

# MÅLET I SIKTE matematik årskurs 1-3

## INNEHÅLL

	Om Målet i sikte och Lgr11 .....	2
	Översikt Centralt innehåll årskurs 1-3 Lgr11 .....	3
	Målet i sikte - delmål .....	4
	Egen utvärdering .....	5
	Taluppfattning och tals användning 1 .....	6
	Taluppfattning och tals användning 2 .....	18
	Taluppfattning och tals användning 3 .....	30
	Algebra 1 .....	54
	Algebra 2 .....	56
	Algebra 3 .....	58
	Geometri 1 .....	64
	Geometri 2 .....	76
	Geometri 3 .....	90
	Sannolikhet och statistik 1 .....	110
	Sannolikhet och statistik 2 .....	112
	Sannolikhet och statistik 3 .....	114
	Samband och förändring 1 .....	116
	Samband och förändring 2 .....	118
	Samband och förändring 3 .....	120
	Problemlösning 1 .....	122
	Problemlösning 2 .....	124
	Problemlösning 3 .....	126

## OM MÅLET I SIKTE

MÅLET I SIKTE 1–3 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 1 och 2. 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 kunskaps-utveckling 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](http://www.askunge.se).

Målet i sikte 1–3 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.

Ytterligare kartläggningsmaterial finns i form av två häften, **Målet i sikte 1** och **Målet i sikte 2** som också innehåller uppgifter som är direkt kopplade till kunskapskraven enligt Lgr11. Båda häftena riktar sig till elever i årskurs 3 och eleverna får här också möjlighet att reflektera över sitt eget kunnande i direkt anslutning till respektive delmoment.

Taluppfattning och tals användning	Naturliga tal och deras egenskaper samt hur talen kan delas upp och hur de kan användas för att ange antal och ordning.			
	Hur positionssystemet kan användas för att beskriva naturliga tal. Symboler för tal och symbolernas utveckling i några olika kulturer genom historien.			
	Del av helhet och del av antal. Hur delarna kan benämnas och uttryckas som enkla bråk samt hur enkla bråk förhåller sig till naturliga tal.			
	Naturliga tal och enkla tal i bråkform och deras användning i vardagliga situationer.			
	De fyra räknesättens egenskaper och samband samt användning i olika situationer.			
	Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal, vid huvudräkning och överslagsräkning och vid beräkningar med skriftliga metoder och miniräknare. Metodernas användning i olika situationer.			
	Rimlighetsbedömning vid enkla beräkningar och uppskattningar.			
Algebra	Matematiska likheter och likhetstecknets betydelse.			
	Hur enkla mönster i talföljder och enkla geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas.			
Geometri	Grundläggande geometriska objekt, däribland punkter, linjer, sträckor, fyrhörningar, trianglar, cirklar, klot, koner, cylindrar och rätblock samt deras inbördes relationer. Grundläggande geometriska egenskaper hos dessa objekt.			
	Konstruktion av geometriska objekt. Skala vid enkel förstoring och förminskning.			
	Vanliga lägesord för att beskriva föremåls och objekts läge i rummet.			
	Symmetri, till exempel i bilder och i naturen, och hur symmetri kan konstrueras.			
	Jämförelser och uppskattningar av matematiska storheter. Mätning av längd, massa, volym och tid med vanliga nutida och äldre mättenheter.			
Sannolikhet och statistik	Slumpmässiga händelser i experiment och spel.			
	Enkla tabeller och diagram och hur de kan användas för att sortera data och beskriva resultat från enkla undersökningar.			
Samband och förändringar	Olika proportionella samband, däribland dubbelt och hälften.			
Problemlösning	Strategier för matematisk problemlösning i enkla situationer.			
	Matematisk formulering av frågeställningar utifrån enkla vardagliga situationer.			

NAMN \_\_\_\_\_ ÅRSKURS \_\_\_\_\_

LÄSA, SKRIVA OCH STORLEKSORDNA TAL   
 ANTAL   
 ORDNINGSTAL   
 DELA UPP TAL

POSITIONSSYSTEMET   
 SIFFRORS VÄRDE   
 SYMBOLER FÖR TAL

DEL AV HELHET   
 JÄMFÖRA OCH BENÄMNA ENKLA BRÅK   
 DEL AV ANTAL   
 ANVÄNDA TAL I BRÅKFORM I VARDAGEN

SAMBANDET ADDITION OCH SUBTRAKTION   
 SAMBANDET ADDITION OCH MULTIPLIKATION   
 SAMBANDET MULTIPLIKATION OCH DIVISION   
 VÄLJA RÄKNESÄTT

RÄKNA I HUVUDET MED ADDITION OCH SUBTRAKTION   
 RÄKNA I HUVUDET MED MULTIPLIKATION OCH DIVISION   
 ÖVERSLAGSRÄKNING   
 GÖRA UPPSKATTNINGAR   
 RIMLIGHETSBEDÖMA

GÖRA SKRIFTLIGA BERÄKNINGAR MED ADDITION   
 GÖRA SKRIFTLIGA BERÄKNINGAR MED SUBTRAKTION

LIKHEITSTECKNETS BETYDELSE   
 LÖSA ENKLA EKVATIONER

BYGGA OCH BESKRIVA ENKLA GEOMETRISKA MÖNSTER   
 SKAPA OCH FORTSÄTTA ENKLA TALMÖNSTER

GEOMETRISKA FIGURER OCH DERAS EGENSKAPER   
 BYGGA OCH RITA GEOMETRISKA FORMER OCH FIGURER   
 FÖRSTORA OCH FÖRMINSKA

SYMMETRI   
 AVBILDNING

LÄGESORD

JÄMFÖRA, UPPSKATTA OCH MÄTA LÄNGD   
 OMKRETS OCH AREA

JÄMFÖRA, UPPSKATTA OCH MÄTA VOLYM

JÄMFÖRA, UPPSKATTA OCH MÄTA MASSA

KLOCKAN

JÄMFÖRA, UPPSKATTA OCH MÄTA TID

HUR MAN MÄTTE OCH RÄKNADE FÖRR

AVLÄSA OCH SKAPA EN TABELL   
 AVLÄSA OCH SKAPA ETT DIAGRAM

SANNOLIKHET   
 KOMBINATORIK

DUBBELT OCH HÄLFTEN   
 ANDRA PROPORTIONELLA SAMBAND   
 KOORDINATSYSTEM

LÖSA PROBLEM MED HJÄLP AV OLIKA STRATEGIER   
 FORMULERA EGNA PROBLEM

## EGEN UTVÄRDERING

OMRÅDE/AVSNITT	JAG KAN	OSÄKER	ALDRIG SETT

Vilka mål hade du?

Vilka mål nådde du?

Vad var svårt?

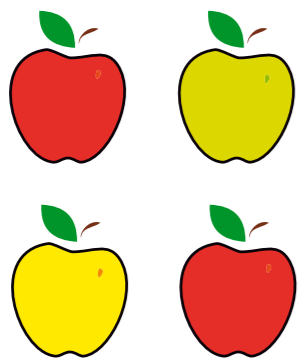
Vad var lätt?

Min arbetsinsats:

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

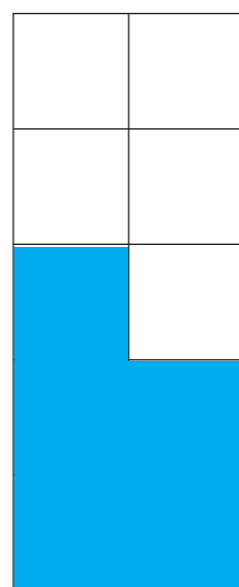
Dessa förmågor ska jag utveckla:

- Räkna äpplena.  
Ringa in rätt siffra.



3   4   5

- Måla 5 rutor i tiorutan.



Exempel

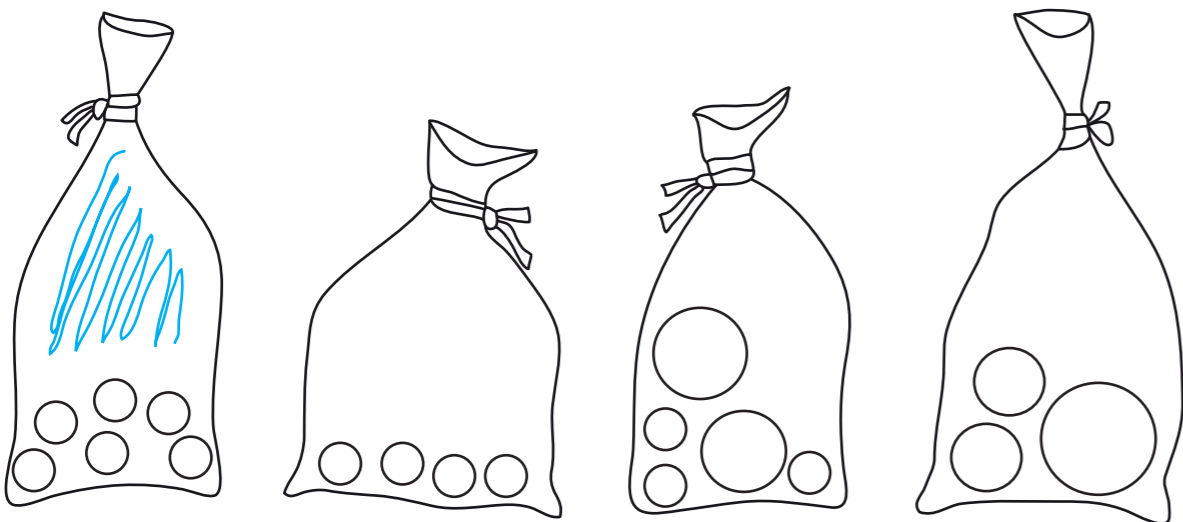
- Skriv talens grannar.

2 | 3 | 4

6 | 7 | 8

3 | 4 | 5

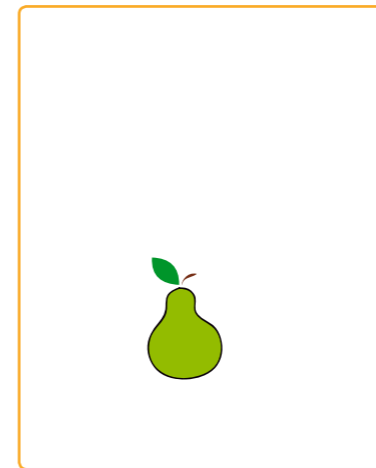
- Måla påsen där det är flest kulor.



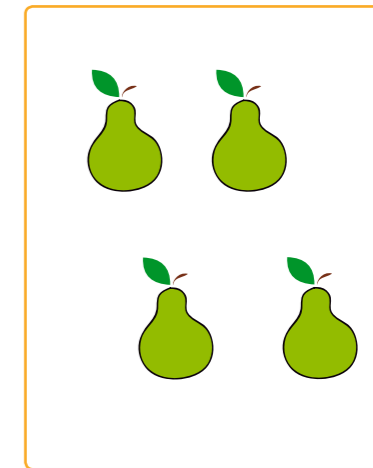
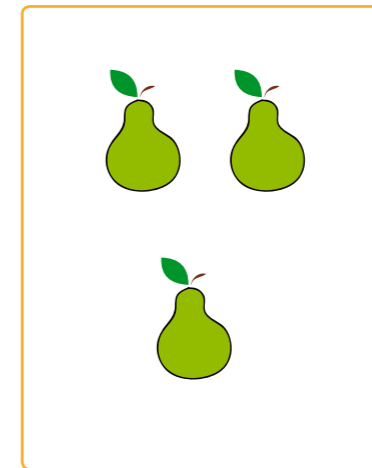
- Rita fler och färre päron.

Exempel

färre



fler



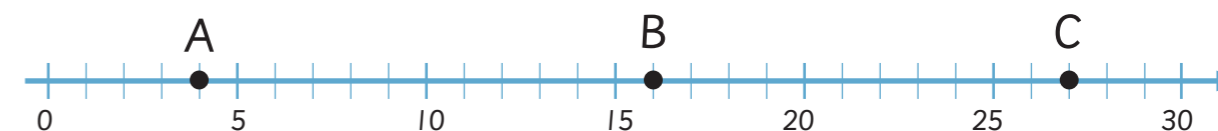
- Ringa in det största talet.

8   19   48  
35

- Ringa in det minsta talet.

44   31  
14   27

- Vilka tal är markerade på tallinjen?

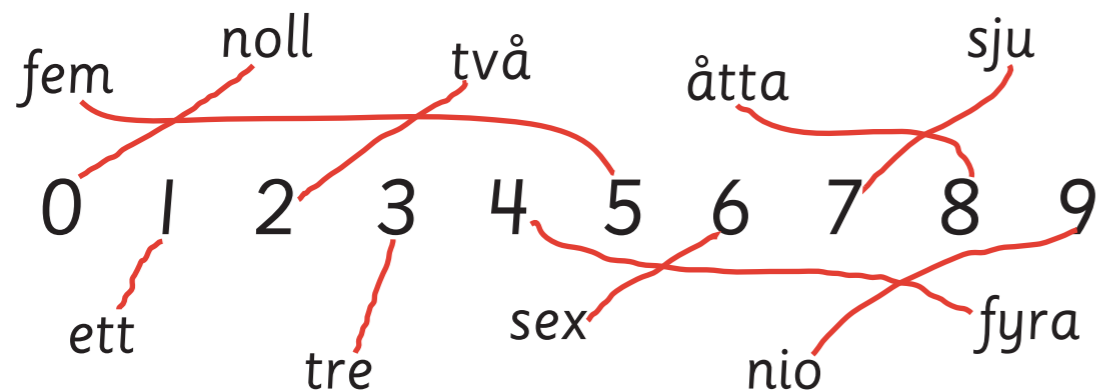


A = 4

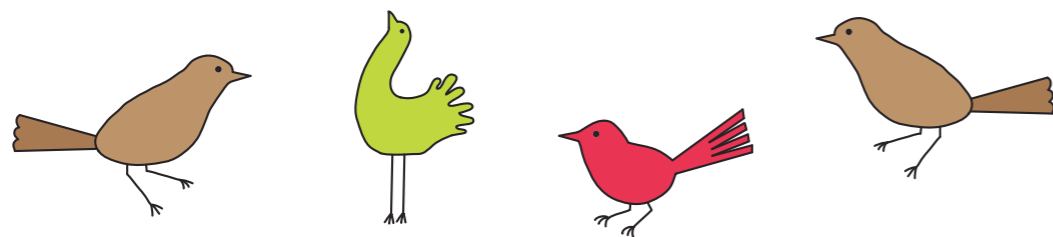
B = 16

C = 27

- Dra streck mellan räkneordet och rätt siffra.

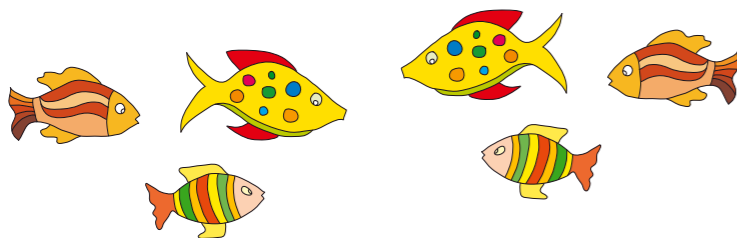


- Räkna fåglarna. Skriv talet med siffror.



Det är 4 fåglar.

- Räkna fiskarna. Skriv räkneordet som talar om hur många det är.



sex

- Skriv talen med bokstäver och siffror. Dra streck till rätt antal.

3	4	5
tre	<u>fyra</u>	fem

--	--	--

- Dela upp talet 5 på olika sätt.

Exempel

$$5 = \underline{4} + \underline{1} \quad 5 = \underline{2} + \underline{3}$$

$$5 = \underline{3} + \underline{1} + \underline{1}$$

- Skriv några tiokamrater.

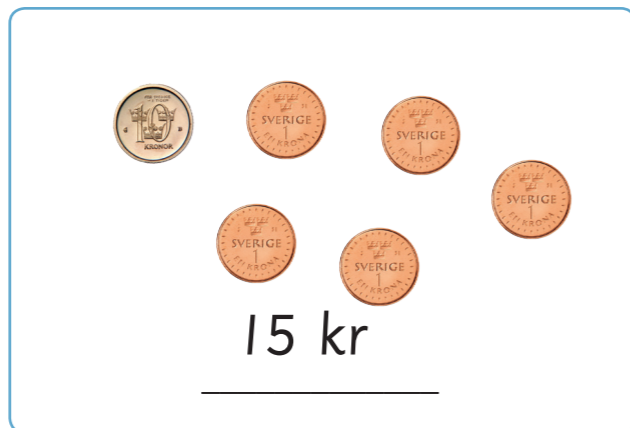
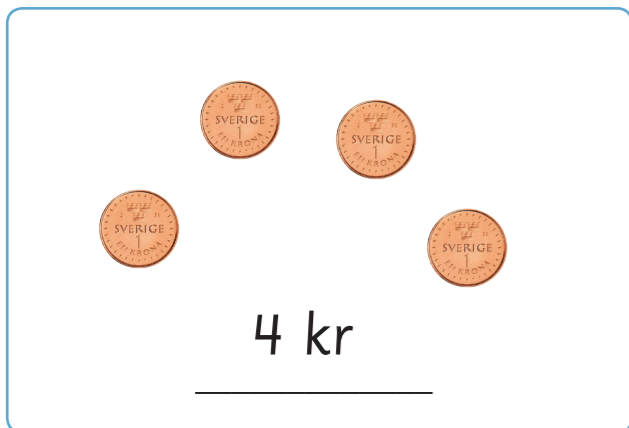
Exempel

$$10 = \underline{4} + \underline{6} \quad 10 = \underline{1} + \underline{9}$$

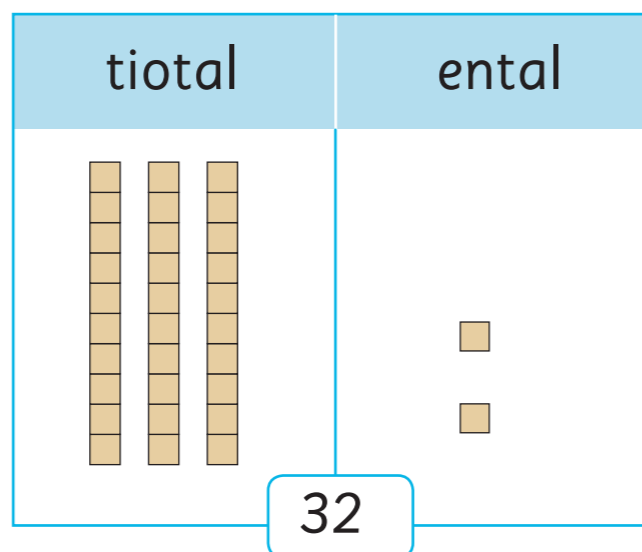
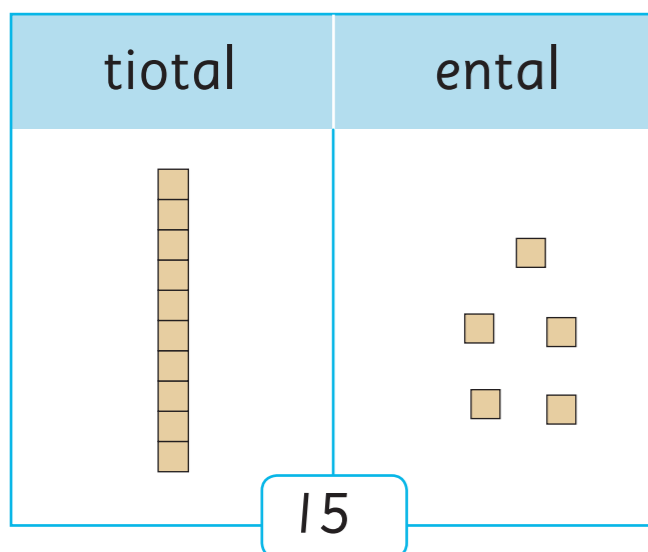
$$10 = \underline{5} + \underline{5} \quad 10 = \underline{2} + \underline{8}$$

$$10 = \underline{7} + \underline{3} \quad 10 = \underline{6} + \underline{4}$$

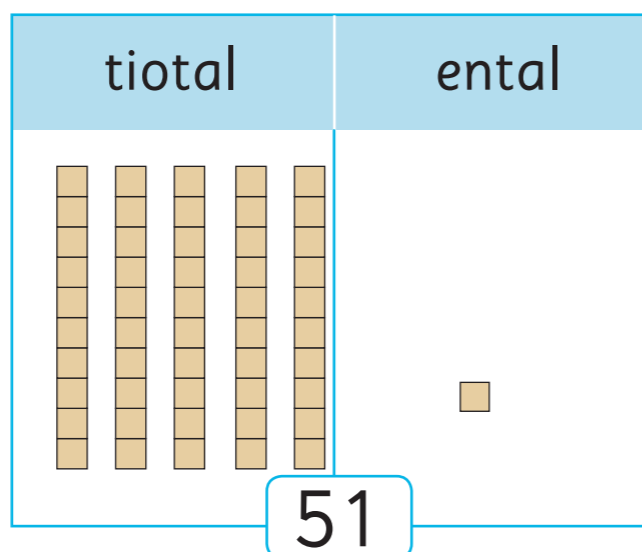
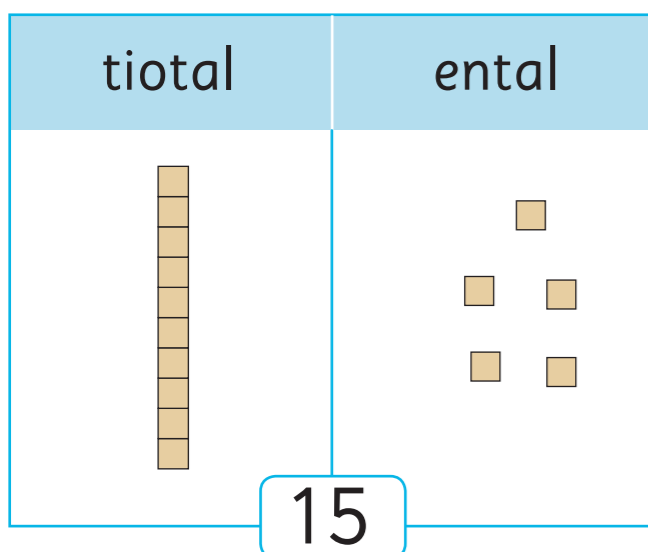
- Hur mycket pengar är det?



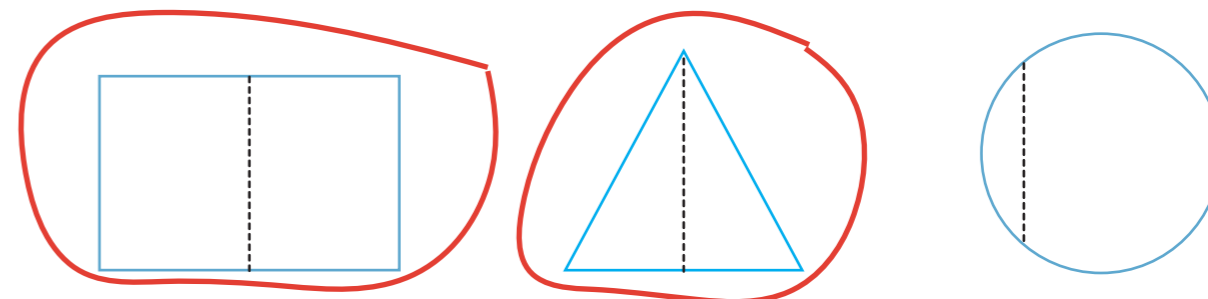
- Vilka är talen?



- Rita talen.



- Ringa in figurerna som är delade i två lika stora delar.



- Hur många hela äpplen räcker 8 halva äpplen till?



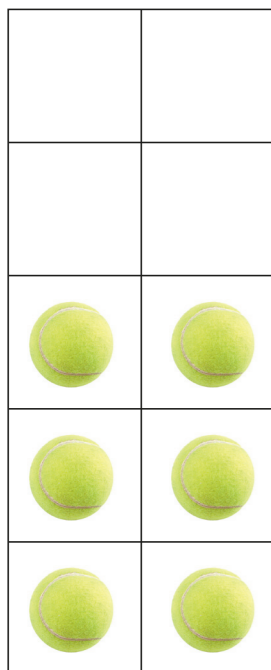
Det är 4 hela äpplen.

- Nora ska baka kalaskakor. Till 50 kakor behöver hon en halv deciliter socker. Hur mycket socker behöver hon till 100 kakor?

**Kalaskakor** 50 st  
4 dl vetemjöl  
1/2 dl socker  
200 g smör  
1 äggula

Nora behöver 1 deciliter socker.

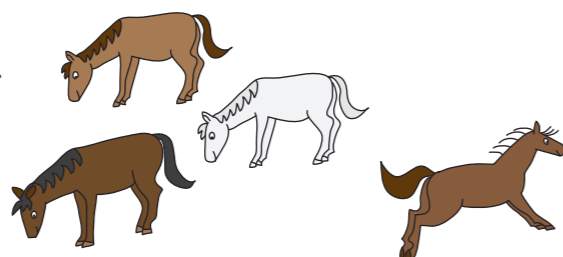
- Räkna bollarna. Svara på frågorna.



Hur många rutor har bollar? 6

Hur många rutor är tomma? 4

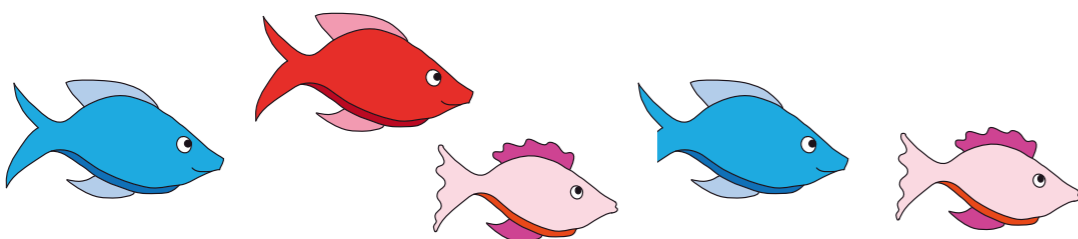
- Skriv vad som händer. Använd mattespråket.



$$\underline{4} - \underline{1} = \underline{3}$$

- Rita fiskarna som saknas.

$$3 + 2 = 5$$



- Aron och Nora delar lika på 6 kakor. Hur många kakor får de var? Rita kakorna.



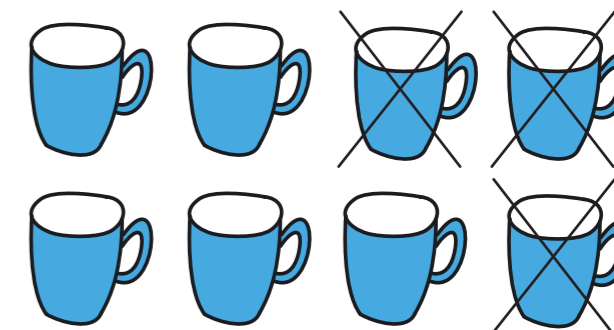
Aron



Nora



- Vad visar bilden? Skriv med mattespråket.



$$\underline{8} - \underline{3} = \underline{5}$$

- Beskriv bilden med hjälp av mattespråket.

$$\underline{4} + \underline{4} = \underline{8}$$

- Rita en egen bild på liknande sätt. Skriv med hjälp av mattespråket.

Exempel

$$\underline{2} + \underline{3} = \underline{5}$$

- Rita streck under talen för att lösa uppgifterna.



6	+	2	=	<u>8</u>
<del>    </del>				<del>    </del>

4	+	5	=	<u>9</u>
		<del>    </del>		<del>    </del>

- Räkna i huvudet.

1. a.  $3 + 3 = \underline{6}$

2. a.  $5 + 3 = \underline{8}$

b.  $4 + 2 = \underline{6}$

b.  $6 + 2 = \underline{8}$

c.  $2 + 2 = \underline{4}$

c.  $3 + 4 = \underline{7}$

3. a.  $5 - 3 = \underline{2}$

4. a.  $6 - 6 = \underline{0}$

b.  $6 - 2 = \underline{4}$

b.  $9 - 3 = \underline{6}$

c.  $5 - 4 = \underline{1}$

c.  $8 - 7 = \underline{1}$

- Lös uppgifterna inom varje talfamilj.

$2 + 3 = \underline{5}$

$7 + 2 = \underline{9}$

$3 + \underline{2} = 5$

$2 + \underline{7} = 9$

$5 - \underline{3} = 2$

$9 - \underline{2} = 7$

$\underline{5} - 2 = 3$

$\underline{9} - 7 = 2$

- Använd siffrorna och skriv fyra olika uppgifter med hjälp av dem.

