

Fundera tillsammans

En bok består av fem kapitel. Det första kapitlet har 22 sidor och det andra har dubbelt så många. Det tredje kapitlet har en tredjedel så många sidor som det fjärde, vilket har 30 sidor. Sammanlagt finns det 145 sidor i boken. Hur många sidor har det femte kapitlet? **39 sidor**

En banan väger 100 g. Enbart skalet väger 60 g.

- Hur mycket väger skalet? **60 g**
- Hur mycket väger den skalade bananen? **40 g**
- Hur stor del i procent av bananens vikt är skalet? **40 %**



I en löpartävling har segraren tiden 46,7 s. Tredjepristagaren har tiden 46,8 s. Ge ett exempel på vilken tid den som kom tvåa kan ha. **Exempel: 46,74 s**
Någon tid mellan 46,7 och 46,8 s.

Du säger ett tal. Jag svarar genom att säga ett annat tal. Kan du se hur jag har tänkt för att få mitt tal? Jag har tänkt på samma sätt varje gång.

Formeln är $4x + 1$.

Du säger	Jag svarar
1	5
2	9
4	17
6	25
3	??? 13

Osman har dubbelt så många kulor som Oskar.

Om Osman ger 6 kulor till Oskar, så har de lika många kulor.

Hur många kulor hade de från början? **Osman hade 24 kulor och Oskar 12 stycken.**

Lisa, Samuel och Jesper ska handla en present till sina syskon.

Lisa har tre gånger så mycket pengar som Samuel. Jesper har lika mycket pengar som Lisa och Samuel har tillsammans.

Alla tre har tillsammans 120 kronor. Hur mycket pengar har var och en av dem?
Lisa 45 kr, Samuel 15 kr och Jesper 60 kr.

Namn Tid

Multiplikation och division

$4 \cdot 5 = \underline{20}$

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

$\underline{4} \cdot 8 = 32$

$6 \cdot 6 = \underline{36}$

$9 \cdot 4 = \underline{36}$

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

$9 \cdot \underline{5} = 45$

$\underline{9} \cdot 2 = 18$

$8 \cdot 8 = \underline{64}$

$3 \cdot 7 = \underline{21}$

$4 \cdot \underline{7} = 28$

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

$7 \cdot 6 = \underline{42}$

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

$8 \cdot \underline{6} = 48$

$9 \cdot 9 = \underline{81}$

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

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

$\frac{10}{5} = \underline{2}$

$\frac{16}{2} = \underline{8}$

$\frac{21}{7} = 3$

$\frac{24}{3} = \underline{8}$

$\frac{16}{4} = 4$

$\frac{35}{7} = \underline{5}$

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

$\frac{21}{3} = 7$

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

$\frac{54}{6} = \underline{9}$

$\frac{40}{8} = 5$

$\frac{32}{4} = 8$

$\frac{81}{9} = \underline{9}$

$\frac{64}{8} = 8$

$\frac{49}{7} = 7$

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

$\frac{36}{4} = 9$

$\frac{48}{8} = \underline{6}$

Övningar med klockan och tid

- 1 Skriv följande klockslag med siffror på två olika sätt.



04.10

16.10



01.20

13.20



11.25

23.25



05.40

17.40



08.45

20.45



07.55

19.55

- 2 Skriv följande klockslag med siffror.

a) fem över fem på eftermiddagen 17.05

b) halv elva på kvällen 22.30

c) tjugi i sju på morgonen 06.40

d) kvart i elva på förmiddagen 10.45

- 3 Hur lång tid är det mellan följande klockslag?



a) 35 minuter



b) 2h 30 min



c) 5h 50 min

- 4 En lektion börjar kl. 13.40 och håller på i 40 minuter. Vilken tid slutar lektionen?

KL. 14.20

- 5 TV-programmet *Bland okända djur* börjar kl. 18.45 och håller på i 1 h och 20 minuter. När är det slut?

KL. 20.05

- 6 Bussen går kl. 14.05 men Amina kommer dit 20 minuter tidigare. Vilken tid är hon där?

