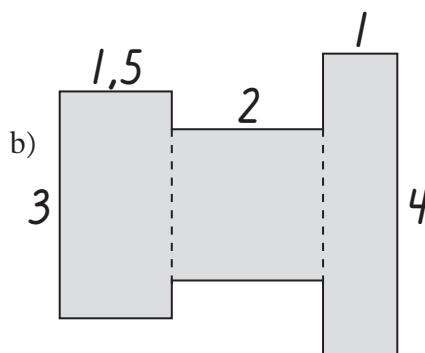
Sammansatta figurer

► Mät och räkna ut figurens area.



$$3 \cdot 1 + 3 \cdot 2 = 9$$

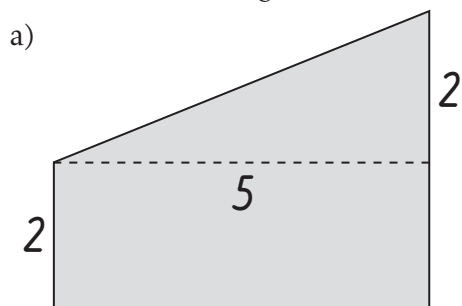
Area: 9 cm²



$$3 \cdot 1,5 + 2 \cdot 2 + 1 \cdot 4 = 12,5$$

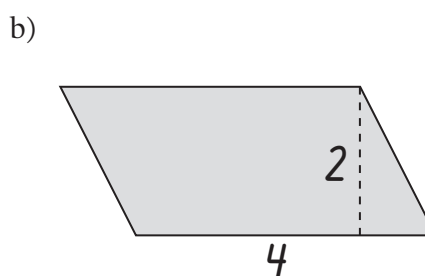
Area: 12,5 cm²

► Mät och räkna ut figurens area.



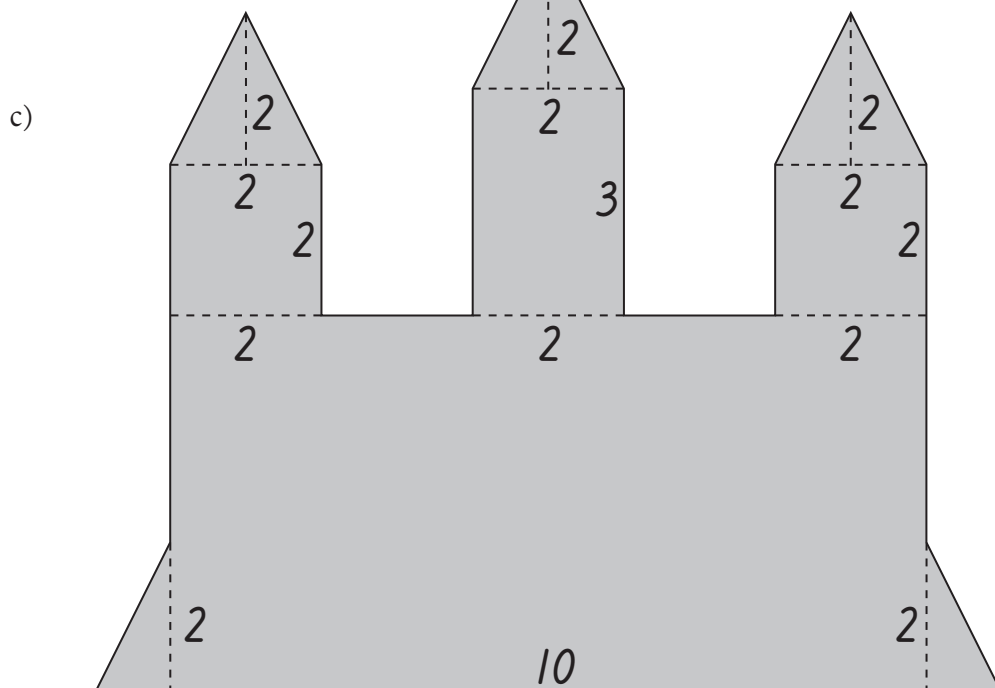
$$2 \cdot 5 + \frac{2 \cdot 5}{2} = 15$$

Area: 15 cm²



$$2 \cdot 4$$

Area: 8 cm²



$$1 \cdot 2 + 10 \cdot 5 + 2 \cdot 2 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + \frac{2 \cdot 2 \cdot 3}{2} = 2 + 50 + 8 + 6 + 6 = 72$$

Area: 72 cm²

Vikt

► Fyll i det som fattas.