4 2 6

$\underline{4} + \underline{2} = \underline{6}$

$\underline{2} + \underline{4} = \underline{6}$

$\underline{6} - \underline{4} = \underline{2}$

$\underline{6} - \underline{2} = \underline{4}$

- Vilka uppgifter har samma svar?  
Dra streck.

4 + 3

10 - 2

5 + 3

2 + 2

7 - 3

2 + 3

6 - 1

9 - 2



Bakelse	15 kr
Bulle	10 kr
Muffins	8 kr
Syltkaka	5 kr
Pepparkaka	5 kr



- Nora köper en bulle och en syltkaka.  
Hur mycket ska hon betala?

15 kr

- Mira köper tre pepparkakor.  
Hur mycket ska hon betala?

15 kr

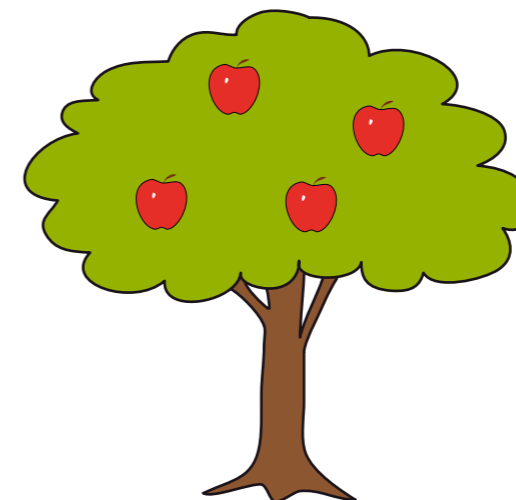
- Samir köper en muffins.  
Han betalar med en tia.  
Hur mycket ska han få tillbaka?

2 kr

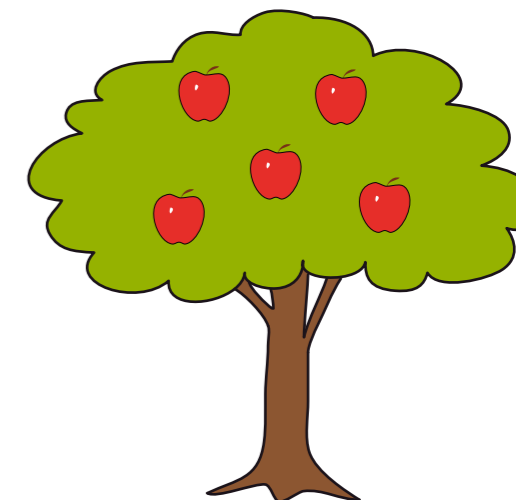
- Aron köper bakelse.  
Han lämnar fram en 20-lapp.  
Hur mycket ska han betala?

15 kr

- Uppskatta hur många äpplen det är sammanlagt.  
Ringa in svaret.



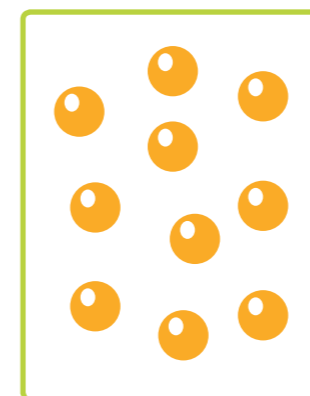
5



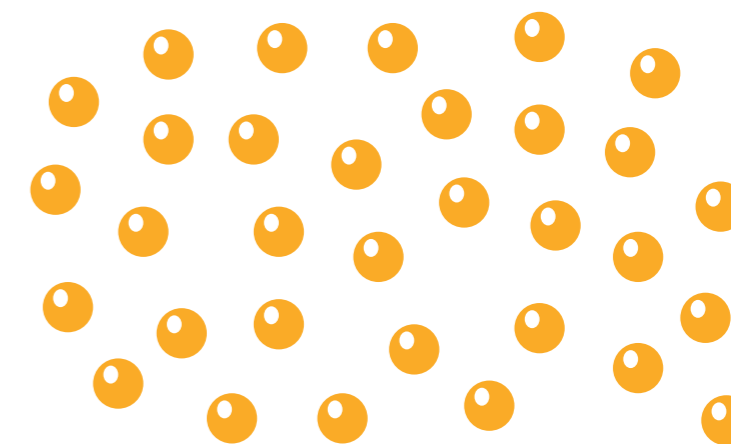
10

15

- Uppskatta antalet först.  
Räkna sedan.



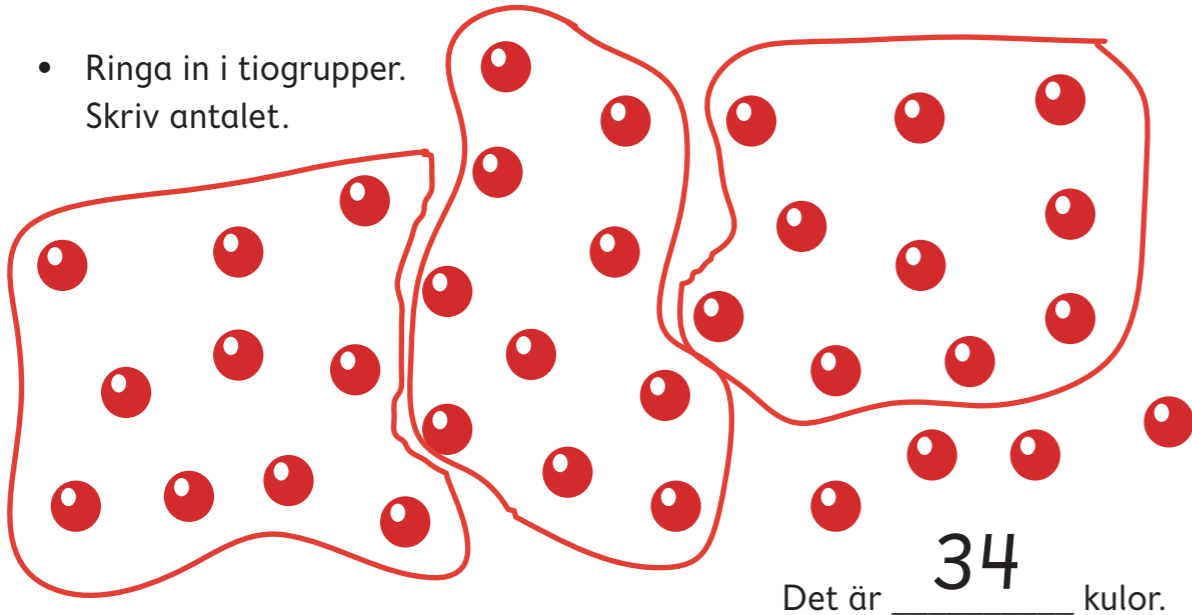
10 pärlor



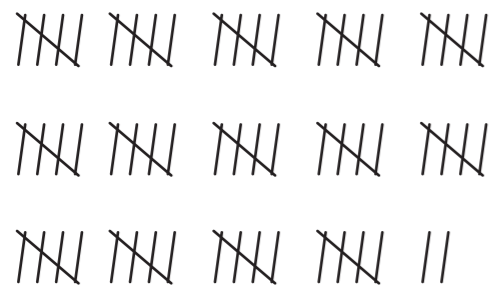
Jag uppskattar att det är \_\_\_\_\_ pärlor.

Jag räknar och det är 32 pärlor.

- Ringa in i tiogrupper.  
Skriv antalet.

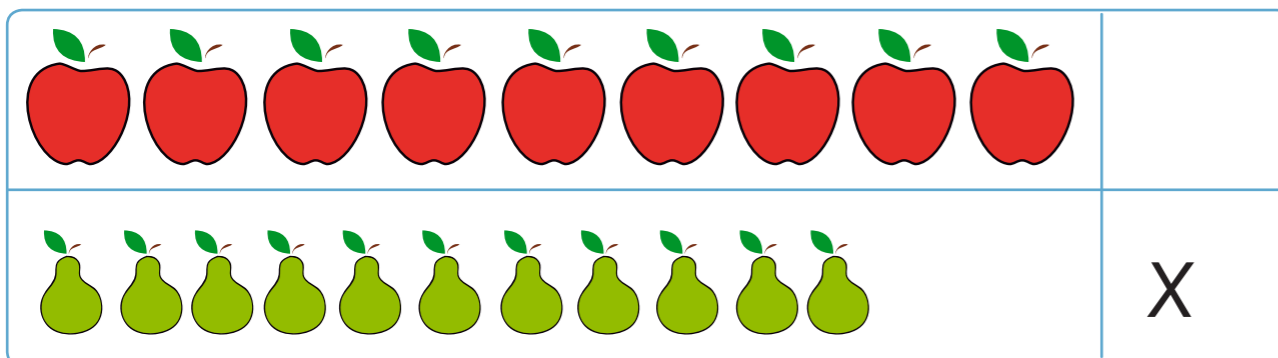


- Räkna strecken och skriv talet.



Det är 72 streck.

- Sätt ett x i rutan där det är flest frukter.



- Skriv talen.

$$30 + 5 = \underline{35}$$

$$60 + 3 = \underline{63}$$

$$20 + 8 = \underline{28}$$

$$90 + 7 = \underline{97}$$

$$70 + 1 = \underline{71}$$

$$80 + 9 = \underline{89}$$

- Dela upp talen i tiotal och ental.

$$45 = \underline{40} + \underline{5}$$

$$15 = \underline{10} + \underline{5}$$

$$64 = \underline{60} + \underline{4}$$

$$24 = \underline{20} + \underline{4}$$

$$59 = \underline{50} + \underline{9}$$

$$70 = \underline{70} + \underline{0}$$

- Talet 24 kan delas upp  $20 + 4$  eller  $12 + 6 + 6$ .  
Dela upp talet 24 på tre andra sätt.

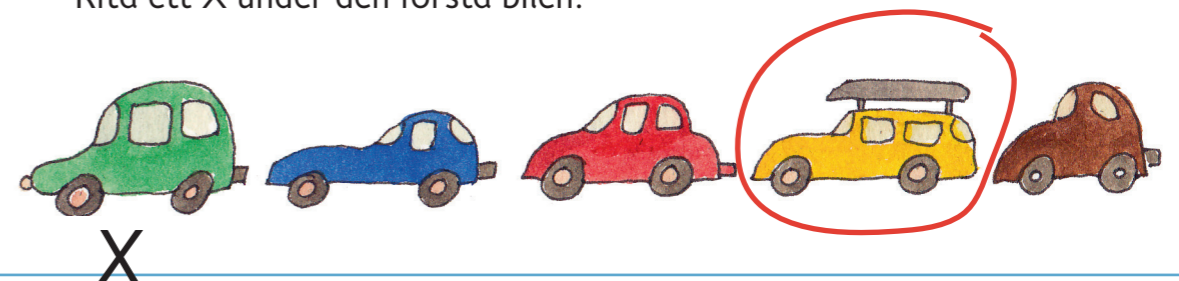
Exempel

1  
 $20 + 2 + 2$

2  
 $12 + 12$

3  
 $2 + 2 + 2 + 18$

- Ringa in den fjärde bilen.  
Rita ett X under den första bilen.



- Dra streck till rätt tal.



- Ringa in alla jämna tal.

2 13 16 4 11 25 33  
 55 20 43 32 68 86 98

- Skriv ett jämnt tal som är större än 10 men mindre än 18.

Exempel

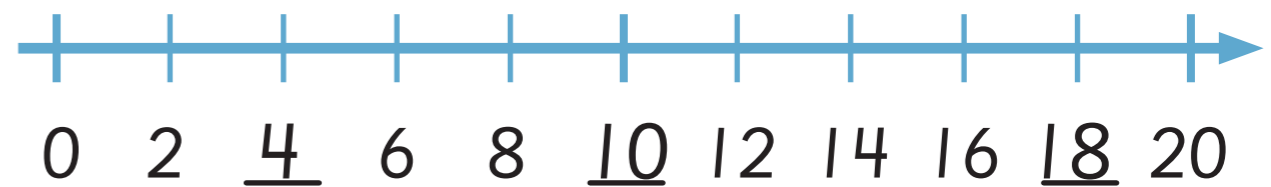
12

- Skriv ett udda tal som är större än 50 men mindre än 70.

Exempel

63

- Skriv talen som saknas på tallinjen.



- Skriv talen i storleksordning.  
Börja med det minsta.

45 32 11 65 3 54  
3 11 32 45 54 65

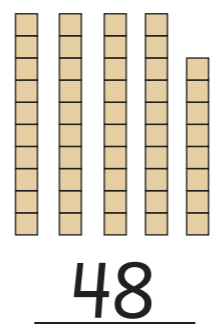
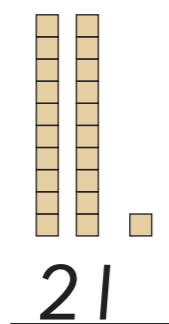
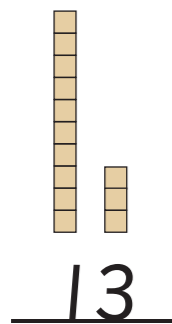
- Skriv talens grannar.

19	20	21	68	69	70
34	35	36	98	99	100

- Ringa in alla tal som är större än 20.

8 19 63 44 12  
 99 13 21

- Vilka är talen?



- Ringa in tiotalen.

15 31 244 57 68 179 90

- Ringa in entalen.

16 25 139 48 51 473 89

- Vilket värde har siffran 5 i talet 543?  
Ringa in.

A B C  
5 50 500

- Vilket värde har siffran 2 i talet 625?  
Ringa in.

A B C  
2 20 200

- Vilket värde har siffran 7 i talen?

147 7

75 70

734 700

- I det romerska riket skrev man sådana här symboler för tal.

CCI  
201

CXXIII  
123

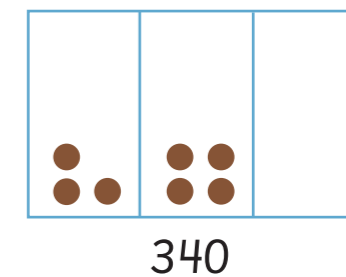
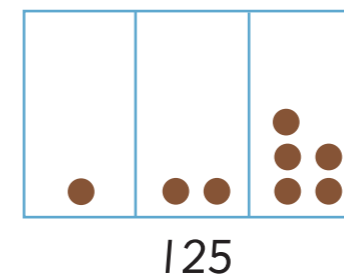
- Vilken symbol betyder tiotal?  
Ringa in.

A B C  
C X I

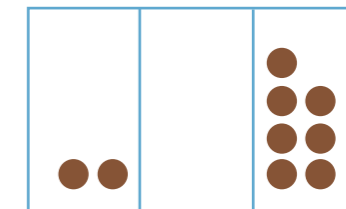
- Skriv talet 311 med romerska symboler.

CCCXI

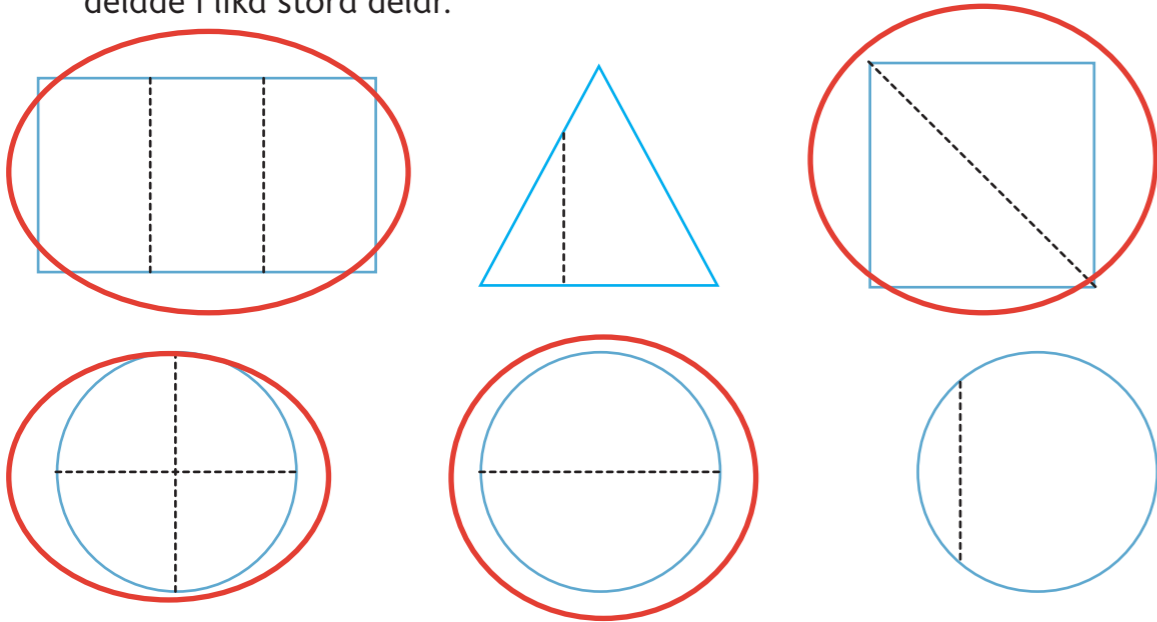
- Mira skriver två tal så här.



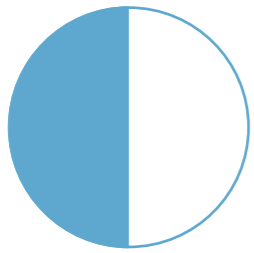
- Skriv talet 207 på hennes sätt.



- Ringa in figurerna som är delade i lika stora delar.



- Vilket bråk visar bilden? Ringa in.

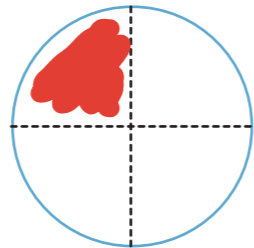
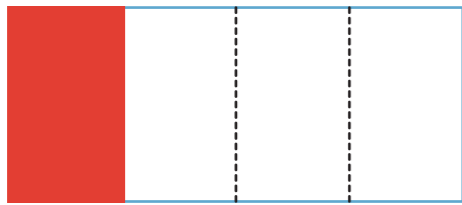


$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{4}$$

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

- Måla  $\frac{1}{4}$  av varje figur.



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

$$\frac{1}{4}$$



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

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



- Mira och Lina diskuterar vem som har rätt.  
Vem är det som har rätt?

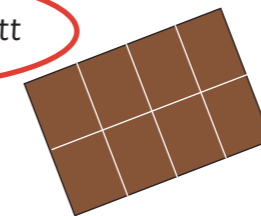
A Lina har rätt

B Mira har rätt

C Ingen har rätt

Jag tar  $\frac{1}{2}$  chokladkaka.  
Då får jag mest.

Jag tar  $\frac{2}{4}$  chokladkaka.  
Då får jag mest.




Mira




Lina

Förklara. Båda får lika mycket. Bråken är lika stora.

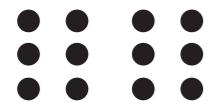
- Dubbelt och ett mer än dubbelt.



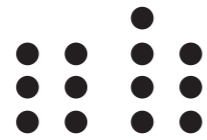
$$4 + 4 = \underline{8}$$



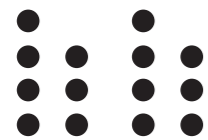
$$4 + \underline{5} = \underline{9}$$



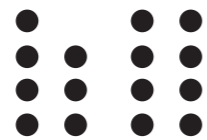
$$6 + 6 = \underline{12}$$



$$6 + \underline{7} = \underline{13}$$



$$7 + 7 = \underline{14}$$



$$7 + \underline{8} = \underline{15}$$

- Räkna i huvudet.

1. a.  $6 + 3 = \underline{9}$

d.  $6 + 4 = \underline{10}$

g.  $8 + 2 = \underline{10}$

b.  $2 + 5 = \underline{7}$

e.  $5 + 6 = \underline{11}$

h.  $9 + 8 = \underline{17}$

c.  $4 + 4 = \underline{8}$

f.  $7 + 7 = \underline{14}$

i.  $3 + 9 = \underline{12}$

2. a.  $10 - 7 = \underline{3}$

d.  $16 - 7 = \underline{9}$

g.  $11 - 5 = \underline{6}$

b.  $15 - 2 = \underline{13}$

e.  $13 - 6 = \underline{7}$

h.  $15 - 7 = \underline{8}$

c.  $18 - 8 = \underline{10}$

f.  $18 - 9 = \underline{9}$

i.  $17 - 8 = \underline{9}$

- Använd siffrorna och skriv fyra olika uppgifter med hjälp av dem.

4 5 9

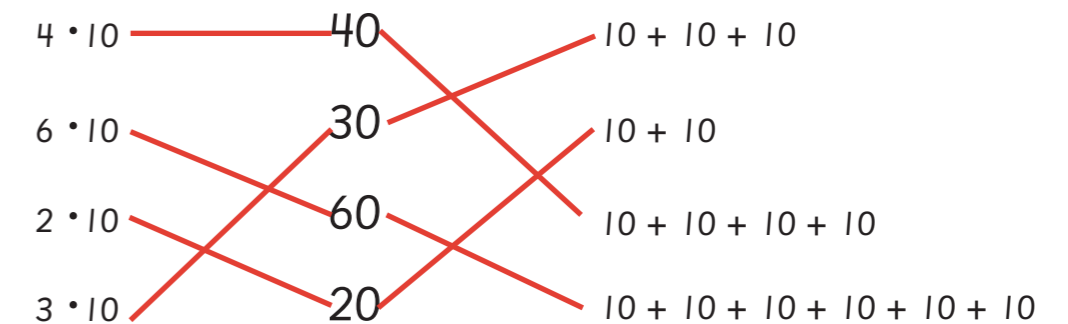
$$\underline{4} + \underline{5} = \underline{9}$$

$$\underline{5} + \underline{4} = \underline{9}$$

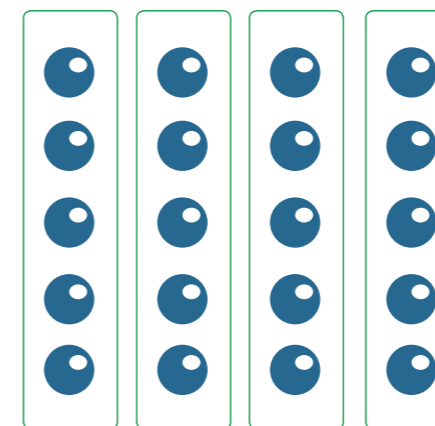
$$\underline{9} - \underline{4} = \underline{5}$$

$$\underline{9} - \underline{5} = \underline{4}$$

- Vilka hör ihop? Dra streck.



- Beskriv bilden med hjälp av mattespråket. Skriv på två olika sätt.



$$5 + 5 + 5 + 5 = 20$$

$$4 \cdot 5 = 20$$

- Visa hur du löser uppgifterna.

$$56 + 23 =$$

79

$$34 + 17 =$$

51

$$93 - 26 =$$

67



- Fia läser 22 sidor första dagen. Nästa dag läser hon 15 sidor till. Hur många sidor har hon då läst?
- Leos bok innehåller 30 sidor. Samirs bok har dubbelt så många sidor. Hur många sidor har den boken?

37

60

- Emy köper en bok för 59 kr och ett block för 29 kr. Hon lämnar fram en hundralapp. Hur mycket ska hon ungefär få tillbaka?



ca 10 kr

- Nora köper en bok för 48 kr och en penna för 12 kr. Vilka tal är de bästa alternativen om hon ska uppskatta det totala priset? Ringa in.

A 40 + 10

B 40 + 20

C 50 + 10

D 50 + 20

- Aron ska köpa 8 kort till sin samling. De kostar 9,99 kr styck. Han lämnar fram 100 kr och får tillbaka en 20-lapp. Kan det stämma?

A Ja, det stämmer.

B Nej, han fick för lite.

C Nej, han fick för mycket.

- Skriv talet som kommer efter.

36 37    79 80    699 700    869 870

- Skriv talet som kommer före.

26 27    49 50    899 900    539 540

- Fortsätt att skriva talen som kommer efter.

296 297 298 299 300 301 302 303

- Skriv talen med siffror.

tretton	<u>13</u>	sjuttiofem	<u>75</u>
trettioett	<u>31</u>	sexhundra	<u>600</u>
trehundratre	<u>303</u>	åttahundranittio	<u>890</u>
tvåhundratolv	<u>212</u>	fyrhundraåtta	<u>408</u>

- Skriv talen med bokstäver.

24    tjugofyra

238    tvåhundratrettioåtta

- Ringa in det minsta talet.

615  
605    606  
649    650

- Ringa in det största talet.

802  
815    805  
808    850

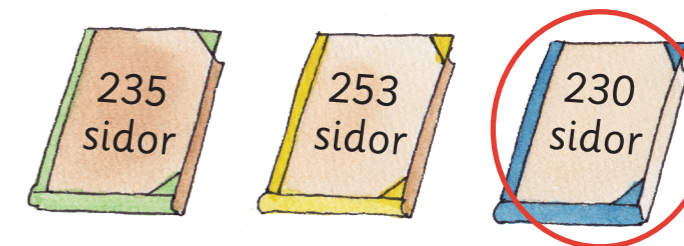
- Vilket är det största tal du kan göra med siffrorna 2, 8, 6, 4?

8642

- Vilket är det minsta jämna tal du kan göra med siffrorna 6, 5, 4?

456

- Ringa in boken som innehåller minst antal sidor.



- Skriv rätt tecken i rutan.

>    <  
större än    mindre än

7 < 14

19 > 12

13 < 31

124 > 82



- Ringa in alla udda tal.

125 65 23 400  
6 5 14 47 501

- Skriv talen i storleksordning.  
Börja med det minsta.

311 310 31 13 309 300  
13 31 300 309 310 311

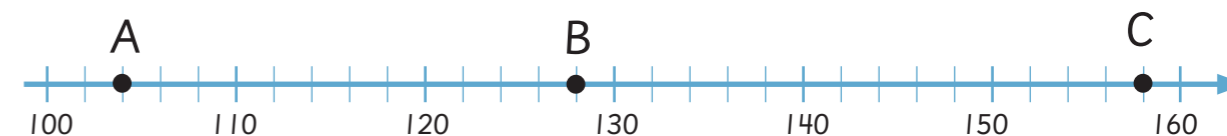
- Skriv ett tal på varje tröja.  
Läs ledtrådarna.  
Flera svar kan vara rätt.

### Exempel



Miras tal är jämnt  
Leos tal är udda.  
Samirs tal är minst.  
Linas tal är dubbelt så stort som Miras.

- Vilka tal är markerade på tallinjen?



A = 104      B = 128      C = 158

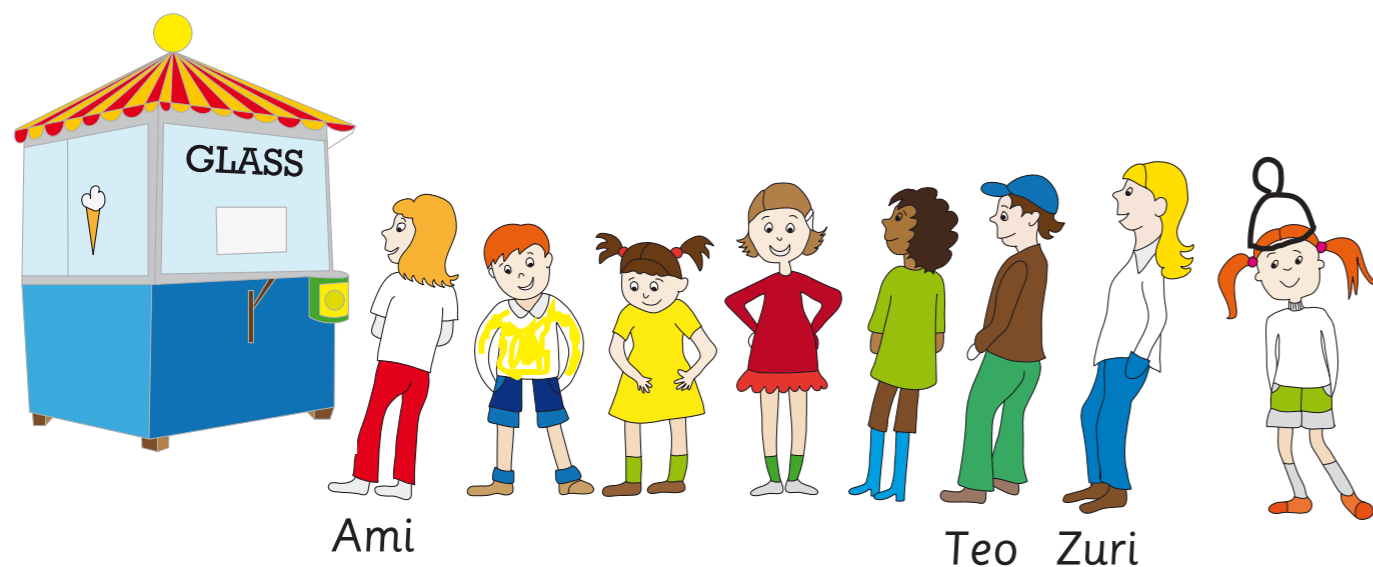
- Var ungefär skulle du markera att talet 325 är?  
Rita ett x på tallinjen.



