

MÅLET I SIKTE matematik årskurs 4-6

INNEHÅLL

	Om Målet i sikte och Lgr11	2
	Översikt Centralt innehåll årskurs 4-6 Lgr11	3
	Målet i sikte - delmål	4
	Egen utvärdering	5
	Taluppfattning och tals användning 4	6
	Taluppfattning och tals användning 5	18
	Taluppfattning och tals användning 6	32
	Algebra 4	50
	Algebra 5	54
	Algebra 6	58
	Geometri 4.....	62
	Geometri 5.....	74
	Geometri 6.....	88
	Sannolikhet och statistik 4	102
	Sannolikhet och statistik 5	106
	Sannolikhet och statistik 6	110
	Samband och förändring 4	114
	Samband och förändring 5	116
	Samband och förändring 6	118
	Problemlösning 4.....	120
	Problemlösning 5.....	122
	Problemlösning 6.....	124

OM MÅLET I SIKTE

MÅLET I SIKTE 4–6 är ett material som kartlägger elevernas kunskaper i matematik. Utgångspunkt är både det centrala innehållet och kunskapskraven i Lgr11.

För varje område finns *förslag* till kartläggning, även för årskurs 4 och 5. De sex områdena är uppdelade i delmoment.

Målet i sikte är ett fristående material och kan användas oberoende vilket grundmaterial du använder i klassen. Du ser var eleverna befinner sig i sin kunskapsutveckling samtidigt som de blir medvetna om vad de kan och vad de behöver träna mera på.

Facit till uppgifterna finns att ladda ner på www.askunge.se.

Målet i sikte 4–6 innehåller flera olika typer av uppgifter och eleverna får i många fall visa hur de tänker när de löser en uppgift. Några av uppgifterna är också öppna, vilket innebär att det kan finnas flera svar.

Uppgifterna kan med fördel användas inför de nationella proven.

Syftet är också i huvudsak formativt på så sätt att kartläggningen ska ge dig som lärare ett underlag för planering av din undervisning. Det här bör göras under hela lärandeprocessen och eventuellt föranleda förändring i undervisningen om så behövs.

Eleven ska känna till vad som ska bedömas, syftet och vilka målen är.

Hur ska han/hon komma dit? Viktigt är återkoppling, både från dig som lärare men också från kamraterna.

Eleven ska också reflektera över sitt eget kunnande och sin arbetsinsats.

Vilken kvalitet har elevens kunnande inom respektive område? Den samlade bedömningen ska stödja elevens lärande och utveckla undervisningen.

Syfte Lgr11

Genom undervisningen i ämnet matematik ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder,
- använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp,
- välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter,
- föra och följa matematiska resonemang, och
- använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

På sidorna 3–5 och 128 finns några olika varianter av värderingsscheman.

Ovanstående formuleringar gällande förmågor är förkortade i matriserna.

Taluppfattning och tals användning	Rationella tal och deras egenskaper.			
	Positionssystemet för tal i decimalform. Det binära talsystemet och talsystem som använts i några kulturer genom historien, till exempel den babyloniska.			
	Tal i bråk- och decimalform och deras användning i vardagliga situationer.			
	Tal i procentform och deras samband med tal i bråk- och decimalform.			
	Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning samt vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer.			
	Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga situationer.			
Algebra	Obekanta tal och deras egenskaper samt situationer där det finns behov av att teckna ett obekant tal med en symbol.			
	Enkla algebraiska uttryck och ekvationer i situationer som är relevanta för eleven.			
	Metoder för enkel ekvationslösning.			
	Hur mönster i talföljder och geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas.			
Geometri	Grundläggande geometriska objekt däribland polygoner, cirklar, klot, koner, cylindrar, pyramider och rätblock samt deras inbördes relationer. Grundläggande geometriska egenskaper hos dessa objekt.			
	Konstruktion av geometriska objekt. Skala och dess användning i vardagliga situationer.			
	Symmetri i vardagen, i konsten och i naturen samt hur symmetri kan konstrueras.			
	Metoder för hur omkrets och area hos olika tvådimensionella geometriska figurer kan bestämmas och uppskattas.			
	Jämförelse, uppskattning och mätning av längd, area, volym, massa, tid och vinkel med vanliga måttenheter. Mätningar med användning av nutida och äldre metoder.			
Sannolikhet och statistik	Sannolikhet, chans och risk grundat på observationer, experiment eller statistiskt material från vardagliga situationer. Jämförelser av sannolikheten vid olika slumpmässiga försök.			
	Enkel kombinatorik i konkreta situationer.			
	Tabeller och diagram för att beskriva resultat från undersökningar. Tolkning av data i tabeller och diagram.			
	Lägesmått medelvärde, typvärde och median samt hur de kan användas i statistiska undersökningar.			
Samband och förändringar	Proportionalitet och procent samt deras samband.			
	Grafer för att uttrycka olika typer av proportionella samband vid enkla undersökningar.			
	Koordinatsystem och strategier för gradering av koordinataxlar.			
Problemlösning	Strategier för matematisk problemlösning i vardagliga situationer.			
	Matematisk formulering av frågeställningar utifrån vardagliga situationer.			

NAMN _____ ÅRSKURS _____

- LÄSA, SKRIVA OCH STORLEKSORDNA TAL
- RATIONELLA TAL I VARDAGEN
- ANVÄNDNING AV RATIONELLA TAL

- POSITIONSSYSTEMET – DECIMALTAL
- BINÄRA TALSYSTEMET
- TALSYSTEM I ANDRA KULTURER

- TAL I BRÅK- OCH DECIMALFORM
- TAL I PROCENTFORM
- SAMBAND PROCENT-, DECIMAL- OCH BRÅKFORM

- RÄKNA I HUVUDET MED ADDITION OCH SUBTRAKTION
- RÄKNA I HUVUDET MED MULTIPLIKATION OCH DIVISION
- ÖVERSLAGSRÄKNING
- UPPSKATTNINGAR
- RIMLIGHETSBEDÖMNING

- SKRIFTLIGA BERÄKNINGAR MED ADDITION
- SKRIFTLIGA BERÄKNINGAR MED SUBTRAKTION
- SKRIFTLIGA BERÄKNINGAR MED MULTIPLIKATION
- SKRIFTLIGA BERÄKNINGAR MED DIVISION

- OBEKANTA TAL OCH DERAS EGENSKAPER
- ENKLA EKVATIONER
- ENKLA ALGEBRAISKA UTTRYCK
- METODER FÖR EKVATIONSLÖSNING

- KONSTRUERA GEOMETRISKA MÖNSTER
- BESKRIVA GEOMETRISKA MÖNSTER
- UTTRYCKA GEOMETRISKA MÖNSTER
- MÖNSTER I TALFÖLJDER

- GEOMETRISKA OBJEKT OCH DERAS EGENSKAPER
- KONSTRUERA GEOMETRISKA OBJEKT OCH FIGURER
- SKALA

- SYMMETRI
- KONSTRUERA SYMMETRI

- OMKRETS
- AREA

- JÄMFÖRA, UPPSKATTA OCH MÄTA LÄNGD
- JÄMFÖRA, UPPSKATTA OCH MÄTA AREA
- JÄMFÖRA, UPPSKATTA OCH MÄTA VOLYM
- JÄMFÖRA, UPPSKATTA OCH MÄTA MASSA
- JÄMFÖRA, UPPSKATTA OCH MÄTA TID
- VINKLAR

- HUR MAN MÄTTE FÖRR

- SANNOLIKHET, CHANS OCH RISK
- KOMBINATORIK
- TABELLER OCH DIAGRAM
- MEDELVÄRDE, TYPVÄRDE, MEDIAN

- PROPORTIONALITET OCH PROCENT
- PROPORTIONALITET OCH GRAFER
- KOORDINATSYSTEM

- LÖSA PROBLEM – OLIKA STRATEGIER
- FORMULERA FRÅGESTÄLLNINGAR / PROBLEM

EGEN UTVÄRDERING

OMRÅDE/AVSNITT	JAG KAN	OSÄKER	ALDRIG SETT

Vilka mål hade du?

Vilka mål nådde du?

Vad var svårt?

Vad var lätt?

Min arbetsinsats:

FÖRMÅGOR	KVALITET →		
Formulera och lösa problem			
Matematiska begrepp			
Metoder och beräkningar			
Matematiska resonemang			
Samtal, argumentation och redogörelser			

Dessa förmågor ska jag utveckla:

- Vilket värde har siffran 3 i talet 5239?
Ringa in.

A 3 B 30 C 300 D 3000

- Vilket värde har siffran 8 i talet 8137?
Ringa in.

A 8 B 80 C 800 D 8000

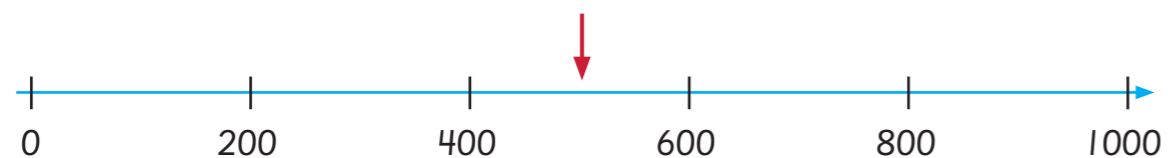
- Skriv talet som kommer närmast **före** $4100 = \underline{4099}$
- Skriv talet som kommer närmast **efter** $6999 = \underline{7000}$

- Skriv talen i utvecklad form.

$$2573 = \underline{2000 + 500 + 70 + 3}$$

$$6503 = \underline{6000 + 500 + 3}$$

- Ringa in det tal som pilen pekar på.



A 401 B 450 C 500 D 550

- Skriv med siffror i bråkform.

$$\frac{1}{3}$$

en tredjedel

$$\frac{1}{6}$$

en sjättedel

$$\frac{1}{2}$$

en halv

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

två femtedelar

- Ringa in det bråktal som pilen pekar på.

 $\frac{1}{2}$
 $\frac{1}{4}$
 $\frac{3}{5}$
 $\frac{3}{4}$


- Storleksordna bråken.
Börja med det minsta.

 $\frac{2}{5}$
 $\frac{3}{4}$
 $\frac{1}{9}$
 $\frac{2}{8}$
 $\frac{1}{8}$
 $\frac{2}{6}$
 $\frac{1}{9}$
 $\frac{1}{8}$
 $\frac{2}{8}$
 $\frac{2}{6}$
 $\frac{2}{5}$
 $\frac{3}{4}$
 $\frac{9}{8}$
 $\frac{8}{8}$
 $\frac{8}{6}$
 $\frac{5}{5}$
 $\frac{4}{4}$

Du går $\frac{1}{4}$ av vägen till skolan.

Hur stor del är kvar att gå?

 $\frac{3}{4}$

Du handlar för $\frac{5}{8}$ av dina pengar.

Hur stor del har du kvar?

 $\frac{3}{8}$

Mira, Ida, Ivan och Leo har handlat var sin kasse med frukt.

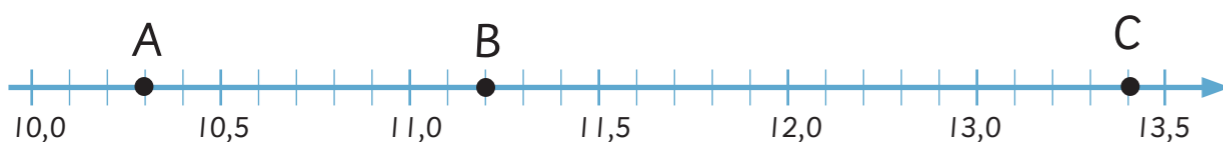
Mira 1,2 kg Ida 900 g

Ivan 1300 g Leo 0,7 kg

- Storleksordna kassarna. Börja med den lättaste.

0,7 kg 900 g 1,2 kg 1300 g

- Vilka tal är markerade på tallinjen?



A = 10,3 B = 11,2 C = 13,4

- Ringa in det största talet.

0,2 **0,8** 0,15 0,30 0,79

Ida ska baka chokladkaka till klassfesten.

- Gör om receptet så att det räcker till 3 chokladkakor.

En chokladkaka

Ingredienser:

100 g smör
2 ägg
1 dl mjölk
2,5 dl socker
3 dl vetemjöl
1,5 tsk vaniljsocker
1,5 tsk bakpulver
1,5 msk kakaopulver
0,5 dl kokosflingor

Ingredienser:

300 g smör

6 ägg

3 dl mjölk

7,5 dl socker

9 dl vetemjöl

4,5 tsk vaniljsocker

4,5 tsk bakpulver

4,5 msk kakaopulver

1,5 dl kokosflingor

Ivan är 1,68 m lång.

Han tror att han kommer att bli 1,8 m.

- Hur mycket mer kommer han att växa?
Svara i cm.

12 cm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	II	III	IIII	IIII II	IIII III	IIII III	IIII IIII	IIII III III	∩

20	30	40	50	100
∩∩	∩∩∩	∩∩∩∩	∩∩∩ ∩∩	Ⓢ

Vilka tal kan det här vara?

∩∩ III III III
29

∩∩∩ ∩∩ III
53

Ⓢ Ⓢ ∩ III III
216

Rita talen.

∩ III
13

∩∩∩ III II
35

Ⓢ ∩∩∩ ∩∩ II
152

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	II	III	IIII IV	V	VI	VII	VIII	IX	X

20	30	40	50	100
XX	XXX	XL	L	C

Vilka tal kan det här vara?

XXIII
23

XLII
42

CLIV
154

Rita talen.

XXVIII
28

LXV
65

CCLXVI
266

• Räkna i huvudet.

1. a. $23 + 25 = \underline{48}$

b. $38 - 26 = \underline{12}$

c. $42 + 35 = \underline{77}$

d. $45 = 24 + \underline{21}$

e. $65 + \underline{32} = 97$

f. $53 - \underline{31} = 22$

g. $55 - 24 = \underline{31}$

h. $57 = 88 - \underline{31}$

i. $65 = 42 + \underline{23}$

2. a. $35 + 34 = \underline{69}$

b. $350 + 340 = \underline{690}$

c. $39 - 19 = \underline{20}$

d. $390 - 190 = \underline{200}$

e. $95 = 45 + \underline{50}$

f. $950 = 450 + \underline{500}$

3. a. $8 + 7 = \underline{15}$

b. $80 + 70 = \underline{150}$

c. $280 + 170 = \underline{450}$

d. $14 - 6 = \underline{8}$

e. $140 - 60 = \underline{80}$

f. $540 - 160 = \underline{380}$

g. $45 + 17 = \underline{62}$

h. $69 + 27 = \underline{96}$

i. $74 - 66 = \underline{8}$

4. a. $75 + 25 = \underline{100}$

b. $475 + 25 = \underline{500}$

c. $675 + 125 = \underline{800}$

d. $45 + 30 = \underline{75}$

e. $235 + 130 = \underline{365}$

f. $635 + 330 = \underline{965}$

5. a. $175 - 75 = \underline{100}$

b. $475 - 175 = \underline{300}$

c. $975 - 275 = \underline{700}$

d. $400 - 205 = \underline{195}$

e. $700 - 605 = \underline{95}$

f. $1000 - 805 = \underline{195}$

• Räkna i huvudet.

1. a. $4 \cdot 6 = \underline{24}$

b. $4 \cdot 60 = \underline{240}$

c. $40 \cdot 6 = \underline{240}$

d. $7 \cdot 8 = \underline{56}$

e. $70 \cdot 8 = \underline{560}$

f. $7 \cdot 80 = \underline{560}$

g. $54 = 6 \cdot \underline{9}$

h. $540 = 6 \cdot \underline{90}$

i. $540 = 9 \cdot \underline{60}$

2. a. $\frac{9}{3} = \underline{3}$

b. $\frac{90}{3} = \underline{30}$

c. $\frac{900}{3} = \underline{300}$

d. $\frac{72}{8} = \underline{9}$

e. $\frac{720}{8} = \underline{90}$

f. $\frac{720}{80} = \underline{9}$

g. $\frac{\boxed{210}}{30} = 7$

h. $\frac{\boxed{150}}{3} = 50$

i. $\frac{63}{\boxed{7}} = 9$

3. a. $6 \cdot 10 = \underline{60}$

b. $\underline{7} \cdot 100 = 700$

c. $50 \cdot 100 = \underline{5000}$

d. $600 \cdot 10 = \underline{6000}$

e. $30 \cdot 50 = \underline{1500}$

f. $500 = 50 \cdot \underline{10}$

g. $700 \cdot 5 = \underline{3500}$

h. $70 \cdot 50 = \underline{3500}$

i. $7 \cdot 500 = \underline{3500}$

4. a. $\frac{80}{10} = \underline{8}$

b. $\frac{600}{10} = \underline{60}$

c. $\frac{6000}{100} = \underline{60}$

d. $\frac{8000}{100} = \underline{80}$

e. $\frac{\boxed{4000}}{100} = 40$

f. $\frac{\boxed{4000}}{10} = 400$

- Två tröjor kostar 189 kr och 259 kr. Vilka tal är de bästa alternativen om du ska uppskatta det totala priset? Ringa in.

A 180 + 260 B 180 + 250 **C 190 + 260** D 190 + 250

- Ida har 600 kr. Hon ska köpa julklappar till sin familj. Räcker hennes pengar till det hon har tänkt att köpa? Använd överslagsräkning.

Nej, det blir mer än 600 kr.



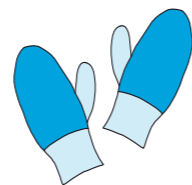
179 kr



115 kr



219 kr



139 kr

- Mira och Lina har handlat till klassfesten. På prislapparna står det 189,95 kr och 349,95 kr. De är inte överens om hur mycket de ska betala. Vem har rätt? Ringa in rätt svar.

A Lina har rätt

B Mira har rätt

C Ingen har rätt

Jag tror att vi ska betala ungefär 550 kr.

Jag tror att vi ska betala ungefär 500 kr.

Mira



Ida



- Ida ska köpa två böcker. Hon har 500 kr. Vilka två böcker kan hon köpa? Ringa in böckerna.



- Sam köper tre t-tröjor. De kostar 149 kr styck. I kassan säger expediten att han ska betala 460 kr. Sam tycker inte att det stämmer.

- Hur mycket ska han ungefär betala? Visa hur du tänker.

$$149 \text{ kr} \approx 150 \text{ kr} \times 3 = 450 \text{ kr}$$

- Ringa in det svar som är bäst.

$$212 + 592 =$$

A 700 B 790 **C 800** D 810

$$23,99 + 45,75 + 61,50 =$$

A 100 B 110 C 120 **D 130**

- Visa hur du löser uppgifterna.

$$424 + 164 =$$

588

$$678 - 45 =$$

633

$$870 + 59 =$$

929

$$542 - 163 =$$

379



Ivan handlar ett par byxor för 389 kr och en tröja för 179 kr.

- Hur mycket ska han betala?

568 kr

- Visa hur du löser uppgifterna.

$$22 \cdot 3 =$$

66

$$334 \cdot 2 =$$

668

$$\frac{39}{3} =$$

13

$$\frac{88}{4} =$$

22



Mira, Ivan och Ida betalar sammanlagt 396 kr för sina biobiljetter och popcorn. De delar lika.

- Hur många ska var och en betala?

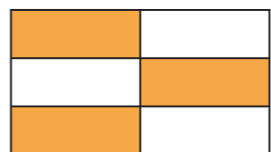
132 kr

- Hur stor del av figuren är målad?



1

4



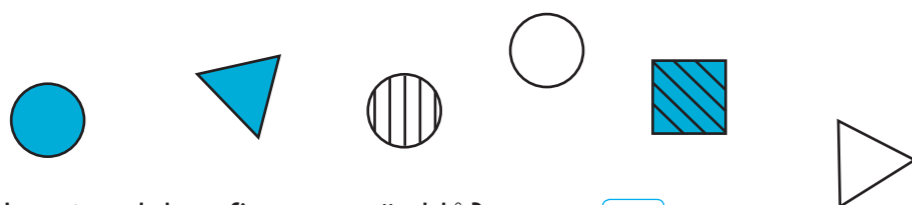
1

3

2

6

Du ser 6 olika figurer.



- Hur stor del av figurerna är blå?
Fler svar kan vara rätt.

1

3

2

6

- Hur stor del av figurerna är cirklar?
Fler svar kan vara rätt.

2

1

6

3

- Hur stor del av figurerna är randiga?
Fler svar kan vara rätt.

2

1

6

3

Det finns 6 chokladbitar.

Ivan äter upp $\frac{2}{3}$ av bitarna.



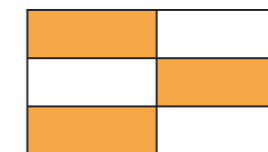
- Hur många bitar åt han? Han åt 4 bitar.

- Hur många % av figuren är målad?



25

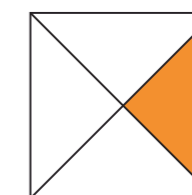
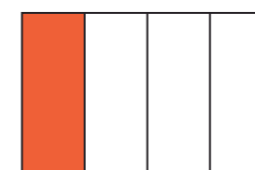
%



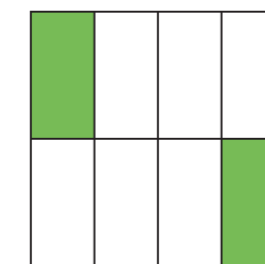
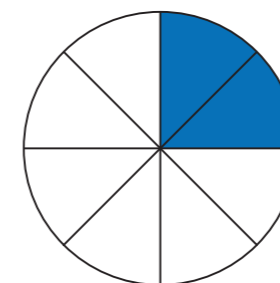
50

%

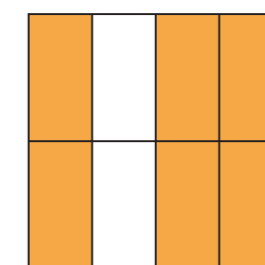
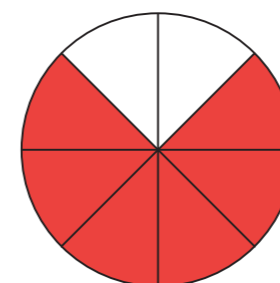
- Måla 25% av figurerna.



Här kan man måla på lite olika sätt.



- Måla 75% av figurerna.



Här kan man måla på lite olika sätt.

- Jämför bråken. Sätt ut rätt tecken.

två tredjedelar $>$ tre sjundedelar

tre femtedelar $>$ fyra åttondelar

$$\frac{2}{6} < \frac{3}{5}$$

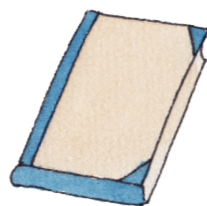
$$\frac{4}{8} = \frac{2}{4}$$

$>$ större än
 $<$ mindre än
 $=$ lika med

- Alla bråken ska vara lika stora. Skriv så att det stämmer.

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12} = \frac{10}{15} = \frac{12}{18}$$

Mira har 300 kr.
 Hon köper en bok för $\frac{4}{6}$ av pengarna.