Kilogram	Hektogram
1 kg	10 hg
3 kg	30 hg
2 kg	20 hg
6 kg	60 hg

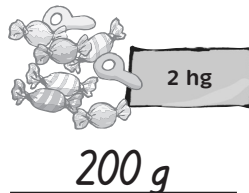
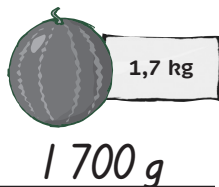
Hektogram	Gram
1 hg	100 g
4 hg	400 g
8 hg	800 g
5 hg	500 g

Kilogram	Gram
1,4 kg	1 400 g
3,7 kg	3 700 g
8,9 kg	8 900 g
2,6 kg	2 600 g
4,2 kg	4 200 g

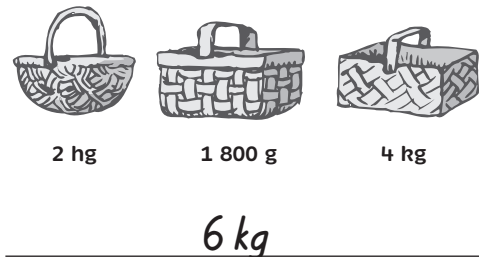
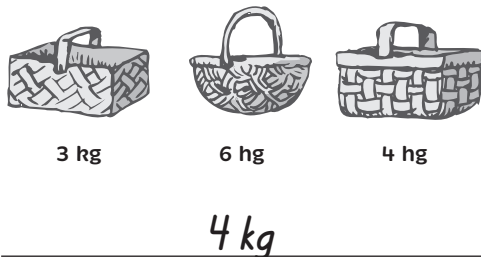
Kilogram och hektogram	Kilogram
2 kg 3 hg	2,3 kg
5 kg 6 hg	5,6 kg
1 kg 8 hg	1,8 kg
4 kg 1 hg	4,1 kg
3 kg 9 hg	3,9 kg

Ton	Kilogram
1 ton	1 000 kg
3 ton	3 000 kg
7,4 ton	7 400 kg
5,2 ton	5 200 kg

► Skriv som gram.



► Hur mycket väger korgarna sammanlagt? Svara i kilogram.



► Välj rätt enhet: ton, kilogram, hektogram eller gram.



Volym

► Fyll i det som fattas.

Liter	Deciliter
1 liter	<i>10 dl</i>
3 liter	<i>30 dl</i>
<i>2 liter</i>	20 dl
<i>4 liter</i>	40 dl

Deciliter	Centiliter
1 dl	<i>10 cl</i>
4 dl	<i>40 cl</i>
<i>6 dl</i>	60 cl
<i>2 dl</i>	20 cl

Centiliter	Milliliter
1 cl	<i>10 ml</i>
<i>3 cl</i>	30 ml
7 cl	<i>70 ml</i>
<i>9 cl</i>	90 ml

Liter och deciliter	Liter
2 liter 3 dl	<i>2,3 liter</i>
5 liter 6 dl	<i>5,6 liter</i>
1 liter 8 dl	<i>1,8 liter</i>
<i>4 liter 1 dl</i>	4,1 liter
<i>3 liter 9 dl</i>	3,9 liter

Liter	Centiliter
1 liter	<i>100 cl</i>
0,33 liter	<i>33 cl</i>
1,25 liter	<i>125 cl</i>
<i>0,75 liter</i>	75 cl
<i>1,15 liter</i>	115 cl

Liter	Milliliter
1 liter	<i>1 000 ml</i>
0,5 liter	<i>500 ml</i>
<i>5 liter</i>	5 000 ml
<i>0,3 liter</i>	300 ml
2,5 liter	<i>2 500 ml</i>

► Skriv som centiliter.



30 cl



75 cl



150 cl

► Vilka flaskor väljer du om du vill ha 4 liter? Måla flaskorna.



Det finns flera olika lösningar.

► Välj rätt enhet: liter, deciliter, centiliter eller milliliter.