- Hur tänkte du?

- Fortsätt skriva talraden.

447 448 449 450 451 452 453  
605 606 607 608 609 610 611  
994 995 996 997 998 999 1000



- Skriv rätt namn under barnen.  
Ami står först i kön.  
Zuri står näst sist.  
Teo står mellan Zuri och Mira.

- Måla tröjan gul på den som står på andra plats.

- Rita en mössa på den som står på åttonde plats.

- På vilken plats står flickan med röd kjol? Fjärde plats

- Nora står sist i kön. På vilken plats står hon om två personer framför henne lämnar kön? Sjätte plats

- Det är bilar i en kö. En röd bil finns i kön.  
Det ska vara dubbelt så många bilar framför den röda bilen som det är bakom. Rita bilkön.



- Dela upp talen i hundratal, tiotal och ental.

$$137 = \underline{100} + \underline{30} + \underline{7}$$

$$650 = \underline{600} + \underline{50} + \underline{0}$$

$$409 = \underline{400} + \underline{0} + \underline{9}$$

- Talet 26 kan delas upp 20 + 6 eller 13 + 13.  
Dela upp talet 26 på tre andra sätt.

Exempel

1

$$20+3+3$$

2

$$10+10+6$$

3

$$25+1$$

- Aron och Nora ska dela på 200 kr.  
Dela upp 200 på tre olika sätt.

Exempel

1

$$100+100$$

2

$$150+50$$

3

$$199+1$$

- Ett tal delar du upp som 25 + 25. Dela upp det talet på tre andra sätt.

Exempel

1

$$49+1$$

2

$$20+20+10$$

3

$$5+16+19+10$$

$100 = 100$     $10 = 10$     $1 = 1$

• Vilka tal är det?

42

144

Här ser du talet  
132

• Vilket tal är det här?

344

• Rita talet 425.

• Hur mycket pengar är det?

112 kr

162 kr

240 kr

405 kr

• Rita pengar.

145 kr

306 kr

- Ringa in hundratalen.

242   125   72   603   9   4613

- Ringa in tiotalen.

421   131   572   77   2730   6

- Ringa in entalen.

65   27   123   234   5   1293

- Vilket värde har siffran 5 i talet 4513?  
Ringa in.

A   B   C   D  
5   50   500   5000

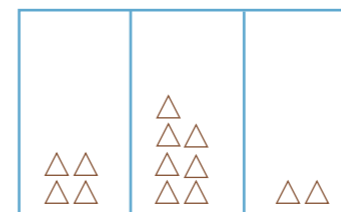
- Vilket värde har siffran 2 i talet 3125?  
Ringa in.

A   B   C   D  
2   20   200   2000

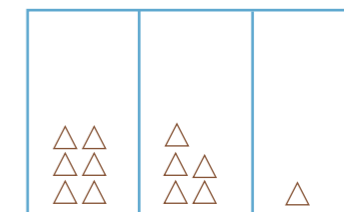
- Vilket värde har siffran 3 i talen?

123 3      1324 300      2134 30

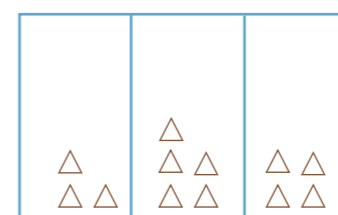
- Aron skriver talet 472 så här.



Vilket är talet?



Skriv talet 354 på hans sätt.



\_\_\_\_\_

- Nora har hittat på symboler för tal på ett annat sätt.  
Så här skriver hon tre tal.

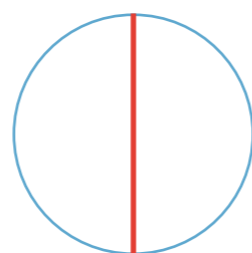
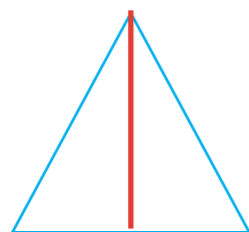
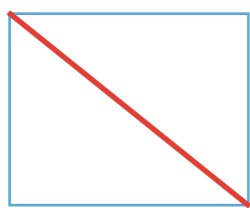
231     
 2123     
 3104

- Vilken symbol betyder hundratal?  
Ringa in.

A   B   C   D

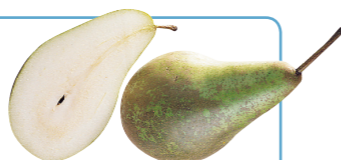
- Skriv talet 2054 på Noras sätt.

- Dela varje figur i två lika stora delar. Måla en del.



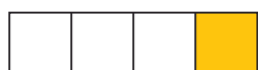
Exempel

- Du har 10 päronhalvor. Hur många hela päron var det från början?

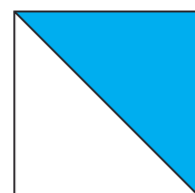


5 hela päron

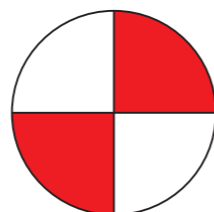
- Hur stor del är målad i varje figur?



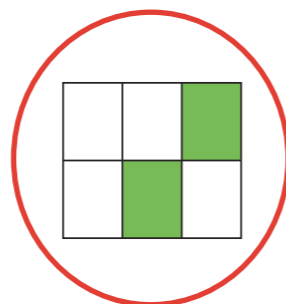
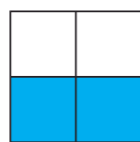
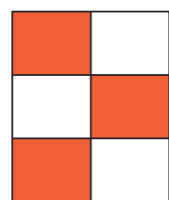
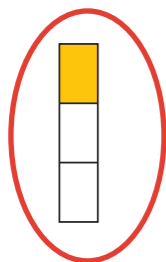
en fjärdedel



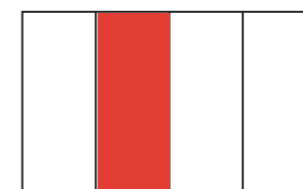
en halv

två fjärdedelar  
eller en halv

- Ringa in alla figurer där en tredjedel är målad.

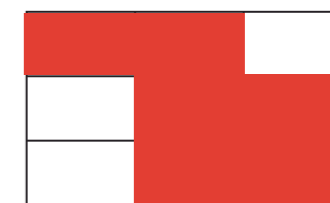


- Måla en fjärdedel av figuren.



Exempel

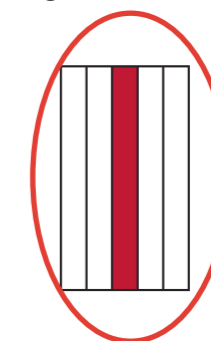
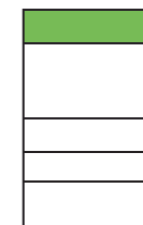
- Måla två tredjedelar av figuren.



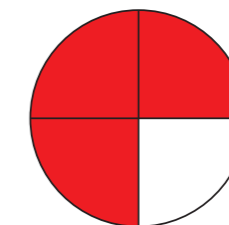
- Skriv med siffror i bråkform.

en tredjedel  $\frac{1}{3}$ en halv  $\frac{1}{2}$ en fjärdedel  $\frac{1}{4}$ 

- Vilken bild visar att  $\frac{1}{5}$  är målad? Ringa in rätt bild.



- Hur stor del är målad?  
Skriv i bråkform.

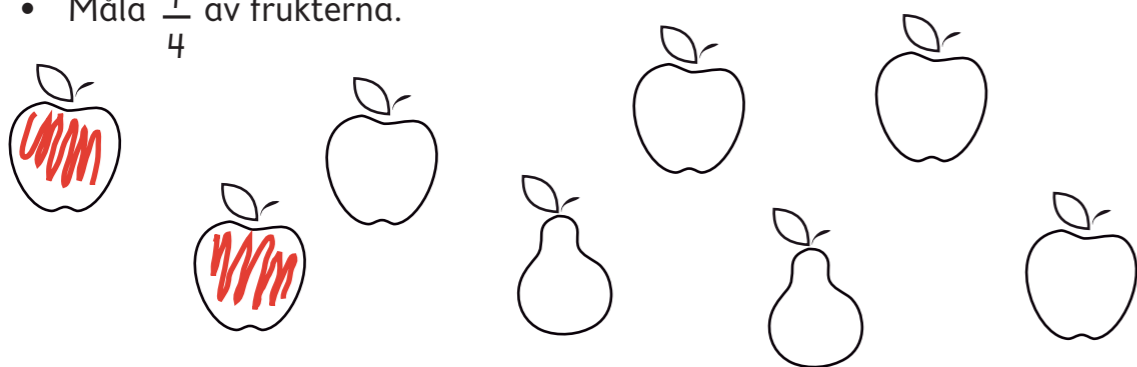
 $\frac{3}{8}$  $\frac{3}{4}$

- Hur stor andel av muggarna är målade?

$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

$\frac{4}{5}$

- Måla  $\frac{1}{4}$  av frukterna.



- Hur stor andel är det av varje sort?  
Svara i bråkform.

fotbollar  $\frac{1}{6}$

innebandybollar  $\frac{1}{3}$

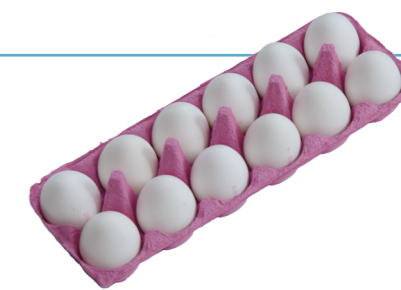
tennisbollar  $\frac{1}{2}$

- En pizza är delad i 8 delar.  
Samir åt upp tre fjärdedelar av pizzen.  
Hur många bitar åt han?



Han åt sex bitar.

- Lina köper 12 ägg.  
Hon använder  $\frac{1}{3}$  till en kaka.



Hur många ägg använder hon? 4 ägg

Hur många ägg finns kvar? 8 ägg

- Mira har 150 kr.  
Hon köper en film för  $\frac{1}{3}$  av pengarna.  
Vad kostar filmen hon köper?

50 kr



- Lina hittar på uppgifter. Hon använder talen 12, 7 och 5.  
Här ser du två exempel:  $12 = 7 + 5$   $12 - 5 = 7$

Gör fyra olika uppgifter. Använd talen 17, 9 och 8.  
Skriv en räknehändelse till en av uppgifterna.

$$8 + 9 = 17$$

$$9 + 8 = 17$$

$$17 - 8 = 9$$

$$17 - 9 = 8$$

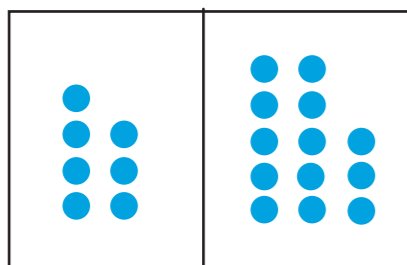
Olika räknehändelser

- Skriv en addition med hjälp av de tre talen i subtraktionen.

$$56 - 12 = 44$$

$$\underline{44 + 12 = 56}$$

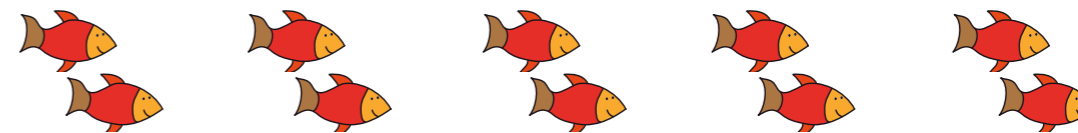
- Skriv två uppgifter med utgångspunkt av bilden.



$$\boxed{7} + \boxed{13} = \boxed{20}$$

$$\boxed{20} - \boxed{13} = \boxed{7}$$

- Vilka påståenden passar till bilden? Ringa in.



A  $5 \cdot 2$

B  $5 + 5$

C 5 grupper med 2 i varje

D  $2 + 2 + 2 + 2 + 2$

- Lina köper 3 klistermärken varje dag under en vecka.  
Skriv det som en addition och en multiplikation.

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$$

$$7 \cdot 3$$

- På vilket sätt löser du uppgiften  $4 \cdot 15$ ? Ringa in. Olika svar

A  $15 + 15 + 15 + 15$

C  $10 + 10 + 10 + 10 + 5 + 5 + 5 + 5$

B  $4 \cdot 10 + 4 \cdot 5$

D annat sätt

Lös  $3 \cdot 12$  på samma sätt.



Olika svar

- Mira och Leo ska handla blommor. Blommorna kostar 9 kr styck. De har 45 kr. Hur många blommor får de?



Visa hur du löser uppgiften med division.

$$\frac{45}{9} = 5$$

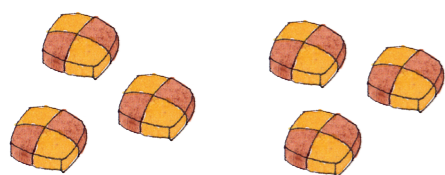
Visa hur du löser uppgiften med multiplikation.

$$9 \cdot 5 = 45$$

- Skriv fyra uppgifter. Använd talen 72, 8 och 9.

$$\begin{array}{l} 8 \cdot 9 = 72 \\ 9 \cdot 8 = 72 \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{72}{9} = 8 \\ \frac{72}{8} = 9 \end{array}$$

- Skriv en multiplikation och en division till bilden.



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

- Skriv en multiplikation med hjälp av de tre talen i divisionen.

$$\frac{200}{4} = 50 \quad 4 \cdot 50 = 200$$

- Lina köper 20 pennor. Pennorna kostar 5 kr styck. Hur mycket kostar de sammanlagt? Vilket räknesätt passar bäst? Ringa in.

A  $20 - 5$       C  $\frac{20}{5}$   
B  $20 + 5$       D  $20 \cdot 5$

- Det finns 28 äpplen. Samir, Leo, Lina och Mira vill ha lika många var. Hur många får var och en? Välj det bästa räknesättet.

A  $\frac{28}{4}$       C  $28 \cdot 4$   
B  $28 - 4$       D  $28 + 4$

- Leo köper fyra paket med glass. Varje paket kostar 30 kr. Han har 150 kr. Hur mycket har han kvar när han har köpt de fyra paketen?

30 kr

- Titta på bilden. Samir ska dela upp alla bullar i tre påsar så att det är lika många i varje påse. Hur många blir det i en påse? Ringa in.



A 15      B 5      C 3      D 6



• Räkna i huvudet.

1. a.  $11 + 3 = \underline{14}$

b.  $18 - 11 = \underline{7}$

c.  $16 + 2 = \underline{18}$

d.  $17 = 14 + \underline{3}$

e.  $15 + \underline{3} = 18$

f.  $19 - \underline{7} = 12$

g.  $18 - 16 = \underline{2}$

h.  $13 = 17 - \underline{4}$

i.  $19 = 12 + \underline{7}$

2. a.  $9 + 3 = \underline{12}$

b.  $12 - 4 = \underline{8}$

c.  $7 + 5 = \underline{12}$

d.  $14 = 5 + \underline{9}$

e.  $16 - \underline{9} = 7$

f.  $13 - 6 = \underline{7}$

g.  $\underline{8} + 4 = 12$

h.  $8 + 7 = \underline{15}$

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

3. a.  $32 + 2 = \underline{34}$

b.  $20 + 50 = \underline{70}$

c.  $60 - 30 = \underline{30}$

d.  $45 - 15 = \underline{30}$

e.  $60 + 25 = \underline{85}$

f.  $240 - \underline{200} = 40$

g.  $70 = 40 + \underline{30}$

h.  $60 + \underline{35} = 95$

i.  $79 - 29 = \underline{50}$

4. a.  $300 + 400 = \underline{700}$

b.  $250 + 30 = \underline{280}$

c.  $700 - 300 = \underline{400}$

d.  $402 - 397 = \underline{5}$

e.  $600 + 235 = \underline{835}$

f.  $550 - 220 = \underline{330}$

g.  $6000 + 3000 = \underline{9000}$

h.  $4000 = 8000 - \underline{4000}$

• Räkna i huvudet.

1. a.  $2 \cdot 4 = \underline{8}$

b.  $3 \cdot 6 = \underline{18}$

c.  $5 \cdot 5 = \underline{25}$

d.  $6 \cdot 4 = \underline{24}$

e.  $7 \cdot 7 = \underline{49}$

f.  $8 \cdot 5 = \underline{40}$

g.  $30 = 6 \cdot \underline{5}$

h.  $72 = 8 \cdot \underline{9}$

i.  $100 = 10 \cdot \underline{10}$

2. a.  $\frac{6}{3} = \underline{2}$

b.  $\frac{15}{5} = \underline{3}$

c.  $\frac{20}{5} = \underline{4}$

d.  $\frac{28}{4} = \underline{7}$

e.  $\frac{42}{7} = \underline{6}$

f.  $\frac{63}{9} = \underline{7}$

g.  $\frac{\boxed{16}}{2} = 8$

h.  $\frac{\boxed{18}}{3} = 9$

i.  $\frac{\boxed{54}}{\boxed{9}} = 6$

3. a.  $4 \cdot 10 = \underline{40}$

b.  $\underline{7} \cdot 10 = 70$

c.  $5 \cdot 100 = \underline{500}$

d.  $60 \cdot 10 = \underline{600}$

e.  $30 \cdot 5 = \underline{150}$

f.  $50 = 25 \cdot \underline{2}$

g.  $70 \cdot 5 = \underline{350}$

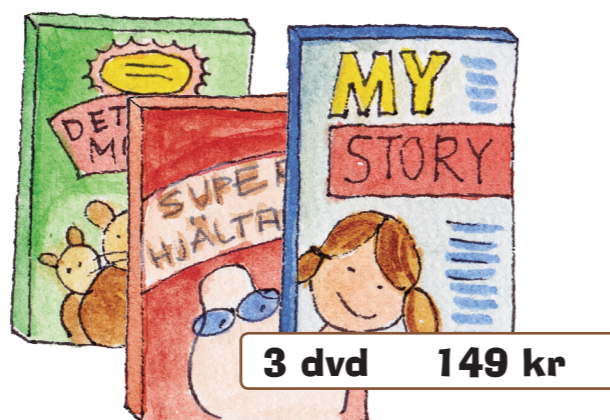
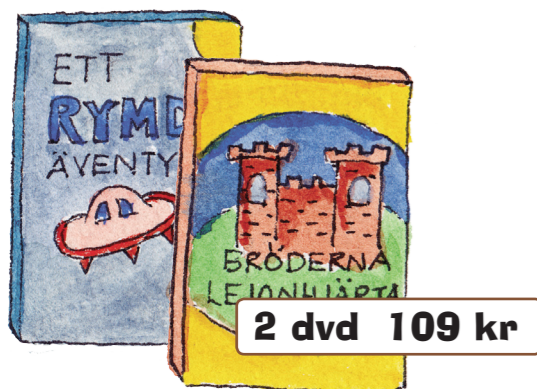
4. a.  $\frac{80}{2} = \underline{40}$

b.  $\frac{600}{2} = \underline{300}$

c.  $\frac{6000}{3} = \underline{2000}$

d.  $\frac{8000}{4} = \underline{2000}$

e.  $\frac{\boxed{1000}}{5} = 200$

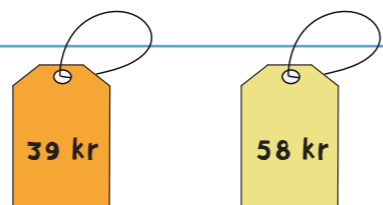


- Du ska köpa några dvd-filmer. Vilket ger det bästa styckpriset? Förklara hur du tänker.

$$\frac{110}{2} = 60 \quad \frac{150}{3} = 50$$

Det blir billigare per styck om man köper 3 dvd.

- Mira och Lina har handlat i affären. På prislapparna står det 39 kr och 58 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 100 kr.

Jag tror att vi ska betala ungefär 80 kr.

Mira



Lina



- Det är 88 pojkar och 59 flickor på sommarlägret. Vilka tal är de bästa alternativen om du ska uppskatta det totala antalet barn på lägret? Ringa in.

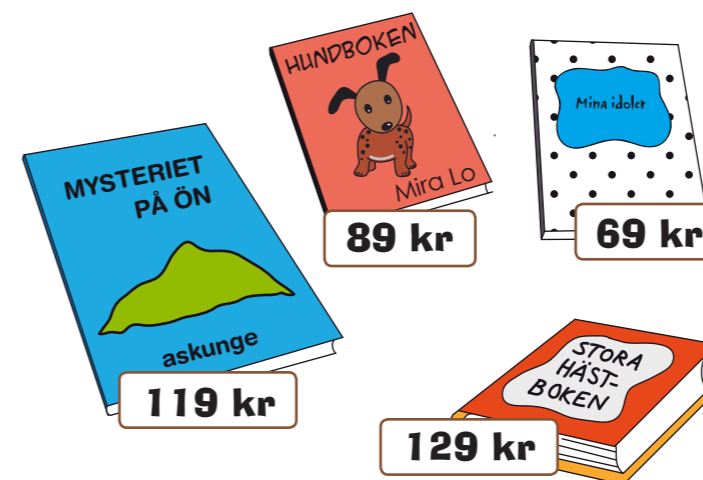
A 80 + 60

B 80 + 60

**C 90 + 60**

D 90 + 50

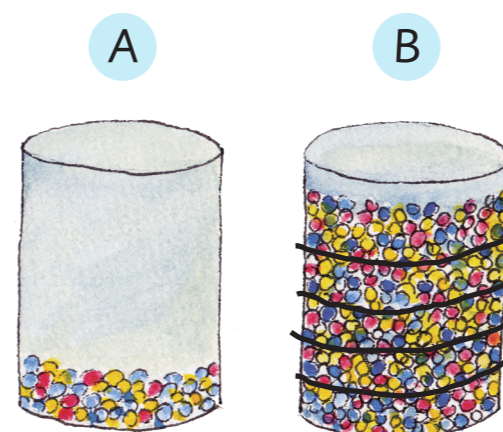
- Ami har 400 kr. Hon vill köpa fyra böcker. Räcker pengarna? Visa hur du tänker.



$$90 + 70 + 120 + 130 = 410$$

Pengarna räcker inte.

- Det är 50 pärlor i burk A. Uppskatta hur många pärlor det är i burk B. Visa hur du tänker.



Det är ungefär 250 pärlor i burk B.

- Visa hur du löser uppgifterna.

$$114 + 45 =$$

159

$$133 + 38 =$$

171

$$165 - 53 =$$

112

$$153 - 26 =$$

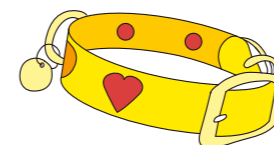
127

- Nora ska sälja tidningar.  
Hon har tagit med 83 stycken.  
Aron har tagit med 24 fler än Nora.  
Hur många har Aron tagit med?

107

- Mira har 150 kr.  
Hon köper en tidning för 39 kr  
och korv för 23 kr.  
Hur mycket har hon kvar?

88 kr



- Mira köper ett koppel till hunden för 59 kr och ett hundhalsband för 125 kr.  
Hon lämnar fram 200 kr.  
Hur mycket får hon tillbaka?

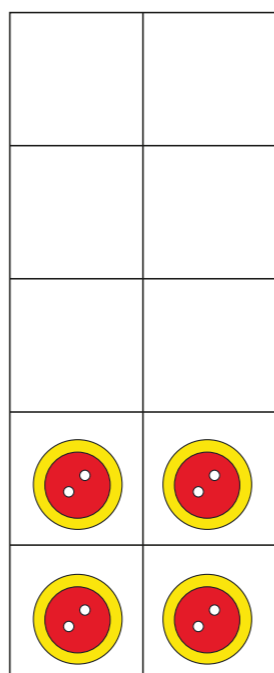
16 kr

- Leo pantar burkar och flaskor.  
Han får ihop 23 kr på måndagen  
och 37 kr på tisdagen.  
Han behöver 200 kr.  
Hur mycket fattas?

140 kr

- Hur många knappar behöver du för att det ska vara 10?  
Rita och skriv.

$$4 + \underline{6} = 10$$

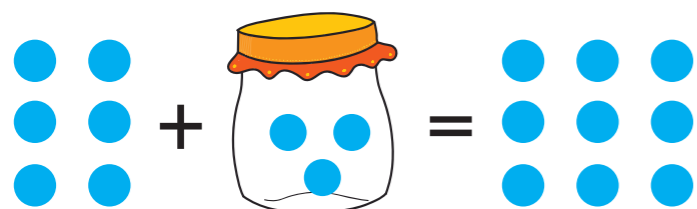


- Hur många kulor är det i burken?  
Rita kulorna.

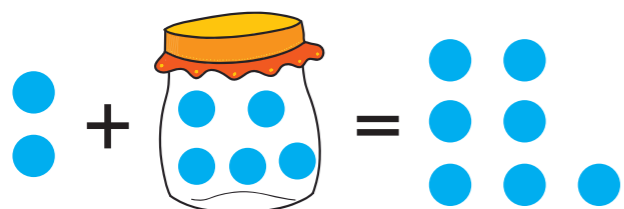


- Skriv med siffror.

$$4 + \underline{2} = 6$$

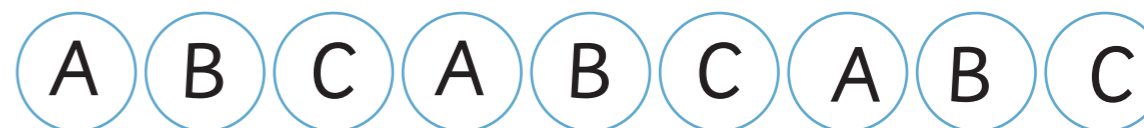


$$6 + \underline{3} = 9$$



$$2 + \underline{5} = 7$$

- Fortsätt mönstret.



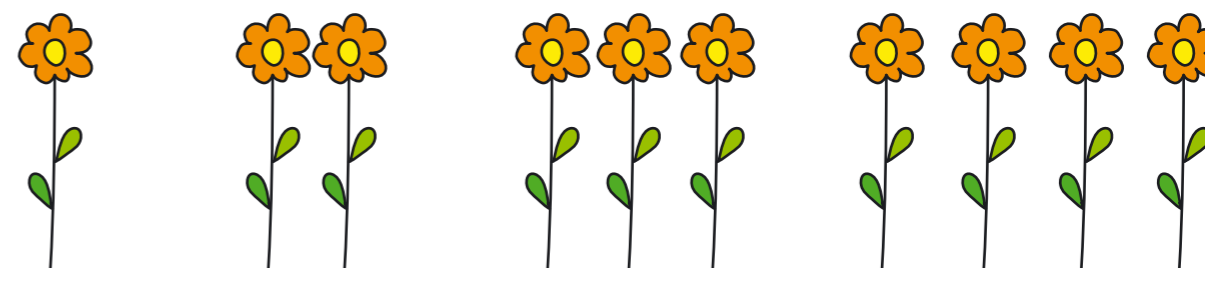
- Rita nästa figur i mönstret.



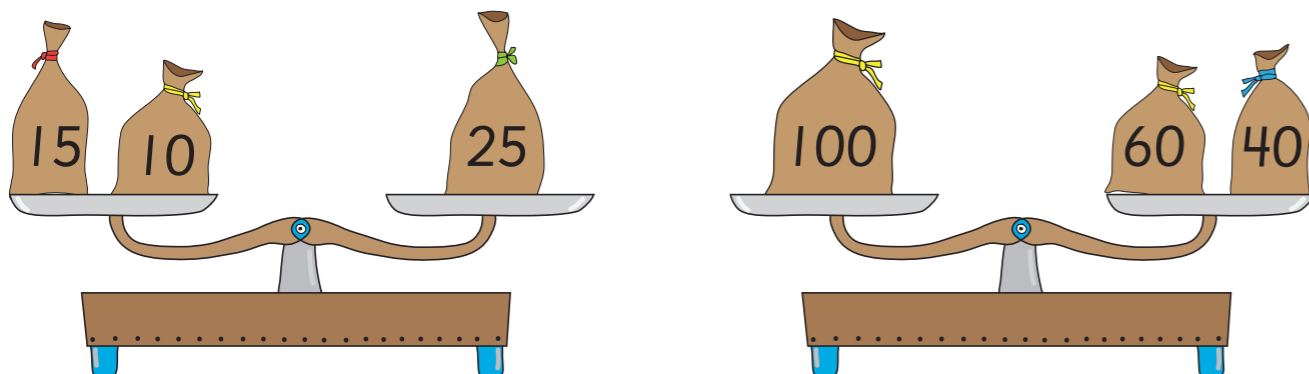
- Vilken figur fattas? Rita och måla den.



- Rita nästa bild i mönstret.



- Vågarna väger jämnt.  
Det ska vara lika mycket på båda sidor.  
Skriv så att det stämmer.