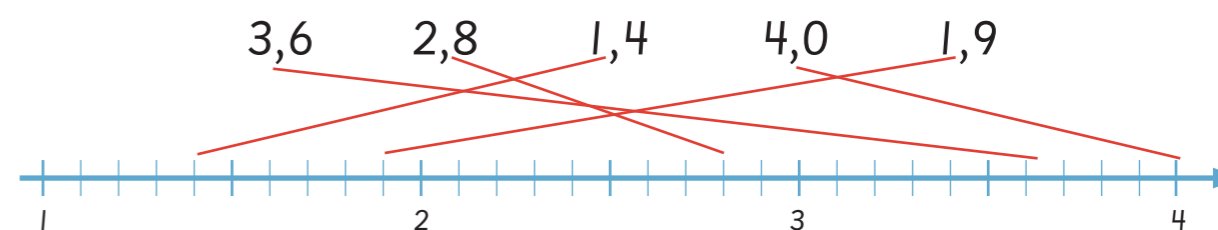


- Vad kostar boken? **200 kr**

Mira läser en femtedel av sin nya bok på måndagen.
 På lördagen har hon läst resterande 100 sidor.

- Hur många sidor är boken på? **125 sidor**

- Sätt ut talen på tallinjen.



- Storleksordna decimaltalen. Börja med det minsta.

30,4 29,15 30,15 30,05 29,8 31,45
29,15 29,8 30,05 30,15 30,4 31,45

- Skriv ett tal som ligger mellan talen.

0,5 0,6 **t.ex. 0,51**

- Skriv ett tal som ligger mellan talen.

1,55 1,58 **t.ex. 1,573**

- Vad är hälften av talen?

0,6 0,3 4,8 2,4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X

50	100	500	1000
L	C	D	M

Vilka tal kan det här vara?

CLVII	DLXV	MDXX
157	565	1520

Skriv årtalen med romerska symboler.

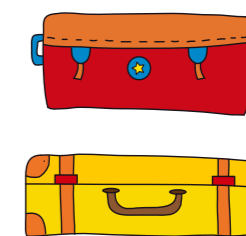
MM	MMXIV	MDXXIII
2000	2014	1523

Mira och Ida ska åka på semester.

De får ta med sig 23 kg i varje väska.

När de väger väskorna visar det sig att Idas väska väger 24,5 kg och Miras väska väger 19,8 kg.

- Hur ska de fördela vikten så att de kan ta med båda väskorna?



*T.ex Ida flyttar 2 kg till Miras väska.
Då väger Idas väska 22,5 kg och
Miras väska väger 21,8 kg.*

- Vilket tal är större än 121,68 men mindre än 212,79?
Ringa in.

A 110,88 B 212,45 C 100,05 **D 199,05**

- Skriv i decimalform.

fyra tiondelar = 0,4

74 hundradelar = 0,74

8 hundradelar = 0,08

$\frac{89}{100} =$ 0,89

$\frac{5}{100} =$ 0,05

- Hur stor andel av tröjorna är gröna?
Svara i decimalform.

0,20



- Hur stor andel av tröjorna är gula?
Svara i bråkform.

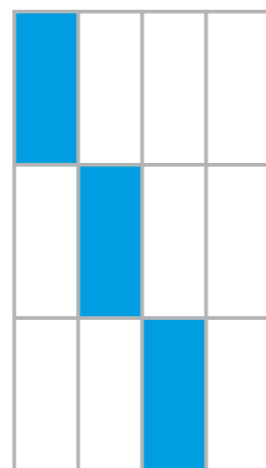
$\frac{1}{5}$



- Hur stor andel av rutorna är blå?
Svara i bråk- och decimalform.

0,25

$\frac{1}{4}$



- Räkna.

1. a. Hur mycket är 10% av 100?

10

b. Hur mycket är 10% av 50?

5

c. Hur mycket är 10% av 30?

3

2. a. Hur mycket är 20% av 100?

20

b. Hur mycket är 20% av 50?

10

c. Hur mycket är 20% av 30?

6

3. a. Hur mycket är 50% av 100?

50

b. Hur mycket är 50% av 50?

25

c. Hur mycket är 50% av 30?

15

Ett strutsägg väger ungefär 1,8 kg.
Det är ungefär 1% av strutsens vikt.

- Hur mycket kan en struts väga?

180 kg



- Räkna i huvudet.

1. a. $452 + 30 = \underline{482}$

b. $160 - 35 = \underline{125}$

c. $164 + 40 = \underline{204}$

d. $800 + 105 = \underline{905}$

e. $905 - 40 = \underline{865}$

f. $2000 - 20 = \underline{1980}$

g. $125 + 45 = \underline{170}$

h. $265 - 125 = \underline{140}$

i. $535 - 445 = \underline{90}$

2. a. $35 + \underline{115} = 150$

b. $63 + \underline{217} = 280$

c. $95 + \underline{5} = 100$

d. $137 + \underline{63} = 200$

e. $582 + \underline{18} = 600$

f. $595 + \underline{105} = 700$

3. a. $85 - \underline{45} = 40$

b. $163 - \underline{133} = 30$

c. $95 - \underline{15} = 80$

d. $137 - \underline{17} = 120$

e. $258 - \underline{228} = 30$

f. $587 - \underline{547} = 40$

4. a. $1750 + 250 = \underline{2000}$

b. $5275 + 225 = \underline{5500}$

c. $2775 + 225 = \underline{3000}$

d. $3250 + 540 = \underline{3790}$

e. $8355 + 230 = \underline{8585}$

f. $2935 + 425 = \underline{3360}$

5. a. $1275 - 175 = \underline{1100}$

b. $3975 - 1275 = \underline{2700}$

c. $1075 - 375 = \underline{700}$

d. $6000 - 1305 = \underline{4695}$

e. $9000 - 705 = \underline{8295}$

f. $2000 - 605 = \underline{1395}$

- Räkna i huvudet.

1. a. $4 \cdot 7 = \underline{28}$

b. $4 \cdot 70 = \underline{280}$

c. $40 \cdot 70 = \underline{2800}$

d. $7 \cdot 8 = \underline{56}$

e. $7 \cdot 80 = \underline{560}$

f. $70 \cdot 80 = \underline{5600}$

g. $6 \cdot 7 = \underline{35}$

h. $6 \cdot 70 = \underline{350}$

i. $60 \cdot 70 = \underline{3500}$

2. a. $\frac{21}{3} = \underline{7}$

b. $\frac{210}{3} = \underline{70}$

c. $\frac{270}{30} = \underline{9}$

d. $\frac{848}{8} = \underline{106}$

e. $\frac{486}{6} = \underline{81}$

f. $\frac{488}{8} = \underline{61}$

g. $\frac{\boxed{150}}{50} = 3$

h. $\frac{\boxed{72}}{9} = 8$

i. $\frac{\boxed{810}}{9} = 90$

3. a. $65 \cdot 10 = \underline{650}$

b. $655 \cdot 10 = \underline{6550}$

c. $50 \cdot 100 = \underline{5000}$

d. $600 \cdot 10 = \underline{6000}$

e. $30 \cdot 50 = \underline{1500}$

f. $500 = 50 \cdot \underline{10}$

g. $700 \cdot 5 = \underline{3500}$

h. $70 \cdot 50 = \underline{3500}$

i. $7 \cdot 500 = \underline{3500}$

4. a. $\frac{850}{10} = \underline{85}$

b. $\frac{630}{10} = \underline{63}$

c. $\frac{6200}{100} = \underline{62}$

d. $\frac{8000}{100} = \underline{80}$

e. $\frac{\boxed{4500}}{100} = 45$

f. $\frac{\boxed{6150}}{10} = 615$

Två väskor kostar 589 kr och 359 kr.

- Vilka tal är de bästa alternativen om du ska uppskatta det totala priset? Ringa in.

A 580 + 360 **B 590 + 360** C 590 + 350 D 580 + 350

- Avrunda talen till närmaste heltal.

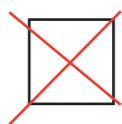
12,35 = 12 144,55 = 145

Ida handlar mat i affären. I kassan börjar Ida räkna ut om hennes pengar räcker till allt. Hon har 120 kr med sig.

- Ungefär hur mycket kommer maten att kosta?
Använd överslagsräkning.

- Räcker Idas pengar?

JA



NEJ



Dagens mat	
2013-12-13	
Apelsinsaft	19,85
Fruktdryck	19,95
Lök	4,60
Mjök	7,35
Potatis	8,95
Sallad	11,95
Tortellini	32,95
Yoghurt	12,55

Total	-----

Mira ska åka buss till träningen i simhallen.

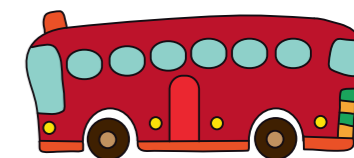
Bussen går klockan 12.05.

Mira har tio minuters promenad till busshållplatsen.

Hon går hemifrån klockan 11.50.

- Hinner hon till bussen?

Ja



Mira köper 5 askar med choklad. Det är extrapris och varje ask kostar 19 kr. I kassan säger expediten att hon ska betala 105 kr.

- Är det riktigt?
Visa hur du tänker.

Nej, det kan inte bli mer än 100 kr.



Ida ska bjuda in kompisar på en fest.

Hon gör inbjudningskort.

Varje kort tar 3 minuter och 50 sekunder att skriva.

Ida ska bjuda 15 kompisar.

- Hur lång tid tar det att skriva alla korten?
Visa hur du tänker.

Det tar nästan en timme.



En chokladkaka kostar 9,90 kr.

- Ungefär hur mycket kostar 4 chokladkakor?
Ringa in rätt svar.

A 13 kr B 36 kr **C 40 kr** D 102 kr

- Visa hur du löser uppgifterna.

$$86 + 26 =$$

112

$$61 - 43 =$$

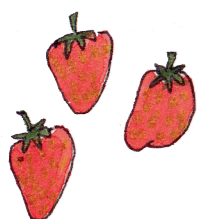
18

$$347 + 153 =$$

500

$$643 - 457 =$$

186



Leo plockar jordgubbar under två dagar. Han får 224 kr dag 1 och 357 kr dag 2.

- Hur mycket mer får han dag 2?

133 kr

- Visa hur du löser uppgifterna.

$$83 \cdot 6 =$$

498

$$355 \cdot 3 =$$

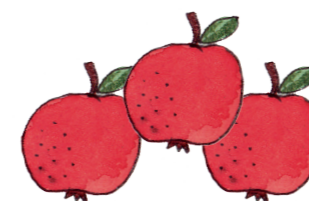
1065

$$\frac{165}{5} =$$

33

$$\frac{854}{7} =$$

122



Mira har plockat 228 äpplen som ska delas lika i 6 lådor.

- Hur många blir det i varje låda?

38 äpplen

- Ringa in bråken som är större än 1.

$$\frac{1}{4} \quad \left(\frac{4}{3}\right) \quad \frac{5}{6} \quad \left(\frac{9}{8}\right) \quad \left(\frac{15}{5}\right) \quad \frac{3}{3} \quad \frac{10}{12}$$

- Räkna med bråk.

$$\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \quad \frac{5}{8} - \frac{3}{8} = \frac{2}{8} \quad 2\frac{2}{5} + 7\frac{1}{5} = 9\frac{3}{5}$$

- Skriv bråken i blandad form.

$$\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3} \quad \frac{13}{4} = 3\frac{1}{4} \quad \frac{16}{7} = 2\frac{2}{7} \quad \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$$

Det finns 4 dl mjölk i ett mjölkpaket.

- Hur mycket finns kvar om du använder $2\frac{1}{4}$ dl?

$$1\frac{3}{4} \text{ dl}$$



Det står 90 cyklar i ett cykelställ.

$\frac{2}{3}$ av dessa har dubbla lås.



- Hur många cyklar har dubbla lås? **60 cyklar**

- Hur många heltal finns det mellan 3,08 och 16,7?
Ringa in rätt svar.

A 12 **B** 13 **C** 14 **D** 15

- Jämför talen.
Välj >, < eller =.

$$3,45 > 2,125$$

$$2,2 < 234$$

$$6,30 = 6,3$$

- Vilken siffra är tiondelssiffra? Stryk under.

13,25 224,06 1890,124 650,2

- Hur mycket är hälften av en tiondel?
Ringa in rätt svar.

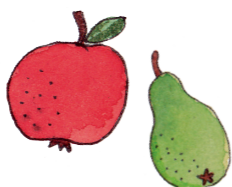
A 0,2 **B** 0,5 **C** 0,05 **D** 0,15

- Skriv ett tal som ligger mellan talen.

1,45 1,46 t.ex. 1,454

Mira köper ett äpple och ett päron.
Äpplet väger 1,6 hg och päronet väger 1,25 hg.

- Hur mycket mer väger äpplet?



0,35 hg

Ett äpple väger 1,5 hg.

- Vad väger 3 lika tunga äpplen?



4,8 hg

Mira köper 1 kg apelsiner. Hon betalar 17,90 kr.
Hon ska dela apelsinerna med två kompisar.

- Hur mycket ska var och en betala?



6 kr efter avrundning

I det binära talsystemet använder man bara två symboler.

- Vilka symboler är det? 0 och 1
- Hur många olika symboler har vårt talsystem? 10

- Gör klar tabellen.

vårt talsystem	binärt talsystem
0	0
1	1
2	10
3	11
4	100
5	101
6	110
7	111
8	1000
9	1001
10	1011



- Skriv talen med vårt talsystem.

$$| | 0 0 = \underline{12} \quad | | | | = \underline{15}$$

Mayafolket använde ett talsystem med basen 20.

De använde tre olika symboler.

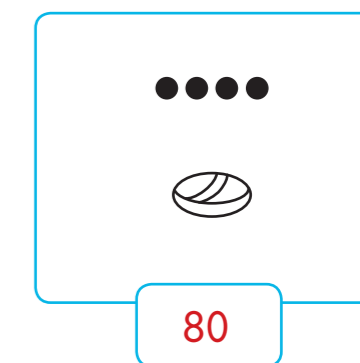
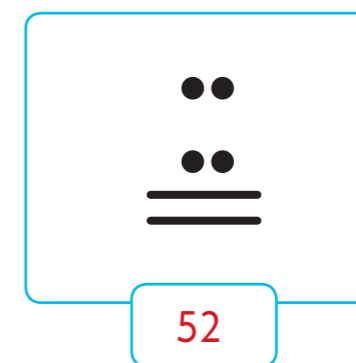
Genom att placera dem ovanför varandra blev talet större.

0	1	2	3	4
	•	••	•••	••••
5	6	7	8	9
—	•	••	•••	••••
10	11	12	13	14
==	•	••	•••	••••
15	16	17	18	19
===	•	••	•••	••••
20	21	25	37	66
•	•	•	•	•
	•	—	••	•
			==	==

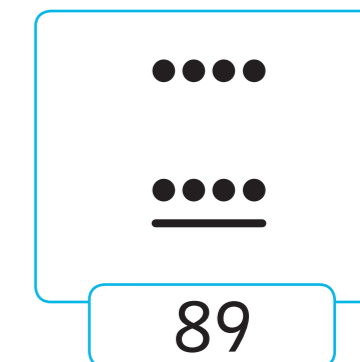
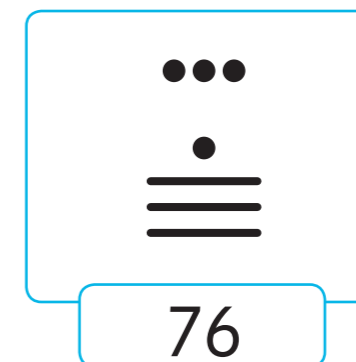
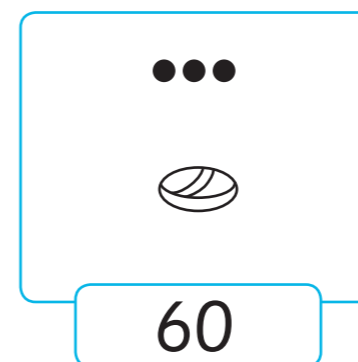
Vilka tre symboler använde mayafolket? Rita.



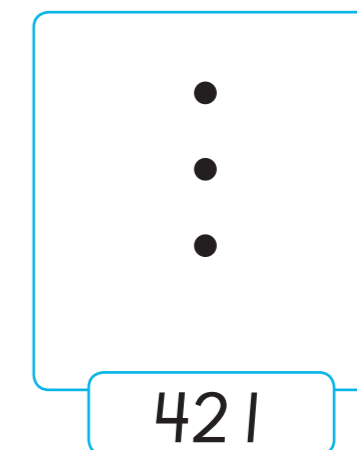
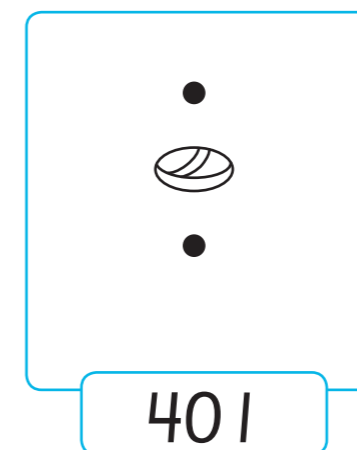
Vilka tal kan det här vara?



Skriv talen.



Talet 400 skrev mayafolket så här.
Skriv talen 401 och 421.



Ida hittar två par byxor på rea.

- Vilka byxor är billigast efter rabatten?

De svarta byxorna.



499 kr
30% rabatt

399 kr
10% rabatt

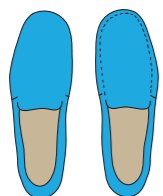
Mira hittar en fin tröja i affären. Den kostar 400 kr.
Det är rea och hon får 30% i rabatt.

- Hur mycket kostar tröjan nu?

280 kr

Ida och Mira har bestämt sig för var sitt par skor.
De är inte överens om vem som får mest rabatt i kronor.
Mira säger att hon får mest rabatt i kronor.

- Stämmer det? **Nej**



Ida
400 kr
20% rabatt

80 kr rabatt



Mira
300 kr
25% rabatt

75 kr rabatt

- Förklara hur du tänker.

Ivan ska plantera grönsaker i sin trädgårdsland.
Så här ska grönsakerna fördelas:
Resten av rabatten ska han odla kryddor på.

- Rita hur Ivan planterar.

Morötter 50%
Rödbetor 20%
Sallad 10%
Bönor 10%
Kryddor 10 %

Morötter 50%	Rödbetor 20%
	Sallad 10%
	Bönor 10%
	Kryddor 10%

- Ida köper en väska för 20% av sina sparade pengar.



- a) Hur många procent av pengarna har hon sedan kvar?

80%

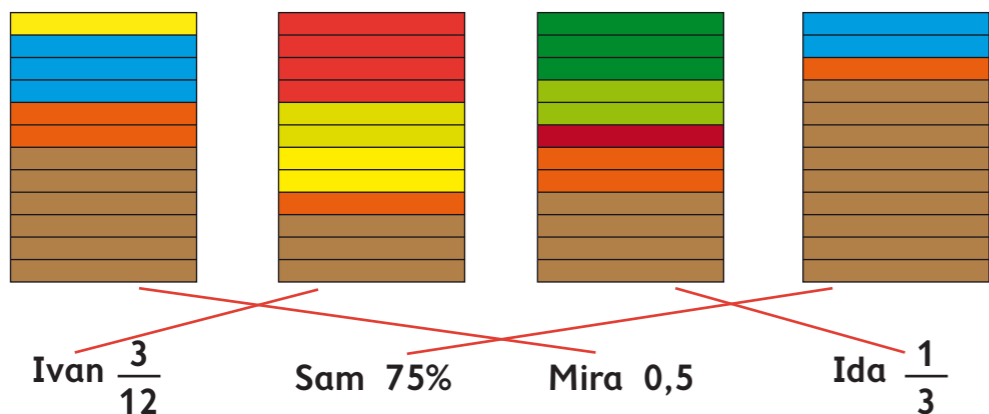
- b) Hur mycket pengar hade hon från början? 1000 kr

På en auktion såldes en berömd tavla.
Auktionshuset fick 100 000 kr, vilket var 10% av vad tavlan såldes för.

- Hur mycket såldes tavlan för? 1 000 000 kr

Kompisarna har var sin hög med lika många cd-skivor.
De har olika antal rockskivor (bruna).

- Vem äger vilken hög? Rita streck.



Ida har 20 färgpennor.
Hon använder 4 av pennorna.

- Hur många % av pennorna har hon använt? 20 %
- Hur stor del har hon använt?
Svara i bråkform. $\frac{1}{5}$
- Hur stor del av pennorna har hon använt?
Svara i decimalform. 0,2

Det finns 3,5 dl mjölk kvar i ett mjölkpaket.
Du använder en femtedel.

- Hur mycket finns det nu kvar? 2,8 dl

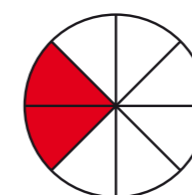


- Hur många % av mjölken finns kvar? 80 %

- Gör klar tabellen.

bråk	decimal	procent
$\frac{1}{2}$	0,5	50%
$\frac{3}{10}$	0,3	30%
$\frac{1}{5}$	0,2	20%
$\frac{4}{5}$	0,8	80%
$\frac{1}{1}$	1,00	100%
$1\frac{1}{4}$	1,25	125%

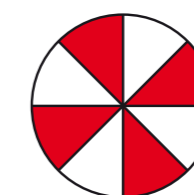
- Hur stor del av figuren är röd?
Svara i procent-, decimal och bråkform.



25 %

$\frac{1}{4}$

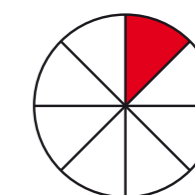
0,25



50 %

$\frac{1}{2}$

0,5



12,5 %

$\frac{1}{8}$

0,125

• Räkna i huvudet.

1. a. $1 + 0,3 = \underline{1,3}$ d. $7,2 + 4,4 = \underline{11,6}$ g. $1,25 + 0,45 = \underline{1,7}$
 b. $1,8 - 0,4 = \underline{1,4}$ e. $9 - 3,4 = \underline{5,6}$ h. $2,65 - 1,25 = \underline{1,4}$
 c. $6,7 + 1,5 = \underline{8,2}$ f. $2,7 - 1,6 = \underline{1,1}$ i. $5,35 - 4,45 = \underline{0,9}$

2. a. $3,5 + \underline{1,5} = 5$ c. $9,5 + \underline{0,5} = 10$ e. $5,8 + \underline{0,2} = 6$
 b. $6,3 + \underline{1,7} = 8$ d. $13,7 + \underline{6,3} = 20$ f. $5,9 + \underline{1,1} = 7$

3. a. $8,5 - \underline{4,5} = 4$ c. $9,5 - \underline{1,5} = 8$ e. $5,8 - \underline{3,8} = 2$
 b. $6,3 - \underline{3,3} = 3$ d. $13,7 - \underline{1,7} = 12$ f. $5,9 - \underline{1,9} = 4$

4. a. $0,75 + 0,25 = \underline{1}$ d. $3,25 + 0,40 = \underline{3,65}$
 b. $5,75 + 2,25 = \underline{8}$ e. $8,35 + 2,30 = \underline{10,65}$
 c. $7,75 + 2,25 = \underline{10}$ f. $9,35 + 4,25 = \underline{13,6}$

5. a. $2,75 - 0,75 = \underline{2}$ d. $6,00 - 3,05 = \underline{2,95}$
 b. $9,75 - 2,75 = \underline{7}$ e. $9,00 - 7,05 = \underline{1,95}$
 c. $10,75 - 3,75 = \underline{7}$ f. $20,00 - 6,05 = \underline{13,95}$

• Räkna i huvudet.