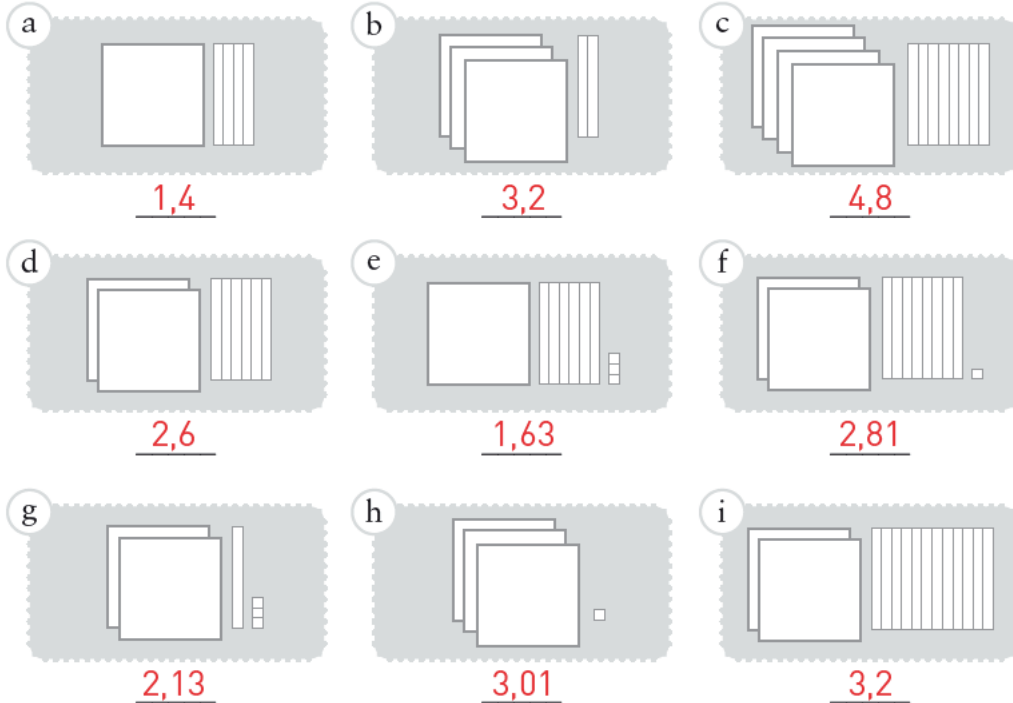
KL. 13.45

- 7 Antons fotbollsträning börjar kl. 18.30 men han vill vara där 45 minuter innan för att träna skott. När ska han vara där?

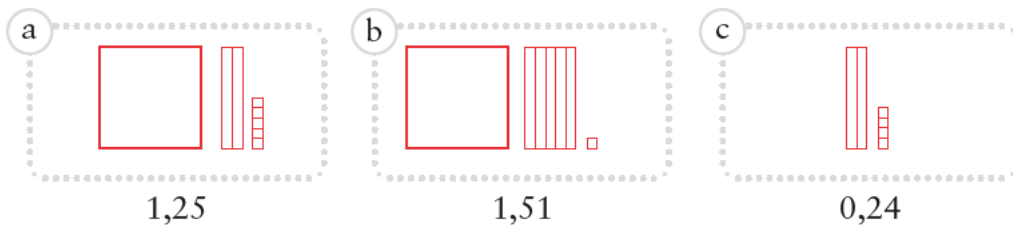
KL. 17.45

Decimaltal i bilder

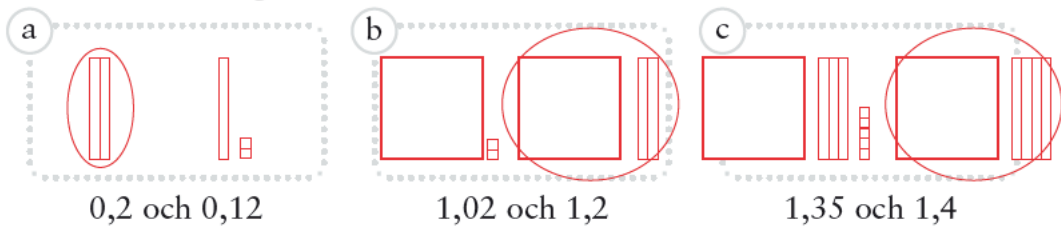
1 Vilka tal visas med följande bilder?