- Räkna med X.

$$2 + X = 10 \quad X = \underline{8} \quad 15 + X = 20 \quad X = \underline{5}$$

$$X - 4 = 10 \quad X = \underline{14} \quad X - 25 = 5 \quad X = \underline{30}$$

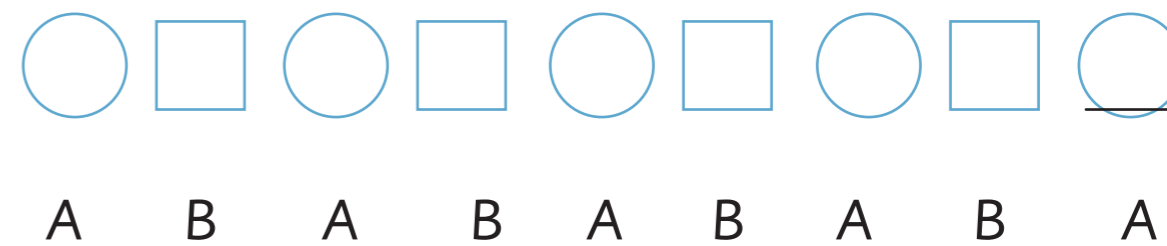
- Vilket tal döljer sig bakom figuren?  
Ringa in talet.

$$30 + \text{hexagon} = 45 \quad \text{hexagon} = \underline{\quad} \quad \text{15} \quad 20 \quad 25$$

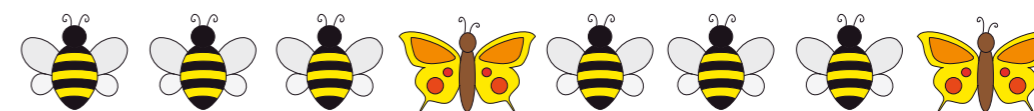
$$25 + \text{triangle} = 60 \quad \text{triangle} = \underline{\quad} \quad 25 \quad 30 \quad \text{35}$$

$$\text{square} + 20 = 65 \quad \text{square} = \underline{\quad} \quad 35 \quad 40 \quad \text{45}$$

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



- Titta på mönstret och lös uppgifterna.



Använd bokstäver för att namnge mönstret.

A A A B A A A B

Förklara hur mönstret är uppbyggt.

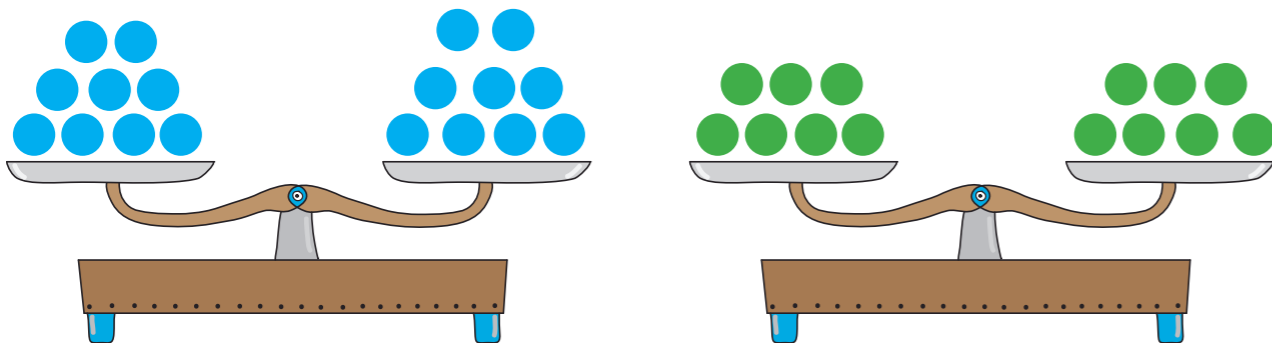
Varje mönsterdel består av tre likadana  
och en som är olik de tre första.

- Fortsätt talmönstren.

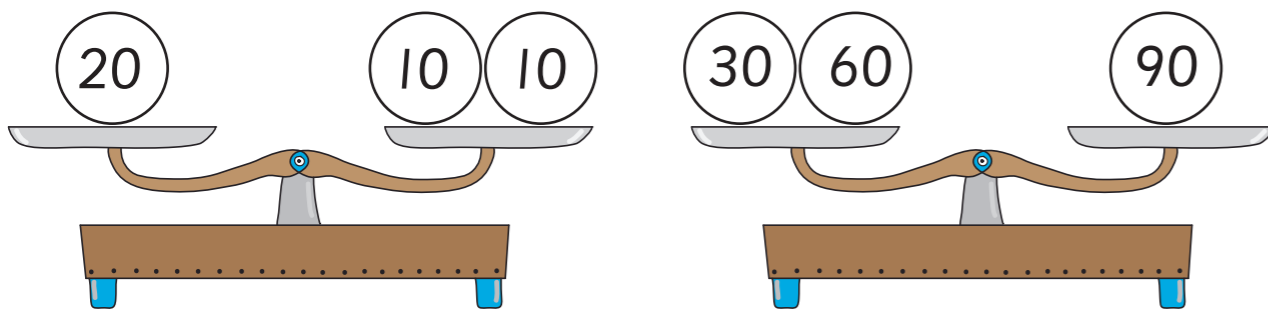
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22

- Vågarna väger jämnt.  
Det ska vara lika mycket på båda sidor.  
Rita så att det stämmer.



- Vågarna väger jämnt.  
Det ska vara lika mycket på båda sidor.  
Skriv så att det stämmer.



- Räkna med X.

$$7 + X = 35 \quad X = \underline{28} \quad 20 = 4 \cdot X \quad X = \underline{5}$$

$$X - 16 = 48 \quad X = \underline{64} \quad \frac{40}{X} = 10 \quad X = \underline{4}$$

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

$$7 + X = 12 + 4$$

A 7    **B 9**    C 13    D 16

$$25 + X = 38 - 8$$

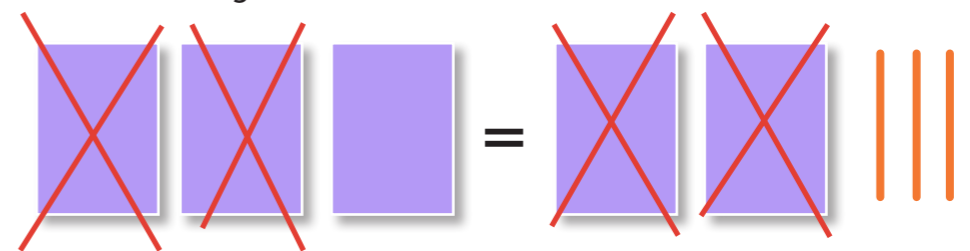
**A 5**    B 0    C 10    D 8

$$6 \cdot X = 8 \cdot 3$$

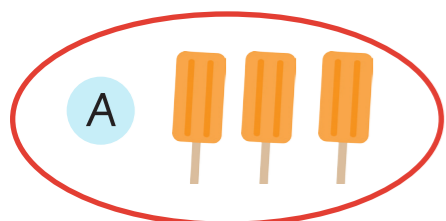
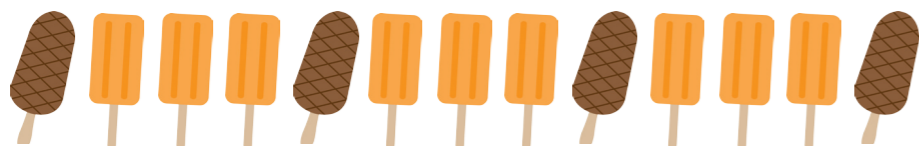
A 3    B 6    **C 4**    D 24

- Det är lika många stickor i varje ask.  
Hur många är det i en ask?

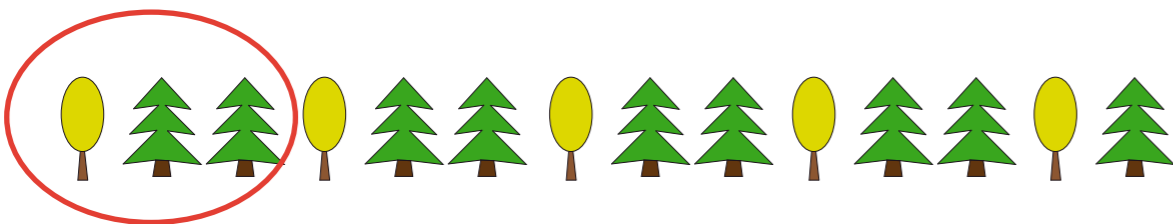
4 stickor



- Hur fortsätter mönstret? Ringa in.



- Ringa in mönsterdelen som upprepas.



- Fortsätt rita och måla mönstret.



- Vilka figurer fattas i mönstret? Rita och måla.



- Titta på mönstret. Rita figur 4 och 5.

figur 1



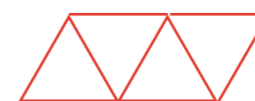
figur 2



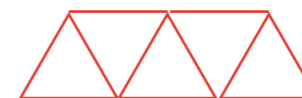
figur 3



figur 4



figur 5



- Jämför mönster A och B.
  - På vilket sätt är mönstren lika?
  - På vilket sätt är mönstren olika?



**Lika**

Varje mönsterdel består av tre likadana glassar och en som är olik. Det är lika många glassar.

**olika**

Den glass som det fanns en av i första mönstret, finns det tre av nu och tvärtom.

- Fortsätt talmönstren.

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

1 2 4 8 16 32 64 128 356 712 1424

- Vilket tal fattas i talföljden? Ringa in.

35 33 37 31 \_\_\_ 29 41 27 43

Varannat tal ökar med 2,  
varannat minskar med 2.

A

32

B

39

C

28

D

30

- Kalle köpte 10 biljetter. Vilket tal ska stå på biljett nummer 10?



biljett 1

biljett 2

biljett 3

biljett 4

biljett 5

biljett 6



biljett 7

biljett 8

biljett 9

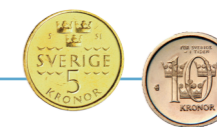
biljett 10

- Lina sparar 10 kr i veckan.  
Mira sparar 15 kr i veckan.  
Hur mycket har Lina sparat när Mira har sparat 150 kr?

Mira



Lina



100 kr



- Du vet att  $4 + 2 = 6$ .  
Lös följande uppgifter.

1. a.  $14 + 2 = \underline{16}$

c.  $40 + 20 = \underline{60}$

b.  $54 + 2 = \underline{56}$

d.  $400 + 200 = \underline{600}$

- Du vet att  $8 - 3 = 5$ .  
Lös följande uppgifter.

2. a.  $18 - 3 = \underline{15}$

c.  $80 - 30 = \underline{50}$

b.  $78 - 3 = \underline{75}$

d.  $800 - 300 = \underline{500}$

- Du vet att  $3 \cdot 2 = 6$ .  
Lös följande uppgifter.

3. a.  $3 \cdot 20 = \underline{60}$

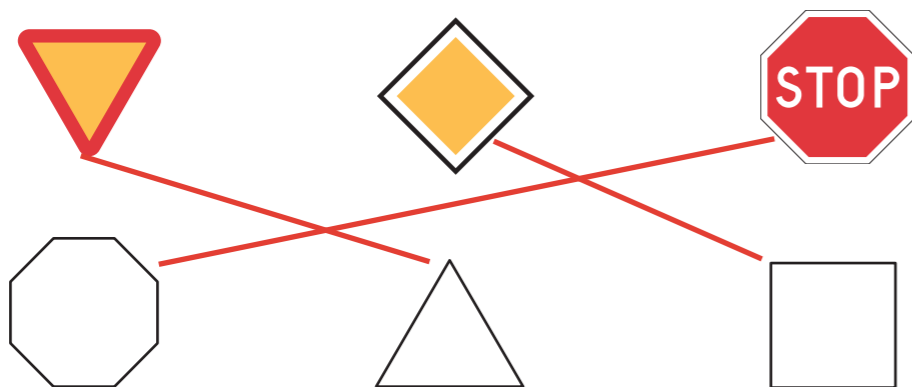
c.  $2 \cdot 30 = \underline{60}$

b.  $3 \cdot 200 = \underline{600}$

d.  $30 \cdot 20 = \underline{600}$



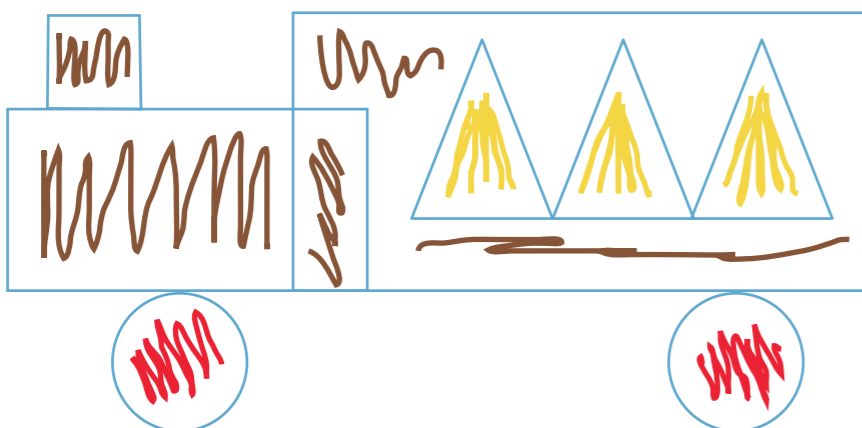
- Para ihop varje trafikskylt med en geometrisk figur.



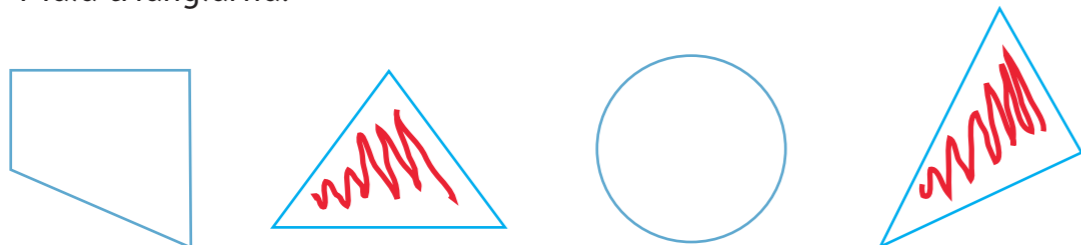
- Måla med rätt färg.

Även kvadraten är en rektangel.

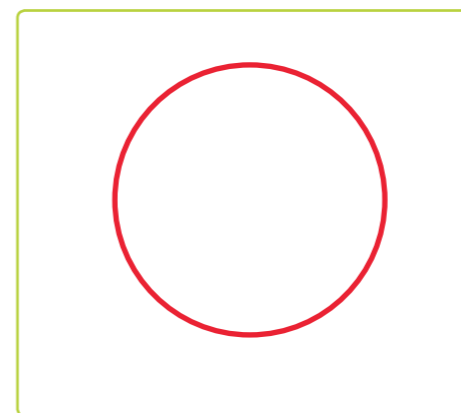
cirkel = röd  
triangel = gul  
rektangel = brun



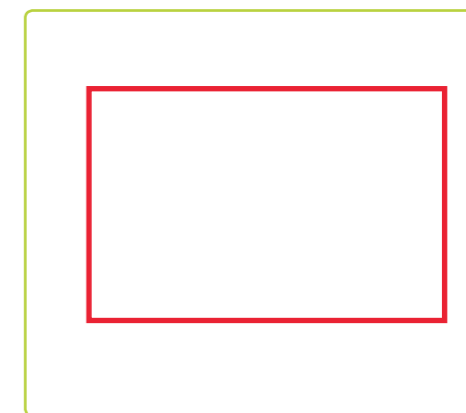
- Måla trianglarna.



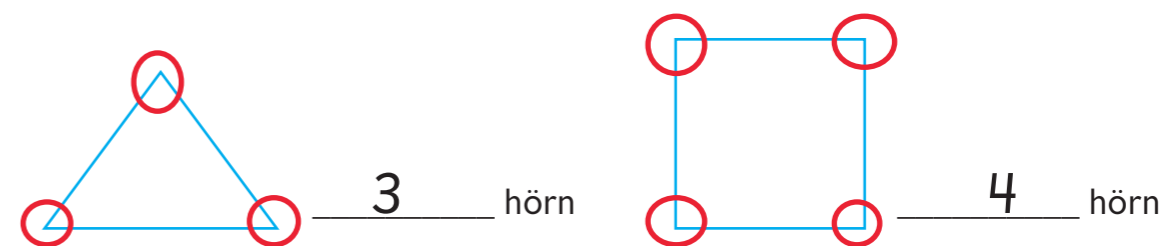
- Rita en cirkel.



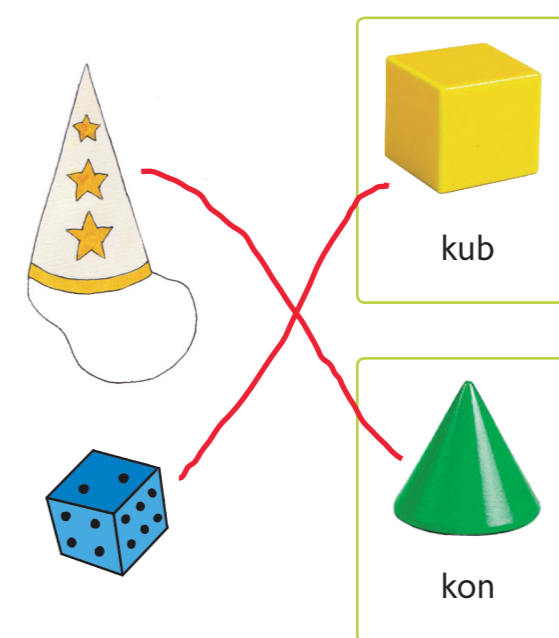
- Rita en rektangel.



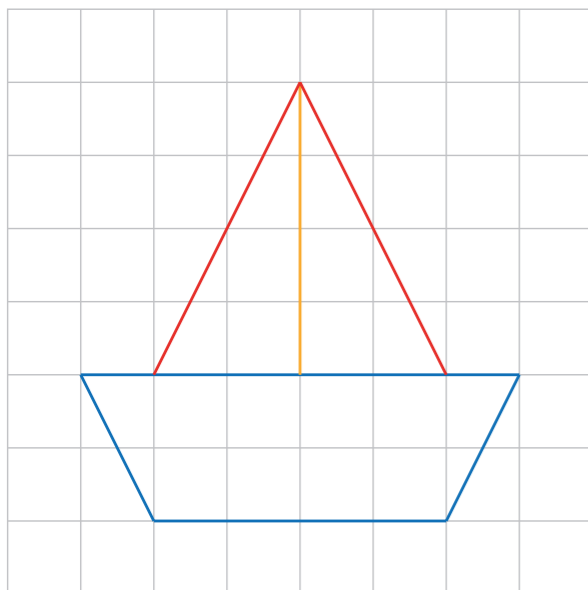
- Ringa in hörnen.  
Räkna.



- Para ihop.



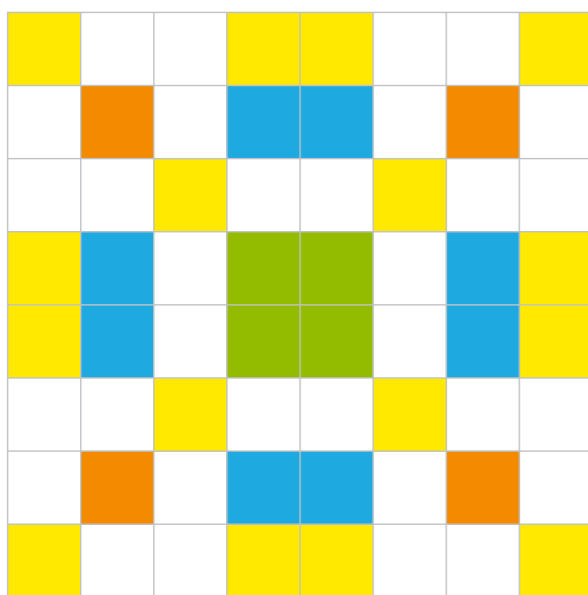
- Rita en likadan figur.



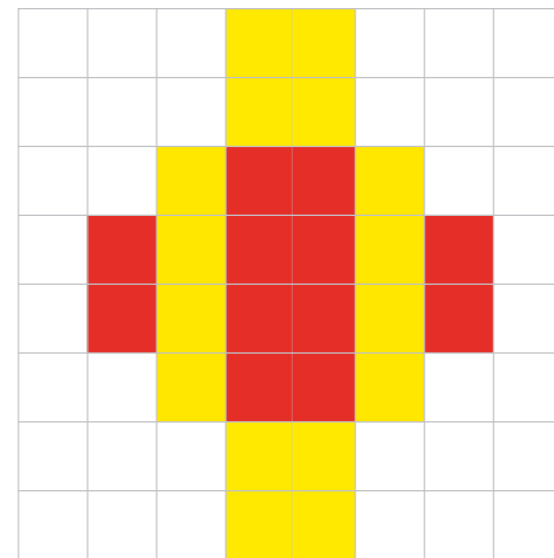
Visa din lärare.



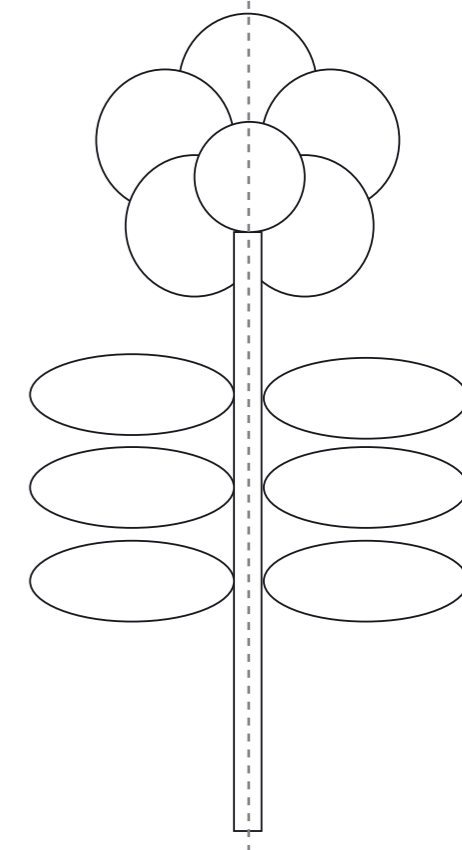
- Måla lika.



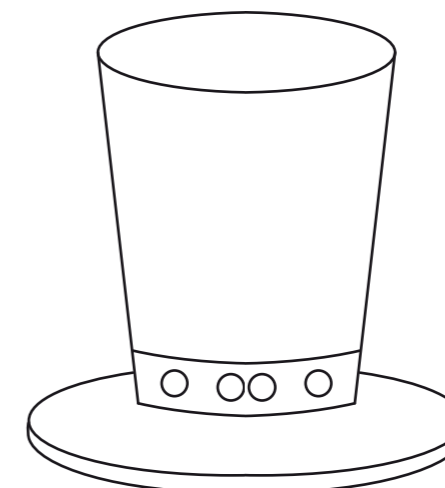
- Måla så att bilderna blir symmetriska.









Visa din lärare.



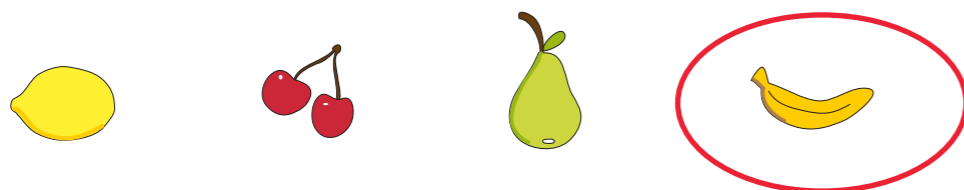
- Rita den andra halvan av hatten.  
Måla så att det blir symmetriskt.



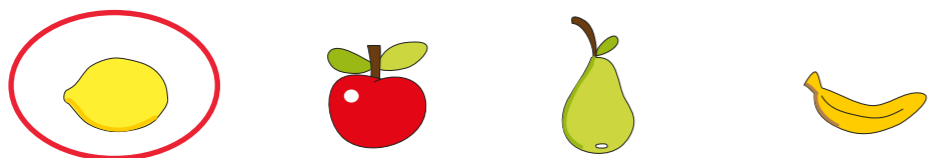
- Använd rutsystemet för att svara på frågorna.

1. Vilken frukt är bredvid  ? Ringa in rätt frukt.

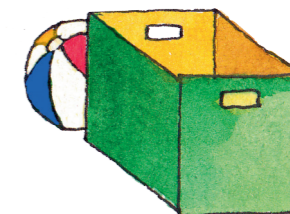


2. Vilken frukt är över  ? Ringa in rätt frukt.



3. Rita ett  under  .

- Ringa in det ord som beskriver var bollen är.

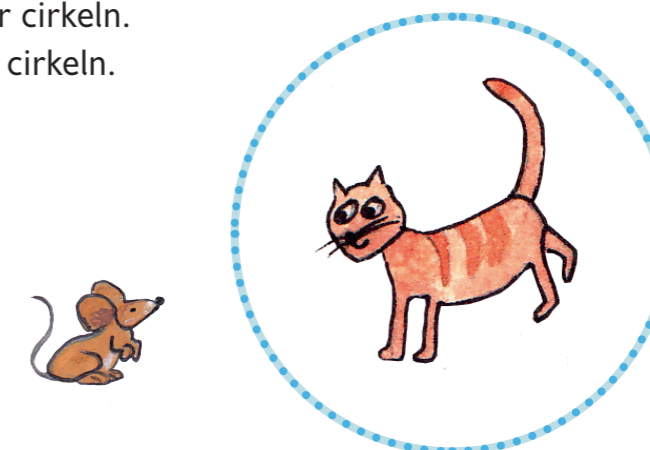


framför **bakom**

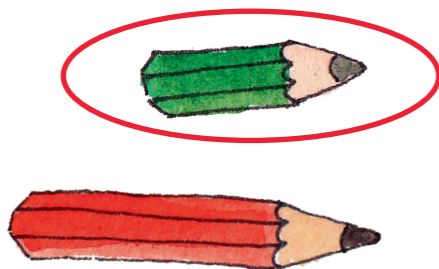
- Ringa in boken som är till vänster.



- Rita en katt innanför cirkeln.  
Rita en mus utanför cirkeln.



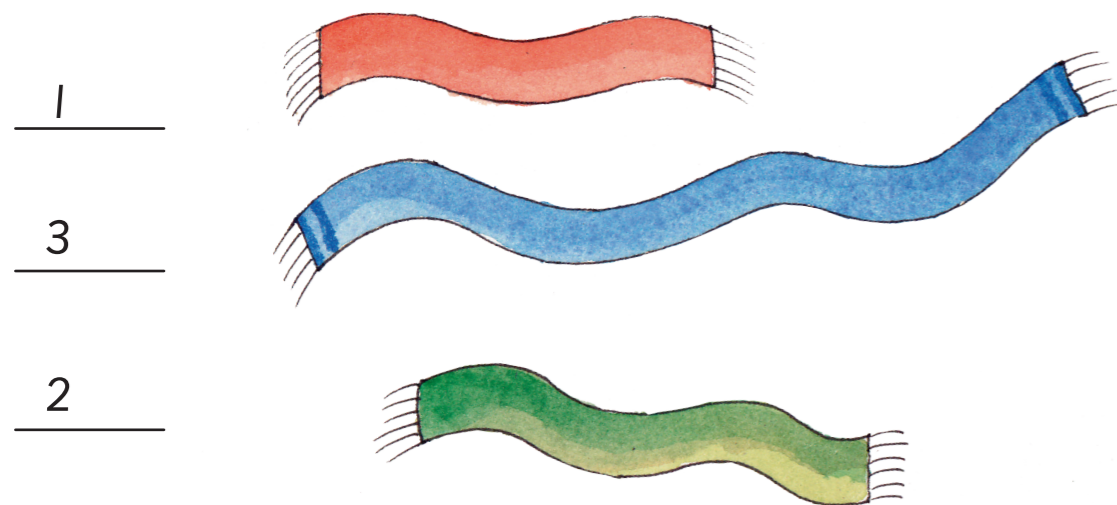
- Ringa in den korta pennan.



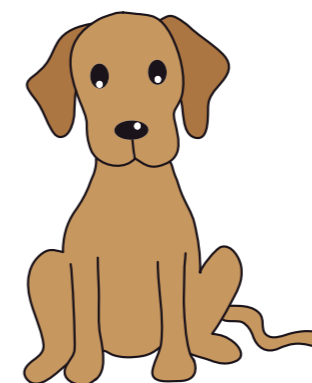
- Rita en längre gren.



- Numrera halsdukarna med 1, 2 och 3 efter längd. Börja med den kortaste.