1. a. $4 \cdot 7 = \underline{28}$ d. $7 \cdot 8 = \underline{56}$ g. $6 \cdot 6 = \underline{36}$
 b. $4 \cdot 0,7 = \underline{2,8}$ e. $7 \cdot 0,8 = \underline{5,6}$ h. $6 \cdot 0,6 = \underline{3,6}$
 c. $40 \cdot 0,7 = \underline{28}$ f. $70 \cdot 0,8 = \underline{56}$ i. $60 \cdot 0,6 = \underline{36}$

2. a. $\frac{21}{3} = \underline{7}$ d. $\frac{48}{6} = \underline{8}$ g. $\frac{81}{9} = 9$
 b. $\frac{2,1}{3} = \underline{0,7}$ e. $\frac{4,8}{6} = \underline{0,8}$ h. $\frac{8,1}{9} = 0,9$
 c. $\frac{0,21}{3} = \underline{0,07}$ f. $\frac{0,48}{6} = \underline{0,08}$ i. $\frac{0,81}{9} = 0,09$

3. a. $6,5 \cdot 10 = \underline{65}$ b. $6,55 \cdot 10 = \underline{65,5}$ c. $5,05 \cdot 100 = \underline{505}$
 d. $6,12 \cdot 10 = \underline{61,2}$ e. $3,0 \cdot 50 = \underline{15}$ f. $5,00 \cdot 50 = \underline{250}$
 g. $7,00 \cdot 5 = \underline{35}$ h. $7,0 \cdot 50 = \underline{350}$ i. $7 \cdot 5,00 = \underline{35}$

4. a. $\frac{85,0}{10} = \underline{8,5}$ b. $\frac{60,5}{100} = \underline{0,605}$ c. $\frac{162,1}{100} = \underline{1,621}$
 d. $\frac{8625}{1000} = \underline{8,625}$ e. $\frac{405}{100} = 4,05$ f. $\frac{61,5}{10} = 6,15$

Mira och Ivan ska ordna en fest.

Mira köper 5 tårter till festen.

Varje tårta kostar 229,90 kr.

- Ungefär hur mycket kostar tårtorna?



ungefär 1150 kr

Ivan har köpt 12 paket korv till festen.

Han betalade sammanlagt 348 kr.

- Ungefär hur mycket kostar ett paket korv?
Ringa in rätt svar.

A 20 kr B 30 kr C 40 kr D 50 kr

Det kommer 54 personer till festen. Det kostar 50 kr att vara med på festen.

Vilken uträkning ska Mira och Ivan välja för att veta hur mycket de ungefär får in? Ringa in.

A $40 \cdot 50$ B $50 \cdot 50$ C $40 + 50$ D $50 + 50$

En tjuv rånar en bank. Banken säger att tjuven fick med sig 1000 buntar med hundralappar.

Varje bunt innehåller 100 sedlar och en bunt väger 84 g.

Vittnen säger att tjuven kom springades med en säck.

Polisen säger att de inte tror på det.

- Varför?
Visa hur du tänker.

Påsen väger 84 kg och det blir nog för tungt att springa med.

Ett tal består av siffrorna 1 och 2.

När du avrundar talet till närmaste tiotal är det 20.

- Vilket är talet? Ringa in talet.

A 12

B 21

- Avrunda till närmaste tiotal.

13 10

37 40

86 90

124 120

- Avrunda till närmaste hundratal.

310 300

299 300

568 600

649 600

- Avrunda till en decimal.

3,78 _____

123,06 123,1

12,46 12,5

299,12 299,1

- Skriv 2390 m som km. Avrunda till en decimal.

2,4 km

- Visa hur du löser uppgifterna.

$$1705 + 366 =$$

2071

$$2728 + 875 =$$

3603

$$53,48 + 125,35 =$$

178,83

$$64,3 + 54,52 =$$

118,82



Mira handlar lösvaltsgodis för 29,75 kr.
Ida handlar för 25,95 kr.

- Hur mycket handlar de för sammanlagt?

55,70 kr

- Visa hur du löser uppgifterna.

$$2556 - 327 =$$

2229

$$5205 - 438 =$$

4767

$$34,7 - 15,3 =$$

19,4

$$64,3 - 4,26 =$$

60,04



Mira handlar lösvaltsgodis för 29,75 kr.
Ida handlar för 25,95 kr.

- Hur mycket dyrare är Miras godis?

3,80 kr

- Visa hur du löser uppgifterna.

$$233 \cdot 12 =$$

2796

$$345 \cdot 23 =$$

7935

$$12,3 \cdot 2 =$$

24,6

$$43,5 \cdot 3 =$$

130,5

NÖJESPARKEN LISELUND

Ett åkband kostar 295 kr.

- Hur mycket får en klass på 25 elever betala om alla köper var sitt åkband?

7375 kr

- Visa hur du löser uppgifterna.

$$\frac{584}{8} =$$

73

$$\frac{758}{8} =$$

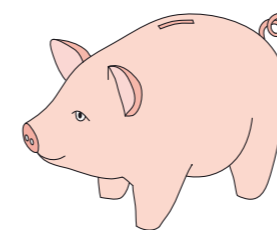
94 rest 6
eller
94,75

$$\frac{6,55}{5} =$$

1,31

$$\frac{69,6}{8} =$$

8,7



Mira har sparat 854 kr på 7 veckor.

Hon har sparat lika mycket varje vecka.

- Hur mycket har hon sparat varje vecka?

122 kr

- Vad är symbolerna värda?

$$15 + \triangle = 25 \quad \triangle = \underline{10}$$

$$\text{Pentagon} - 70 = 20 \quad \text{Pentagon} = \underline{90}$$

$$\text{Hexagon} = \underline{100}$$

$$\text{Hexagon} + \text{Pentagon} + \triangle + \triangle = 210$$

- Det ska vara lika mycket på båda sidor om likhetstecknet. Skriv tal så att det stämmer.

$$15 + \underline{40} = 25 + 30$$

$$130 - \underline{85} = 90 - 45$$

$$200 - \underline{9} = 110 + 81$$

$$60 \cdot \underline{5} = 300$$

$$\frac{500}{\underline{10}} = 50$$

- Vilket tal ska stå istället för x? Ringa in rätt svar.

$$15 + X = 25$$

- A 5 **B 10** C 15 D 20

$$X + 30 = 58$$

- A 15 B 40 **C 28** D 18

$$100 \cdot X = 4000$$

- A 4 **B 40** C 300 D 400

$$\frac{80}{X} = 20$$

- A 80 B 8 **C 4** D 6

$$\frac{X}{20} = 30$$

- A 50 B 500 C 60 **D 600**

- Rita nästa figur i mönstret.
Skriv bokstäver för att beskriva mönstret.



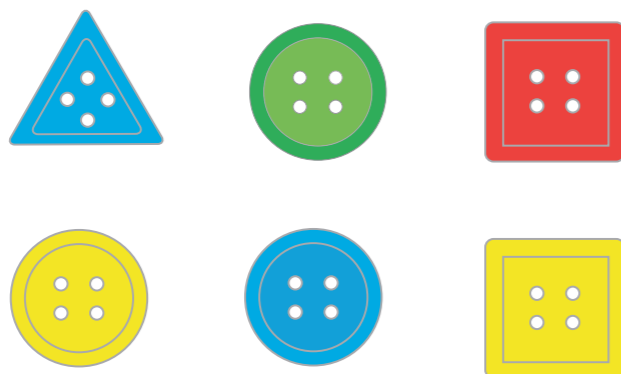
A A B A A B A A B A

Titta på mönstret.

A B B A B B A B B A B B

- a) Vilken är nästa bokstav i mönstret? A
- b) Vilket mönster är det som upprepar sig? ABB

- Efter vilken regel är knapparna sorterade?



Alla knappar Alla har 4 hål.

- Fortsätt skriva talföljden.

20 40 60 80 100 120 140 160

- På vilket sätt är talföljden uppbyggd?

Det ökar med 20 i taget.

- Fortsätt skriva talföljden.

3 6 9 12 15 18 21 24

- På vilket sätt är talföljden uppbyggd?

Det ökar med 3 i taget.

- Fortsätt skriva talföljden.

10 20 40 80 160 320 640 1280

- På vilket sätt är talföljden uppbyggd?

Föregående tal dubblas.

- Vilket tal ska stå istället för x? Ringa in rätt svar.

$$10 + X = 25 + 30$$

A 30 B 35 **C 45** D 50

$$25 + X = 38 - 8$$

A 5 B 0 C 10 D 8

$$100 \cdot X = 50 \cdot 4$$

A 2 B 3 C 4 D 5

$$\frac{180}{X} = 30$$

A 4 B 9 **C 6** D 8

$$\frac{72}{X} = 12 \cdot 3$$

A 2 B 3 C 4 D 5

- Vilket tal ska stå istället för X? Ringa in rätt svar.

$$X + X + 8 = X + X + X + X$$

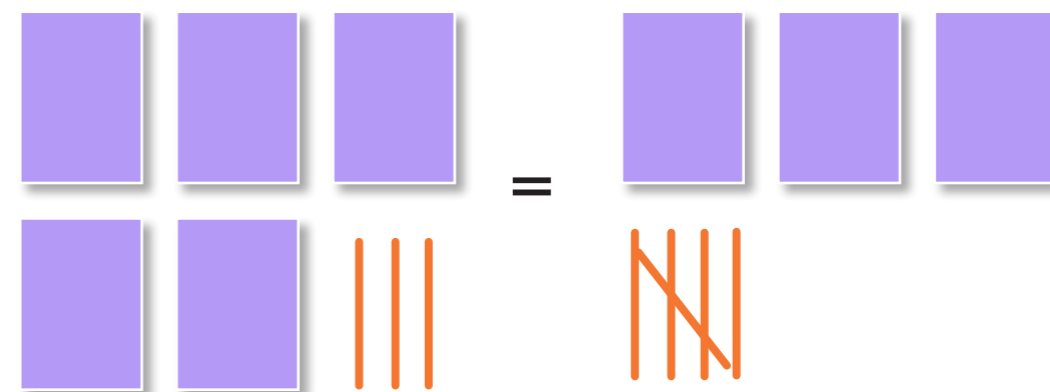
A 2 **B 4** C 6 D 8

$$X \cdot X = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$$

A 2 **B 4** C 6 D 8

Det är lika många stickor i varje ask.

- Hur många är det i en ask?



Det är en sticka i varje ask.

- Titta på mönstret.

A B C A B C A B C A B C

- a) Vilken är nästa bokstav i mönstret? A
- b) Vilket mönster är det som upprepar sig? A B C

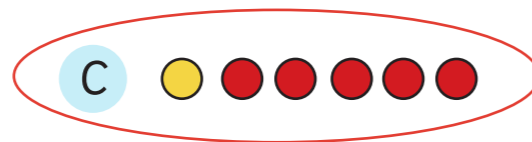
Mira ritar en lång rad med båtar.
Så här ser början av raden ut. Det fortsätter på samma sätt.



- Vilken färg har den sjuttonde båten?
Måla.



- Hur fortsätter mönstret? Ringa in rätt svar.



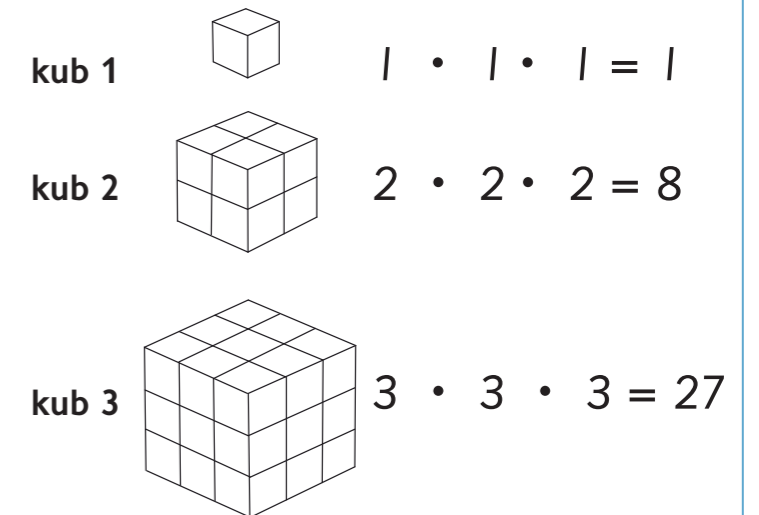
- Titta på mönstret.

Kub 4 och 5 är uppbyggda på samma sätt.

- Hur många små kuber är det i kub 4 och kub 5?

Kub 4 = 64

Kub 5 = 125



- Fortsätt skriva talföljden.

4 4 8 12 20 32 52 84 136

- Beskriv mönstret i talföljden.

De två föregående talen adderas.

- Fortsätt skriva talföljden.

1 2 4 8 16 32 64 128 356

- Beskriv mönstret i talföljden.

Nästa tal är dubbelt så stort som det föregående.

- Hur många termer har uttrycken?

$$3x + 4 + 2x + 5 \quad \underline{4}$$

$$8x + 4 + 3x \quad \underline{3}$$

$$7x - 4 \quad \underline{2}$$

- Vilka är de konstanta termerna i uttrycken?

$$3x + 4 + 2x + 5 \quad \underline{4 \text{ och } 5}$$

$$8x + 4 + 3x \quad \underline{4}$$

- Vilka är variabeltermerna i uttrycken?

$$4x + 3 + 5x + 6 \quad \underline{4x \text{ och } 5x}$$

$$5x + 7 + 2x - 3 \quad \underline{5x \text{ och } 2x}$$

- Förenkla följande uttryck.

$$3x + 4 + 2x + 5 \quad \underline{5x + 9}$$

$$8x + 4 + 3x \quad \underline{11x + 4}$$

$$9x - 5 + 3x + 7 \quad \underline{12x + 2}$$

Mira är x år. Jenny är 4 år äldre.

- Skriv ett uttryck för Jennys ålder.

$$x + 4$$

- Lös ekvationerna.

$$x - 5 = 21 \quad x = \underline{26}$$

$$2x + 8 = 18 \quad x = \underline{5}$$

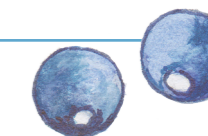
- Vilken metod använde du för att lösa uppgifterna?

- Lös uppgiften med en ekvation.

Ivan och Mira plockar 25 liter blåbär tillsammans.
Mira plockar 5 liter mer än Ivan.
Hur mycket plockar de var?

- Vilken metod använde du för att lösa uppgiften?

$$2x + 5 = 25$$



- Vilka värden får y ?
Gör klar tabellen.

$$y = x + 10$$

X	Y
2	12
3	13
4	14
5	15
6	16

Titta på mönstret.

- Rita figur nummer 4.



fig.1

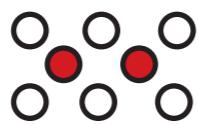


fig.2

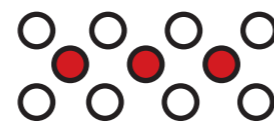


fig.3

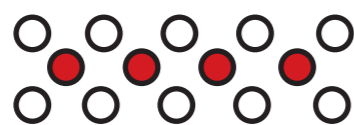
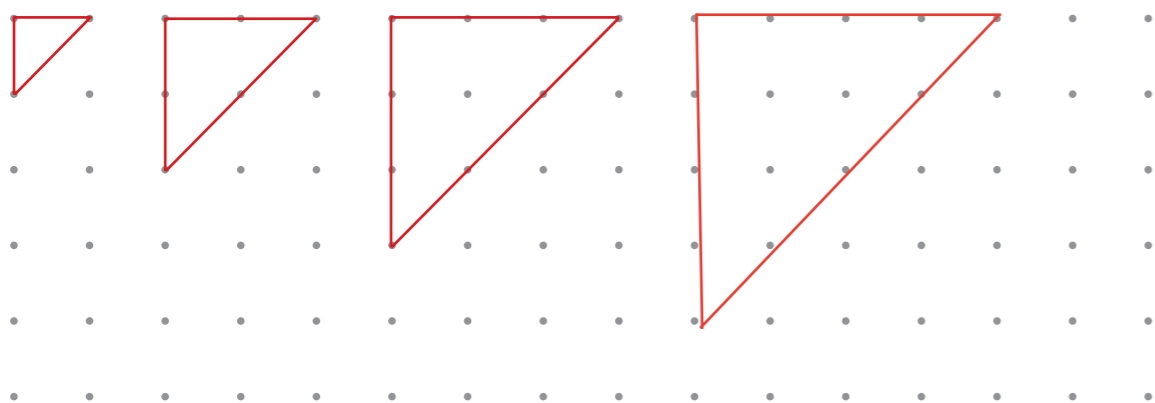


fig.4

Titta på **omkretsen** på varje triangel.

- Hur många prickar är det?
Rita triangel nummer 4.



triangel	antal prickar
1	3
2	6
3	9
4	12
10	30

- Gör klar tabellen.
Lista ut hur många prickar triangel nummer 10 har.

- Beskriv mönstret.

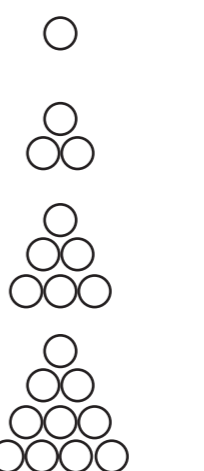
Du multiplicerar med 3.

Titta på mönstret.

- Vilket är nästa tal?

15

$$1+2+3+4+5=15$$



1

$$1 + 2 = 3$$

$$1 + 2 + 3 = 6$$

$$1 + 2 + 3 + 4 = 10$$

- Beskriv mönstret.

Det ökar med föregående tal +1.

- Fortsätt skriva talföljden.

3 5 9 15 23 33 45 59 75
 2 4 6 8 10 12 14 16

- Beskriv mönstret i talföljden.

Skillnaden mellan ökar med 2 varje gång.

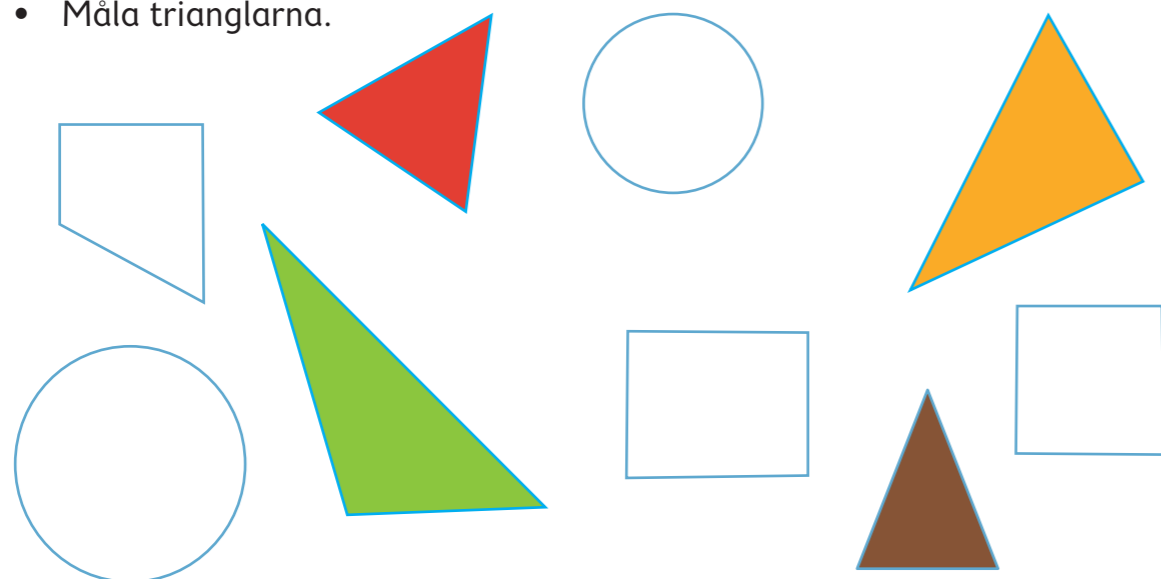
- Fortsätt skriva talföljden.

3 9 6 12 9 15 12 18 15
 6 -3 6 -3 6 -3 6 -3

- Beskriv mönstret i talföljden.





Först är skillnaden 6, sedan -3.

- Måla trianglarna.



- Hur många trianglar målade du? 4

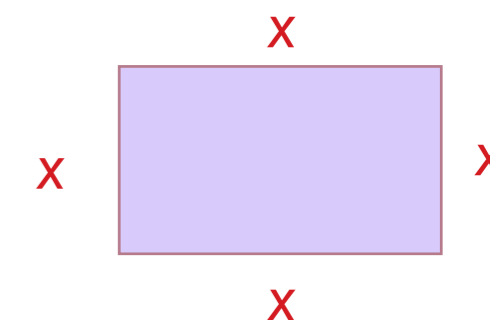
- Vad heter figurerna? Välj bland namnen i rutan.

	namn
	triangel
	pentagon
	parallelogram
	rektangel

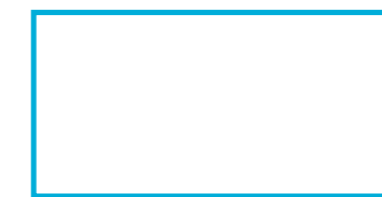
rektangel
parallelltrapets
triangel
hexagon
pentagon
parallelogram
romb
kvadrat
oktagon

- Rita ett X på varje sida i rektangeln.

- Hur många X ritade du? 4



A



B

- Vad är det för likhet mellan A och B?

Fyra hörn, räta vinklar, parallella sidor

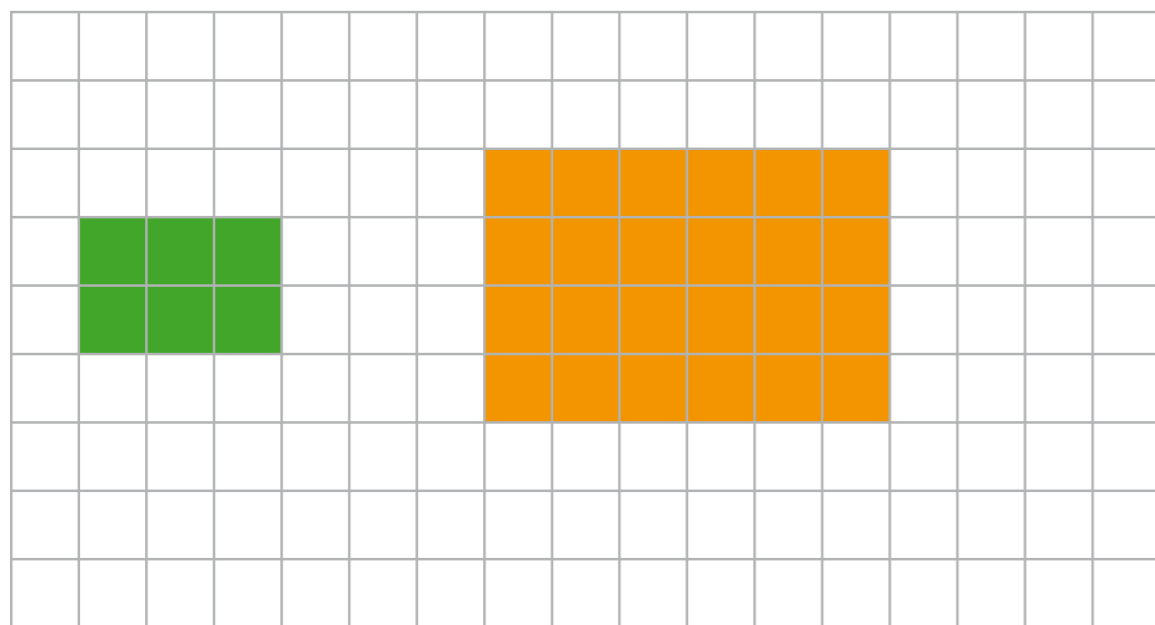
- Vad är det för skillnad mellan A och B?