2 Rita följande tal på samma sätt.



3 Rita talen och ringa in det största talet.



4 Vilket tal är störst? Ringa in.

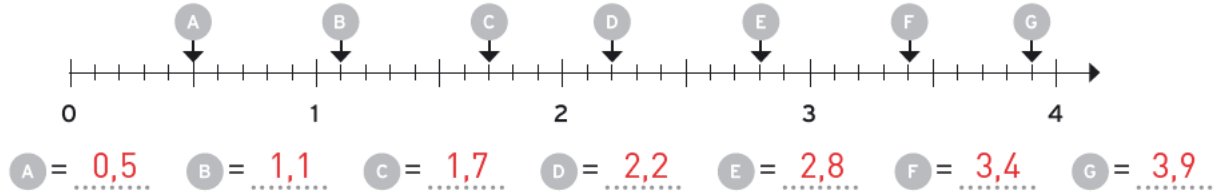
- a) 0,03 eller två tiondelar
- b) fem hundradelar eller tre tiondelar
- c) två tiondelar eller 0,15

5 Gör en egen uppgift om decimaltal. Gör också ett facit.

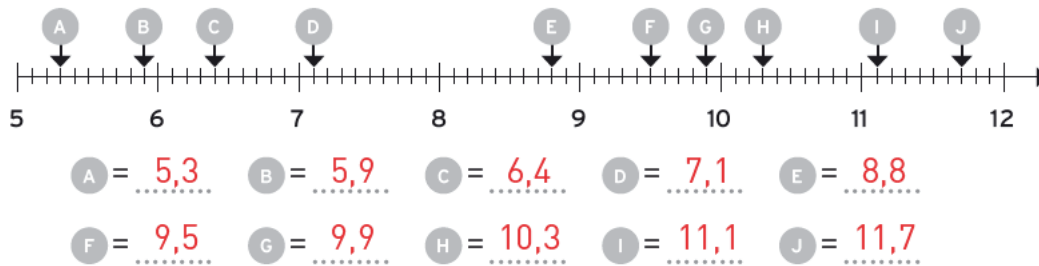
Egna förslag.

Decimaltal på tallinjer

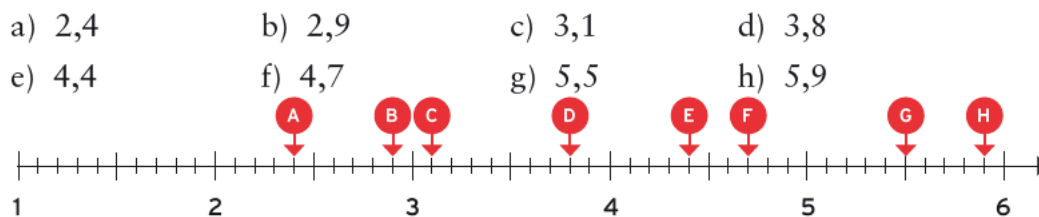
1 Vilka tal pekar pilarna på?



2 Vilka tal pekar pilarna på?



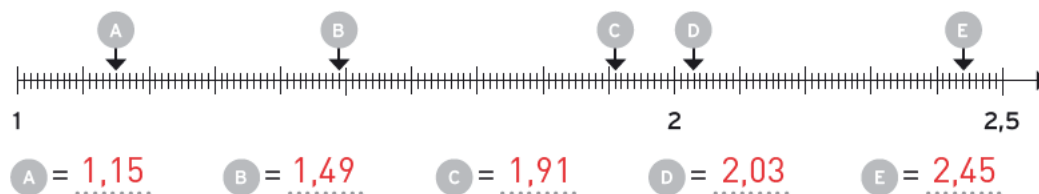
3 Markera följande tal:



4 Använd tallinjen ovanför när du löser uppgifterna.

- a) Vilket tal är två tiondelar större än 2,5? 2,7
- b) Vilket tal är tre tiondelar mindre än 4,1? 3,8
- c) Vilket tal är fyra tiondelar större än 1,9? 2,3
- d) Vilket tal ligger mittemellan 2,9 och 3,3? 3,1
- e) Vilket tal ligger mittemellan 1,5 och 2,1? 1,8