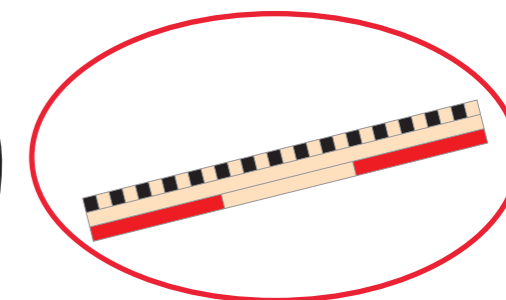
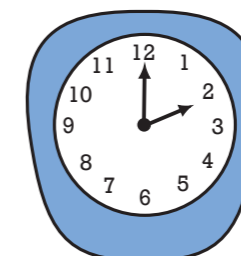
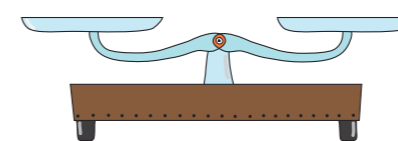


- Räkna hur många rutor hög hunden är.

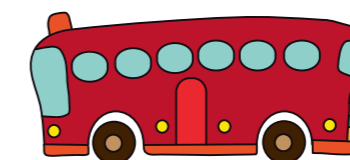


Hunden är 5 rutor hög.

- Vilket föremål använder du när du mäter hur lång din bänk är? Ringa in föremålet.



- Ringa in den enhet du skulle använda när du mäter längden av bussen i verkligheten.

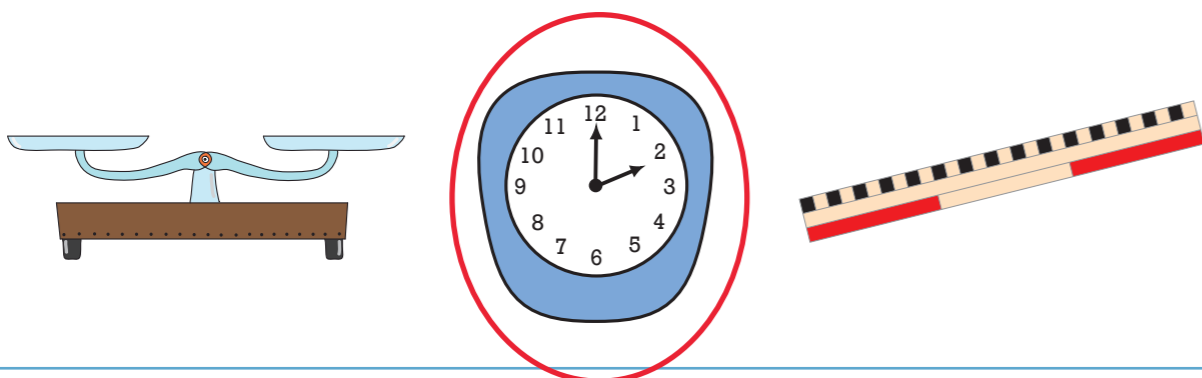


kilogram

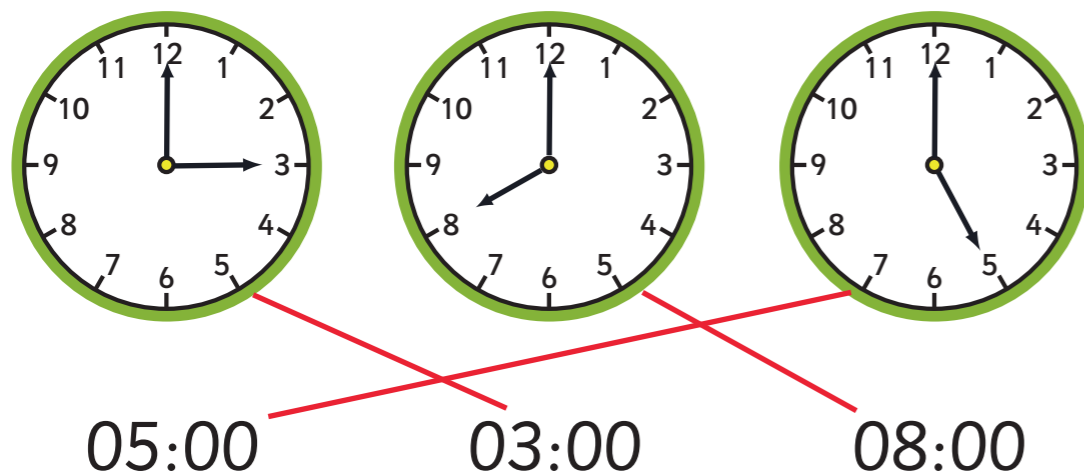
meter

liter

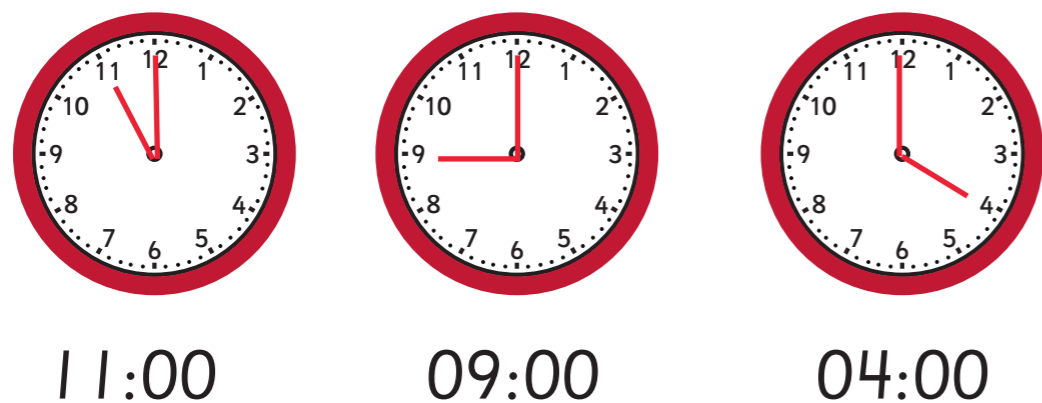
- Ringa in föremålet som mäter tid.



- Dra streck till rätt klocka.



- Rita visare.



- Rita ett X för det som du kan göra på en minut.

- Läsa en hel bok.
- Räkna till 40.
- Äta middag.
- Skriva ditt namn minst 10 gånger. **Kanske**

- Klockan är 7.  
Du ska gå till skolan om en timma. **8:00**  
Hur mycket är klockan då?  
Visa hur du löser uppgiften.

Visa din lärare.



- Svara på frågorna.

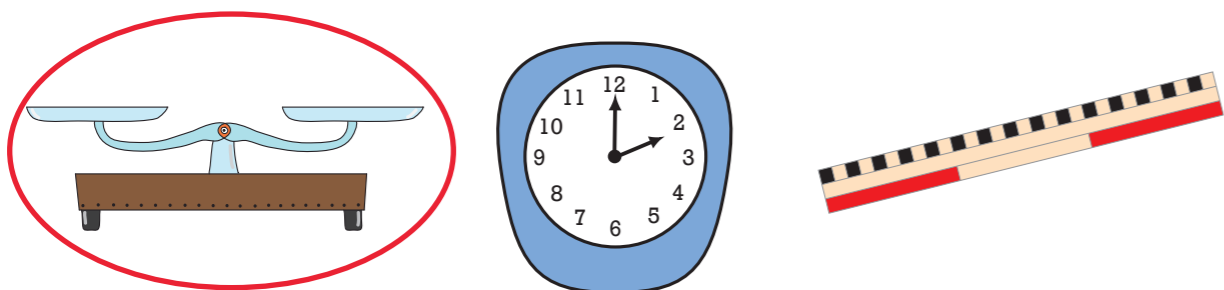
Vilken dag kommer före onsdag? tisdag

Vilken dag kommer efter fredag? lördag

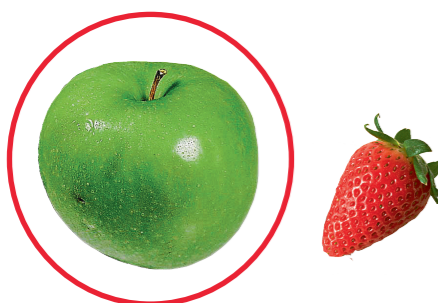
Hur många månader har ett år? 12

Vilken är årets första månad? januari

- Ringa in föremålet som mäter vikt.



- Ringa in den tyngsta.



- Ringa in den lättaste.



- Rita något som är tyngre.



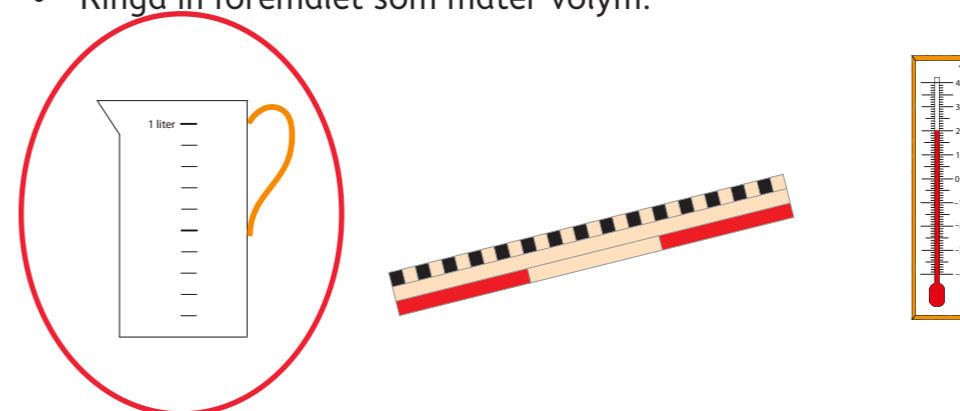
Olika svar

- Rita något som är lättare.

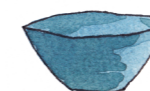


Olika svar

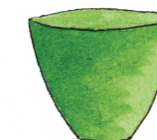
- Ringa in föremålet som mäter volym.



- Hur mycket rymmer skålarna?



A rymmer 5 koppar



B rymmer 8 koppar

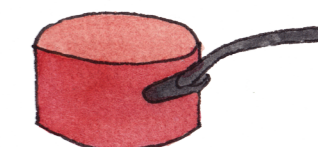


C rymmer 4 koppar

Vilken rymmer mest? B

Vilken rymmer minst? C




- En kastrull rymmer 2 liter.  
Hur många liter rymmer

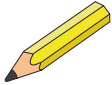


a) 2 kastruller? 4 liter

b) 3 kastruller? 6 liter

- Vad heter figurerna?

figur	namn
	rektangel
	cirkel
	triangel

- Rita två föremål i varje ruta. Det kan vara något i klassrummet eller som finns hemma eller utomhus. 

Olika svar

Olika svar

klot

cylinder

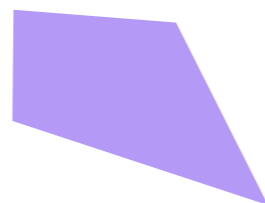
- Hur många sidor har varje figur?



4 sidor



3 sidor



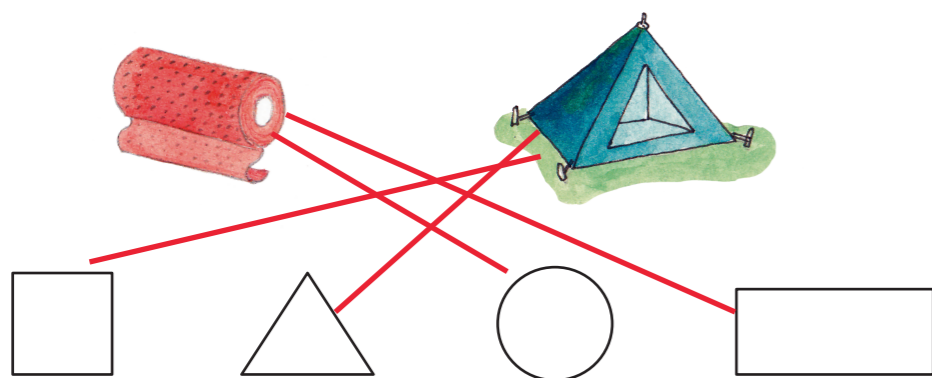
4 sidor

- Hur många små kuber är den stora kuben byggd av?

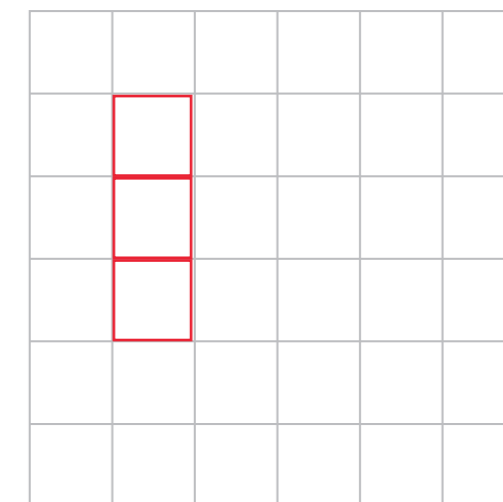
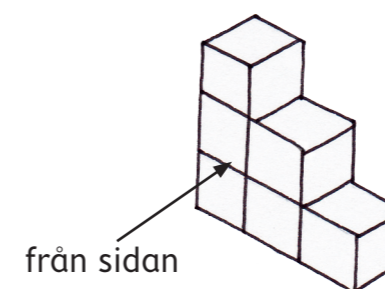


27

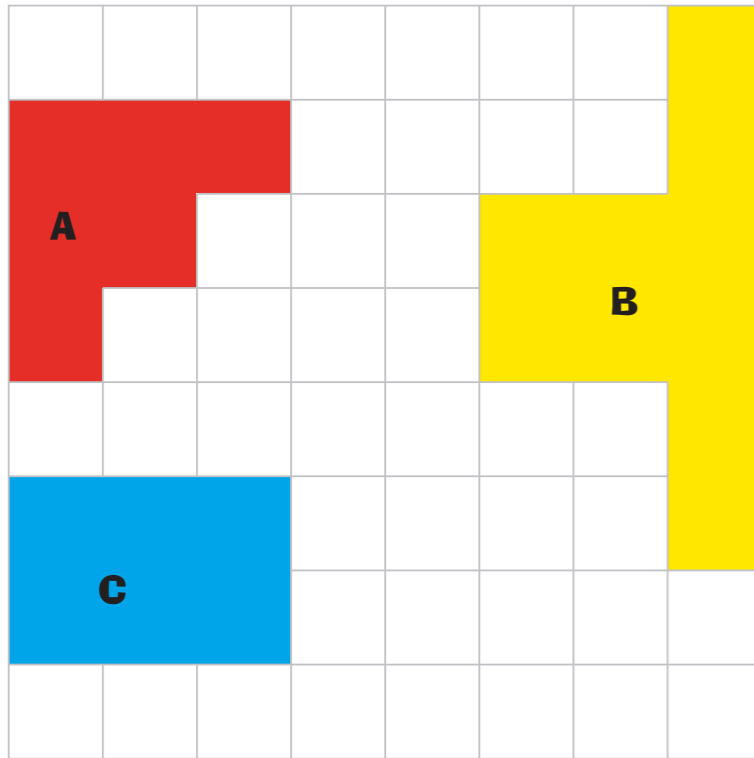
- Para ihop varje föremål med en eller flera geometriska former.



- Hur ser figuren ut när du ser den framifrån?  
Rita och måla.



- Hur många rutor täcker varje figur?

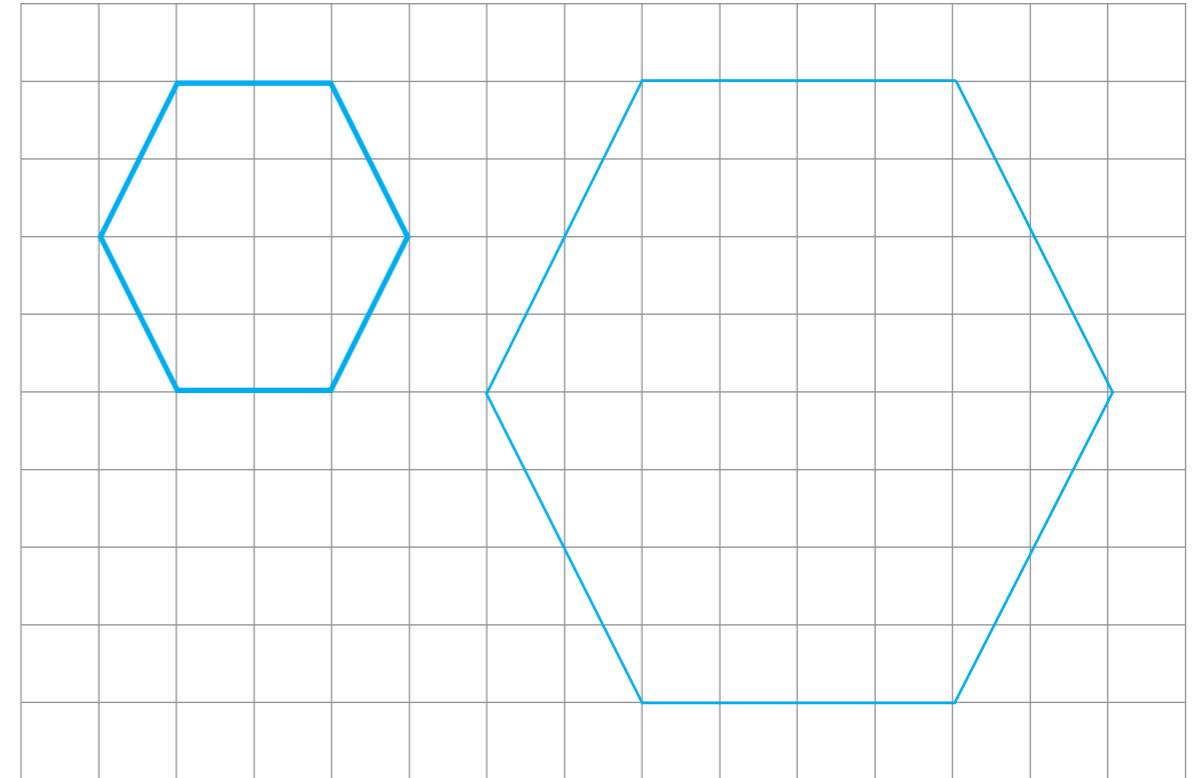


$$A = \underline{\quad 6 \quad}$$

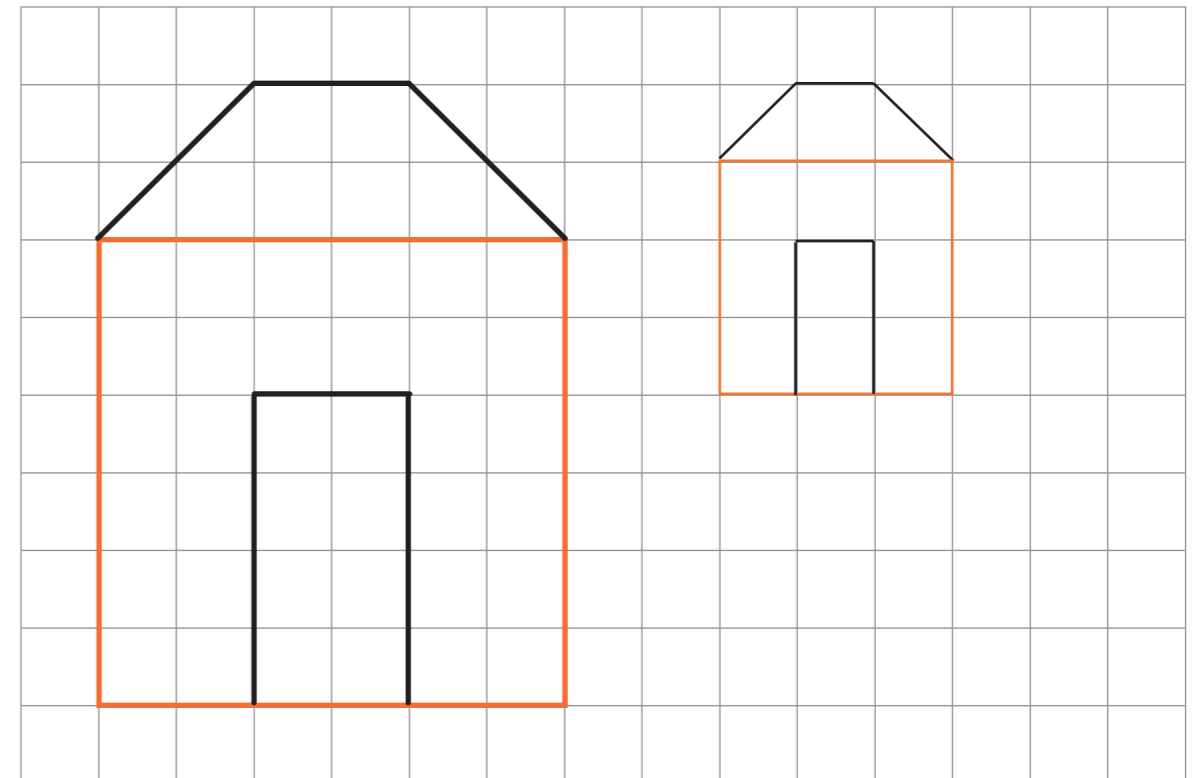
$$B = \underline{\quad 10 \quad}$$

$$C = \underline{\quad 6 \quad}$$

- Förstora figuren.  
Alla sidor ska vara dubbelt så långa.

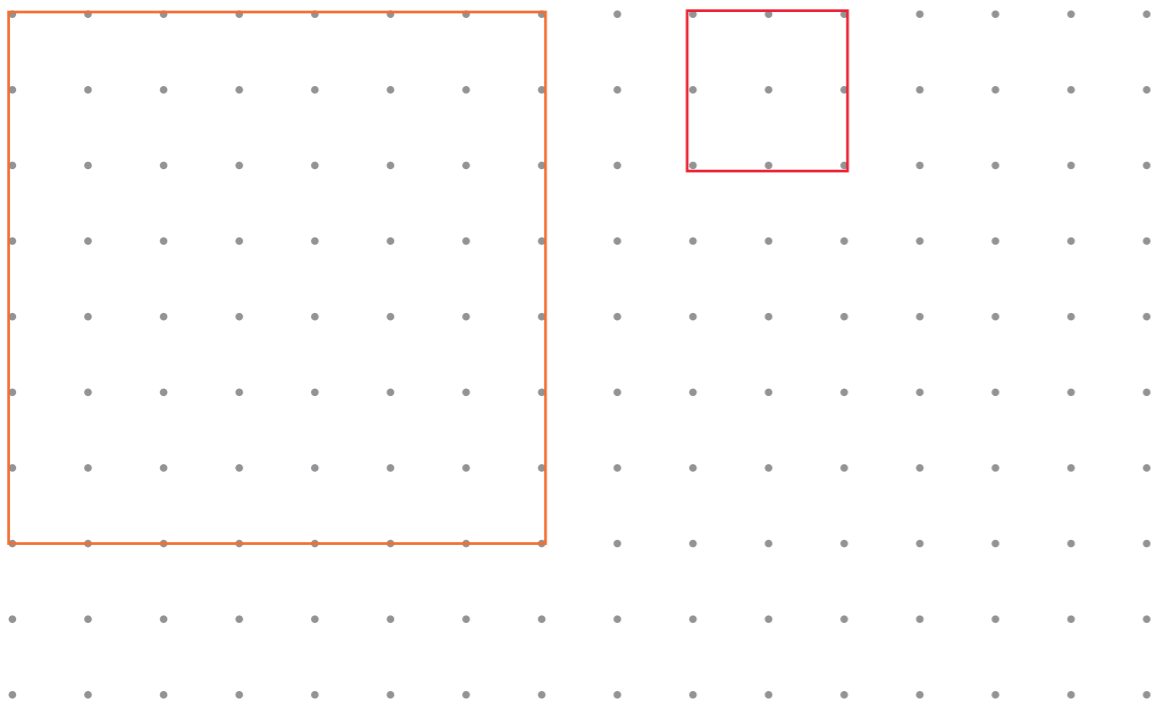


- Förminska figuren.  
Alla sidor ska vara hälften så långa.



- Rita en mindre kvadrat.

Exempel





- Titta på bilden.  
Välj bland orden i rutan och skriv in dem på rätt ställe.



framför  
bakom  
på  
mellan  
under  
ovanför

Fjärilen flyger ovanför parasollet.

under parasollet står ett bord.

Katten är bakom stolen.

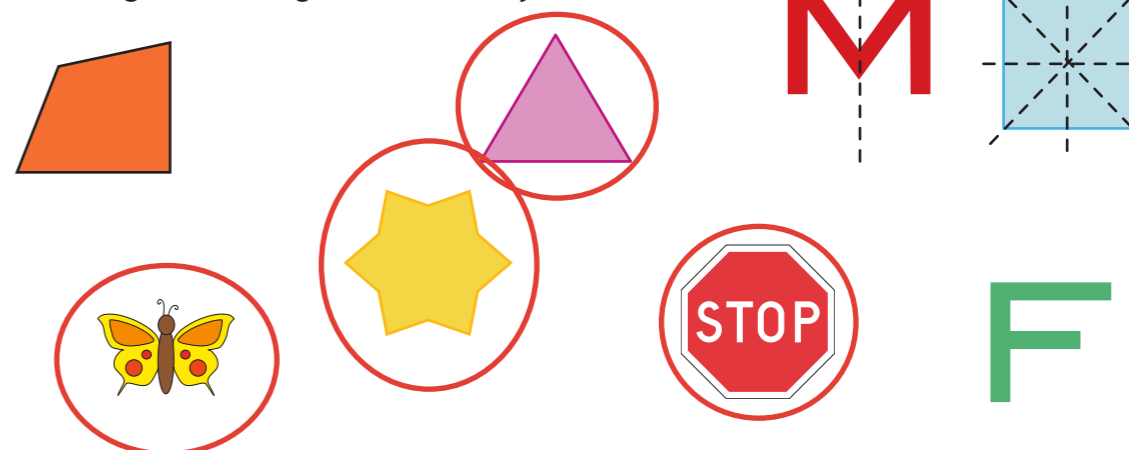
Bollen finns mellan bordet och stolen.

på bordet finns ett glas.

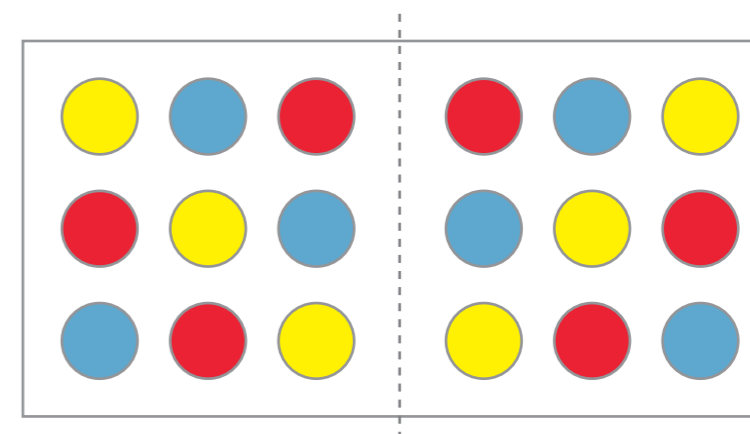
Rita en blomma till höger om trädet.

Rita en hund till vänster om parasollet.

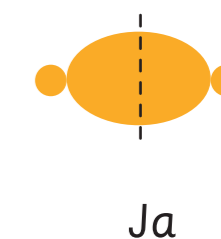
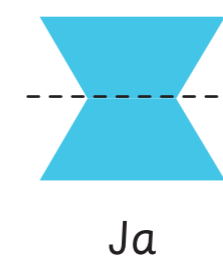
- Den här figuren är symmetrisk.  
Ringa in alla figurer som är symmetriska.



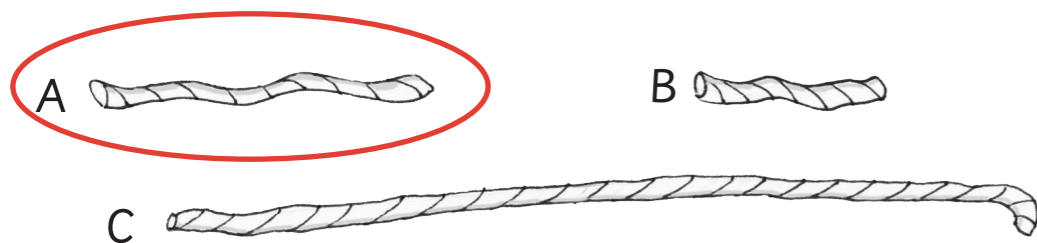
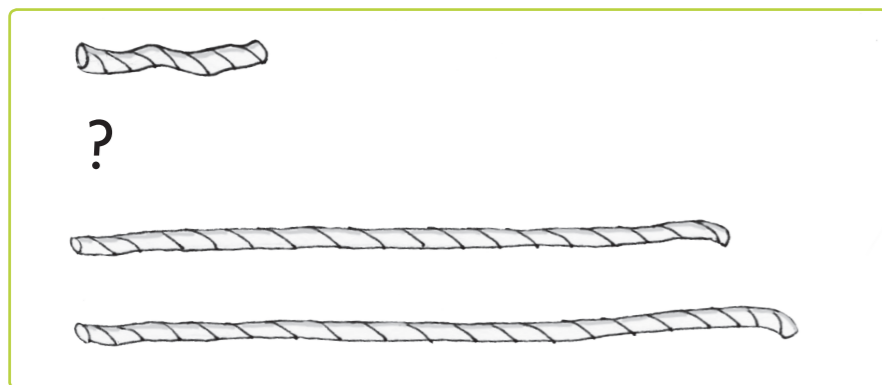
- Måla så att det blir ett symmetriskt mönster.