Olika långa sidor

- Vad kallas figur A?

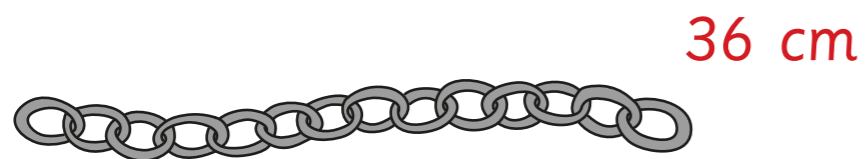
kvadrat

- Rita figuren i skala 2:1.



Kedjan är i skala 1:4.

- Hur lång är kedjan i verkligheten?



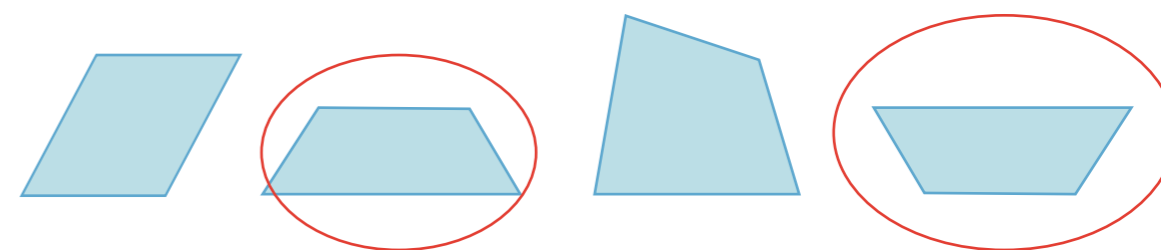
Paketet är i skala 1:8.

- Hur långt är paketet i verkligheten?

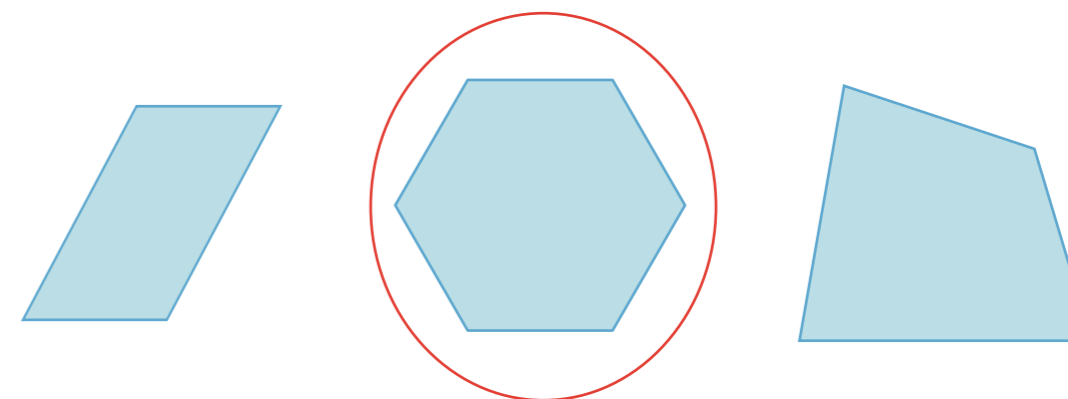
24 cm



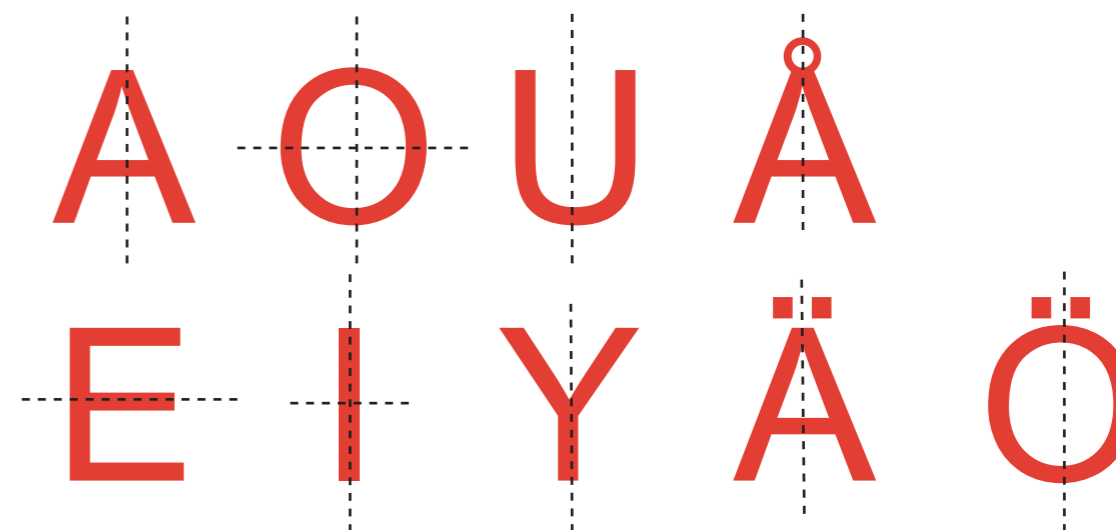
- Ringa in formerna som är lika.



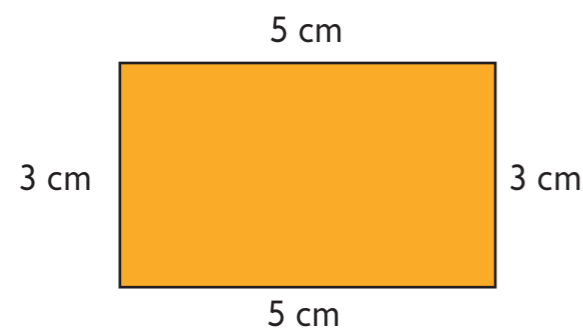
- Ringa in formen som är symmetrisk.



- Rita symmetrilinjen i vokalerna.



- Hur stor omkrets har rektangeln?



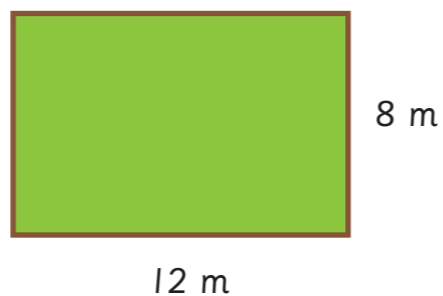
$$\underline{5} + \underline{5} + \underline{3} + \underline{3} = \underline{16} \text{ cm}$$

Omkretsen är 16 cm

Miras mamma har ett grönsaksland.
Hon ska sätta upp ett nät runtomkring.

- Hur långt nät behöver hon?

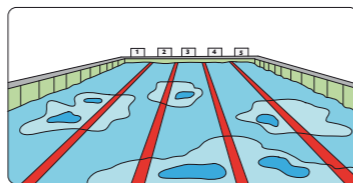
40 m



I Vikbybadet finns olika bassänger.
50-metersbassängen är 25 meter bred.

- Hur stor omkrets har bassängen?

150 m

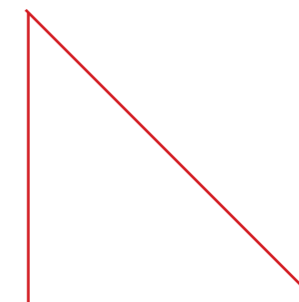


- Vilket påstående stämmer på triangeln?
Ringa in rätt svar.

- A En vinkel är större än en rät vinkel och två vinklar är mindre än en rät vinkel.
- B En vinkel är en rät vinkel och två vinklar är mindre än en rät vinkel.
- C Alla vinklar är räta.
- D Alla vinklar är mindre än en rät vinkel.

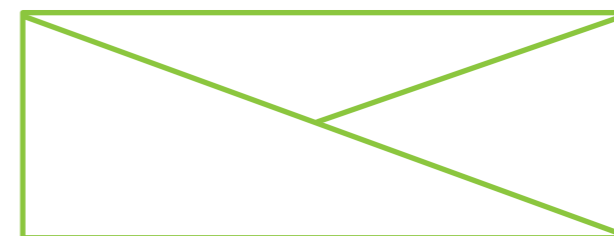


- Rita en triangel med en rät vinkel och två spetsiga vinklar.



Titta på figuren.

- Hur många vinklar kan du hitta?

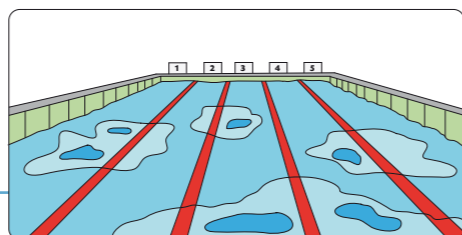


12 vinklar

- Hur lång är sträckan? Svara i cm.



- Rita en hälften så lång sträcka.



Mira tränar simning en gång i veckan.
Hon tränar i 50-metersbassängen. Hon vill simma 1000 m.

- Hur många längder måste hon simma?

20

Ida har ungefär 1300 m till badet.

- Hur långt har hon fram- och tillbaka?

2600 m

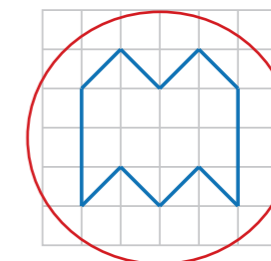
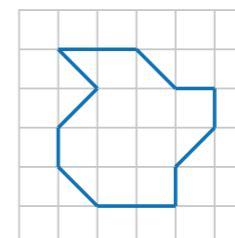
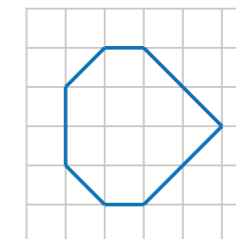
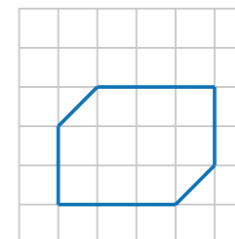
Mira simmar 1500 m. Ida simmar 1,5 km.

- Vem simmar längst?

Visa hur du tänker.

De simmar lika långt.

- Ringa in figuren med störst area.

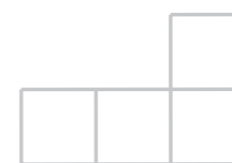


- Jämför figurerna.
Skriv area och omkrets.



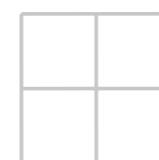
Area 4 cm²

Omkrets 10 cm



Area 4 cm²

Omkrets 10 cm



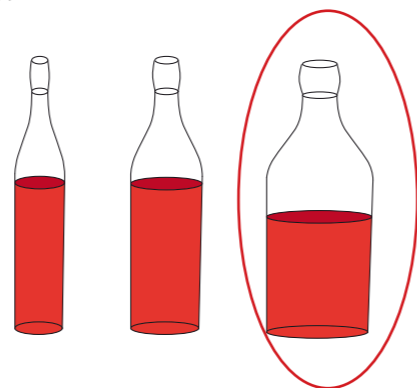
Area 4 cm²

Omkrets 8 cm

- Vad kan du säga om arean och omkretsen när du jämför figurerna?

De kan ha samma area, men olika omkrets.

- Vilken av flaskorna innehåller mest saft?
Ringa in. Visa hur du tänker.



Ivan ska baka våfflor. Receptet räcker till 8 våfflor.
Han vill göra 32 våfflor.

- Gör om receptet så att det räcker till 32 våfflor.



Ingredienser:

100 g smör
4 dl mjölk
3,5 dl vetemjöl
2 tsk bakpulver

Ingredienser:

400 g smör
16 dl mjölk
14 dl vetemjöl
8 tsk bakpulver

- Är det rimligt att...

rimligt

inte rimligt

en tesked rymmer 5 ml?



en hink rymmer 300 liter?



du dricker 3 liter mjölk till frukost?

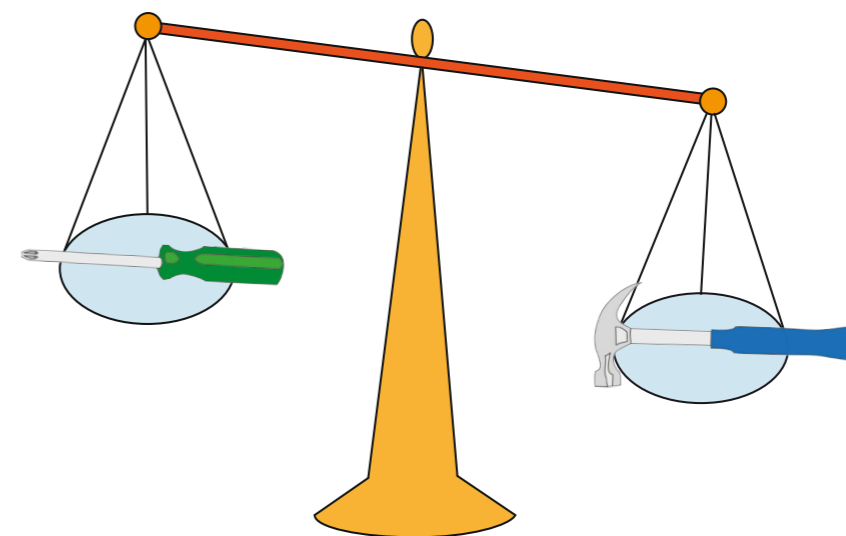


ett litermått rymmer 10 dl?



Titta på vågen.

- Vilket av verktygen väger mest?
Förklara hur du vet det.



Hammaren

väger mest.

Förklaring **Vågen är mest nedtyngd på den sida som hammaren är.**

- Är det rimligt att...

rimligt

inte rimligt

en bil väger 1 ton?



en mobiltelefon väger 2 kg?



en häst väger 3 hg?



ett brev väger 20 gram?



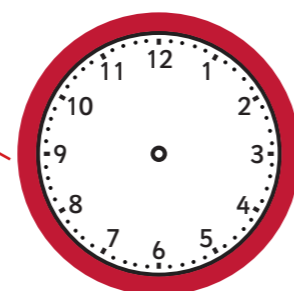
- Dra streck till rätt klocka.
Rita visare så att det stämmer med tiden i tidningen.

TV-PROGRAM

18:00 Jakten
18:30 Veckans tv-spel
19:10 Frågesport
19:30 Hundvalparna
20:35 Mattespåret
21:00 Nyheter
21:30 Sporten
21:30 Detektiven



Jakten börjar kl.
18.00



Hundvalparna slutar kl.
20.35

- Hur länge pågår Mattespåret?
Visa hur du löser uppgiften.

25 minuter

Jonas åker bil till affären. Han åker 50 km/h.
Det är 1 mil till affären.



- Hinner han dit på 10 minuter?
Visa hur du tänker.

Nej, det tar 12 minuter.



Vilken dag kommer före onsdag? tisdag

Hur många dagar har juni? 30

Vilken månad kommer efter mars? april

Vilken månad kommer före januari? december

Ivan har lånat en bok på biblioteket.

- Vilket datum måste han senast lämna tillbaka den?

2 november
(om man räknar
den 12 okt som
första lånedag)

Lånekvitto
Vikby Bibliotek
2013-10-12

Lånat av: 987654321

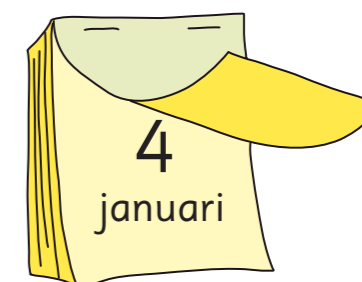
Den mystiska ön

Lånetid 21 dagar.

Mira är född den 4 januari 2004.
Aron är en vecka äldre.

- Vilket datum är Aron född?

28 december 2003



- Beskriv figuren.
Använd orden i rutan.



längd bredd hörn sida vinkel

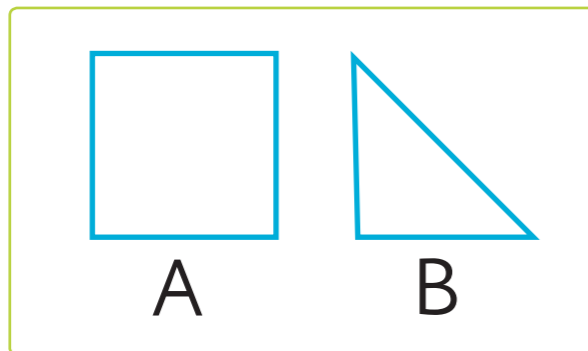
Alla sidor är lika långa.

Figuren har 4 hörn.

Alla vinklar är räta.

Längd och bredd är lika.

Figuren har 4 sidor.



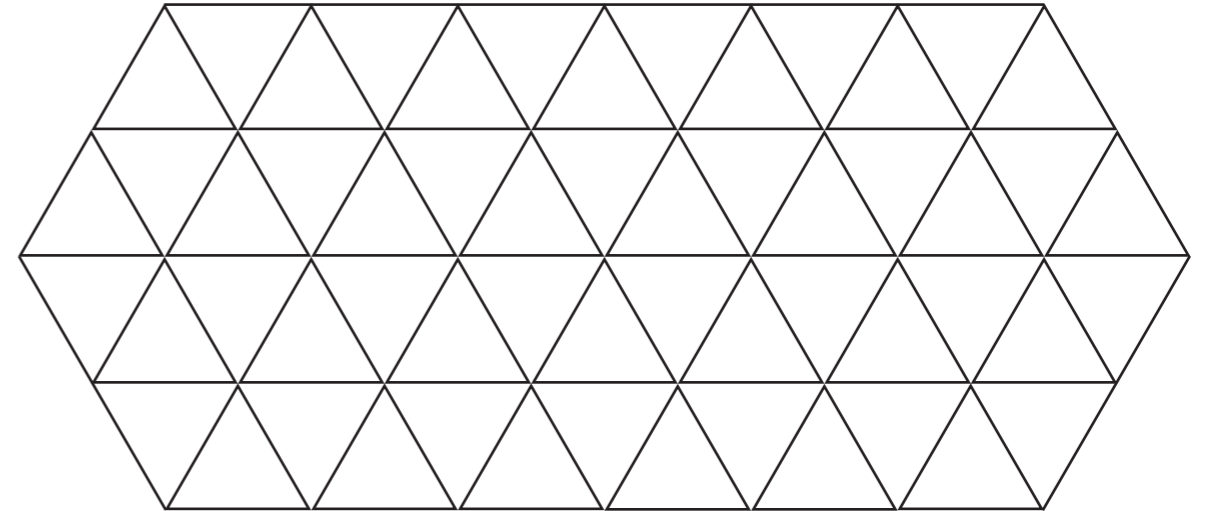
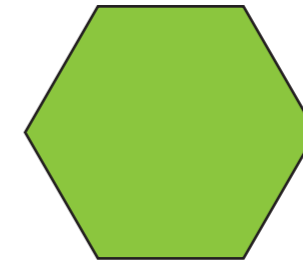
- Vad är det för likhet mellan A och B?

Det finns en rät vinkel. Två sidor är lika långa.

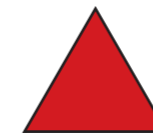
- Vad är det för skillnad mellan A och B?

A = 4 hörn, 4 sidor B = 3 hörn, 3 sidor

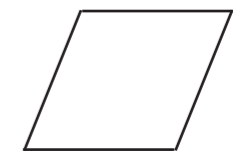
- Hitta figurerna. Måla.



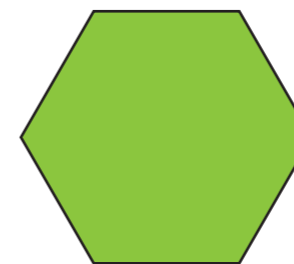
- Vad heter figurerna?



triangel



romb



hexagon

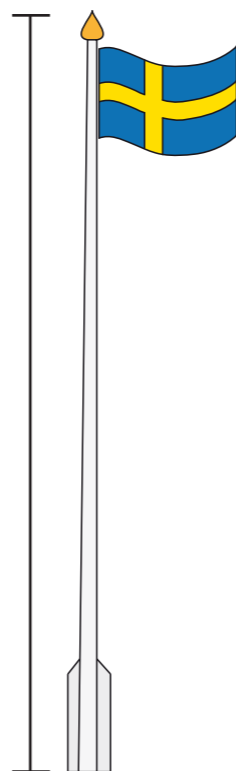


parallelltrapets

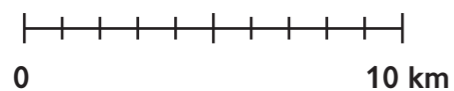
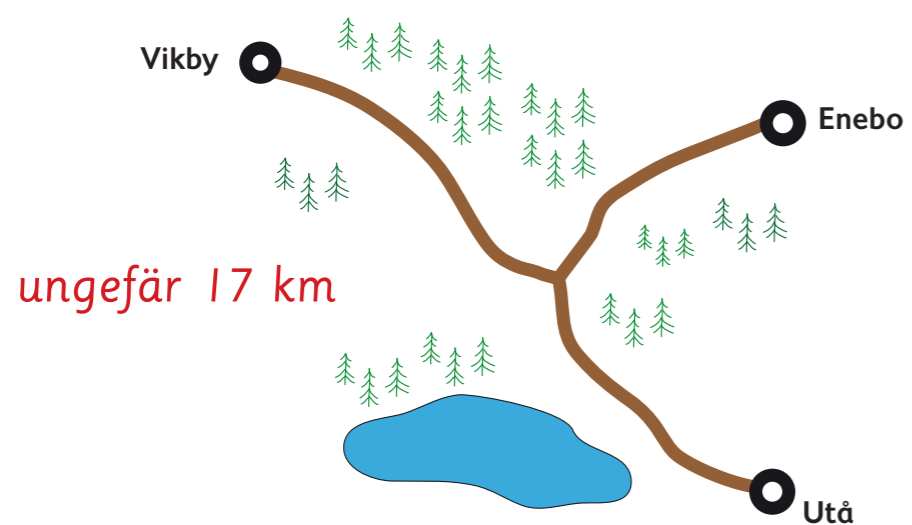
Flaggstången är i skala 1:100.

- Hur hög är den i verkligheten?