2 *deciliter*



250 *milliliter*



180 *liter*



33 *centiliter*



2 *liter*

Statistik

- Diagrammet visar längden på några fiskar. Försök att med hjälp av ledtrådarna para ihop fiskarna med rätt stapel i diagrammet. Vilken bokstav har stapeln för

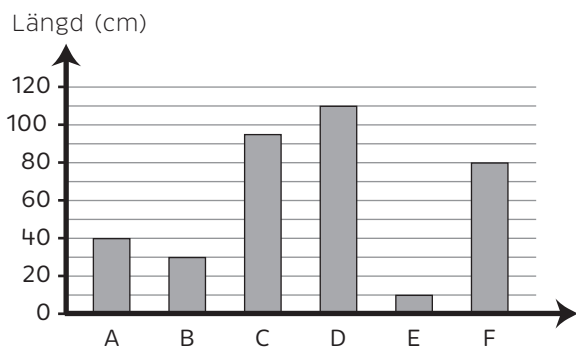
- a) ålen **C** b) knorrhanen **A** c) storspiggen **E**
 d) pirayan **B** e) nejonögat **F** f) marulken **D**

Knorrhanen är hälften så lång som nejonögat.

Ålen är näst längst.

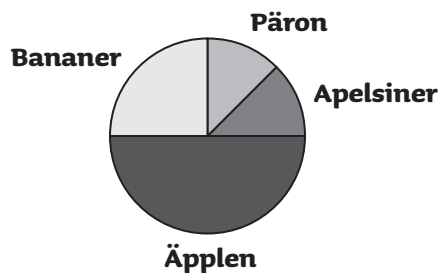
Pirayan är tre gånger så lång som storspiggen.

Marulken är 30 cm längre än nejonögat.



- På ett fruktfat finns 3 apelsiner. Använd diagrammet och räkna ut hur många

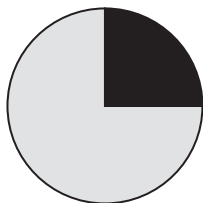
- a) päron som finns på fatet 3 st
 b) bananer som finns på fatet 6 st
 c) frukter det är på fatet 24 st



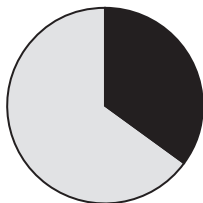
Cirkeldiagram

- Sarah ställde en fråga till sina kompisar som löd: Gillar du att simma?
65 % av kompisarna svarade ja och 35 % svarade nej.

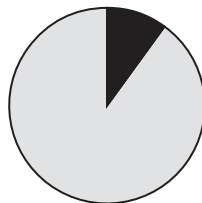
Vilket av cirkeldiagrammen visar resultatet? B



A



B



C

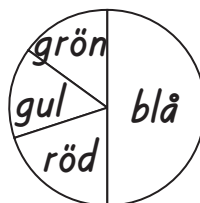
- 40 elever valde sin favoritfärg. Hälften valde blå. $\frac{1}{5}$ valde röd. Det var lika många som valde grön och gul.

Hur många valde blå? 20 st

Hur många valde röd? 8 st

Hur många valde grön? 6 st

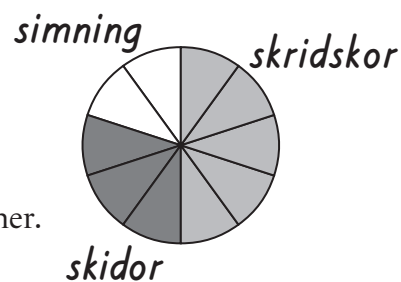
Hur många valde gul? 6 st



Måla diagrammet så det visar elevernas val.

K10

- Eleverna i klass 6B hade friluftsdag. 50 % valde att åka skridskor.
30 % valde att åka skidor. Resten valde simning.
Rita in resultatet i cirkeldiagrammet.
Ge exempel på antalet elever i klassen så att ditt cirkeldiagram stämmer.



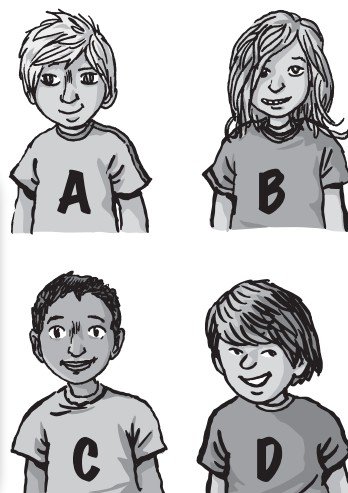
15 åkte skridskor

9 åkte skidor

6 simmade

Kombinatorik

- Fyra lag är med i en fotbollsturnering i Silvervik. Lagen möter varandra en gång. Hur många matcher spelas?