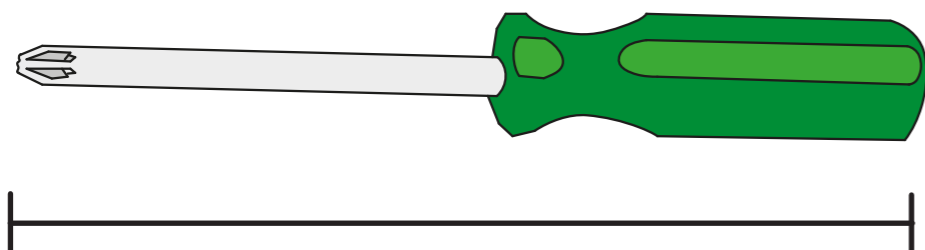
- Är det streckade linjen symmetrilinje?  
Skriv **Ja** eller **Nej** under varje figur.



- Repen är ordnade i storleksordning från det kortaste till det längsta. Ringa in det rep som passar in.



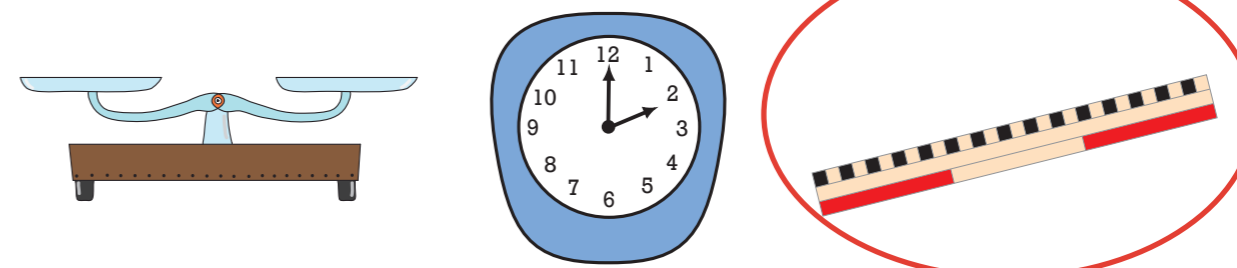
- Uppskatta hur många gem lång skruvmejseln är. Olika svar  
Mät sedan med gem.



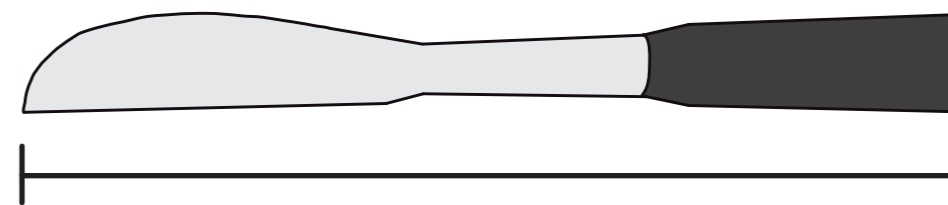
Jag uppskattar Skruvmejseln är \_\_\_\_\_ gem lång.

Jag mäter Skruvmejseln är \_\_\_\_\_ gem lång.

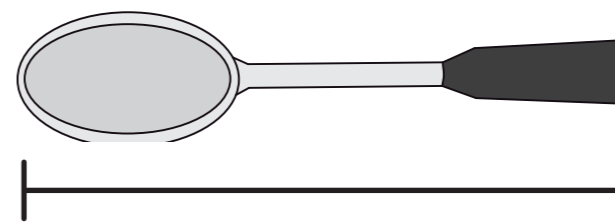
- Ringa in föremålet som mäter längd.



- Använd linjal och mät hur långa föremålen är.



Kniven är 12,5 cm lång.



Skeden är 8 cm lång.

- Ringa in den enhet du skulle använda när du mäter djuret i verkligheten.



meter

centimeter

millimeter

- Hur mycket rymmer föremålen som mest?  
Ringa in det som passar bäst.



10 centiliter

**10 liter**

100 liter

**2 deciliter**

20 deciliter

2 milliliter

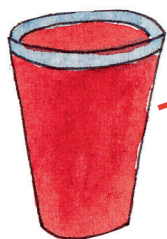


5 deciliter

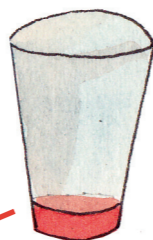
5 liter

**5 milliliter**

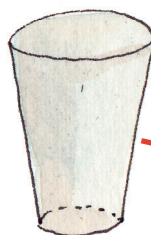
- Dra streck från orden till glasen.



fullt



nästan fullt



tomt

nästan tomt

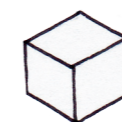


- Välj den enhet som passar bäst.

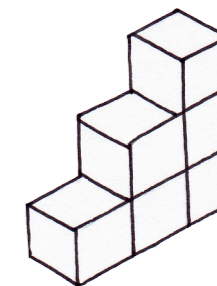
liter (l)   deciliter (dl)   centiliter (cl)

- ett badkar rymmer 200 liter
- ett glas rymmer 2 deciliter
- ett litermått rymmer 10 deciliter
- en hink rymmer 10 liter
- en saftflaska rymmer 150 centiliter

- Hur många kubikcentimeter är figuren?

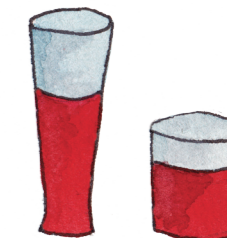


= 1 kubikcentimeter

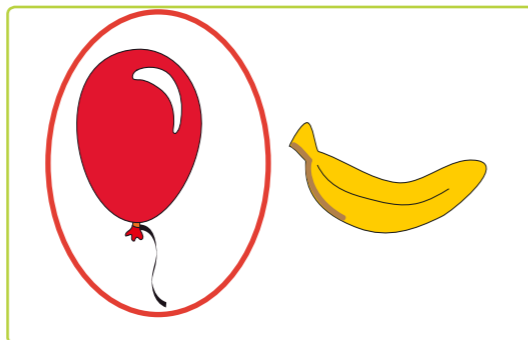
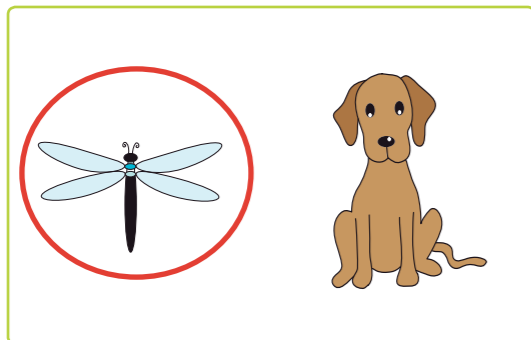
Figuren är 6 kubikcentimeter.

- Båda glasen innehåller lika mycket saft.  
Hur kan det vara möjligt? Förklara.

Olika svar.



- Ringa in det lättaste i varje ruta.



- Rita något som du tycker är väldigt tungt.

Olika svar.

- Rita något som du tycker är mycket lätt.

Olika svar.

- Ordna frukten/bären efter vikt.  
Skriv 1 vid det som väger mest.



3



1



2

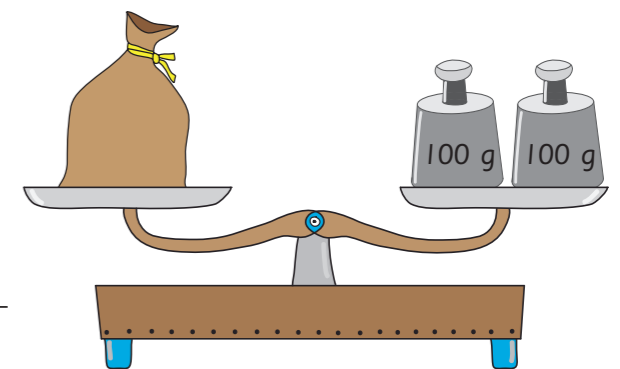
- Välj den enhet som passar bäst.

kilogram (kg)    hektogram (hg)    gram (g)

- en vuxen man väger 80 kilogram
- en nyfödd bebis väger 3000 gram
- en påse godis väger 2 hektogram
- ett mjölkpaket väger 1 kilogram
- ett brev väger 20 gram

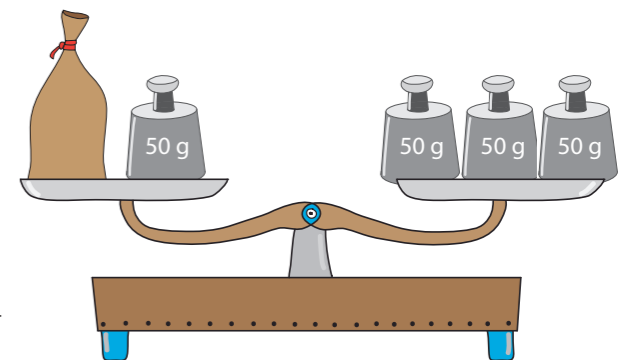
- Vad väger påsen?

Påsen väger 200 g



- Vad väger påsen?

Påsen väger 100 g



- Rita visare.



13:00



07:30



21:15

- Rita visare och skriv digital tid.



22:45

10:45



14.20



- Hur många minuter är

- a) en timma? 60
- b) en halv timma? 30
- c) en kvart? 15

- Titta på almanackan och svara på frågorna.

juni						
mån	tis	ons	tors	fre	lör	sön
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	<del>10</del>
11	12	13	14	15	16	17
18	19	<del>20</del>	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Hur många dagar har juni? 30

Hur många tisdagar är det i juni? 4

Hur många dagar är en vecka? 7

Måla den 10:e och 20 juni.

Idag är det den 5 juni.  
a) Vilket datum är det imorgon? 6 juni





b) Vilket datum är det om en vecka? 13 juni

Varför är den 6 juni rödmarkerad? Det är en helgdag.


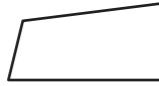


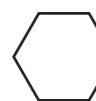
Vilken månad kommer före juni? maj

- Vad heter figurerna?  
Välj bland orden nedan.

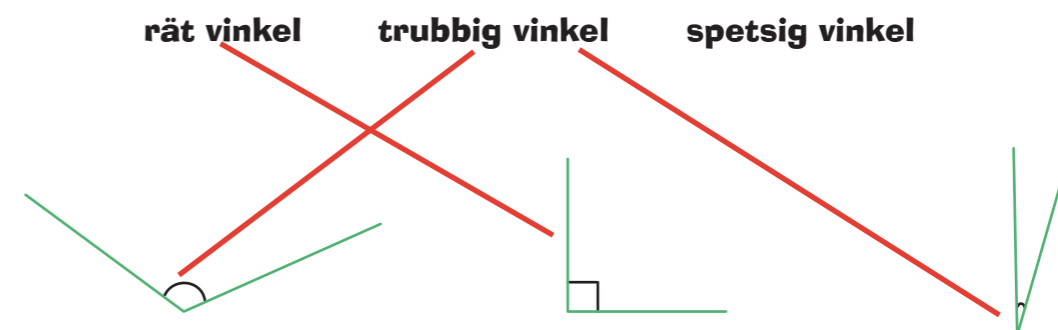
hexagon parallelogram parallelltrapets pentagon

figur	namn
	parallelogram
	pentagon
	hexagon
	parallelltrapets

- Hur många hörn och sidor har figurerna?

figur	sidor	hörn
	4	4
	4	4
	3	3
	5	5
	6	7

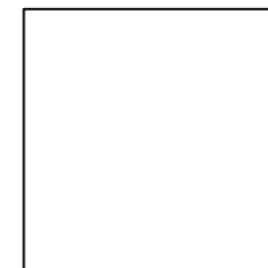
- Dra streck till rätt figur.



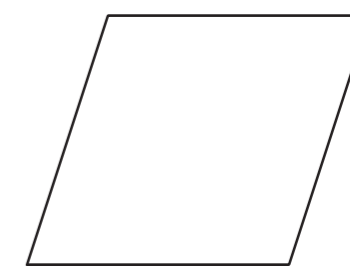
Använd linjal.

- Jämför figurerna.

A



B



Beskriv likheterna

Alla sidor är lika långa.

Beskriv skillnaderna

Vinklarna är olika.





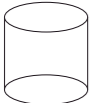

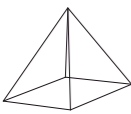
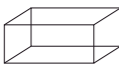
- Det är 3 cm från punkt A till punkt B.  
Rita punkt C.  
Det ska vara 4 cm från punkt B.

A •

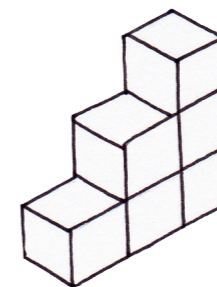
• B

Visa din lärare.

- Hur många delar av varje sort behöver du för att bygga objektet?

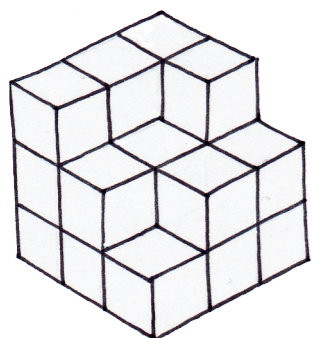
				
		2	1	
				6
	4			1
			6	

- Du bygger en trappa med hjälp av kuber. Hur många kuber behöver du för att bygga en trappa som har 6 steg?



$$1+2+3+4+5+6=21$$

- Hur många kuber saknas för att det ska bli en stor kub? Ringa in rätt svar.

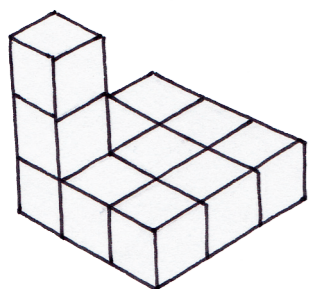


A 11

C 5

B 21

D 6



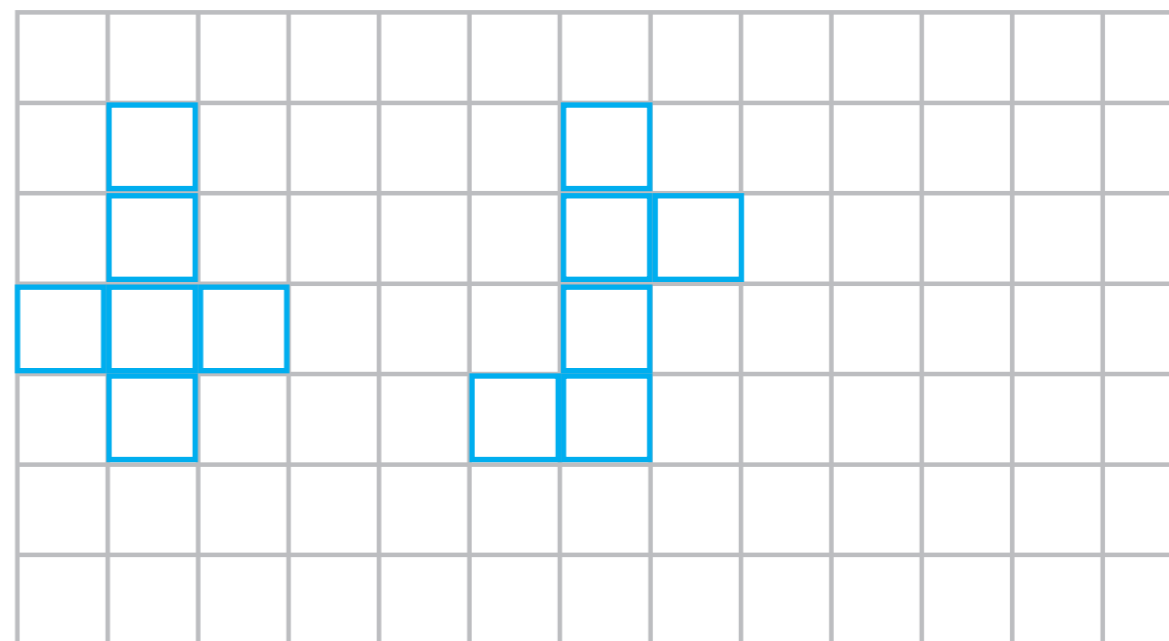
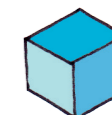
A 18

C 12

B 20

D 16

- Det här är en låda som har formen av en kub. Du vill göra flera lådor och vill använda kuben som mall. Hur ser kuben ut när du viker ut den? Rita. Finns det flera förslag?

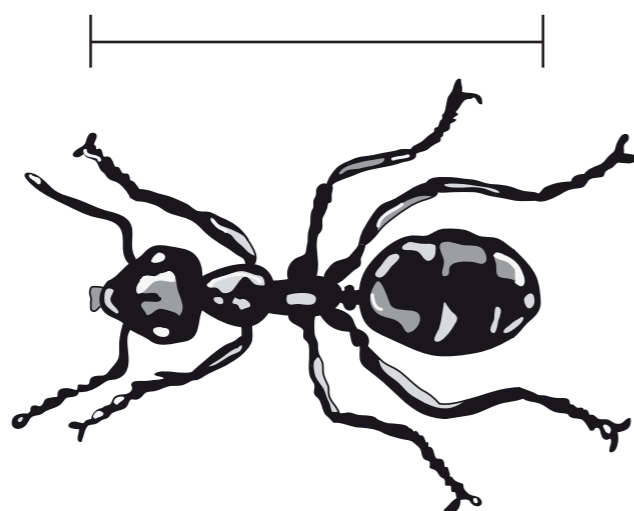


- Dalahästen är i skala 1:4.  
Hur hög är den i verkligheten?



Dalahästen är 20 cm hög i verkligheten.

- Hästmyrans drottning kan bli lång.  
Men inte så lång som på bilden.  
Den är ritad i skala 3:1.  
Hur lång kan myran bli i verkligheten?

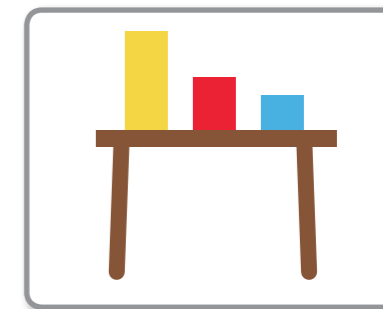


Hästmyrans drottning kan bli 2 cm lång.

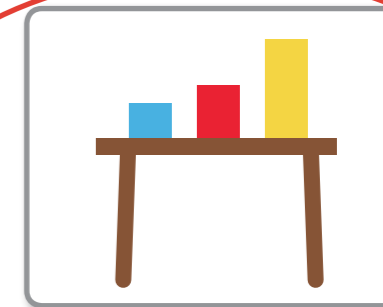
- Mira fotograferar några figurer.  
Hur kommer bilden att se ut?  
Ringa in rätt bild.



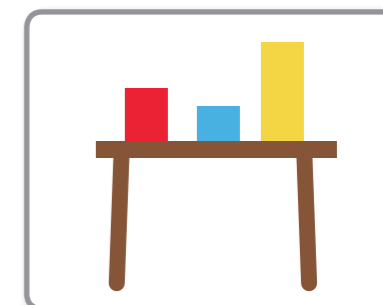
A



B



C

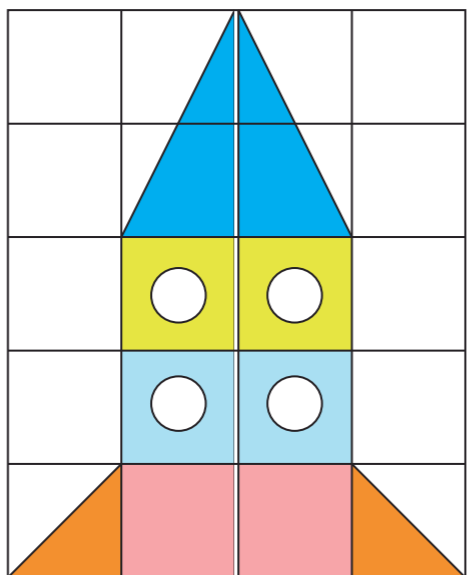


- Rita hur legotrappan ser ut från sidan och framifrån.

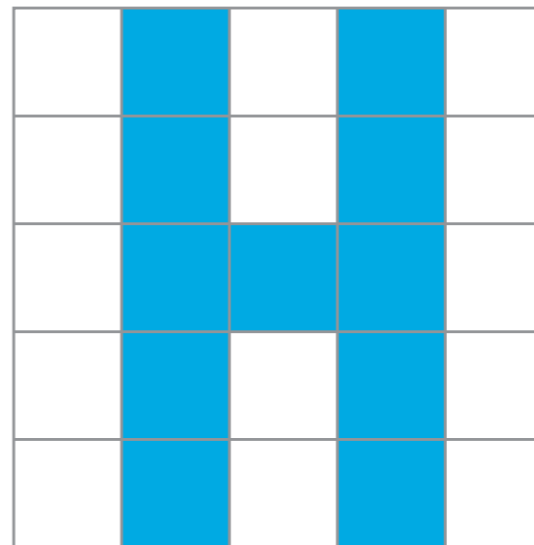




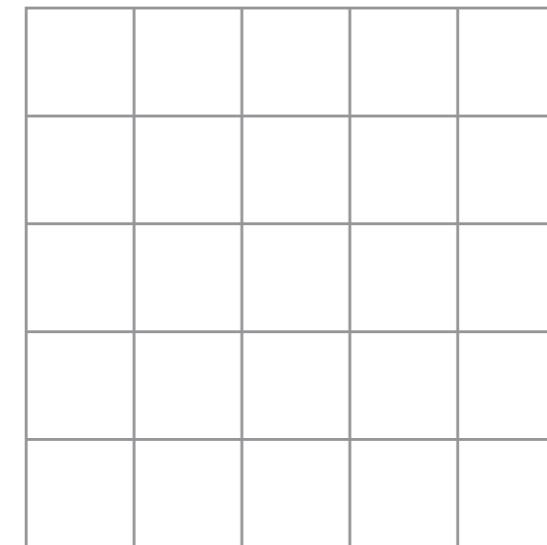
- Rita och måla så att bilden blir symmetrisk.



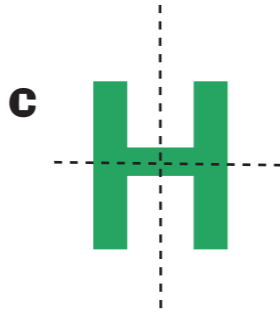
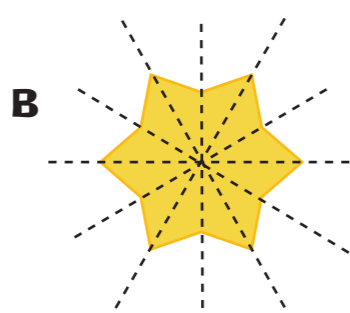
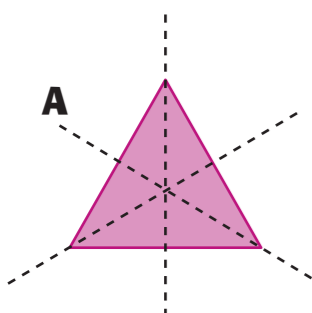
- Rita och måla en likadan figur.



Visa din lärare.

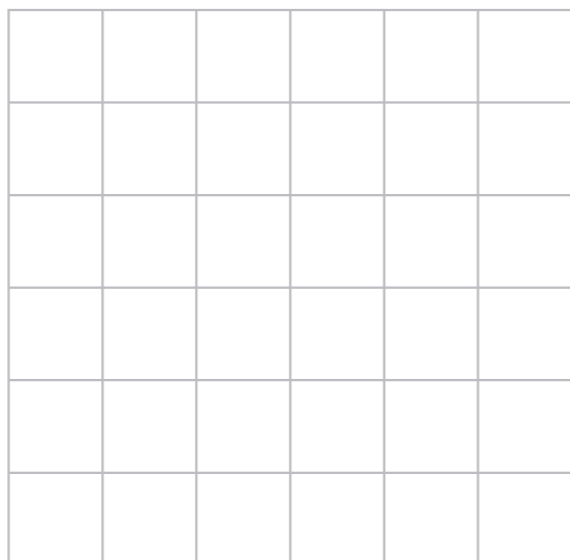


- Rita symmetrilinjer i figurerna A, B och C.

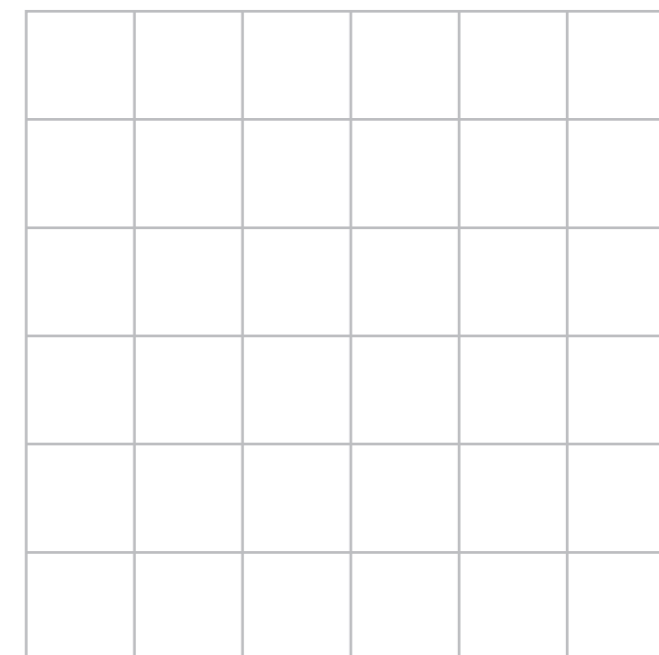
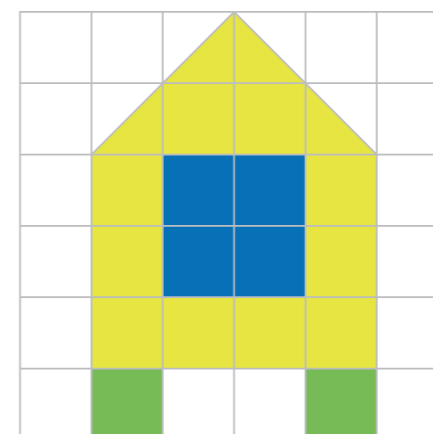


- Rita och måla ett eget symmetriskt mönster.

Visa din lärare.



- Rita och måla en likadan figur.



- Mät pengarna med linjal. Hur lång är diametern på

a) femkronan?

b) enkronan?

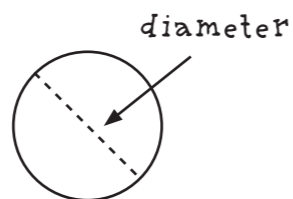
OBS! Måtten är ungefärliga.



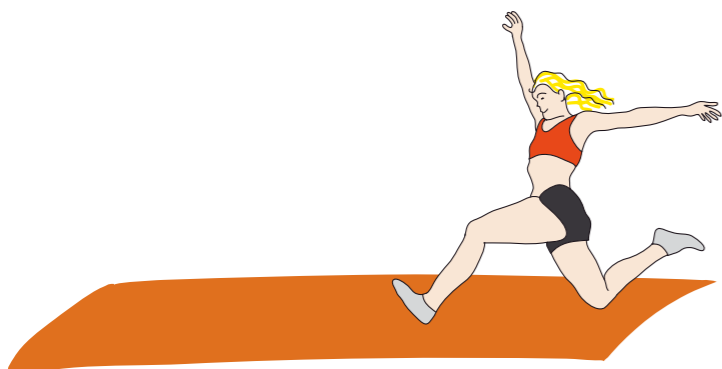
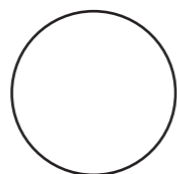
2,4 cm



2 cm



- Rita ett mynt som har diametern 22 mm.



- Eleverna hoppar längdhopp.