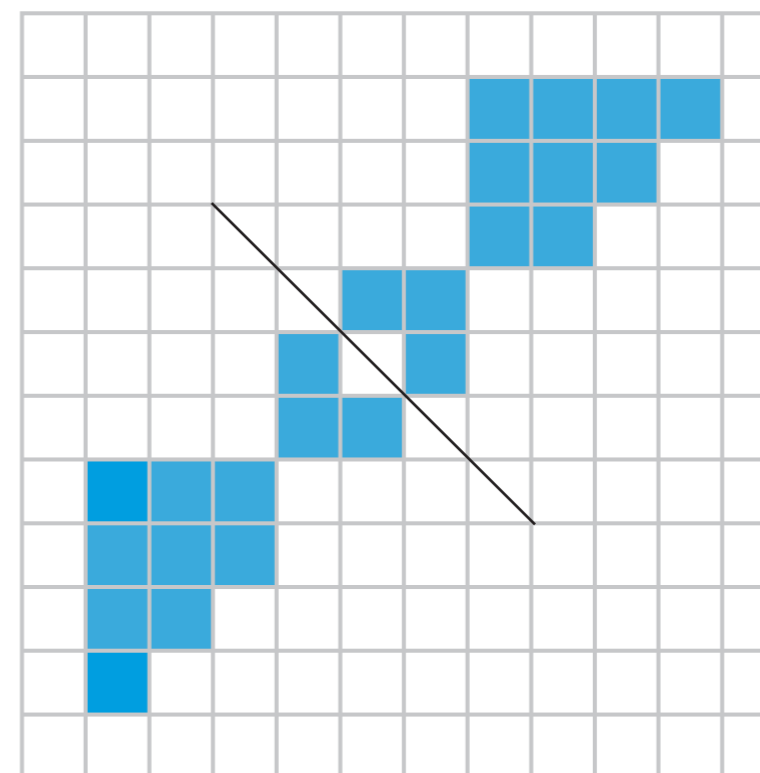
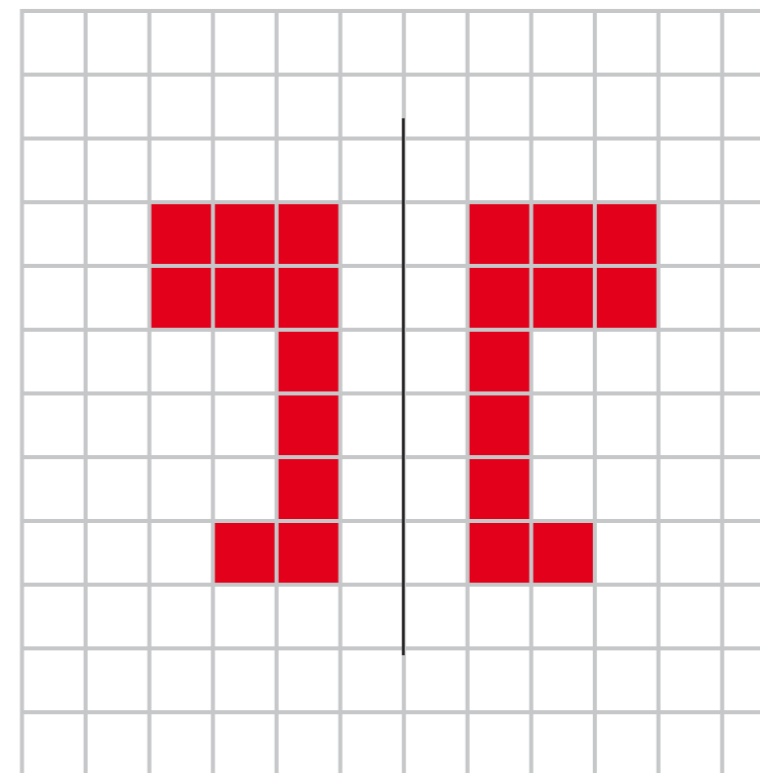
10 m



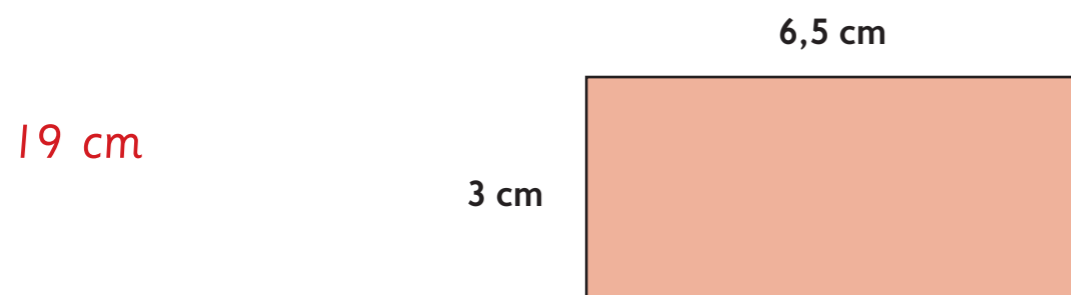
- Ungefär hur långt är avståndet mellan Vikby och Enebo? Du åker på vägen.



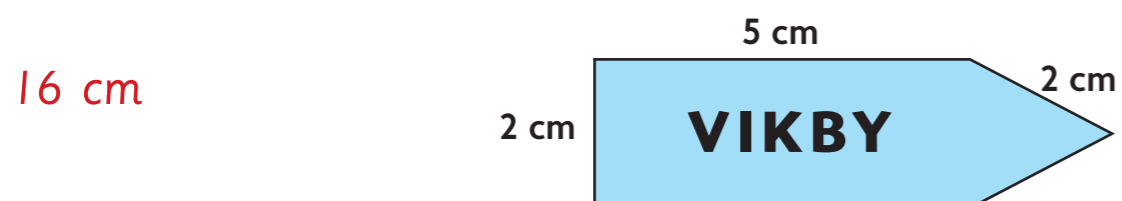
- Spegla figurerna i linjen.



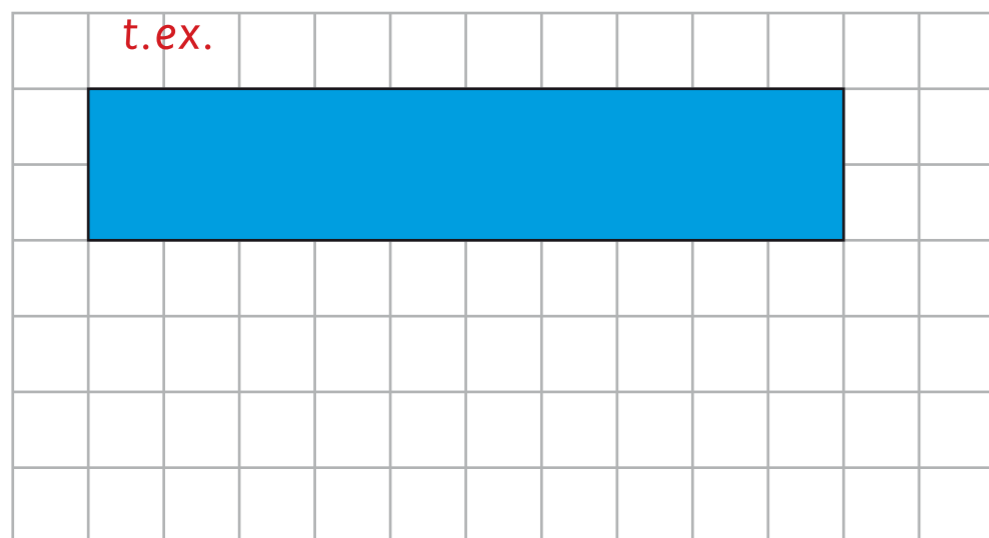
- Vilken omkrets har figuren?



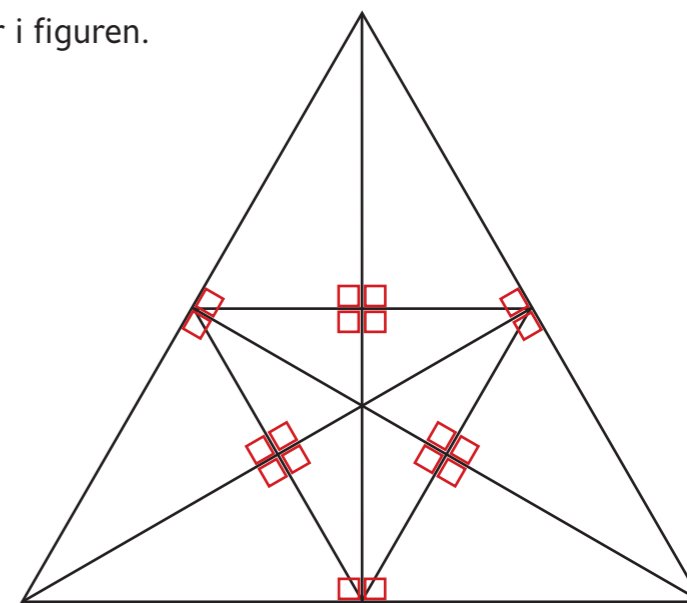
- Vilken omkrets har figuren?



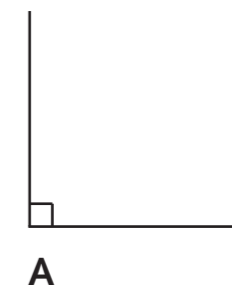
- Rita en figur som har omkretsen 24 cm.



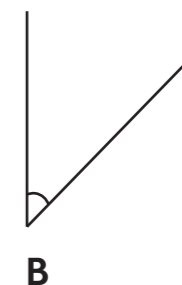
- Markera alla räta vinklar i figuren.



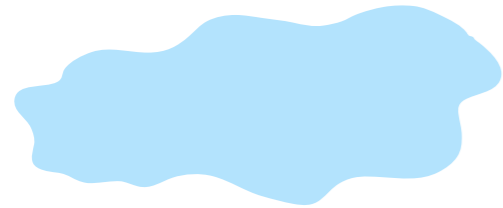
- Hur stor är vinkel A? 90 °



- Uppskatta hur stor vinkel B är.
Ringa in rätt svar.



A 120° B 75° **C 45°** D 20°



Barnen ska träffas på badplatsen.
Tabellen visar hur långt de har
till badplatsen från sina hem.

namn	längd
Ivan	1350 m
Ida	0,9 km
Mira	1,4 km
Sam	890 m

- Vem har längst? Mira
- Hur mycket skiljer det mellan den som har längst väg och den som har kortast? 510 m
- Skriv längderna i storleksordning.
Börja med den som har längst.

1,4 km 1350 m 0,9 km 890 m

- Uppskatta hur långt du har till närmaste mataffär.
Visa hur du tänker.



- Byt enhet.

- a) 3 m = 300 cm d) 60 cm = 6 dm
 b) 6 dm = 60 cm e) 400 mm = 40 cm
 c) 12 m = 120 dm f) 400 m = 4000 dm

Figur 1 har arean 24 cm^2 .

- Hur stor area har figur 2?



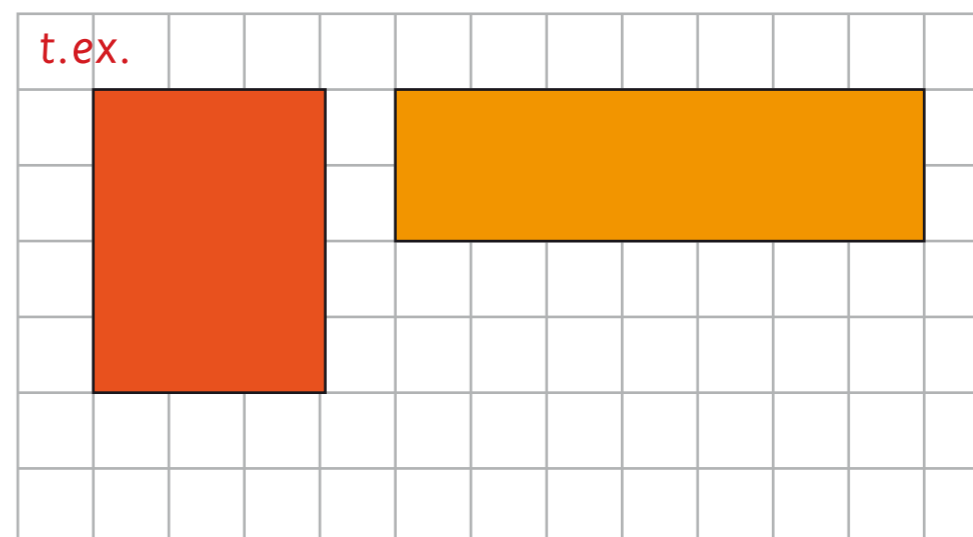
Figur 1



Figur 2

24 cm^2

- Rita två olika rektanglar som har arean 12 cm^2 .



- Vilken av dina rektanglar har störst omkrets?

Den högra har störst omkrets.

- Ida har gjort 1,2 liter jordgubbsaft.
Hon ska hälla saften i flaskor som rymmer 4 dl.
- Hur många flaskor räcker saften till?



3 flaskor

- Leo ska koka ris till sig själv.
Han äter bara en portion.
- Hur många dl ris ska han ta?

2 portioner = 1,5 dl ris



0,75 dl

- En kub har sidan 2 cm.
- Hur stor volym har kuben?



8 cm³

- Byt enhet.

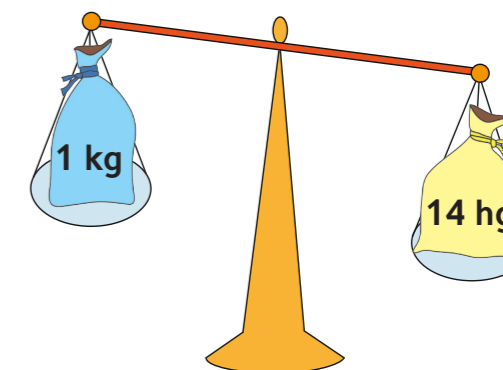
- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| a) 3 liter = <u>30</u> dl | d) 60 dl = <u>6</u> liter |
| b) 6 liter = <u>600</u> cl | e) 200 ml = <u>20</u> cl |
| c) 2 dl = <u>20</u> cl | f) 400 ml = <u>4</u> dl |

- Sex äpplen väger 840 gram.
En melon väger 0,89 kg.
- Vilket väger mest?



Melonen väger 890 g.

- Vågen ska väga jämnt.
- Hur många gram ska du lägga i den vänstra vågskålen?



400 g

- Ett strutsägg är lika mycket som 30 hönsägg.
Strutsägget väger 1,8 kg.
- Vad väger ett hönsägg?



60 g

- Byt enhet.

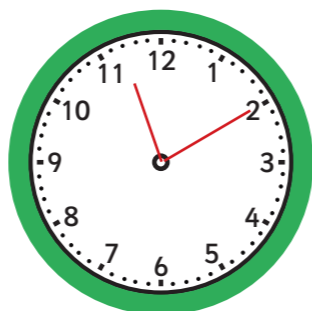
- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| a) 5 kg = <u>5000</u> g | d) 7000 g = <u>7</u> kg |
| b) 2,5 hg = <u>250</u> g | e) 400 g = <u>4</u> hg |
| c) 30 hg = <u>3</u> kg | f) 1/4 hg = <u>25</u> g |

Mira har bildlektion.

Den började klockan 10.50 och är 40 minuter lång.

När halva lektionen har gått ringer brandlarmet.

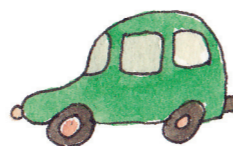
- Vad är klockan då?
Rita visare på klockan.



Miras mamma kör bil till jobbet varje dag.

Det tar henne 15 minuter. Hon kör i genomsnitt 70 km/h.

- Hur långt har hon till jobbet?
Visa hur du tänker.



$$17,5 \text{ km} = 1,75 \text{ mil}$$

En dag tar Miras mamma bussen till jobbet. Hon behöver

5 minuter för att gå från hemmet till busshållplatsen.

Bussresan tar 30 minuter. Sen tar det 8 minuter att gå från busshållplatsen till jobbet.

- Vilken tid måste hon gå hemifrån för att hinna till jobbet som börjar klockan 09.00?

En dag i mars var det 6°C klockan 08.00. Två timmar senare hade temperaturen stigit med 6 grader.

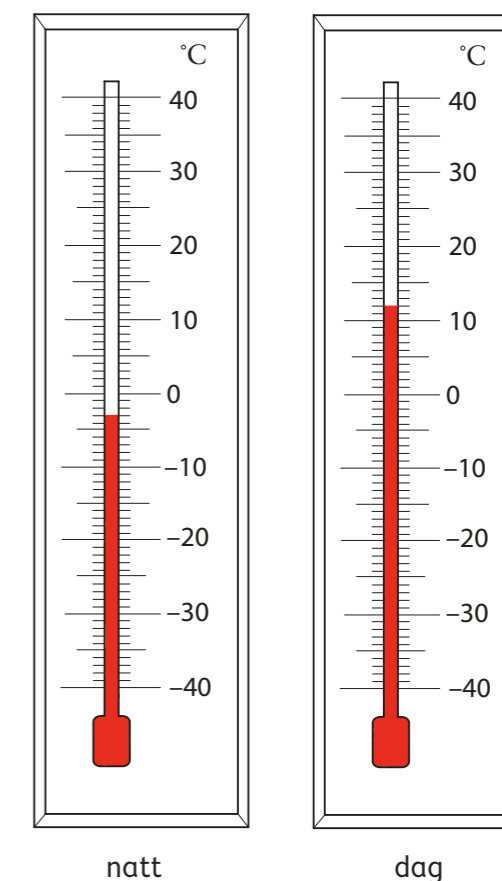
- Vad var temperaturen då?

12 grader

Termometrarna visar antalet grader under natten och dagen.

- Hur stor är skillnaden?

15 grader



En dag i januari var det -6°C klockan 08.00. Sex timmar tidigare hade termometern visat -13°C .

- Hur stor var skillnaden?

7 grader

Förr i världen var det vanligt att man använde kroppen vid olika mätningar.

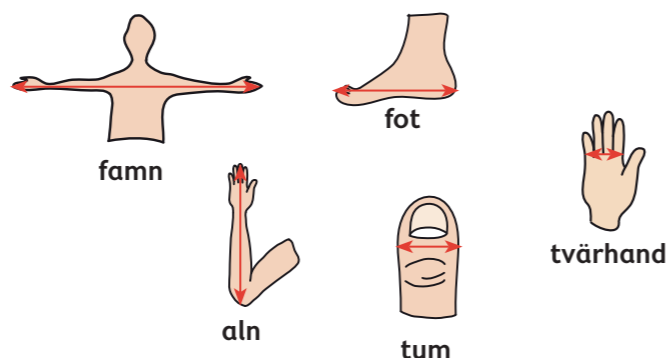
Famn = 3 alnar = 1,78 m

Aln = 2 fot = 59,4 cm

Fot = 12 tum = 29,69 cm

Tvärhand = 4 tum = 9,88 cm

Tum = 2,47 cm



Ena väggen i klassrummet är 5 famnar lång.

- Hur långt är klassrummet i m?

8,9 m

- Hur många tvärhänder är en aln?

6 tvärhänder

Mira ska mäta med sina fötter.

6,39 cm

Hennes fot är 23,3 cm.

- Hur mycket skiljer det från den måttet **en fot**?

Mobilen är 3 tum bred i verkligheten.

- Skriv bredden i cm.



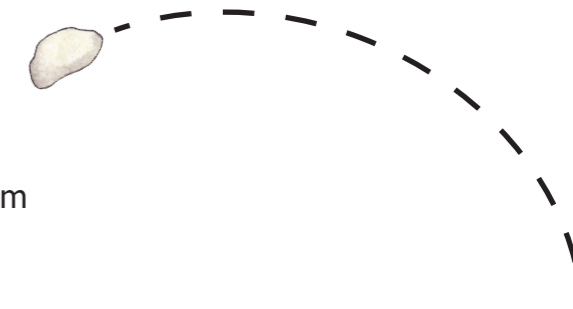
7,41 cm

Det här är några mått som man använde sig av när man skulle mäta avstånd.

Steg = 1/2 famn = 90 cm

Stenkast = 50 steg = 45 m

Fjärdingsväg = 4500 alnar = 2,672 km



Det är 12 steg från ytterdörren till gräsmattan.

- Hur många meter är det?

1080 cm = 10,8 m

Ivan har 13 stenkast till busshållplatsen.

- Hur många meter har han till bussen?

585 m

Sam har 1/2 fjärdingsväg till skolan.

- Hur många meter har han till skolan?

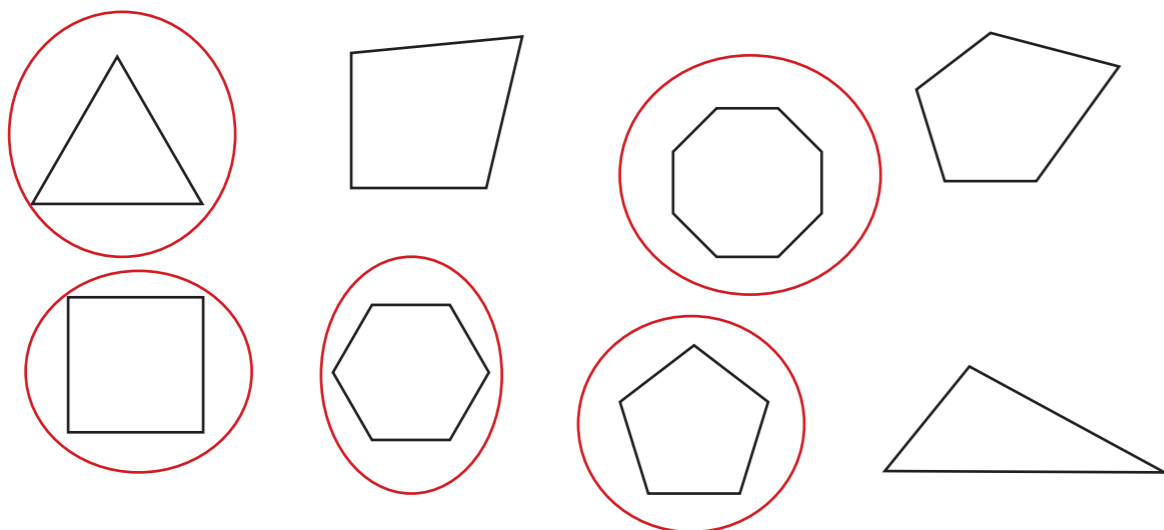
1336 m = 1,336 km

Ida har 450 m till busshållplatsen.

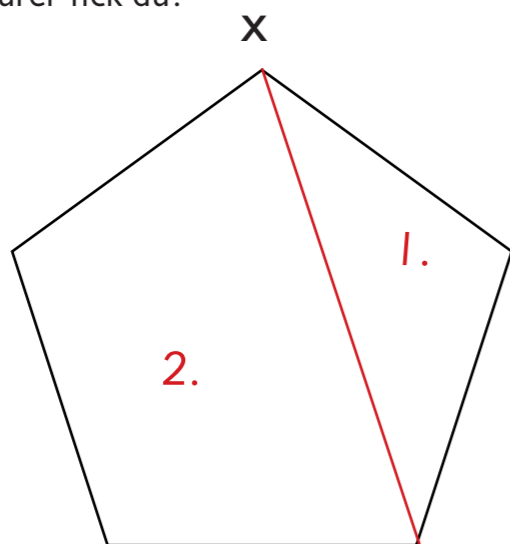
- Hur många stenkast är det ungefär?

10 stenkast

- Ringa in figurerna som är regelbundna polygoner.