5 Vilka tal pekar pilarna på?



Övningar med bråk och procent

1 Hur många procent är färgat i följande figurer?

A



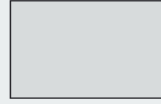
50 %

B



25 %

C



100 %

D



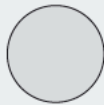
50 %

E



25 %

F



100 %

G



20 %

H



25 %

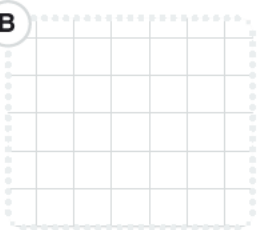
2 Rita valfria figurer och färga

A



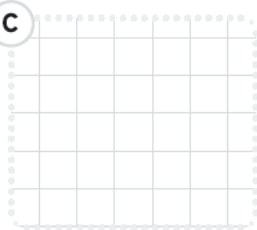
50 %

B



100 %

C



25 %

D



20 %

Egna
förslag

- 3 a) Hur många tiondelar går det på en hel? _____ 10
 b) Hur många femtedelar går det på en hel? _____ 5
 c) Hur många tjugondelar går det på en hel? _____ 20
 d) Hur många hundradelar går det på en hel? _____ 100

4 Vilka uppgifters summa är mer än en hel? Ringa in.

a) $\frac{1}{4} + \frac{2}{4}$

b) $\frac{3}{10} + \frac{8}{10}$

c) $50\% + 60\%$

d) $\frac{15}{20} + \frac{4}{20}$

e) $\frac{3}{9} + \frac{8}{9}$

f) $20\% + 70\%$

g) $\frac{1}{2} + 40\%$

h) $80\% + \frac{1}{4}$

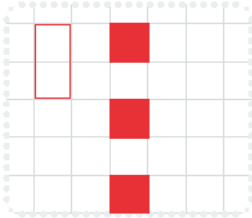
Blandade uppgifter

- 1 Vilka påståenden är felaktiga? Stryk det felaktiga och skriv det rätta.
- a) I en klass är 40 % flickor och ~~70%~~ pojkar. 30 % pojkar (eller 30 % flickor)
- b) 4 av 5 bilar kör för fort, det är samma sak som 80 %. _____
- c) 9 av 10 glassorter smakar jordgubbe.
Man kan säga att ~~1%~~ inte har jordgubbssmak. 10 %
- d) Jens, Martin och Cissi delar på en kaka.
Jens får 40 %, Martin får hälften och Cissi får $\frac{1}{4}$. Cissi $\frac{1}{10}$ eller Jens 25 %.
- 2 En affär råkade ut för två inbrott. Första gången tog rånaren 50 % av allt som fanns i affären. Den andra gången tog rånaren återigen 50 % av allt som fanns i affären. Är affären tom nu?
Nej, $\frac{1}{4}$ återstår
- 3 I en klass med 28 elever är 50 % en dag borta för att göra andra aktiviteter. Hur många elever är kvar i skolan?
14 elever
- 4 En annan dag är 25 % sjuka. Hur många procent är friska den dagen? Hur många elever är hemma?
75 % är friska. 7 elever är hemma.
- 5 Moa säger så här: ”Jag har hundra kronor. Det kallar jag 100 % av allt jag äger. Nu får jag 20 kr av min mormor, så nu har jag 120 %.” Tänker hon rätt?
Nej, 100 % är hela mängden, oavsett storlek.
- 6 Du har en liter färdigblandad saft, med 10 % koncentrerad saft och 90 % vatten. Du blandar saften med en liter av en annan saft som har samma koncentration. Hur många procent av dina två liter består nu av koncentrerad saft?
10 %
- 7 Idrottsmän säger ibland ”Jag ska satsa 110 % på att lyckas”. Är det rätt eller fel att säga så?
De menar att de ska satsa mer än allt de kan.