Svar: Sex matcher

- Malvin ska köpa en glass. Han kan välja mellan bägare och strut, och en av smakerna vanilj, päron och choklad. På hur många olika sätt kan han kombinera ihop en glass?

Svar: 6 sätt

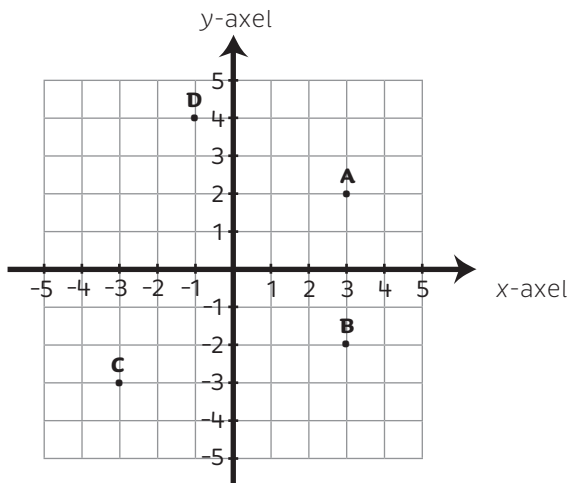
- Fem kompisar har femkamp. När de är klara tackar alla varandra med en handskakning. Hur många handskakningar blir det?

Svar: 10 st



Koordinatsystem

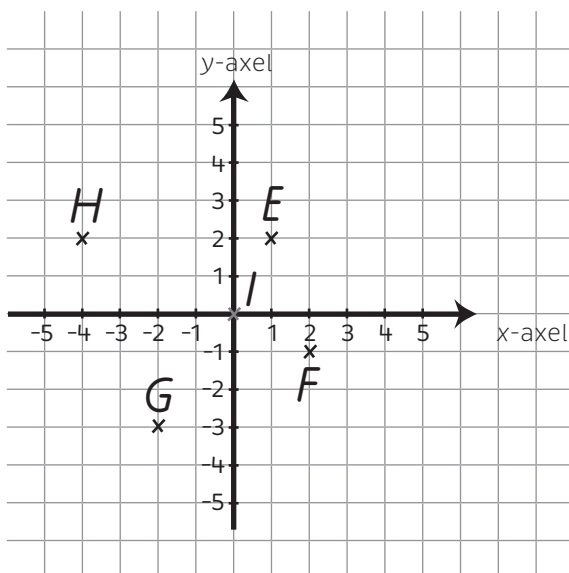
- Vilka koordinater har punkterna A, B, C, D?



A 3,2
 B 3,-2
 C -3,-3
 D -1,4

- Sätt ut punkterna i koordinatsystemet. Skriv bokstaven vid punkterna.

E (1,2)
 F (2,-1)
 G (-2,-3)
 H (-4,2)
 I (0,0)



- Vad kallas punkten (0,0)? Origo

Problemlösning

- Cheng har 14 kulor fler än Deng och Sun har 6 kulor fler än Deng.
Tillsammans har de 95 kulor.

Deng	Cheng	Sun	Tillsammans
28	$28 + 14$	$28 + 6$	104
24	$24 + 14$	$24 + 6$	92

Hur många kulor har Deng? 25 stycken

- En hage har formen av en kvadrat. Deng ska sätta upp ett staket runt hagen.
Han sätter en stolpe i varje hörn. Längs varje sida ska stolparna stå med 1,5 m mellanrum. Varje sida är 12 m lång.

Hur många stolpar behövs? 32 st

- Jag adderar 11 till ett tal, dividerar med 2, subtraherar med 3, multiplicerar med 3 och får svaret 30.

Vilket är talet? 15

- En grupp på 5 ungdomar ska väga in sitt bagage. Vi kallar väskorna för A, B, C, D och E.

$$\text{A} + \text{B} = 45 \text{ kg}$$

$$\text{A} + \text{D} = 65 \text{ kg}$$

$$\text{A} + \text{B} + \text{C} = 70 \text{ kg}$$

$$\text{A} + \text{E} = 55 \text{ kg}$$

$$\text{C} + \text{D} = 55 \text{ kg}$$

Hur mycket väger

$$\text{A} = \underline{35} \text{ kg}$$

$$\text{B} = \underline{10} \text{ kg}$$

$$\text{C} = \underline{25} \text{ kg}$$

$$\text{D} = \underline{30} \text{ kg}$$

$$\text{E} = \underline{20} \text{ kg}$$