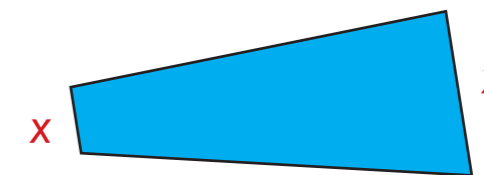


- Vad heter figuren? pentagon
- Rita en diagonal från det hörn där det är markerat med ett x. Vilka två nya figurer fick du?








1. triangel
2. parallelltrapets

- Två sidor är parallella i figuren. Markera sidorna med X.



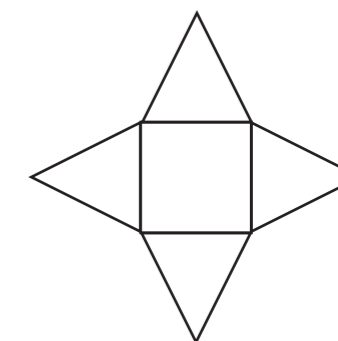
- Vad heter objekten?

objekt	namn
	kon
	cylinder
	kub
	rätblock
	klot

Mira har klippt ut en figur i papper. Det ska bli ett 3D-objekt.

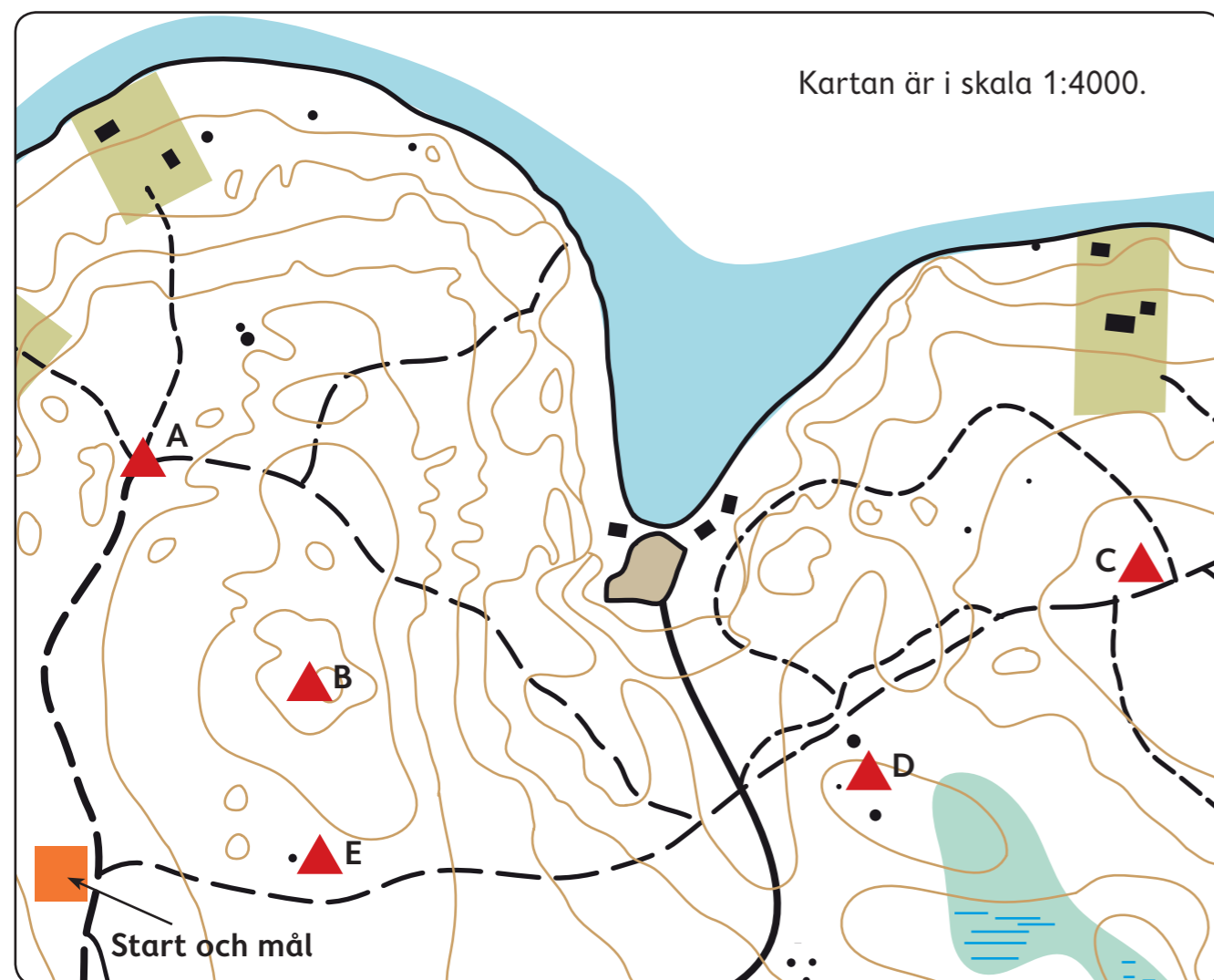
- Vad kallas 3D-objektet?

pyramid



Sam orienterar. Han ska springa till kontrollerna A, B, C, D och E i ordning.

- Ungefär hur långt springer han?



Sam springer ungefär 1,6 km.

En rektangel har arean 8 cm^2 .

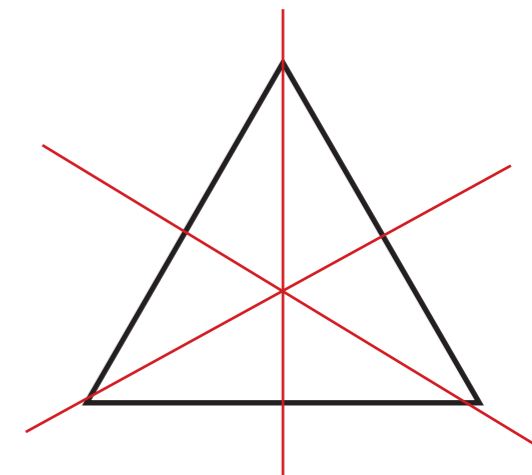
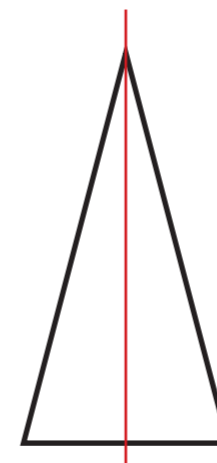
Rektangeln förstoras i skala 4:1.

- Vilken area har den nya rektangeln?

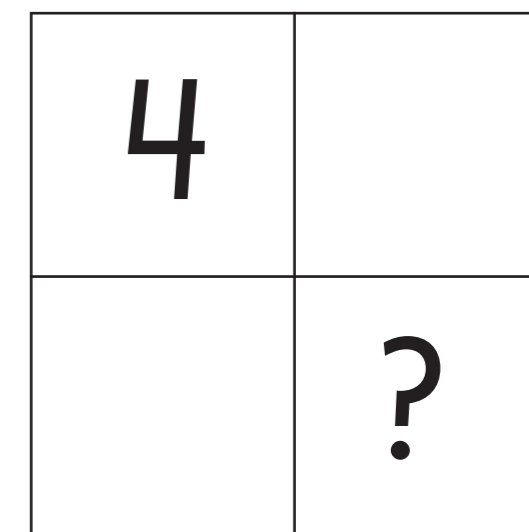
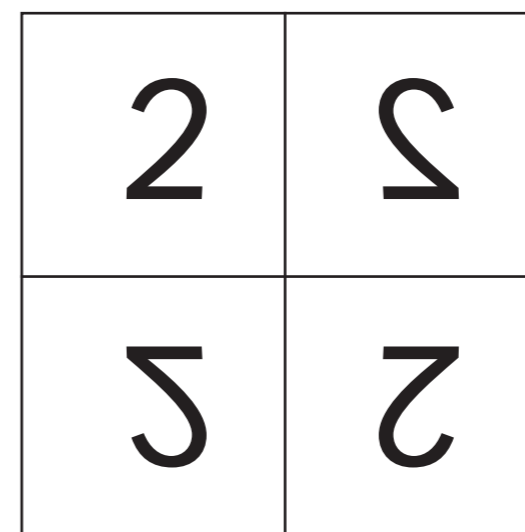


128 cm²

- Rita alla symmetrilinjer i de båda trianglarna.



- Spegla siffran 3 på samma sätt som siffran 2.
Ringa in rätt figur.



A 4

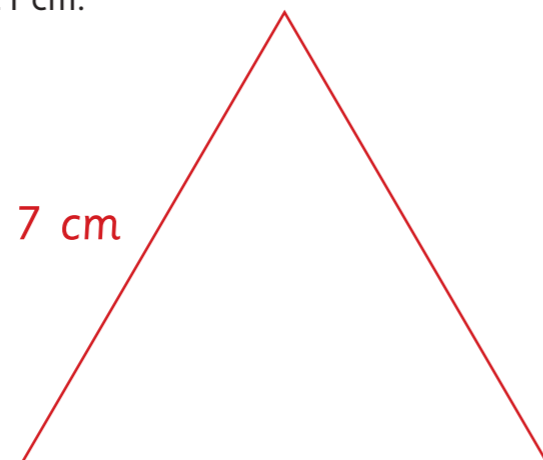
B 3

C 4

D 3

En liksidig triangel har omkretsen 21 cm.

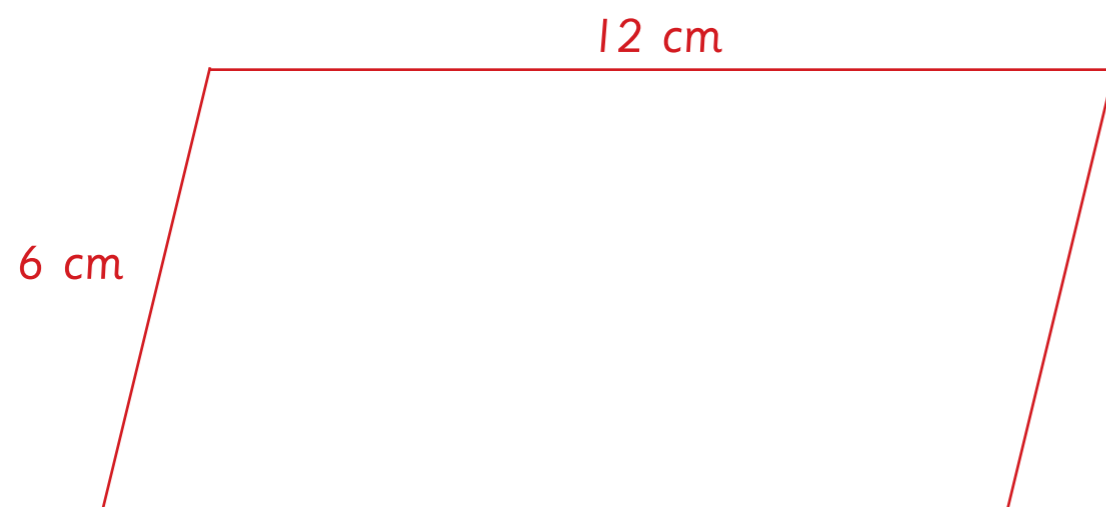
- Hur långa är sidorna?
Rita en bild och sätt ut måtten.



En parallelogram har omkretsen 36 cm.

Den ena sidan 2 gånger större än den andra.

- Hur långa är sidorna?
Rita en bild och sätt ut måtten.



Använd bilden som du ritade i förra uppgiften.

- Vilken area har parallelogrammen?
Visa hur du tänker.

72 cm²

Ida ska köpa en duk till sitt runda bord. Bordet har en radie på 30 cm. I affären finns det färdiga dukar med olika diameter.

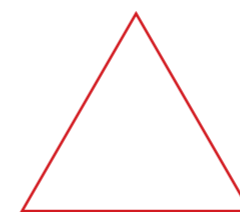
Ida vill också att duken ska hänga några cm över kanten.

- Vilken duk ska hon välja? Ringa in ditt svar.
Visa hur du tänker.

A 37 cm B 60 cm C 67 cm D 90 cm

Ivan har ett rep som är 30 cm långt. Med hjälp av det bygger han olika geometriska figurer. Nu är frågan:

- Vilken av följande figurer ger den största arean, en liksidig triangel, en kvadrat eller en hexagon?



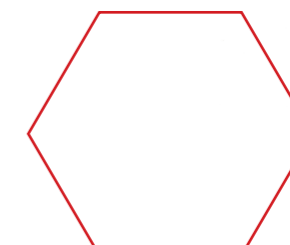
10 cm

41 cm²



7,5 cm

56,25 cm²



5 cm

65 cm²



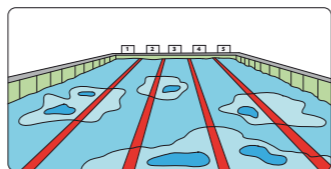
Världsrekordet i höjdhopps för herrar är 2,45 m.
År 1912 var rekordet 1,98 m.

- Hur mycket har rekordet förbättrats sedan 1912? Svara i cm.

47 cm

I Vikbybadet finns olika bassänger.
50-metersbassängen har vattendjupet 2,60 m.
I äventyrsbadet är vattendjupet 140 cm.

- Hur mycket skiljer det i djup mellan bassängerna?
Svara i m.



1,2 m

Kompisarna har olika långt till Vikbybadet.

- Skriv avstånden i storleksordning.
Börja med det kortaste avståndet.

Mira	1,2 km
Ivan	870 m
Sam	0,9 km
Ida	1450 m

870 m 0,9 km 1,2 km 1450 m

Ivan och Mira är ute och fiskar.

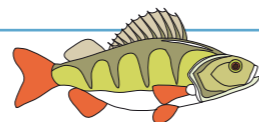
Mira får fyra abborrar. Alla hennes fiskar är lika långa.

Ivan får en gädda.

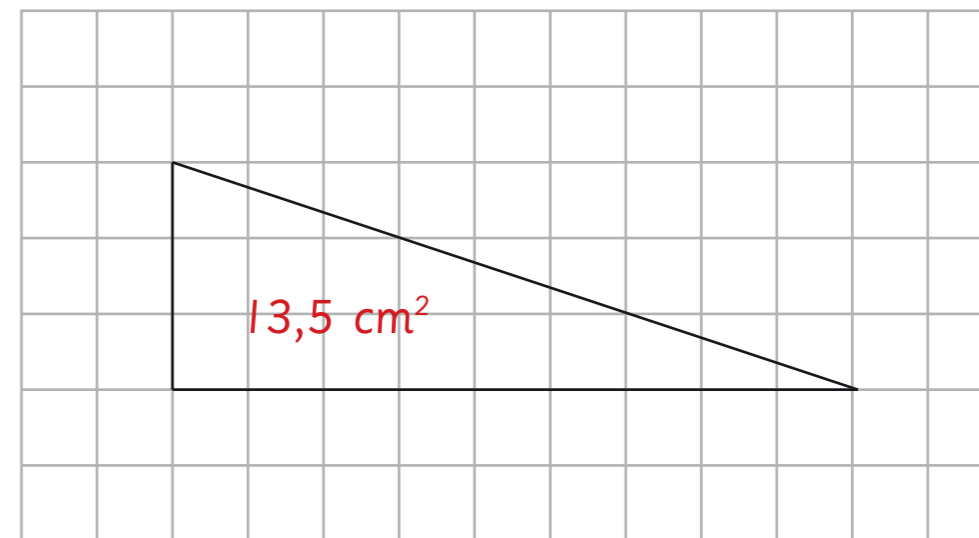
Den är dubbelt så lång som Miras fiskar tillsammans.

Den sammanlagda längden av alla fiskar är 126 cm.

- Hur långa fiskar fick Mira? **10,5 cm**



- Hur stor area har triangeln?



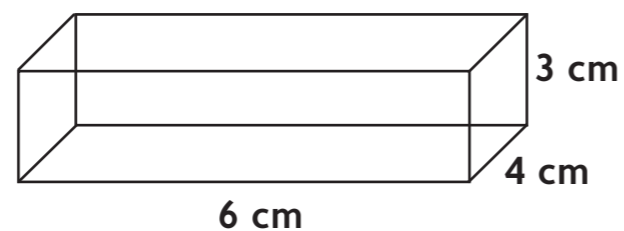
- Visa hur du kommer fram till svaret.

$$\frac{9 \times 3}{2}$$

- Rita en triangel som har arean 12 cm².



- Beräkna volymen av rätblocket.



$$\underline{72 \text{ cm}^3}$$

- Beräkna volymen av ett rätblock som är dubbelt så högt.

$$\underline{144 \text{ cm}^3}$$

Miras mamma ska köpa jord till trädgården.
Hon ska fylla en grop som är 3 meter lång,
2 meter bred och 0,3 meter djup.

- Hur många kubikmeter jord måste hon köpa?

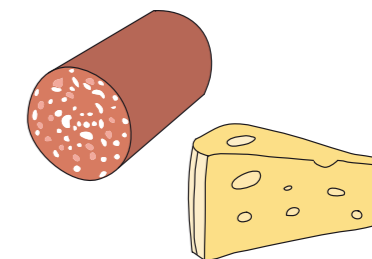
$$\underline{1,8 \text{ m}^3}$$

- Byt enhet.

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| a) 0,5 liter = <u>5</u> dl | d) 43 dl = <u>4,3</u> liter |
| b) 6,2 dl = <u>62</u> cl | e) 52 cl = <u>5,2</u> dl |
| c) 1,7 dl = <u>170</u> ml | f) 8,5 cl = <u>0,85</u> dl |

Sam köpte en bit ost som vägde 438 g och
en bit korv som vägde 0,4 kg.

- Vilken av matvarorna var tyngst?
Visa hur du tänker.



**Osten är tyngst.
Korven väger 400 g.**

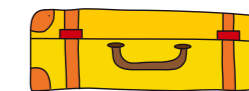
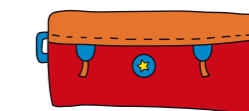
Mira, Ivan och Ida har var sin resväska.

Miras och Ivans väskor väger tillsammans 40,3 kg.

Miras och Idas väskor väger tillsammans 39,7 kg.

Ivans och Idas väskor väger tillsammans 38,2 kg.

- Vad väger varje väska?



Miras väska väger 20,9 kg

Ivans väska väger 19,4 kg

Idas väska väger 18,8 kg

- Byt enhet.

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| a) 5,5 kg = <u>5500</u> g | d) 7400 g = <u>7,4</u> kg |
| b) 2,5 hg = <u>250</u> g | e) 450 g = <u>4,5</u> hg |
| c) 31 hg = <u>3,1</u> kg | f) 200 g = <u>0,2</u> kg |

Sam springer 100 meter på 14,89 sekunder.

- Hur lång tid skulle det ta för honom att springa 400 m om han höll samma hastighet?

59,56 sekunder



Ivan springer 100 meter på 15,09 sekunder.

- Vem springer fortast, Ivan eller Sam? Sam
- Hur mycket fortare springer han? **20 hundra delar**

Mira arbetar med sitt matteprojekt i 40 minuter på måndagen. På tisdagen arbetar hon 1 timma och 25 minuter.

- Hur lång tid har hon arbetat med projektet?

2 timmar och 5 minuter

Miras pappa ska åka en sträcka på 45 mil. Han kör 90 km/h i genomsnitt.

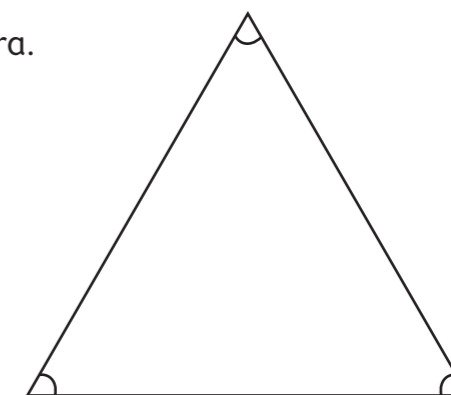
- Hur lång tid tar det för honom att åka sträckan?

5 timmar



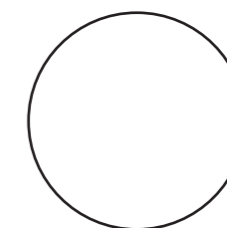
- Alla vinklar i triangeln är lika stora. Hur stor är en vinkel?

60 °



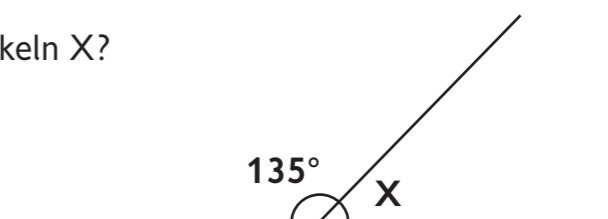
- Hur många grader är en cirkel?

360 °



- Hur många grader är vinkeln X?

45 °



- Vad är vinkelsumman i en rektangel? Ringa in rätt svar.



A 180°

B 230°

C 360°

D 90°

Förr i världen använde man andra typer av mått när man skulle väga. Här ser du några exempel.

Skeppspund = 400 skålpund = 170 kg

Skålpund = 2 mark = 425 g

Mark = 212,5 g

- Hur många kg är 0,5 skeppspund?

85 kg

- Hur många skålpund behöver du minst för att det ska vara mer än 1 kg?

3

- Hur många kg är 10 skålpund?

4,25 kg

- Hur många mark går det på ett skeppspund?

800

Förr i världen använde man andra typer av mått när man skulle mäta volymen. Det skilde lite vad det var man skulle mäta. Här ser du några exempel.

Våta varor

Tunna = 48 kannor = 125,6 liter

Kanna = 2 stop = 2,62 liter

Stop = 4 kvarter = 1,3 liter

Kvarter = 32,7 cl

- Hur många liter är 2 tunnor?

251,2 liter

- Hur många stop behöver du minst för att det ska vara mer än 10 liter?

8

Vi har idag läskedryckflaskor och burkar som rymmer 33 cl.

- Hur mycket skiljer det från det gamla måttet **kvarter**?



0,3 cl

Ivan och Mira slår en sexsidig tärning.
Ivan säger att det är större chans att få ett jämnt tal än ett udda. Mira håller inte med. Hon säger att det är större chans att få ett jämnt tal.

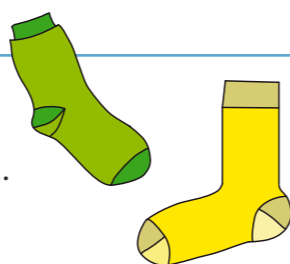
- Vem har rätt? Förklara.

A Ivan har rätt. **B** Mira har rätt. **C** Ingen har rätt.

Det är samma chans.



Du har 6 gula strumpor och 4 gröna strumpor i en låda.
Du tar en strumpa ur lådan.



- Vilken färg är det störst sannolikhet att strumpan har?

gul

- Hur stor är sannolikheten att du ska få en gul strumpa?

60%

- Hur stor är sannolikheten att du ska få en grön strumpa?

40%

Mira ska gå på restaurang.

Hon ska äta förrätt och varmrätt.

- På hur många sätt kan hon välja?