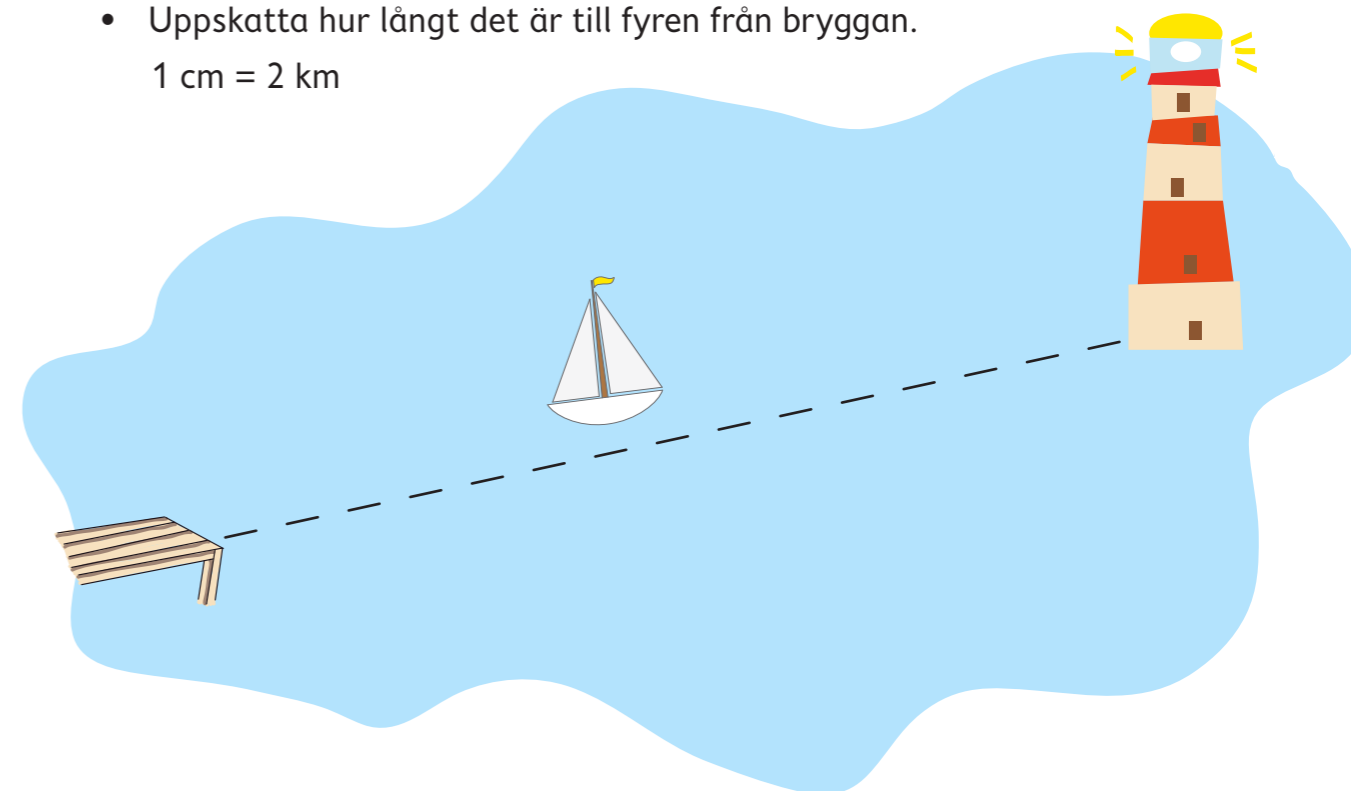
Vem hoppade längst? Ami

namn	längd
Ami	234 cm
Bea	2 m 21 cm
Cia	2 m
Dora	2 m 3 dm

Skriv längderna i storleksordning. Skriv som centimeter.  
Börja med den som hoppade längst.

234 cm    230 cm    221 cm    200 cm

- Uppskatta hur långt det är till fyren från bryggan.  
1 cm = 2 km

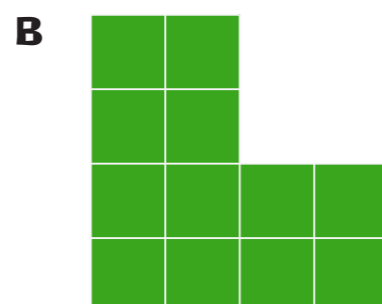
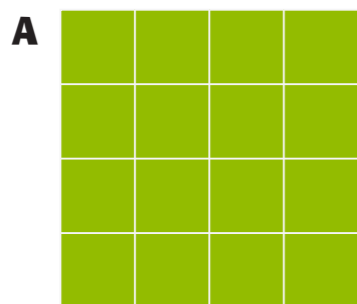


Det är ungefär 24 km.

- Är det rimligt att...

	rimligt	inte rimligt
en penna är 15 cm lång?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
en stol är 3 meter hög?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
en halsduk är 150 cm lång?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
en människa hoppar 400 cm i höjdhopp?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
en fluga är 10 mm?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Vilken av figurerna har störst omkrets?  
Ringa in rätt svar.



A

B

C

A har störst omkrets.

B har störst omkrets.

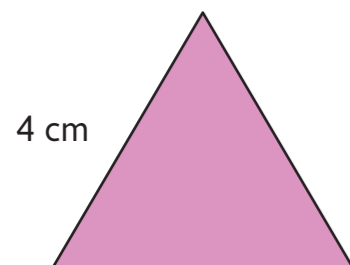
De har lika stor omkrets.

- Leo springer flera varv på löparbanan.  
Längsidan är 200 meter.  
Kortsidan är 50 meter.  
Han springer fyra varv.  
a. Hur långt är ett varv?  
b. Hur långt springer Leo?

a. 500 m

b. 2000 m

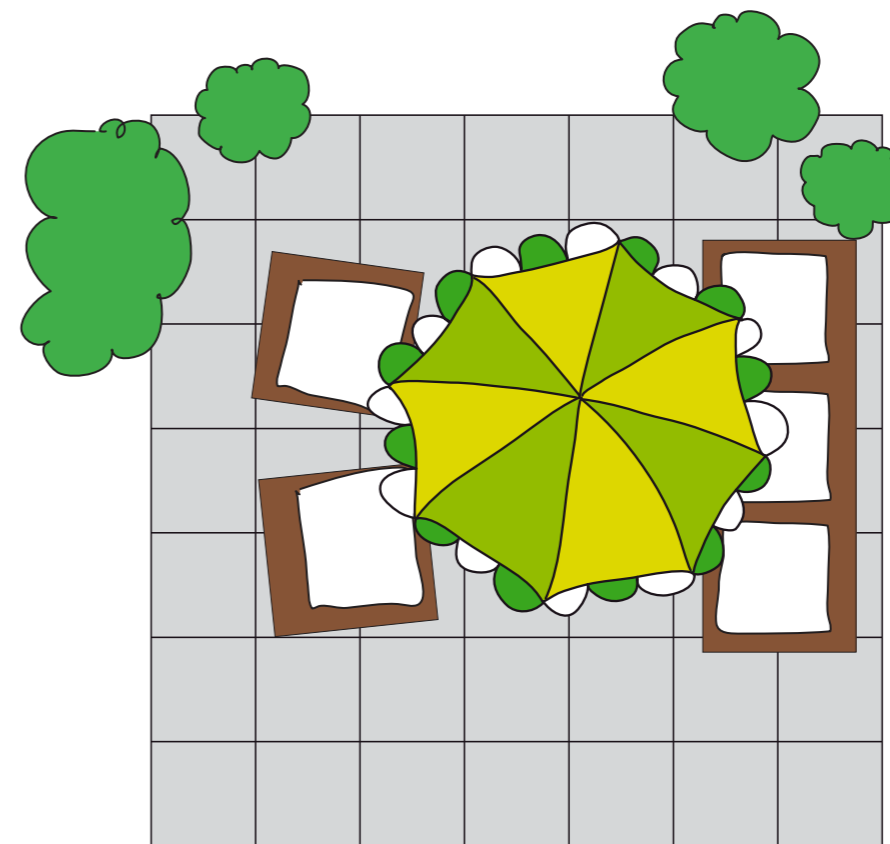
- Alla sidor är lika långa i triangeln.  
Hur stor är omkretsen?



$$\underline{4} + \underline{4} + \underline{4} = \underline{16} \text{ cm}$$

Omkretsen är 16 cm

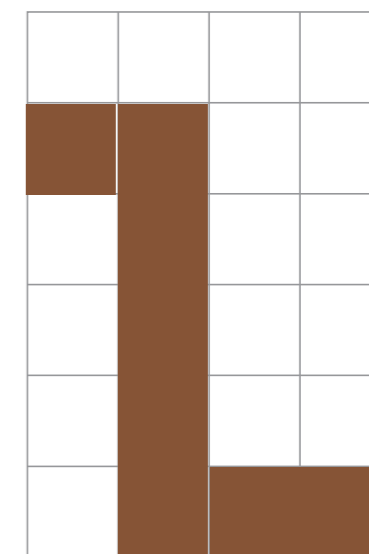
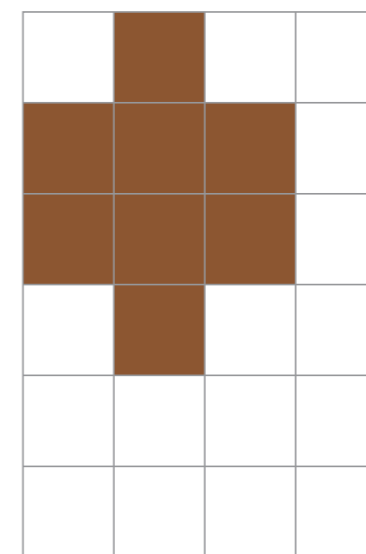
- Samirs familj har lagt plattor på uteplatsen.  
Hur många gick det åt?



49 st

- Rita och måla en annan figur med samma area.

Exempel



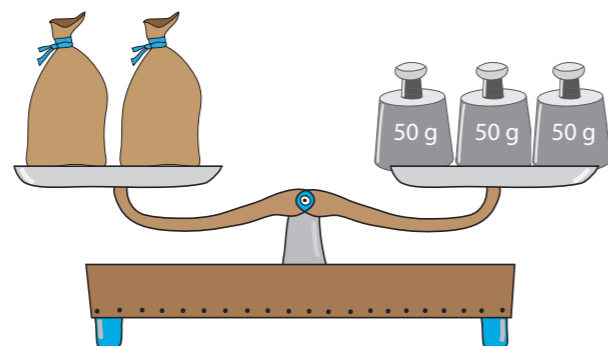
- Skriv rätt enhet.

Välj bland enheterna i rutan.

ton kg hg g

- a) ett brev väger 20 g
- b) en katt väger 4 kg
- c) en elefant väger 5 ton
- d) ett päron väger 2 hg
- e) ett paket smör väger 500 g

- De båda påsarna väger lika mycket.  
Vad väger en påse?

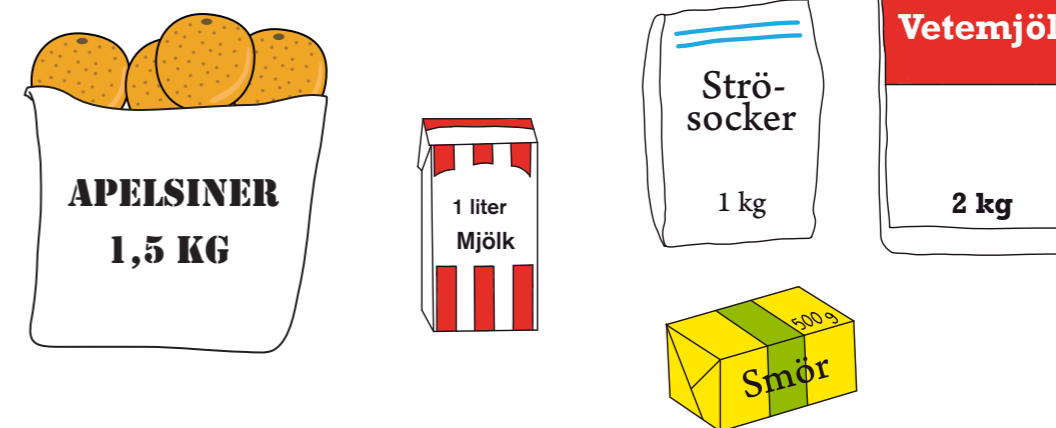


En påse väger 75 g

- Byt enhet.

- a) 3 kg = 3000 g
- b) 2 hg = 200 g
- c) 20 hg = 2 kg
- d) 6000 g = 6 kg
- e) 200 g = 2 hg
- f) 1/2 hg = 50 g

- Jämför varorna och svara på frågorna.

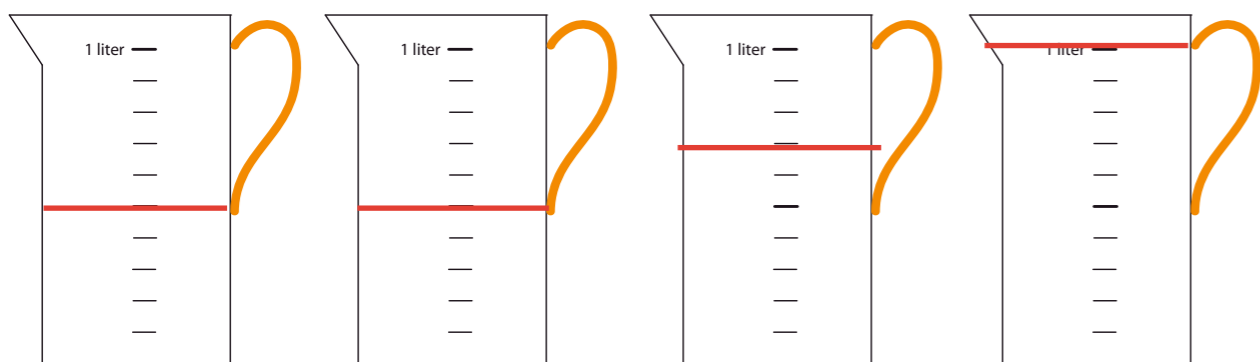


- a) Vilken vara väger mest? vetemjöl
- b) Vilka varor väger lika mycket? mjök och socker  
En liter mjök väger 1 kg.
- c) Hur mycket mer väger mjölet än sockret? 1 kg
- d) Vilken vara väger 1/2 kg? smör

- Är det rimligt att...

	rimligt	inte rimligt
en höna väger 60 kg?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ett paket smör väger 500 g?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
en myra väger 3 hg?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ett äpple väger 5 gram?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
en nyfödd pojke väger 3 kg?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Måla rätt volym i varje litermått.



5 dl

0,5 l

7 dl

10 l

- Hur många muggar med choklad räcker 2 liter mjölk till?  
Uppskatta först hur mycket mjölk en mugg rymmer.



10 muggar om en  
mugg rymmer 2 dl.

- Är det rimligt att...

rimligt

inte rimligt

ett glas rymmer 20 liter?

en burk med läsk rymmer 30 cl?

ett badkar rymmer 200 liter?

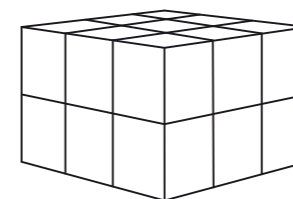
en kastrull rymmer 2 liter?

- En liten ryggsäck rymmer 10 liter.  
En stor ryggsäck rymmer 60 liter.  
Hur många små ryggsäckar behöver du för att  
få med dig allt som du får med i den stora ryggsäcken?



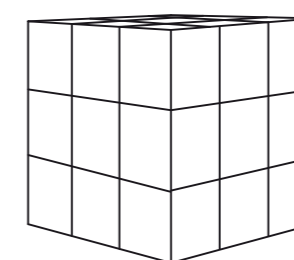
6 st

- Hur många kuber är det i varje figur?



A

18



B

27



C

3

- a) Vilken figur har flest kuber? B
- b) Vilken figur har minst antal kuber? C
- c) Vilken figur har störst volym? B
- d) Vilken figur har minst volym? C

- Hur mycket är klockan?  
Skriv tiden på två sätt.



5:10

17:10



12:45

00:45



9:35

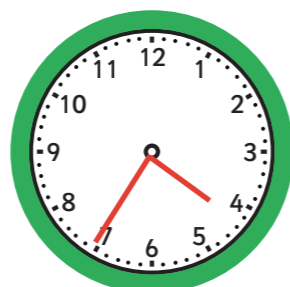
21:35

- Rita visare på den högra klockan så att det stämmer.

nu



om 30 minuter



- Leo vill se ett tv-program som börjar klockan halv sex på kvällen. Han ska äta middag först. Det tar 15 minuter att äta. När måste Leo börja äta för att hinna se programmet?

17:15

- Tåget avgår från **Mora** kl. 14.30. Det stannar i...  
**Rättvik** 24 minuter senare.  
**Tällberg** 10 minuter senare.  
**Leksand** klockan tretton över tre.  
**Insjön** 7 minuter senare.  
**Borlänge** 31 minuter senare.

Skriv ort och digital tid i tabellen.

ort	tid
Mora	14.30
Rättvik	14.54
Tällberg	15.04
Leksand	15.13
Insjön	15.20
Borlänge	15.51

- Är det rimligt att...

	rimligt	inte rimligt
du kan borta tänderna på 5 sekunder?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
du är springer 8 timmar varje dag?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
det tar en minut att räkna till 40?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
det tar 4 timmar att gå till skolan?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
en lektion är 45 minuter?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Aron springer 100 meter på 15 sekunder. Hur långt skulle han hinna på 2 minuter om han springer lika fort hela tiden?

800 meter

Förr i världen mätte man med olika kroppsmått.  
Det var till exempel famn, aln och fot.  
Barnen i klassen testade hur lång ena sidan i  
klassrummet var genom att mäta med fot.  
De gick häl mot tå.



- Nora tog 35 fotsteg.
- Leo tog 32 fotsteg.
- Aron tog 37 steg.
- Vem hade längst fötter? Förklara.

Leo. Han behöver färre steg när han ska mäta eftersom hans fötter är just längre.

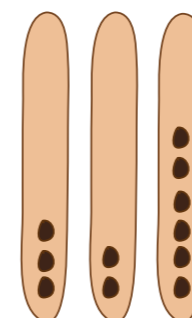
- Att mäta med timglas var ett sätt att hålla reda på tiden. Ett annat namn för timglas är sandur.

Det tar 20 minuter för sanden att rinna från den ena sidan till den andra.  
Hur många gånger måste du vända på sanduret för att veta att det har gått 2 timmar?

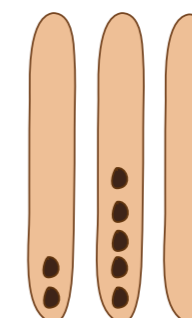


3 gånger

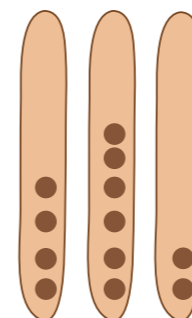
- I Indien använde de för längesen fåror när de räknade.  
Så här skrev de talet 326 och 250.  
Rita talen 462 och 307.



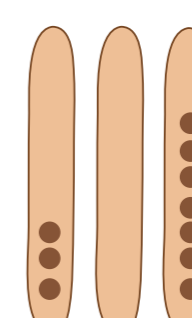
326



250

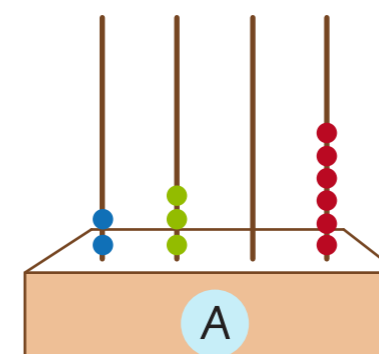


462

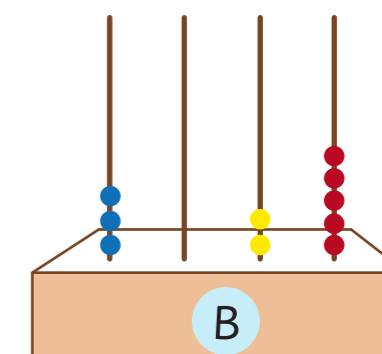


307

- Abakus var också ett hjälpmedel när man räknade.  
Abakus A visar talet 2306.  
Vilket tal visar abakus B? Skriv talet.







2306



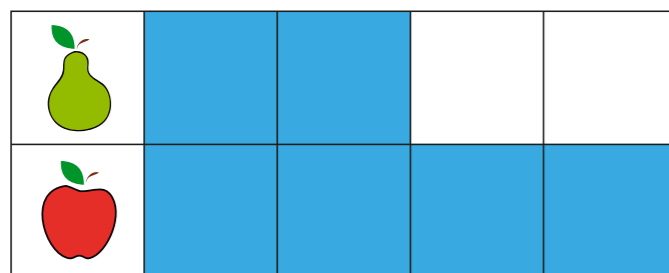
2025

- Mira frågade klasskompisarna vilket djur de gillade mest.

hund	
katt	
fiskar	
orm	

Vilket djur var populärast? Hund

- Visar diagrammet rätt antal päron?  
Skriv ja eller nej.



Nej

- Skriv **troligt** eller **inte troligt**.

Du hittar 1000 kr i eftermiddag.

inte troligt

- Skriv **troligt** eller **inte troligt**.

Nora har 3 äpplen och 10 päron i en korg.

Hon tar upp en frukt.

Är det **troligt** eller **inte troligt** att det är ett äpple? inte troligt

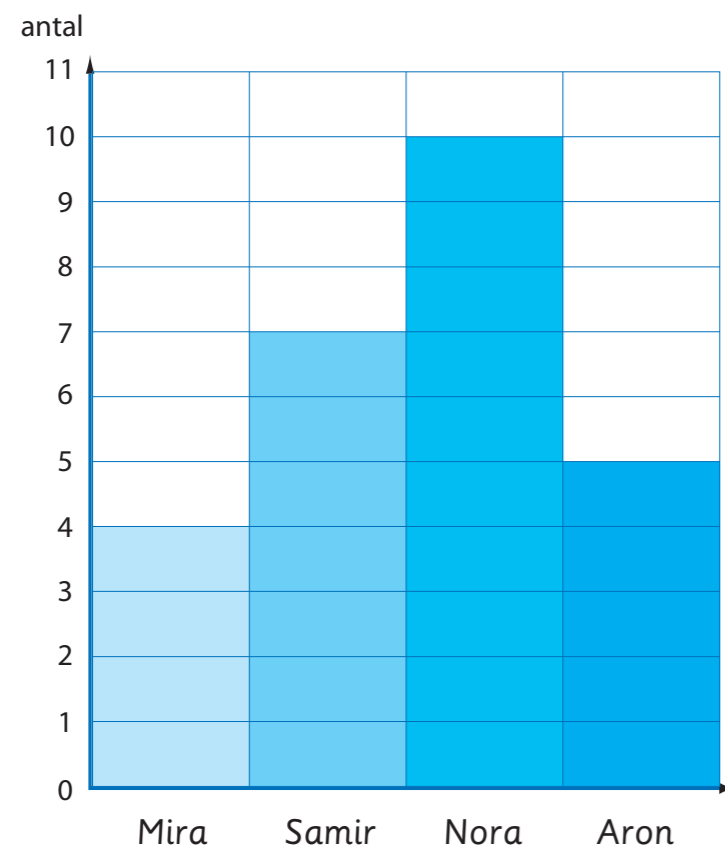
- Mira, Nora och Aron målar flaggor i två färger.  
De har röd, gul och blå krita.  
Alla flaggorna blir olika. Måla flaggorna.



Finns det fler sätt att måla? Du kan vända på färgerna.



- Använd diagrammet för att svara på frågorna.



Så här många böcker läste vi i skolan under hösten.



Hur många böcker läster Mira? 4

Vem läste flest böcker? Nora

Hur många fler böcker läste Nora än Mira? 6 fler

Hur många färre böcker läste Aron än Samir? 2 färre

Hur många böcker läste barnen sammanlagt? 26

Skriv en egen fråga till undersökningen.

\_\_\_\_\_

- Samir har 8 röda kulor, 4 gula och 2 blå kulor i en påse. Han ska ta upp en kula ur påsen.



Vilken färg är det troligast att han får om han tar upp en kula ur påsen? \_\_\_\_\_

Skriv **helt säkert**, **troligt**, **inte troligt** eller **omöjligt** efter påståendena.

Samir tar en blå kula. inte troligt

Samir tar en gul kula. troligt

Samir tar en grön kula. omöjligt

Samir tar en röd, gul eller blå kula. helt säkert

- Vilka tvåsiffriga tal kan du bilda med siffrorna 1 och 2? Skriv en lista.

11

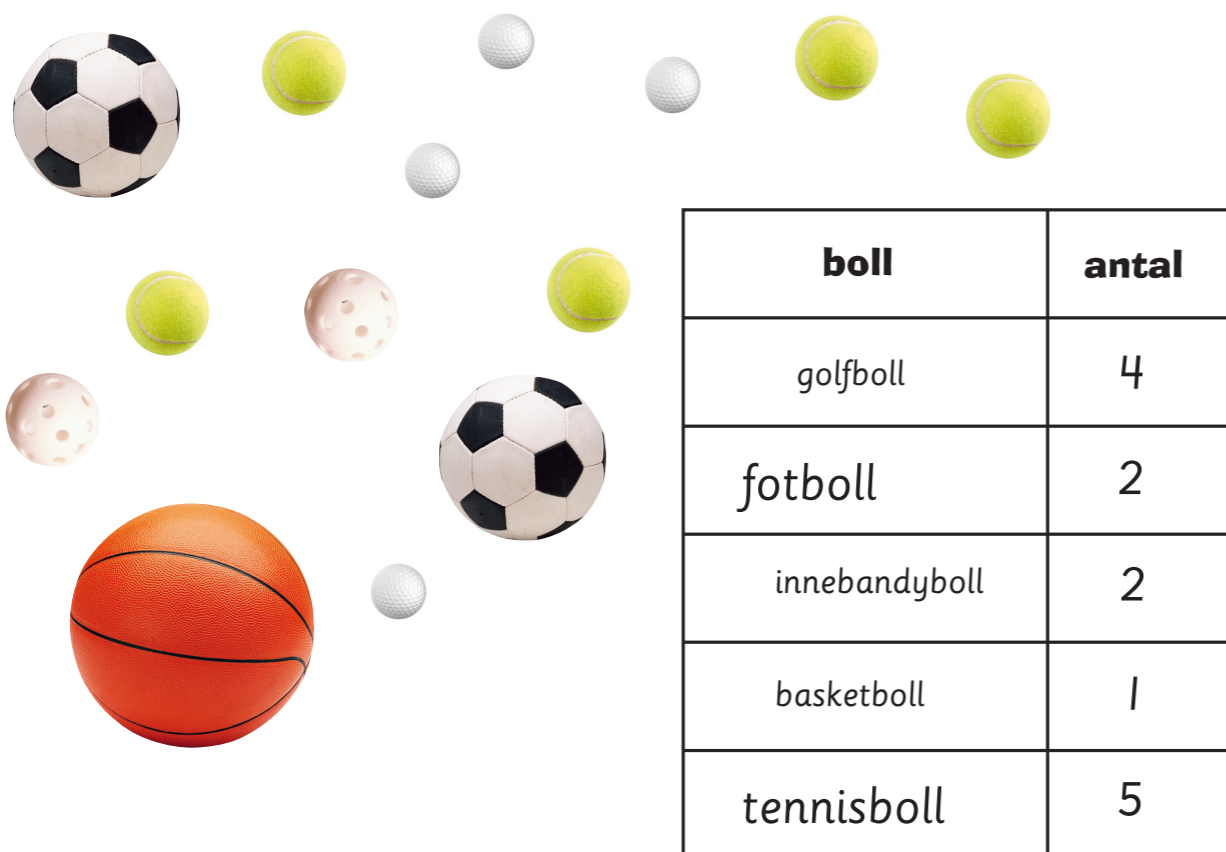
12

21

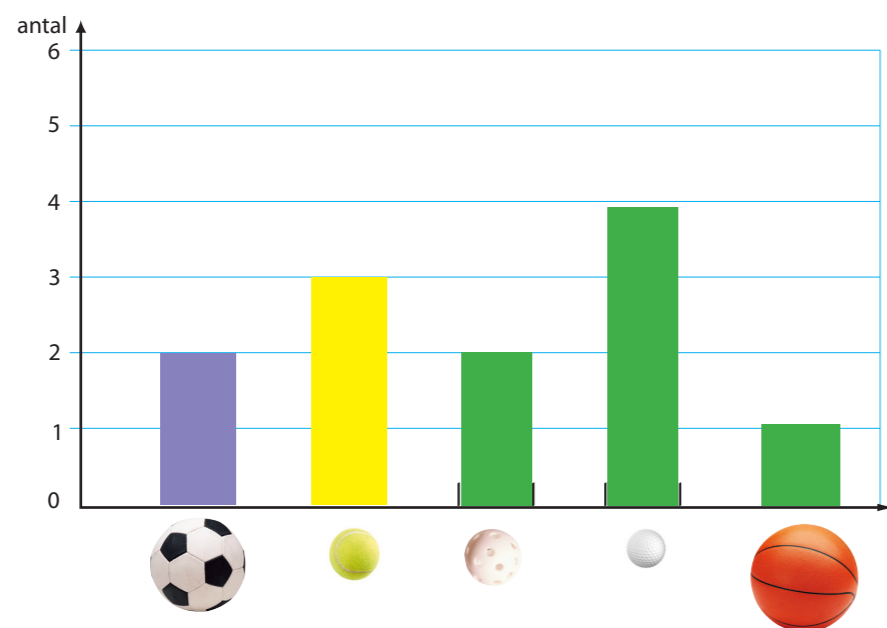
22



- Leo har städad i sin garderob. Han hittade många bollar. Gör klart tabellen.