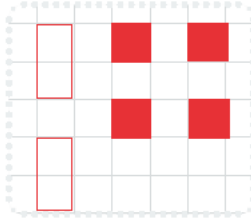
Algebra

1 Rita bilder till uppgifterna.

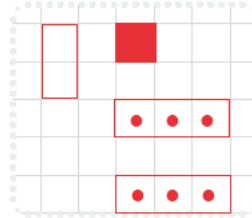
a) $a + 3b$



b) $2a + 4b$



c) $a + b + 2c$



Egna
förslag,
exempel:

2 Förenkla uttrycken.


a) $a + 2b + 3a + a + b + 3c + 2b$ $5a + 5b + 3c$

b) $2a + 2b + 4c + 3a + b + c$ $5a + 3b + 5c$

c) $2a + 4c + 2b - a + 2b - 3c$ $a + 4b + c$

d) $3a - 2b + 6c - 4b - a - 4c$ $2a - 6b + 2c$

3 Skriv ett uttryck för bilderna.

a) 
 $4a + 3b$

b) 
 $2a + 3b + 6c$

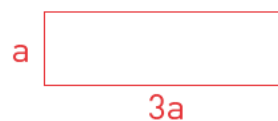
4 I en rektangel är sidorna a och $2a$ långa.
Skriv ett uttryck för omkretsen.

$a + 2a + a + 2a = 6a$

5 I en kvadrat är sidan $5a$.
Skriv ett uttryck för omkretsen.

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

6 Rita en bild av en rektangel
som har sidorna $3a$ och a .



Decimaltal med miniräknaren

FYLL I DE TAL SOM FATTAS

Så här ska du göra med de första åtta uppgifterna:

Tänk efter vad det ska stå i tabellens tomma ruta längst till höger och skriv in din gissning. Slå därefter uppgiften på miniräknaren och tryck på **=** för att se om du har rätt.

RÄTTA DIG SJÄLV

Sätt ett R till höger om uppgiften om du hade rätt, rätta annars uppgiften.

Har du alla rätt eller 1 fel får du guldmedalj, har du 2 fel får du silvermedalj och har du 3 eller 4 fel får du bronsmedalj.

JAG HAR TALET	JAG SLÅR PÅ MINIRÄKNAREN	JAG FÅR TALET
3,2	+ 1,1	4,3
1,4	- 1,2	0,2
4,5	+ 3,4	7,9
5,6	- 3,2	2,4
12,41	+ 10,32	22,73
4,5	+ 3,6	8,1
7,2	- 3,3	3,9
13,72	+ 6,44	20,16

Nu ska du fylla i de tomma rutorna. Fundera ut vilket tecken och tal du behöver skriva och kontrollera med räknaren.

4,6	+ 2,2	6,8
1,8	+8,50	10,3
9,5	-3,2	12,7
23,96	-15,33	8,63
26,57	+ 4,78	31,35

Egna
förslag

Den här medaljen fick jag: _____

Decimaltal - huvudräkning, omgruppering och uppställning

1 Räkna med huvudräkning.

- a) $0,9 - 0,2 = 0,7$ b) $2,7 + 3,2 = 5,9$ c) $7,4 + 4,5 = 11,9$ d) $9,7 + 2,1 = 11,8$
 e) $0,4 + 1,3 = 1,7$ f) $2,8 - 1,7 = 1,1$ c) $9,7 - 2,3 = 7,4$ d) $12,6 - 9,5 = 3,1$

2 Räkna med huvudräkning.

- a) $8,98 - 6,32 = 2,66$ b) $8,52 + 1,26 = 9,78$ c) $9,67 + 2,22 = 11,89$ d) $8,62 + 3,27 = 11,89$
 e) $5,43 + 2,34 = 7,77$ f) $7,75 - 2,25 = 5,5$ g) $14,52 - 11,31 = 3,21$ h) $18,88 - 7,72 = 11,16$

När du ska räkna med omgruppering, delar du upp den andra termen i hela och delar.

$$2,3 + 3,4 = \underbrace{5,3}_{2,3+3} + 0,4 = 5,7$$

$$5,7 - 3,2 = 2,7 - \underbrace{0,2}_{5,7-3} = 2,5$$

3 Räkna med omgruppering.

- a) $4,45 + 5,24 = 9,69$ b) $5,67 + 2,32 = 7,99$ c) $6,35 + 2,43 = 8,78$
 d) $9,56 - 6,34 = 3,22$ e) $7,98 - 5,32 = 2,66$ f) $12,45 - 11,22 = 1,23$