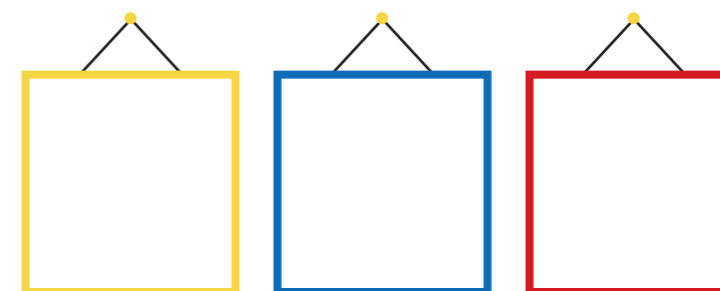
MENY
Förrätt
Räksallad
Sparrissoppa
Varmrätt
Kyckling i curry
Laxgryta
Lammfärsbiffar

6 varianter

Ivan ska sätta upp tre tavlor på en vägg.

Han vill att de ska hänga på en rad.

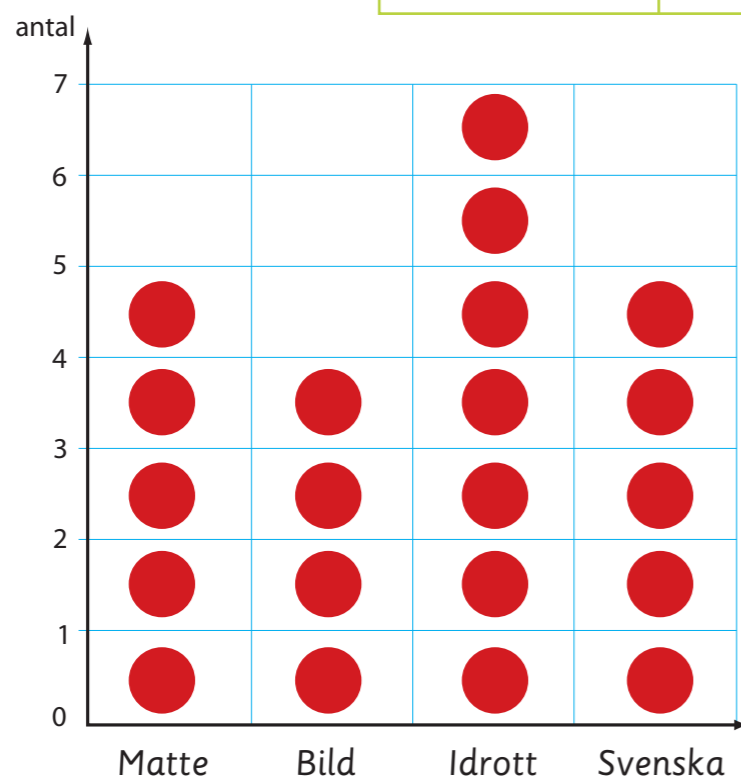
- På hur många sätt kan han hänga tavlorna?



6 varianter

- Mira undersökte vilka ämnen som var populärast i klassen. Titta i tabellen och gör klart diagrammet.

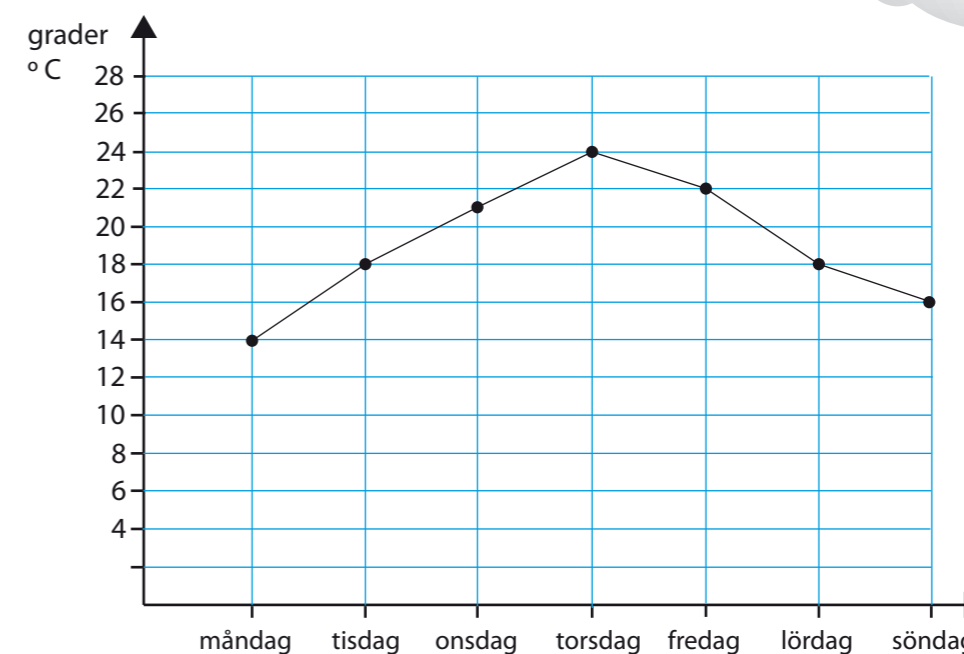
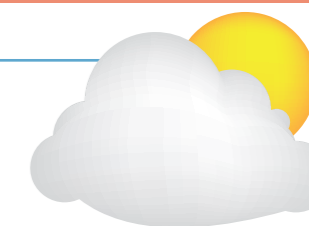
ÄMNE	ANTAL
Matte	
Bild	
Idrott	
Svenska	



Vilket ämne var populärast? Idrott

Skriv en egen fråga till diagrammet. _____

Diagrammet visar temperaturen under en vecka i juni.



- Hur hög var temperaturen på onsdagen? 21 grader
- Vilken dag hade högst temperatur? torsdag
- Rita en tabell över veckans temperaturer.

veckodag	temperatur
måndag	14 grader
tisdag	18 grader
onsdag	21 grader
torsdag	24 grader
fredag	22 grader
lördag	18 grader
söndag	16 grader

Det är finns 100 lotter.

- Hur stor chans är det att vinna första pris? **1%**

LOTTER	
1:a pris	200 kr
2:a pris (2 st)	100 kr
3:e pris (5 st)	50 kr

- Hur stor chans är det att vinna tredje pris? **5%**

Det finns 52 kort i en kortlek. Det är spader, hjärter, ruter och klöver. Det är lika många av varje. Du blandar korten och lägger dem med baksidan uppåt. Sedan drar du ett kort.



- Hur stor är sannolikheten att du ska få ett svart kort?

50%

- Hur stor är sannolikheten att du ska få ett ruter?

25%

- Hur stor är sannolikheten att du ska få en kung?

8% (efter avrundning)

Använd två av talen 1, 2, 3, och 4. Summera dem.

Hur många **olika** summor kan du få?

7 olika summor

$$1+1 = 2 \quad 3+3 = 6$$

$$1+2 = 3 \quad 3+4 = 7$$

$$1+3 = 4 \quad 4+4 = 8$$

$$1+4 = 5$$

Ivan har låst dörren i källarförrådet med ett kombinationslås.

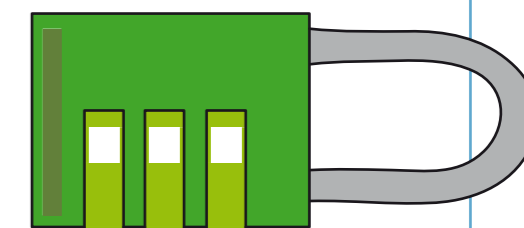
Nu har han glömt koden.

Koden består av siffrorna 1, 2 och 3.

- Hur många försök måste han göra för att vara säker på att lyckas öppna låset?

Visa hur du tänker.

6 försök



Sam har det lite knepigare. Hans lås har fyra siffror i koden.

Det är siffrorna 1, 2, 3 och 4.

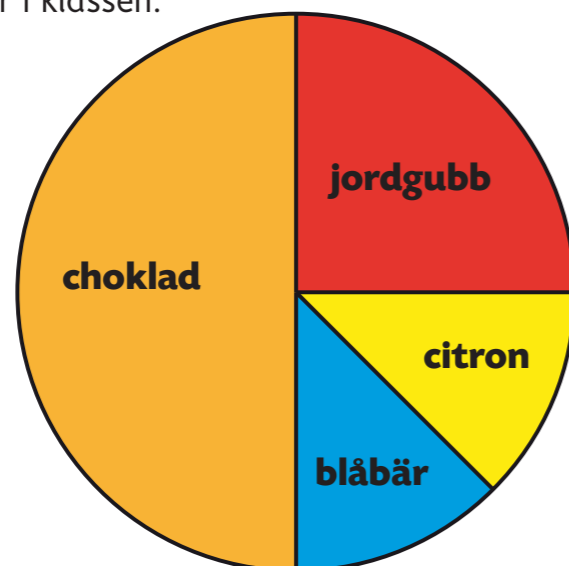
- Hur många försök måste han göra för att vara säker på att lyckas öppna låset?

Visa hur du tänker.

24 försök



Miras klass får fyra sorters glass att välja på.
Det är 32 elever i klassen.



- Vilken sort är mest populär?

choklad

- Hur många valde jordgubb?

8

- Hur många valde blåbär?

4

- Vad kan du säga om förhållandet mellan antalet elever som valde mellan jordgubb och citron?

Det var dubbelt så många som valde jordgubb.

Det var hälften så många som valde citron.

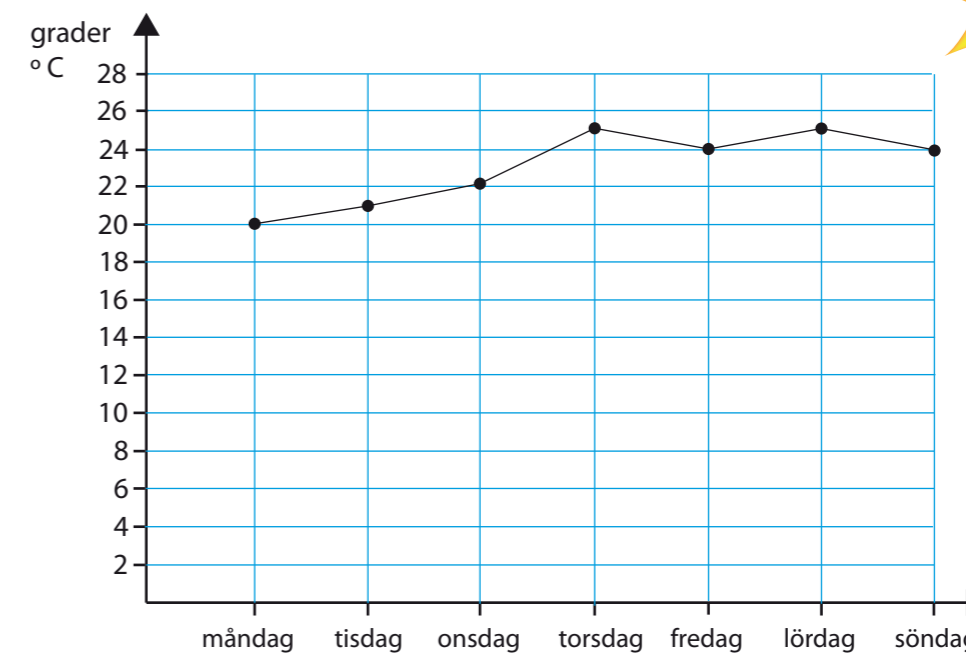
Ida har haft 10 matteprov.

Hon har haft 7, 6, 7, 10, 8, 7, 7, 9, 9, 10 rätt på proven.

- Vilket medelvärde har hon haft på proven?

8 rätt

Diagrammet visar temperaturen under en vecka i juli.

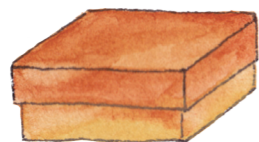


- Vilket var medeltemperaturen den veckan?

23 grader

En låda innehåller 3 röda, 7 blå och 10 gula kulor.
Du tar en kula ur lådan.

- Vilken sannolikhet är det att den är gul?



50%

Du har en sexsidig tärning.

- Vilken sannolikhet är det att du får en tal som är större än 4?



33%

Mira beställde en pizza med skinka och ananas.
På pizzerian kan man välja mellan 5 olika pålägg.
Det är skinka, svamp, oliver, ananas och lök.



Dessvärre glömde pizzabagaren vilka pålägg som Mira beställt.
Han chansade helt enkelt på två olika pålägg.

- Vilken sannolikhet är det att Miras pizza fick rätt pålägg?

$$(2/5) * (1/4) = 0,1 = 10\%$$

Först väljer han ett pålägg, två av dem kan vara rätt (2/5)

Sedan väljer han ett annat pålägg, under förutsättning att han fick rätt pålägg på första finns bara ett svar kvar och bara fyra alternativ (1/4)

Du ber en kompis välja en bokstav ur alfabetet.

- Vilken sannolikhet är det att kompiserna väljer en vokal?
Ringa in rätt svar.

A

A $\frac{1}{29}$

B $\frac{9}{20}$

C $\frac{20}{29}$

D $\frac{9}{29}$

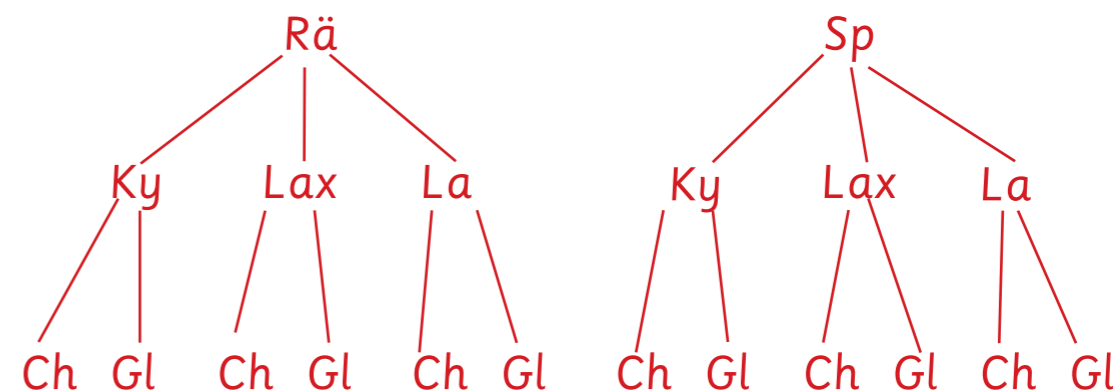
Ida ska gå på restaurang.

Hon ska äta förrätt, varmrätt och efterrätt.

- På hur många sätt kan hon välja? **18**

MENY
Förrätt
Räksallad
Sparrissoppa
Varmrätt
Kyckling i curry
Laxgryta
Lammfärsbiffar
Efterrätt
Chokladkaka
Glass

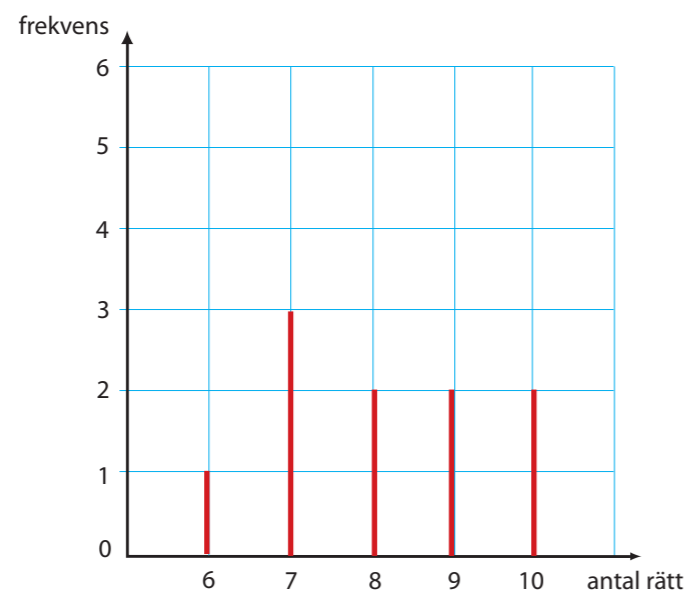
- Rita ett trädigram över alla kombinationer.



Ivan har haft några matteprov under året.
I frekvenstabellen ser du hur det har gått.

antal rätt	frekvens
6	1
7	3
8	2
9	2
10	2

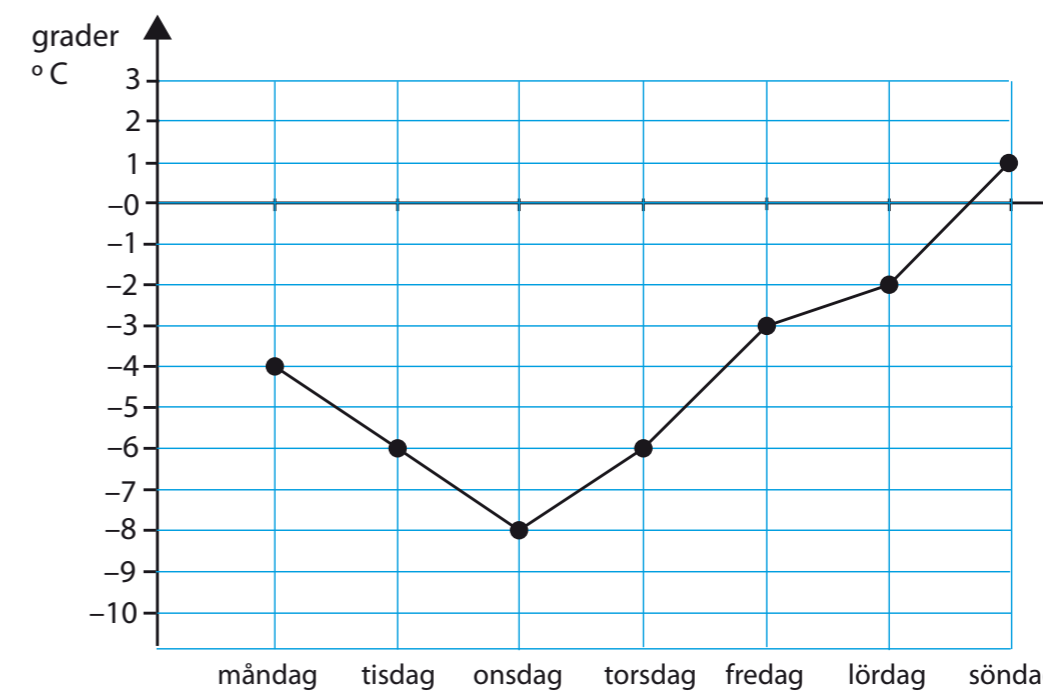
- Rita ett stolpdiagram.



- Hur många prov hade Ivan? 10 prov
- Vilket var medelvärdet? 8,1
- Vilket är medianen? 8
- Vilket är typvärdet? 7

- Rita ett linjediagram över veckans temperaturer.
Gradera y-axeln.

veckodag	temperatur
måndag	-4 grader
tisdag	-6 grader
onsdag	-8 grader
torsdag	-6 grader
fredag	-3 grader
lördag	-2 grader
söndag	1 grader



- Vilken medeltemperatur var det under veckan? -4 grader

Sams hår växer 1 cm varje månad.

- Hur lång tid tar det för Sams hår att växa en dm?

10 månader

- I Miras klass är det dubbelt så många pojkar som flickor. Hur många elever kan det finnas i den klassen? Ringa in rätt svar.

A 20

B 24

C 28

D 32

Ida bakar bullar. Det går åt 5 dl mjölk till 40 bullar.

- Hur mycket mjölk behöver hon till dubbelt så många bullar?

1 liter

- Hur mycket mjölk behöver hon till hälften så många bullar?

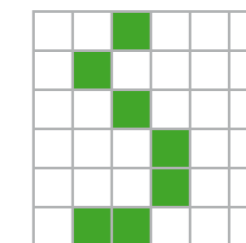
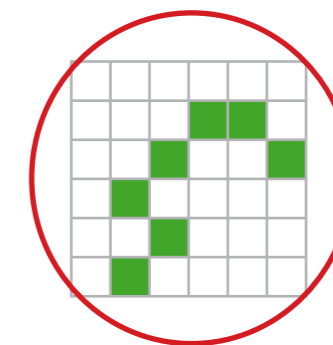
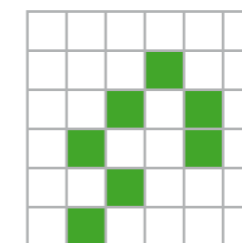
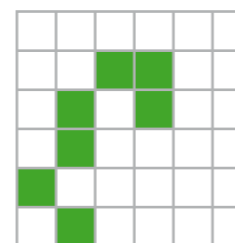
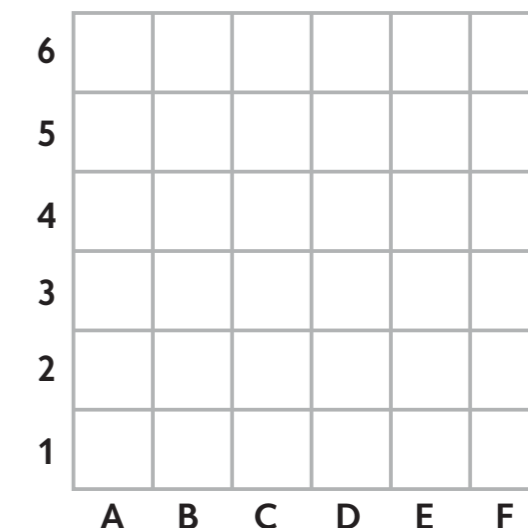
2,5 dl

- Hur mycket mjölk går det åt till 160 bullar?

2 liter



Leo målar koordinaterna B1, C2, B3, C4, D5, E5 och F4. Ringa in den rätta bilden.



Sätt ut koordinaterna.

A (2,3)

B (3,5)

C (4,3)

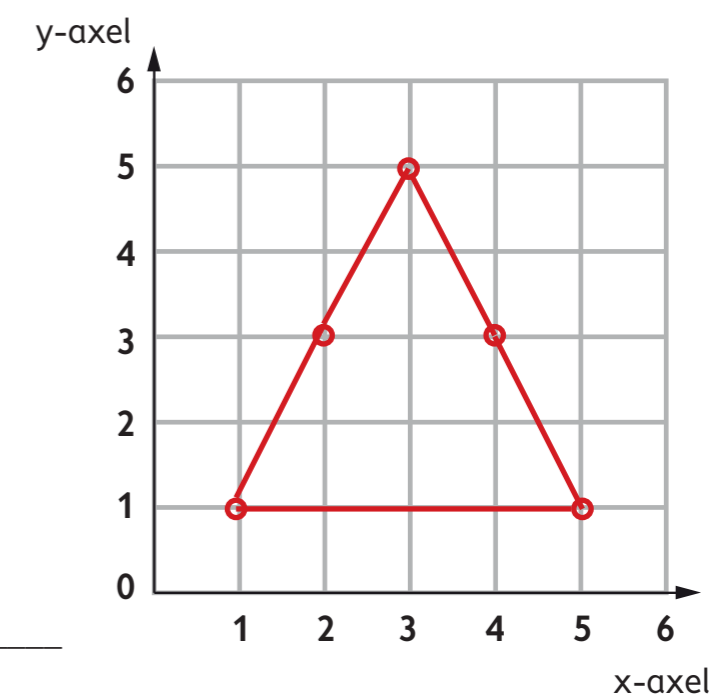
D (5,1)

E (1,1)

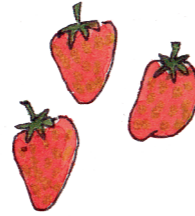
Bind samman punkterna AB, BC, CD, DE, EA.