- Använd tabellen och rita klart diagrammet.



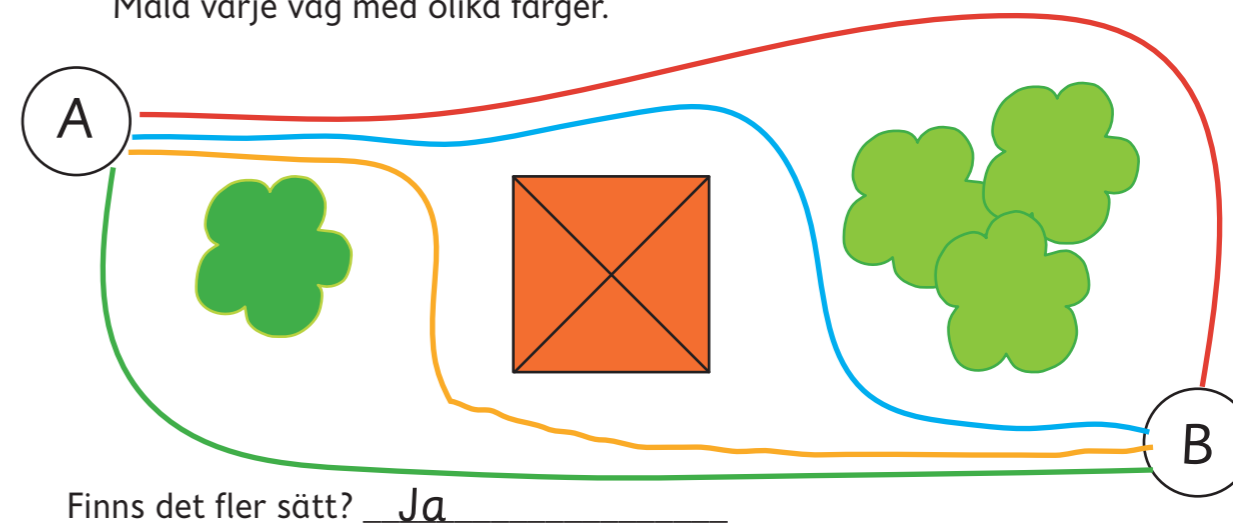
- Slå två tärningar.  
Vilka tal kan du få och hur stor chans är det?  
Skriv **ingen chans**, **liten chans**, **större chans** eller **störst chans**.

Talkombinationer med tärningarna

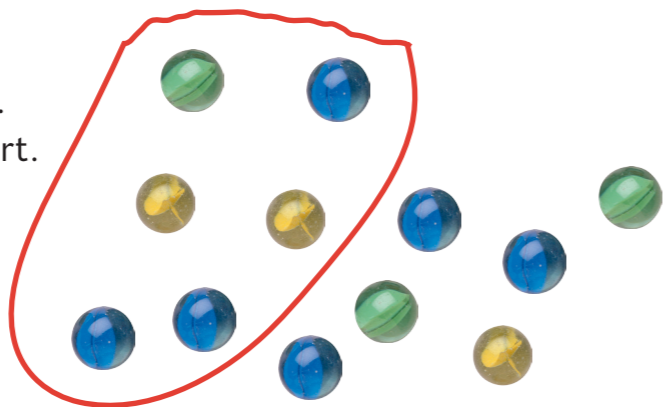
1	ingen chans	7	störst chans
2	liten chans	8	störst chans
3	liten chans	9	större chans
4	större chans	10	större chans
5	större chans	11	liten chans
6	störst chans	12	liten chans

Vilken eller vilka kombinationer är det störst chans att få? 6, 7 eller 8

- Rita 4 olika sätt att komma från A till B.  
Måla varje väg med olika färger.



- Aron har 12 kulor.  
Han ger bort hälften till Leo.  
Ringa in de kulor han ger bort.

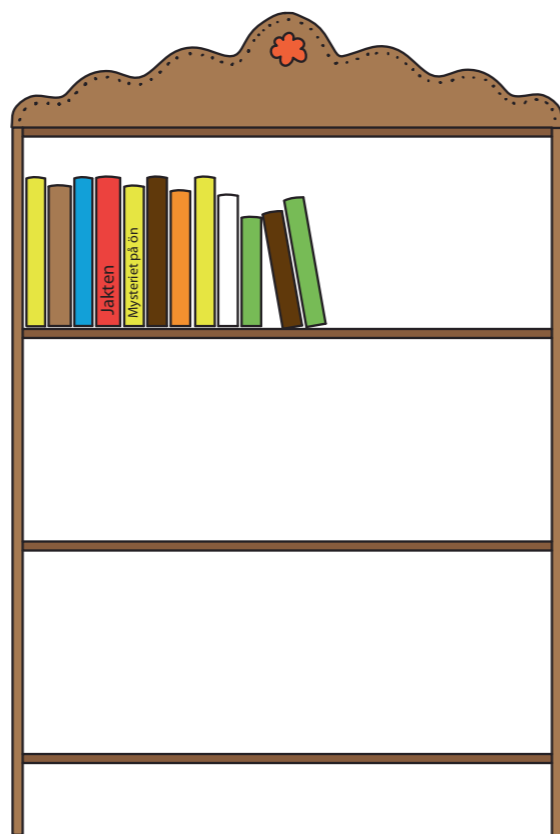


- Nora har 16 kulor.  
Mira har hälften så många.  
Rita Miras kulor.








- Det är 12 böcker på den översta hyllan.  
Det finns dubbelt så många böcker på de andra hyllorna tillsammans.  
Rita böckerna.

Det ska finnas 24 böcker på de andra två hyllorna tillsammans.



- Använd rutsystemet för att svara på frågorna.

3		
2		
1		
	<b>A</b>	<b>B</b>

Bilen är i ruta (A,2)

Vad finns i ruta (B,1)? En vante

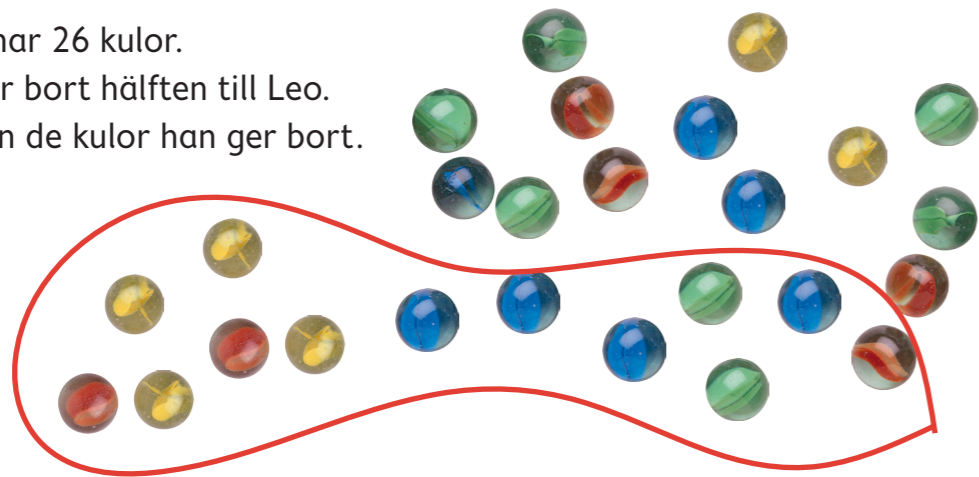
Vad finns i ruta (C,2)? Ett paket

I vilken ruta är nyckeln? A, 3

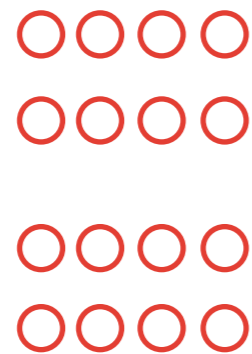
Rita en sol i ruta (C,3).

Rita något i valfri ruta.  
Skriv i vilken ruta du ritar. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

- Samir har 26 kulor.  
Han ger bort hälften till Leo.  
Ringa in de kulor han ger bort.



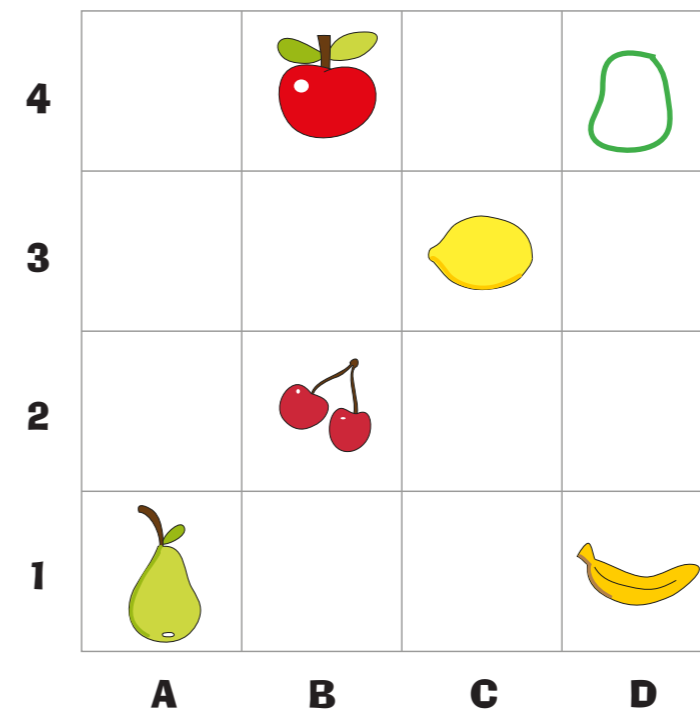
- Mira har 32 kulor.  
Lina har hälften så många.  
Rita Linas kulor.



- Gör klart tabellen.

hälften		dubbelt
2	4	8
6	12	24
50	100	200
9	18	36
125	250	500

- Använd koordinatsystemet för att svara på frågorna.



Vilken frukt är i ruta (A,1)? päron

Vilken frukt är i ruta (B,2)? körsbär

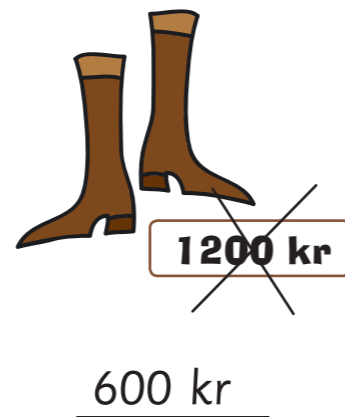
I vilken ruta är äpplet? B, 4

I vilken ruta är citronen? C, 3

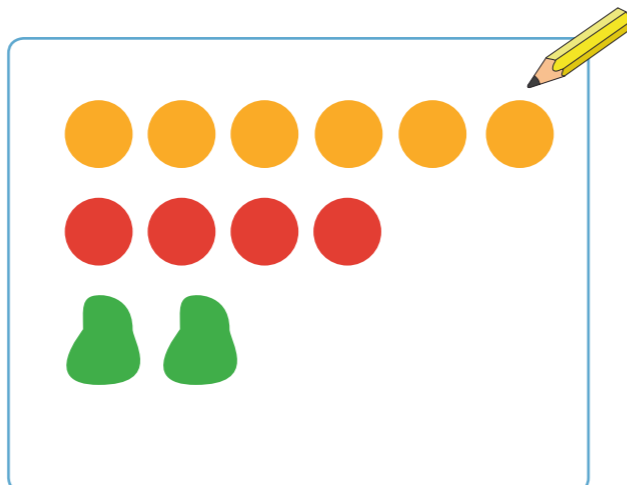
Rita en frukt i ruta (D,4).

Rita något i valfri ruta.  
Skriv i vilken ruta du ritar.       ,

- Det är halva priset på några varor.  
Vad kostar varorna nu?  
Skriv de nya priserna på raden.



- I en låda finns det 12 frukter.  
Det är äpplen, päron och apelsiner.  
Hälften är apelsiner. Det är dubbelt  
så många äpplen som päron.  
Rita frukterna.

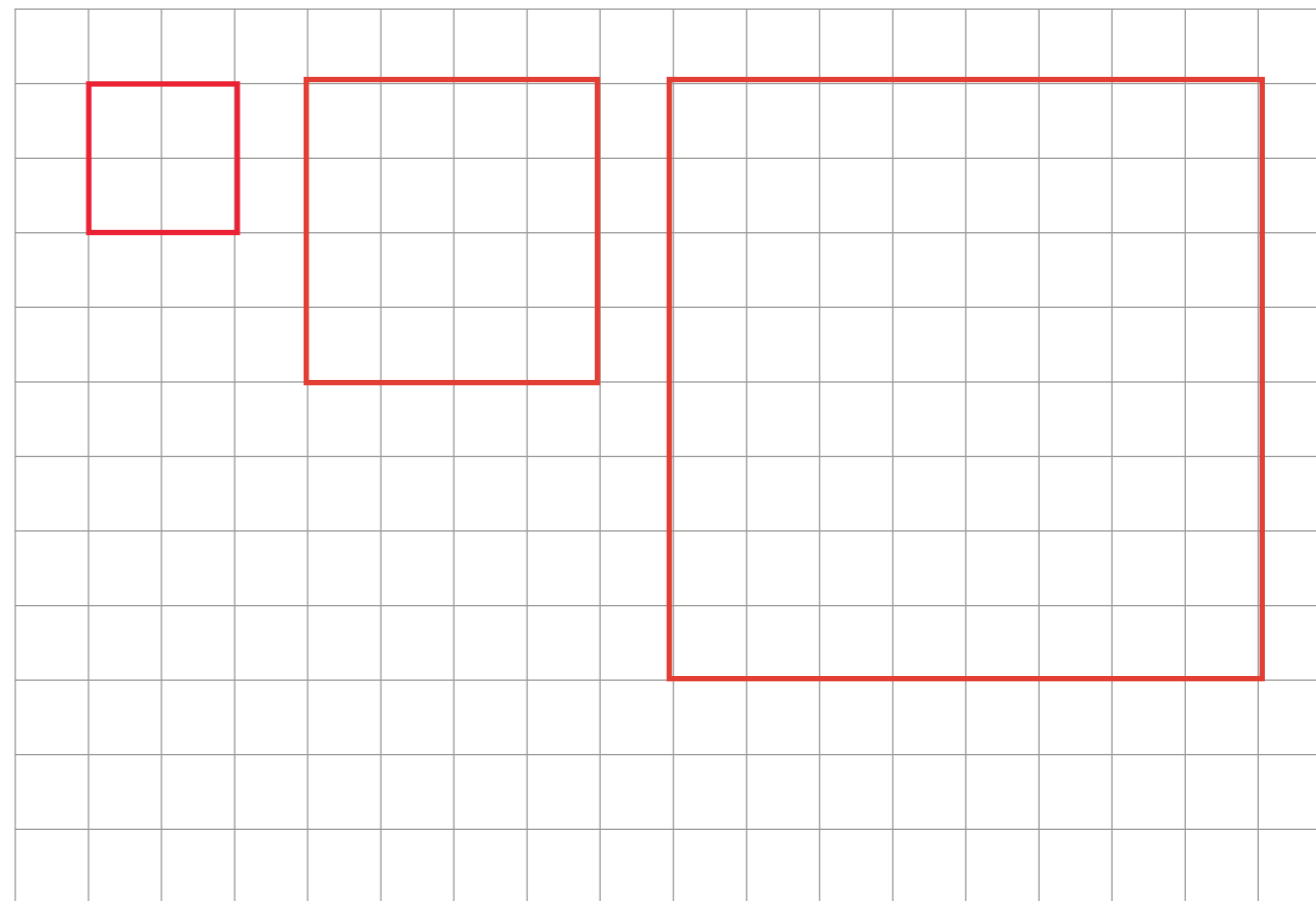


- En bukett blommor kostar 160 kr.  
Klockan 16.00 är det halva priset.  
Därefter halveras priset varje halvtimma.  
Vad kostar en bukett blommor kl. 17.30?

16.00	80 kr
16.30	40 kr
17.00	20 kr
17.30	10 kr



- En kvadrat har sidan 2 cm.  
Rita en kvadrat som har dubbelt så lång sida.  
Rita sedan en kvadrat som har dubbelt så lång  
sida som den du ritade.

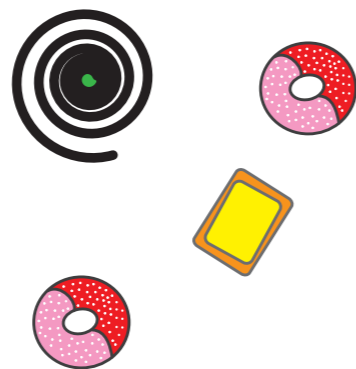


Hur många rutor stor är den första kvadraten? 4

Hur många rutor stor är den andra kvadraten? 16

Hur många rutor stor är den tredje kvadraten? 64

- Nora åt 3 godisbitar.  
Samir åt 5 godisbitar.  
Det fanns 4 godisbitar kvar i skålen.  
Hur många fanns det från början?



12 godisbitar

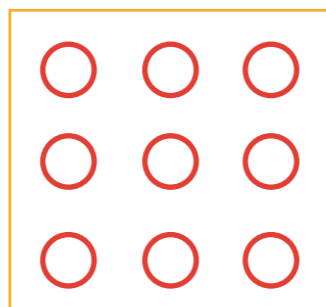
- Vilket är talet?

12 eller 32

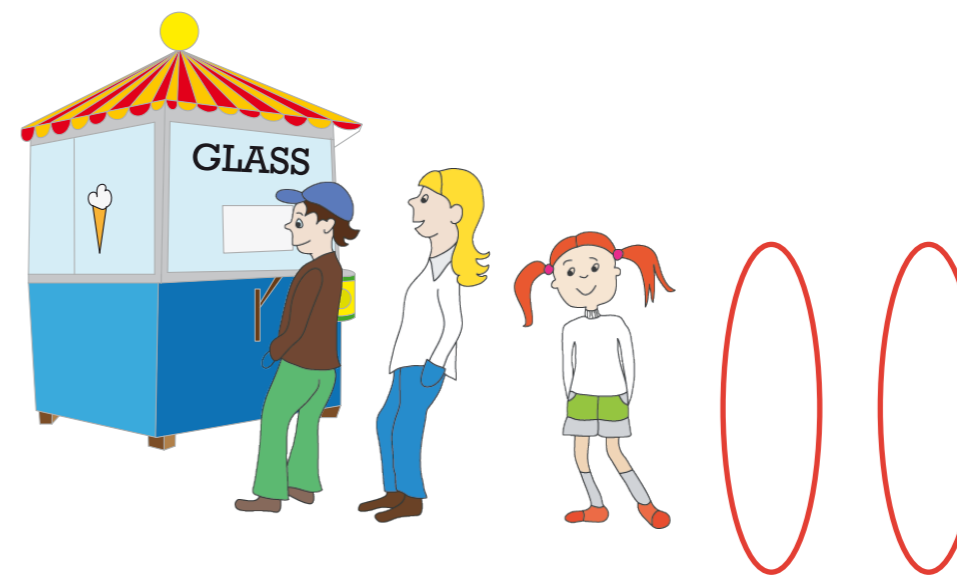
Talet är > än 10.  
Talet är < än 40.  
Tio-talssiffran är udda.  
Entalssiffran är hälften av 4.

- Lös problemet genom att rita en bild.

Nora bakar kakor.  
Hon lägger 3 kakor i varje rad.  
Det blir 3 rader på plåten.  
Hur många kakor får plats på en plåt?

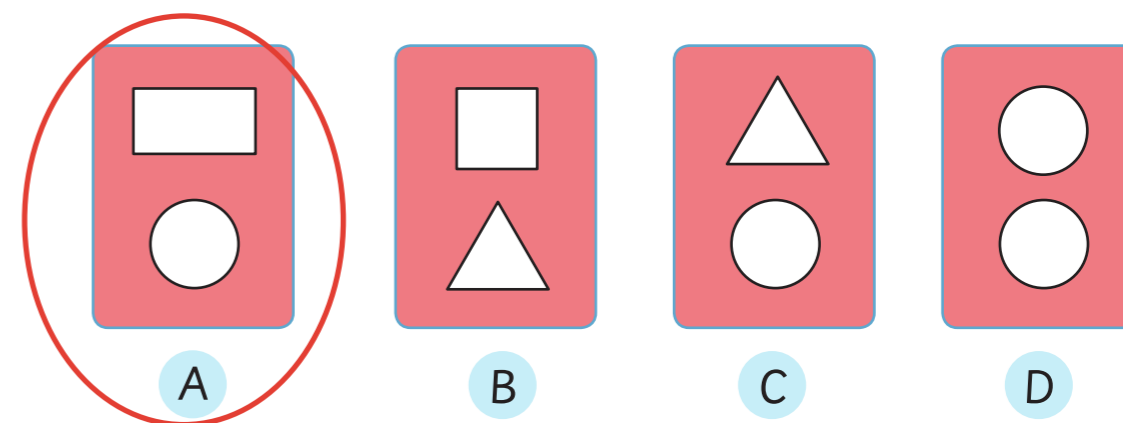


Det får plats 9 kakor på plåten.



- Nora är den tredje personen i kön.  
Hon står också mitt i kön.  
Rita resten av barnen.

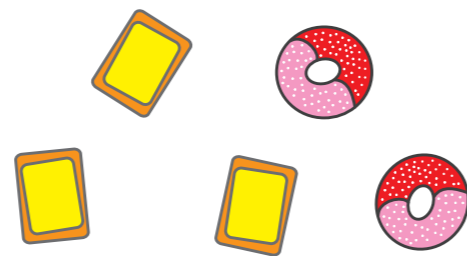
- Vilket är kortet?  
Läs ledtrådarna och ringa in rätt kort.



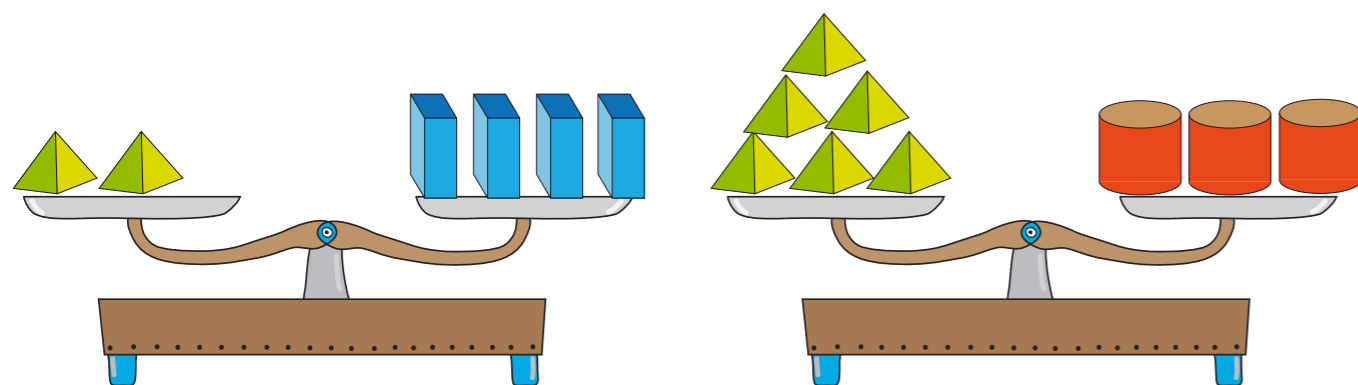
Ledtrådar.

- Det finns en cirkel på kortet.
- En av figurerna är inte en cirkel.
- En av figurerna har fyra hörn.

- Aron betalar 18 kr för 1 1/2 hg godis.  
Nora köper 2 hg godis.  
Hur mycket får hon betala?



24 kr



Varje  väger 20 gram.

Vad väger en  ?

5 gram

- Nora ska bjuda klassen på saft och bullor.  
Hon räknar med att varje elev dricker två glas saft var.  
Varje glas rymmer 2 dl saft.  
Det blir 2 liter utblandad saft av varje flaska.  
De är 25 elever i klassen.  
Hur många flaskor saft måste hon köpa?



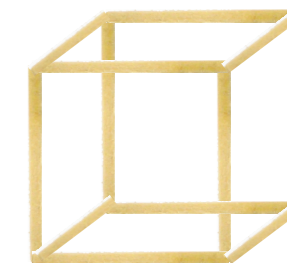
$$2 + 2 = 4 \text{ dl}$$

$$25 \times 4 = 100 \text{ dl} = 10 \text{ liter}$$

10 liter delat med 2 liter är 5.

Hon behöver köpa 5 flaskor.

- Samir bygger en kub med hjälp av stickor.  
Varje sticka är 10 cm lång. Innan han bygger nästa kub, lägger han stickorna i en lång rad.  
Hur lång blir den raden?



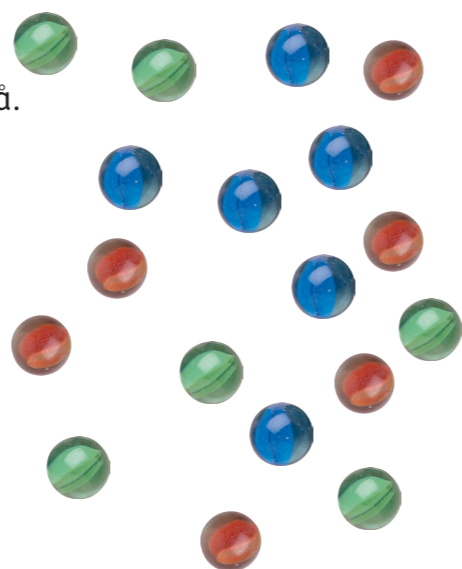
120 cm

- Vilket är talet?

9753

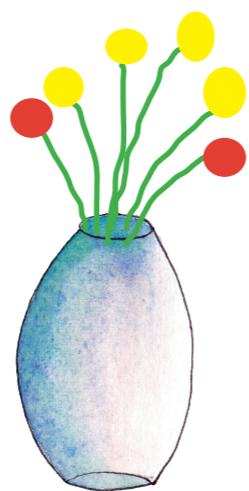
Talet är fyrsiffrigt.  
Alla siffror är udda.  
Alla siffror är olika.  
Vilket är det största tal du kan göra?

- Det finns 18 kulor i en påse.  
6 av kulorna är gröna, 6 är röda och 6 är blå.  
Aron plockar kulor ur påsen.  
Han slutar när han har 2 av samma färg.  
Hur många kulor tog han ur påsen?

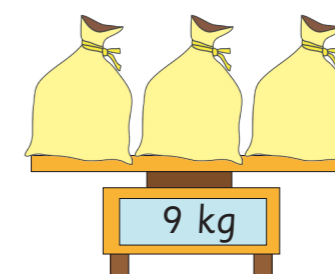
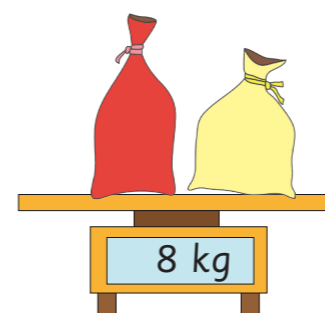
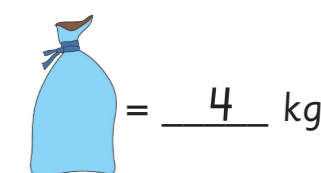
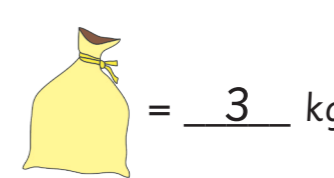
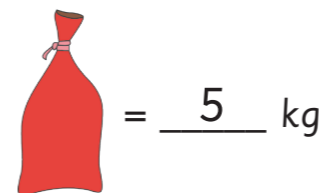


- A 2    B 3    C 4    D 6

- Det är gula och röda blommor i en vas.  
Det är dubbelt så många gula blommor som det är röda.  
Det är fler än 3 blommor i vasen.  
Rita och måla blommor så att det stämmer.



- Vad väger varje påse?



- Lina tycker inte om äpple.
  - Nora tycker bara om äpple och päron.
  - Mira tycker inte om päron eller banan.
- Barnen får var sin frukt. Hur ska alla bli nöjda?  
Skriv namnen på rätt ställe.



Mira



Nora



Lina

- Här ser du fyra tal.  
Ett av talen skiljer sig från de andra.  
Förklara.

Ett är tresiffrigt.  
Ett är udda

14	82
49	264



	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 1-3 © ASKUNGE AB

ISBN 978-91-86611-46-0

© 2012 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 2012

### 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