4 Räkna med omgruppering.

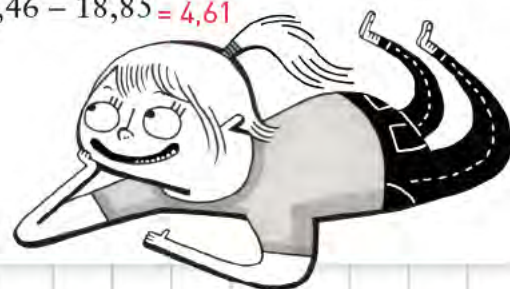
- a) $7,68 + 2,11 = 9,79$ b) $6,46 + 3,23 = 9,69$ c) $18,35 + 1,24 = 19,59$
 d) $9,67 - 5,24 = 4,43$ e) $9,54 - 6,13 = 3,41$ f) $15,78 - 13,54 = 2,24$

5 Räkna med uppställning.

- a) $4,23 + 5,48 = 9,71$ b) $6,47 + 3,46 = 9,93$ c) $12,78 + 11,43 = 24,21$
 d) $9,23 - 6,18 = 3,05$ e) $8,45 - 5,39 = 3,06$ f) $26,36 - 18,28 = 8,08$

6 Räkna med uppställning.

- a) $5,48 + 5,53 = 11,01$ b) $7,63 + 4,52 = 12,15$ c) $14,56 + 27,64 = 42,2$
 d) $8,58 - 3,29 = 5,29$ e) $9,26 - 7,38 = 1,88$ f) $23,46 - 18,85 = 4,61$



Räkna uppåt

När du ska räkna uppåt tänker du så här:

$$2,5 + a = 4,3$$

Du börjar räkna från en av termerna upp till närmaste heltal: $2,5$ till $3 = 0,5$

Sedan räknar du antalet heltal: 3 till $4 = 1$

Till sist räknar du det du har kvar: 4 till $4,3 = 0,3$

Summering:

$$0,5 + 1 + 0,3 = 1,8 \quad a = 1,8$$

- 1 a) $2,5 + a = 4,3$ b) $4,7 + b = 6,1$ c) $5,5 + a = 7,6$
 d) $7,7 + b = 10,8$ e) $12,8 + a = 17,4$ f) $23,6 + b = 28,8$

$$a) a = 1,8$$

$$b) b = 1,4$$

$$c) a = 2,1$$

$$d) b = 3,1$$

$$e) a = 4,6$$

$$f) b = 5,2$$

Att räkna uppåt eller bakifrån kan vara ett mycket bra sätt när det gäller en subtraktion. Då gör man så här:

$$75 - 34 = a$$

Räkna från den andra termen till närmaste tiotal: 34 till $40 = 6$

Räkna antalet hela tiotal: 40 till $70 = 30$

Räkna resten: 70 till $75 = 5$

Summering:

$$6 + 30 + 5 = 41 \quad a = 41$$

2 Räkna uppåt.

- a) $85 - 37$ b) $93 - 26$ c) $68 - 24$ d) $77 - 21$
 e) $235 - 129$ f) $343 - 138$ g) $476 - 243$ h) $647 - 363$