Vilken figur ser du?

triangel



- Ivan plockar dubbelt så många jordgubbar på måndagen som på tisdagen.
Hur många jordgubbar plockade han totalt?
Ringa in rätt svar.



A 310

B 320

C 330

D 340

Sam och Ida köper en lott tillsammans. Sam betalar tre femtedelar av priset. Ida betalar resten.
De vinner 500 kr på lotten.

- Hur många kronor ska Ida ha, om de delar vinsten efter hur mycket var och en har betalat för lotten?



Sam 300 kr

Ida 200 kr

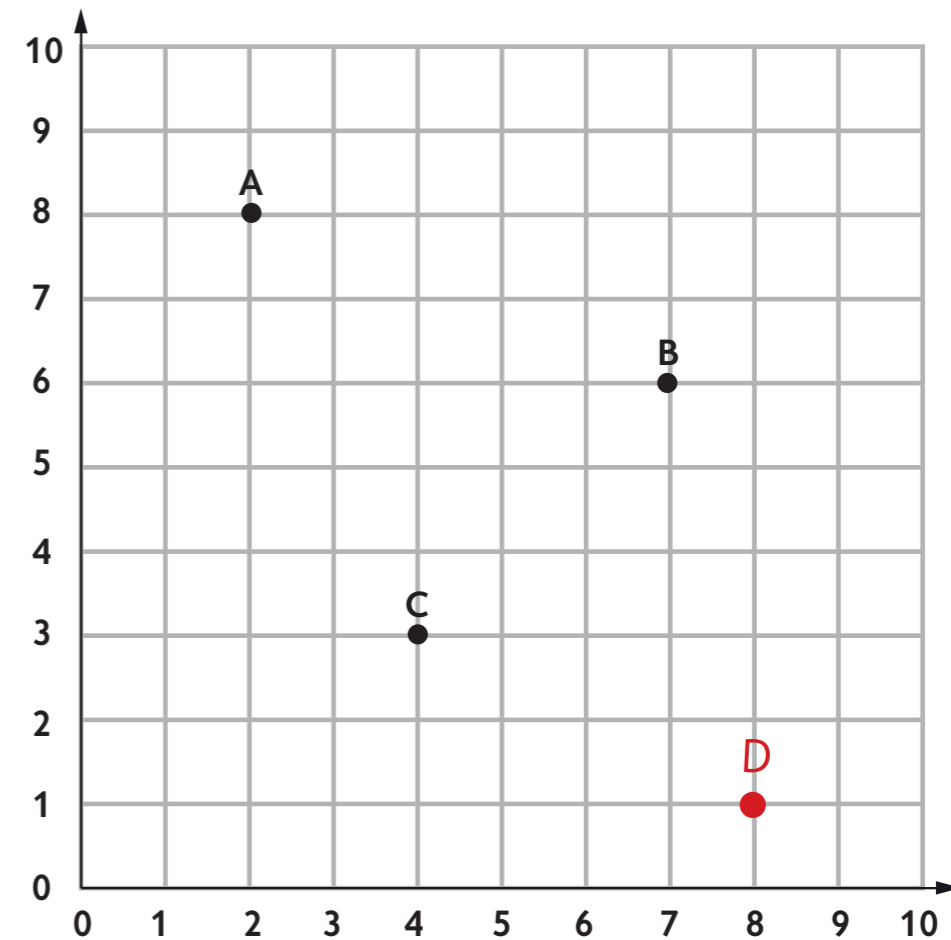
Mira köper lättdryck.

- Hur mycket färdigblandad dryck blir det?

10 liter

- Hur många procent vatten består den färdigblandade drycken av?

90%



A = Sams hus

B = Ivans hus

C = Skolan

- Skriv koordinaterna för

Sams hus (2, 8), Ivans hus (7, 6), Skolan (4, 3)

Miras hus finns vid (8,1).

- Sätt ut den punkten. Kalla den D.

Tänk dig att linjerna är vägar.

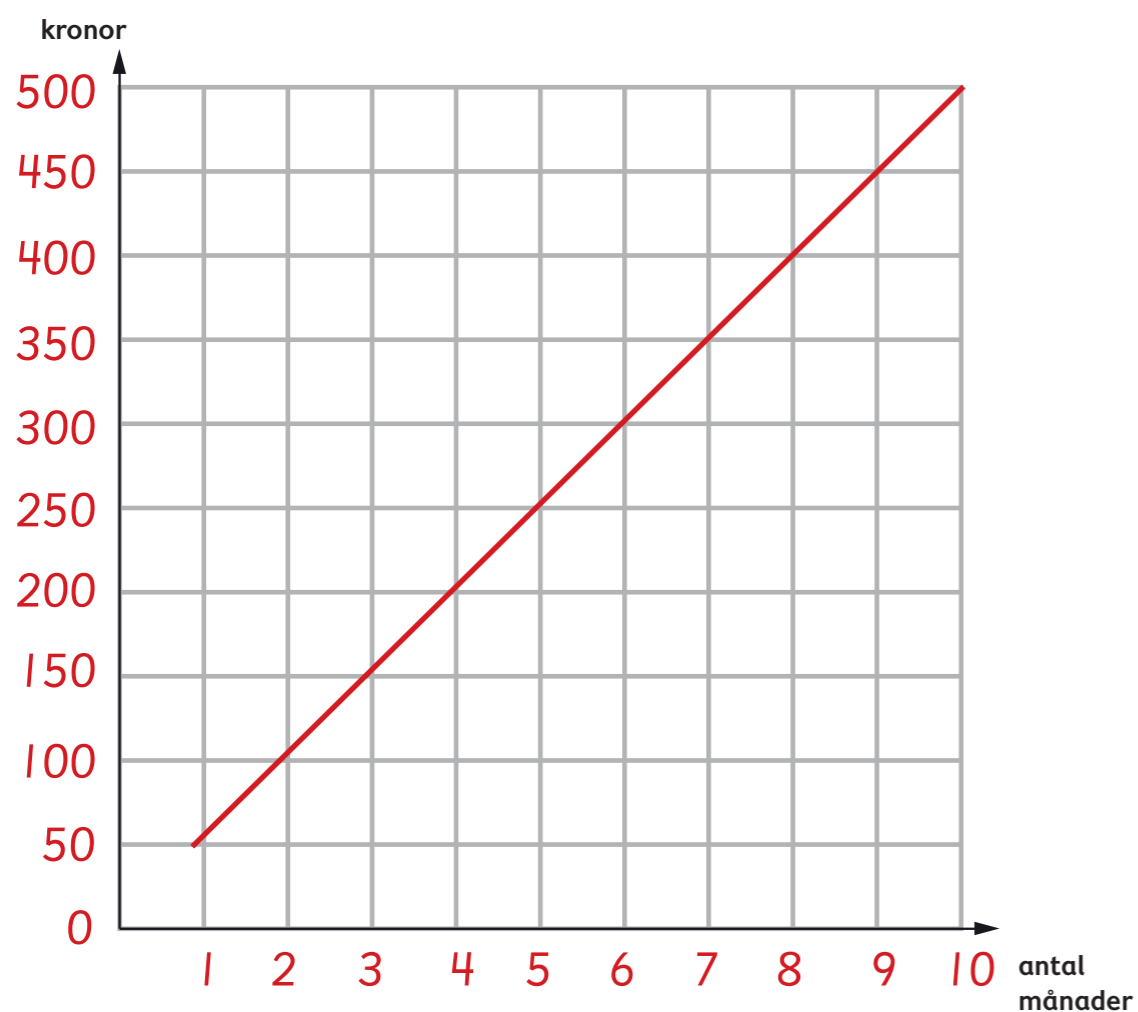
- Vem har längst väg till skolan? Sam

Mira sparar 50 kr varje månad.

- Gör klar tabellen.

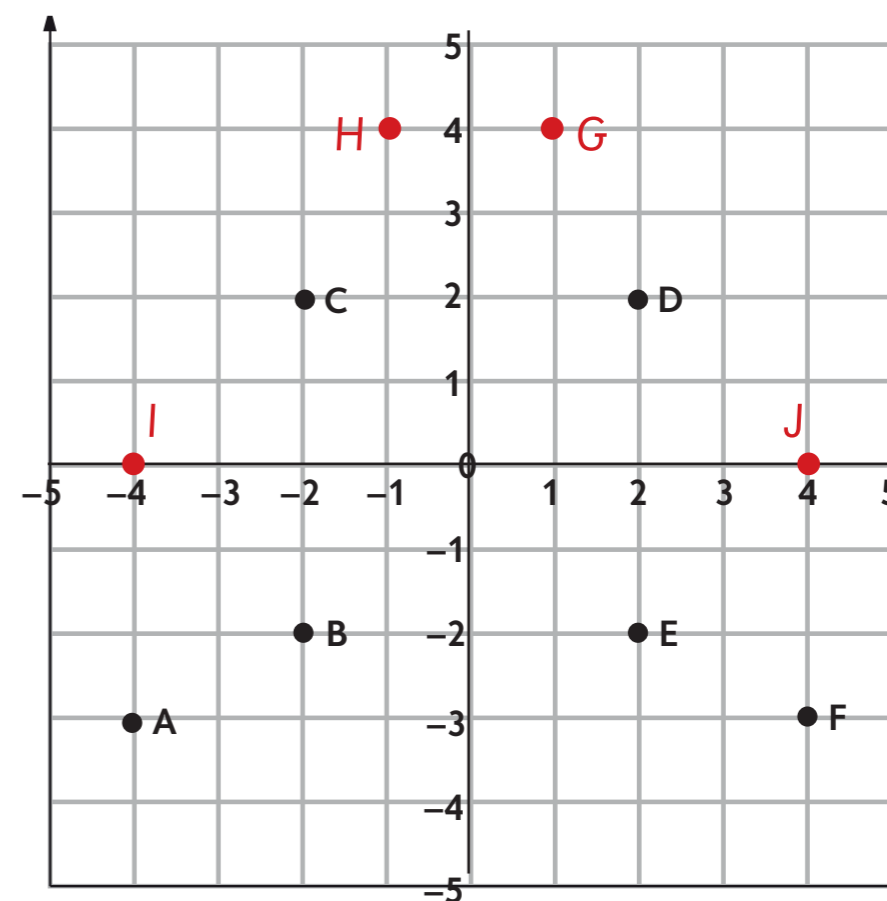
antal månader	kronor
1	50
2	100
4	200
10	500

- Gradera axlarna och rita ut grafen till tabellen.



- Använd grafen och skriv hur mycket

Mira har sparat efter 9 månader. 450 kr



- Punkten A har koordinaten $(-4, -3)$
Vilka koordinater har punkterna B till I?

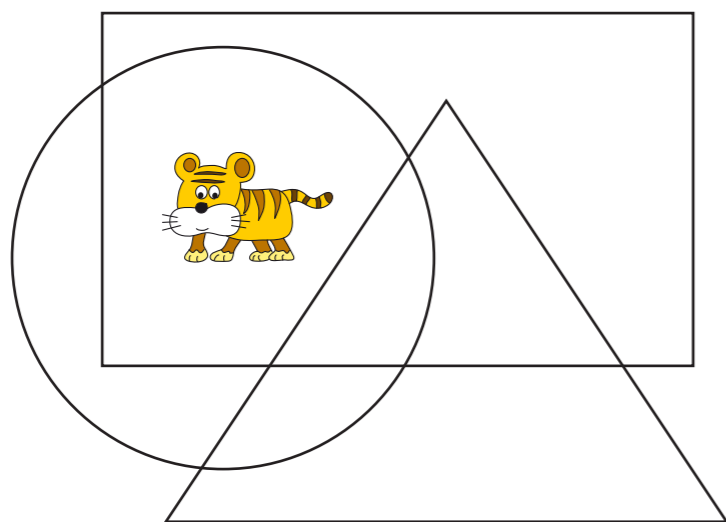
A $(-4, -3)$ C $(-2, 2)$ E $(2, -2)$

B $(-2, -2)$ D $(2, 2)$ F $(4, -3)$

- Sätt ut punkterna G, H, I och J.

G $(1, 4)$, H $(-1, 4)$, I $(-4, 0)$, J $(4, 0)$

- Var är tigern? Ringa in rätt svar.



- A I cirkeln och i triangeln, men inte i rektangeln.
- B I rektangeln och i triangeln, men inte i cirkeln.
- C Bara i rektangeln.
- D I cirkeln och rektangeln, men inte i triangeln.

Ivan betalade 24 kr för tre bullar. Samir betalade 30 kr för två muffins.

- Hur mycket ska Jonny betala för en bulle och en muffin? Ringa in rätt svar.

- A 15 kr
- B 21 kr
- C 23 kr
- D 28 kr



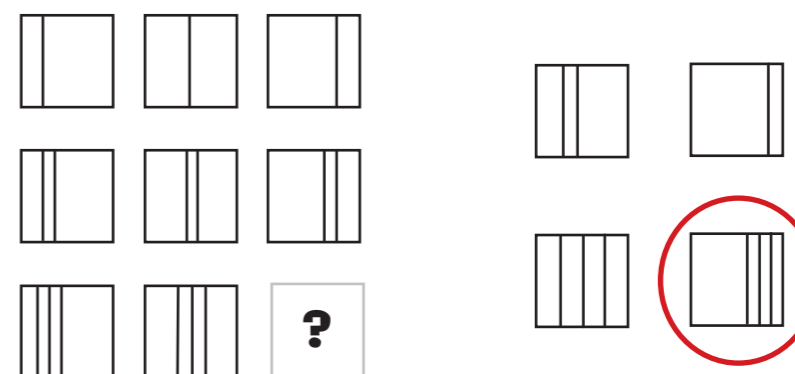
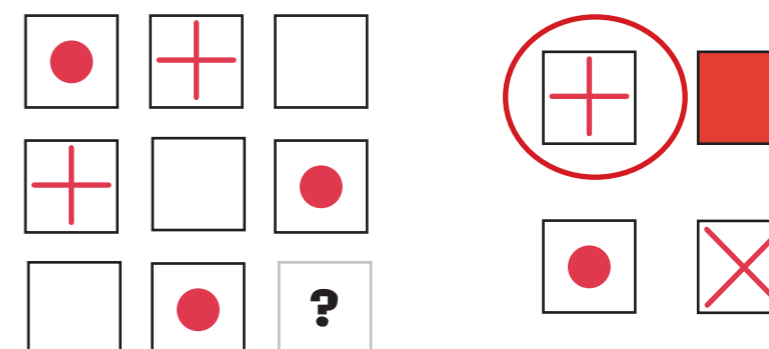
Mira köper tre likadana pizzor till sitt party. Varje pizza delar hon i fyra lika stora delar. Sen delar hon varje sådan bit i två lika stora delar.



- När alla tagit var sin bit finns det fem bitar kvar.
- Hur många personer var det på partyt? Ringa in rätt svar.

- A 12
- B 13
- C 24
- D 19

- Ringa in rätt figur.



Leo har ett lås med en tresiffrig kod. Han minns inte koden, men han kommer ihåg vilka siffror det är.

- Alla tre siffrorna är olika.
- Den första siffran är dubbelt så stor som den andra.
- Alla siffrorna är jämna, men noll finns inte med.

Vilka olika kombinationer kan det vara?

426, 428, 842, 846



Avståndet från A till C är 35 m. Från B till D är det 55 m.
Från A till D är det 75 m.

- Hur långt är det från B till C?
Ringa in rätt svar.



- A** 10 m **B** 15 m **C** 20 m **D** 25 m

- Vilket av följande tal är ett jämnt tal?
Ringa in rätt svar.

- A** $400 + 13$ **B** $400 - 13$ **C** $400 \cdot 13$

- Hur mycket kostar en fotboll? **200 kr**



Mira läste färre böcker än Ivan.
Sam läste fler böcker än Mira, men färre än Ida.

- Vilket kan var sant? Ringa in.

A Mira läste minst antal böcker.

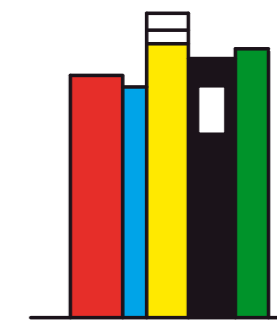
B Ida läste flest böcker.

C Sam läste fler böcker än Ida.



Mira har sina böcker i färgordning.

1. Den röda boken är ytterst.
 2. Den gröna boken är till höger om den svarta.
 3. Den gula boken är i mitten.
 4. Den blå boken till vänster om den gula.
- Måla böckerna.



Mira tänkte sälja fem av sina böcker.
 Det genomsnittliga priset var 200 kr.
 Lite senare ångrade hon sig och sålde bara fyra av böckerna.
 Det genomsnittliga priset var nu 175 kr.

- Vad kostade boken som hon inte sålde?

300 kr

Ivan har fest. De är sammanlagt 10 kompisar med på festen.
 Deras ålder är 11, 12, 13, 14 och 15 år.
 Tre av kompisarna är 12 år. Den vanligaste åldern är 13 år.

- Vilket är medelvärdet av kompisarnas ålder?

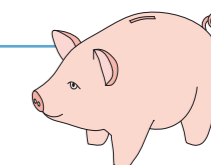
12,8 år

Leo samlar på tidningar.
 Han ska byta tidningar på en mäsas.

- Hur många **X-man** måste han ha för att kunna byta till sig en **Hurricane**?

12 X-man

Byten	
1 Hurricane	= 6 Fantasy
1 Mickey + 1 X-man	= 2 Fantasy
1 Mickey	= 3 X-man



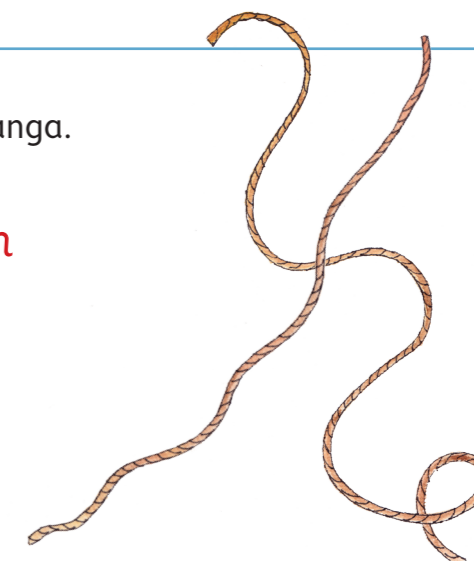
Ivan sparar en femtedel av sin månadspeng.
 Av det som är kvar använder han sju åttondelar till nöjen.
 Han köper en tidning för de 50 kr som är kvar.

- Hur mycket har Ivan i månadspeng?

500 kr

Ida har två rep som tillsammans är 25 m långa.
 Det ena repet är 50% längre än det andra.

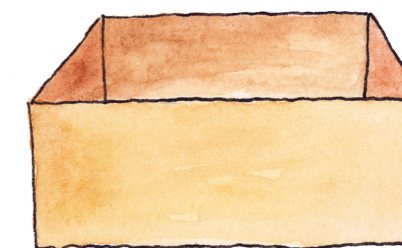
- Hur långt är det korta repet? **10 m**



En låda med frukt väger 7 kg.
 När en femtedel av frukten har ätits upp,
 väger lådan med frukt 5,7 kg.

- Vad väger den tomma lådan?

0,5 kg



I Sams klass har de haft en undersökning om frukostvanor.
20% drack juice till frukost.



- Hur många procent drack inte juice till frukost?

80%

Det är 30 elever i klassen.

- Hur många elever drack juice till frukost?

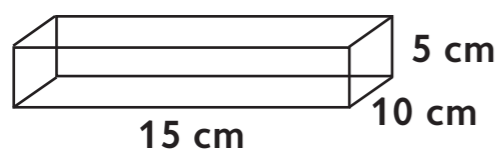
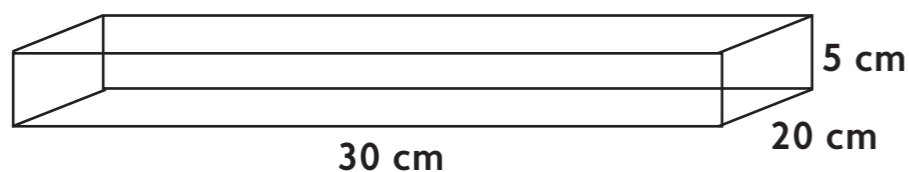
6 elever

Mira och Ivan har fått varsitt paket med choklad.
Miras ask är två gånger längre och två gånger bredare
än Ivans chokladask.



- Hur mycket större volym har Miras ask?

Visa hur du tänker. **Den är 4 gånger större.**




750 cm²

3000 cm²

I tabellen ser du solens upp- och nedgång den 21 juni 2013 i
några svenska städer.



- Räkna ut hur länge det är dag och natt i respektive stad.

			Dag	Natt
Kiruna	Midnattssol		24 h	0 m
Luleå	00.59	00.06	23 h 53 m	7 m
Sundsvall	02.54	22.50	19 h 56 m	4 h 4 m
Stockholm	03.31	22.06	18 h 35 m	5 h 25 m
Malmö	04.24	21.54	17 h 30 m	6 h 30 m

- Vad tror du att midnattssol betyder?

Miras mamma brukar lämna 10 % i dricks när hon
äter på restaurang.

En dag betalade hon på 220 kr.

- Hur mycket dricks betalade hon? **20 kr**
Använd två olika strategier för att lösa problemet.

$$x \cdot 1,1 = 220 \quad \text{Gissa och pröva}$$

	Taluppfattning och tals användning	Algebra	Geometri	Sannolikhet och statistik	Samband och förändring	Problemlösning
Formulera och lösa problem						
Matematiska begrepp						
Metoder och beräkningar						
Matematiska resonemang						
Samtal, argumentation och redogörelser						
Dessa förmågor ska jag utveckla:						

KOPIERING TILLÅTEN • MÅLET I SIKTE 4-6 © ASKUNGE AB

ISBN 978-91-86611-74-3

© 2013 Mirvi Unge Thorsén och
Askunge Thorsén Förlag AB

Produktion Mirvi Unge Thorsén

Första upplagan
1



Denna bok uppfyller miljökraven
för märkning med Svanen.

Tryck
Elanders Sverige AB 2013

Kopieringsförbud

Detta verk är skyddat av upphovsrättslagen! Det är inte tillåtet, enligt avtal med Bonus Presskopia, att för undervisningsbruk kopiera ur detta häfte.

Den som bryter mot lagen om upphovsrätt kan åtalas av allmän åklagare och dömas till böter eller fängelse i upp till två år samt bli skyldig att erlagga ersättning till upphovsman/rättsinnehavare.

Undantag

Kopiering är tillåten av de sidor som är markerade Kopiering tillåten. Kopiering får dock endast ske till eleverna på den egna skolan, och kopiorna får inte på något vis spridas utanför den egna skolans verksamhet.

ASKUNGE

Askunge Thorsén Förlag AB,
Manhemsvägen 41, 131 46 Nacka
08-30 95 75, 073-951 13 93
www.askunge.se
e-post: askunge@askunge.se