$$a) 48$$

$$b) 67$$

$$c) 44$$

$$d) 56$$

$$e) 106$$

$$f) 205$$

$$g) 233$$

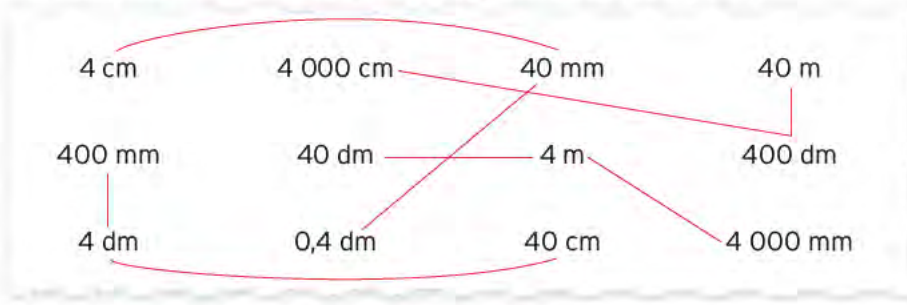
$$h) 284$$

Enheter

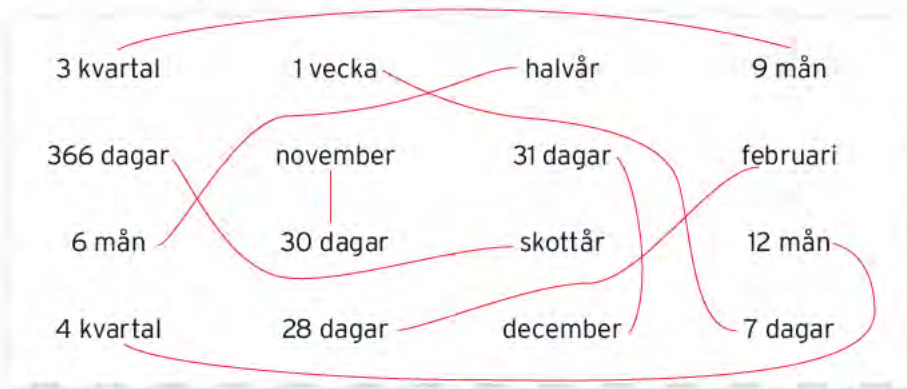
1 Placera tiderna i ordning. Skriv siffran 1 vid den kortaste tiden osv.

70 min 3 600 s 5 kvartar 1 h 14 min 3 halvtimmar
 2 1 4 3 5

2 Vilka sträckor är lika långa? Gruppera dem tre och tre.



3 Vilka hör ihop? Para ihop dem två och två.



4 Måtten i den vänstra rutan är världsrekord i höjdhopp. Placera dem i ordning. Skriv siffran 1 vid den lägsta höjden. Leta sedan i den högra rutan upp det namn som passar till höjden. Om du funderar en stund kommer du säkert på hur det måste vara!

- 2 2,195 m
- 6 2 m 4 dm 5 cm
- 5 2,42 m
- 4 2 m 4 dm
- 3 2,3 m
- 1 2,17 m

- 5 Patrik Sjöberg 1987
- 4 Rudolf Povarnitsyn 1985
- 1 John Thomas 21 maj 1960
- 6 Javier Sotomayor 1993
- 3 Dwight Stones 1973
- 2 John Thomas 1 juli 1960



Sannolikhet, proportionalitet och kombinatorik

- 1 Oskar har sorterat ut alla klöver ur en kortlek. Han lägger korten framför sig med baksidan upp. Han vänder upp ett kort i taget. Leta upp något från de båda rutorna som hör ihop.

Hur stor är sannolikheten att han får	Sannolikhet
ett ess eller en kung?	$\frac{4}{13}$
ett kort lägre än 6?	$\frac{3}{13}$
ett kort högre än 9?	$\frac{2}{13}$
ett klätt kort (knekt, dam eller kung)?	$\frac{6}{13}$
ett kort lägre än 8?	$\frac{5}{13}$

- 2 Emilia har 10 legobitar i sin ficka. Det är 3 stycken röda legobitar, 2 gula, 1 svart och resten av legobitarna är gröna. Hon tar upp en bit. Hur stor är sannolikheten att hon får upp

- a) en röd bit $\frac{3}{10}$ b) en grön bit $\frac{4}{10}$
 c) en gul eller svart bit $\frac{3}{10}$ d) en blå bit $\frac{0}{10}$

- 3 Försök att uttrycka svaren i uppgift 2 i procent.

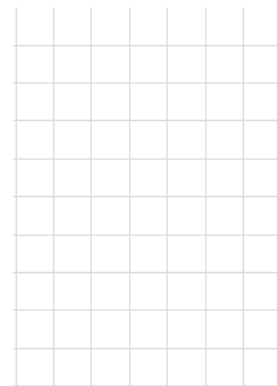
Tänk på att procent är detsamma som 100-delar, dvs. $\frac{1}{100} = 1\%$.

- a) 30% b) 40% c) 30% d) 0%

- 4 Max är ute och cyklar. Han cyklar 1 km på 2 minuter. Rita en graf som visar detta.

- a) Skriv 3 frågor till grafen.

Egna förslag



- b) Hur många kilometer hinner han på 1 timme? 30 km