

## LÄXA 1

Efter avsnitt 1.2

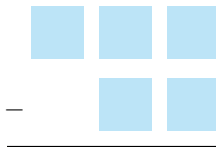
- Beräkna med huvudräkning
  - $7 \cdot 9$
  - $32 / 4$
  - $6 \cdot 7$
  - $201 - 193$
  - $45 / 9$
  - $3 \cdot 13$
- Sätt ut rätt tecken ( $>$  eller  $<$ )
  - 7,9    7,95
  - 3    -5
  - 7    1
- Beräkna utan miniräknare
  - $735 + 87 + 9$
  - $1\,035 - 768$
  - $6 \cdot 235$
- Skriv med siffror
  - tolvtusen femton
  - fem hela och fyra hundra delar
- Hur lång tid är det mellan klockslagen?
  - 16.45–18.25
  - 7.13–10.07
  - 13.23–18.15
- Hur många av invånarna var kvinnor?
  - Hur många fler än nio miljoner var antalet invånare? Avrunda till tusental.

**Nu är vi fler än nio miljoner!**

Vid senaste års-  
skiftet hade vårt  
land 9 047 752  
invånare. Av dessa  
var 4 486 550 män.



- 7 Hur ska siffrorna 2, 4, 5, 6 och 9 placeras i rutorna för att svaret ska bli så litet som möjligt?

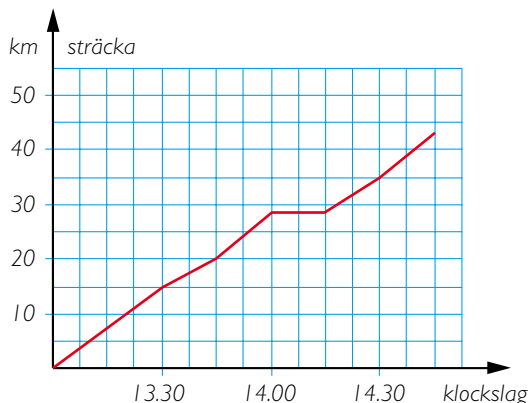


- 8 Skriv talen i storleksordning med det största talet först.

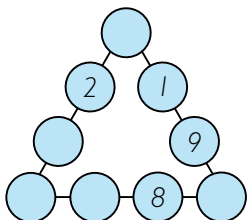
0,9      0,909      0,899      0,91      0,911

- 9 Diagrammet visar Lisas resa med moped.

- a) Hur mycket var klockan när Lisa startade?  
 b) Hur lång sträcka körde Lisa första halvtimmen?  
 c) Vad hände kl 14.00?



- 10 Efter 2:a världskriget delades Tyskland upp i två länder, Västtyskland och Östtyskland. 1990 blev de båda länderna åter ett land. Tysklands area är  $360\,000\text{ km}^2$ . Av det nya Tyskland är ungefär  $3/10$  det gamla Östtyskland. Hur stor area hade Västtyskland? Svara i kvadratkilometer och avrunda till tiotusental.
- 11 Kebnekaise är  $2\,111\text{ m}$  högt. Mount Everest är  $6\,732\text{ m}$  högre än Kebnekaise. Helagsfjället i Härjedalen är  $7\,084\text{ m}$  lägre än Mount Everest. Hur högt är Helagsfjället?
- 12 Tre bröder ska dela på en tipsvinst på  $4\,032\text{ kr}$ . Märten ska ha  $1\,792\text{ kr}$ . Av det som är kvar ska Linus ha  $3/5$  och Johan resten. Hur mycket får Linus och Johan?



### Veckans problem

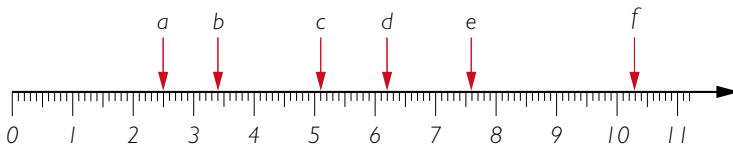
Rita av figuren. Placera sedan in talen 3–7 i cirkelarna så att summan längs varje sida blir 20.

**1** Beräkna med huvudräkning

- a)  $10 \cdot 6,25$                       b)  $7,5 / 10$                       c)  $0,7 \cdot 2$   
d)  $10,5 - 9,8$                       e)  $2 \cdot 3 \cdot 70$                       f)  $560 / 7$

**2** Skriv med siffror

- a) tjugofemtusen femtiofem                      b) trettiosju hundradelar

**3** Vilka tal pekar pilarna på?**4** Beräkna utan miniräknare

- a)  $76,8 / 4$                       b)  $62,5 + 6,85$                       c)  $20 \cdot 76,5$

**5** Beräkna med huvudräkning

- a) Du köper ett frimärke för 5,50 kr. Hur mycket får du tillbaka på 10 kr?  
b) Sara-Li köper två cd-skivor som kostar 155 kr styck.  
Hur mycket får hon betala?  
c) Andreas samlar på femkronor. Han har sammanlagt 200 stycken. Hur mycket är de värda sammanlagt?  
d) Ett TV-program om djur i Afrika började klockan 19.55 och slutade klockan 21.15. Hur långt var programmet?  
e) Mattias gick till en ICA-butik för att panta 45 tomburkar. För varje burk fick han 50 öre. Hur mycket fick han sammanlagt för alla burkarna?  
f) En dag var temperaturen  $5^\circ\text{C}$  vid Sylarnas fjällstation. Uppe på toppen av Sylarna var temperaturen nio grader lägre. Vilken var temperaturen på toppen?



- 6 a)  $-8 + 3$   
b)  $-15 - 7$   
c)  $-6 + 11$

7 Hur mycket fick Magnus betala för 5 kg äpplen?

- 8 a)  $16 / (16 - 6)$   
b)  $10 \cdot 1,15 - 36 / 10$   
c)  $185 - 8,5 \cdot 20$



9 Hur mycket får man betala för en soffa och två fåtöljer?



10 Camilla har 250 kr i mynt. Hon har 13 tiokronor, 19 femkronor och 22 enkronor. Hur många femtioöringar har Camilla?

- 11 En distansminut är en vanlig längdenhet till sjöss. Det är den sträcka man får om avståndet från pol till ekvator delas in i 5 400 delar. Från pol till ekvator är det 1 000 mil.

- a) Hur lång är en distansminut? Svara i meter och avrunda till heltal.
- b) En knop är den hastighet en båt har om den hinner en distansminut på en timme. En motorbåt har hastigheten 20 knop. Vad motsvarar det i kilometer per timme? Avrunda till heltal.



- 12 En tom hink väger 0,6 kg. När hinken är fylld med vatten väger den 14,4 kg. Hur mycket väger hinken, när den är fylld till hälften med vatten?



### Veckans problem

I en sjö växer en näckros. För varje dag täcker den en dubbelt så stor yta som dagen innan. När näckrosen har vuxit i tio dagar täcks halva sjön av näckrosen. Hur många dagar till dröjer det innan hela sjön täcks av näckrosen?

- 1 Beräkna med huvudräkning
- a)  $0,8 \cdot 8$                       b)  $6,9 / 10$                       c)  $0,755 \cdot 1\,000$   
d)  $61 - 49$                       e)  $0,7 \cdot 0,4$                       f)  $2 \cdot 5 \cdot 0,065$
- 2 Du har siffrorna 5, 6, 7 och 9. Skriv med dessa siffror
- a) det näst största talet  
b) det tal som ligger närmast 8 000
- 3 Hur mycket får du tillbaka på 200 kr om du handlar varorna nedan?  
Tänk på att avrunda som man gör i affärer.



- 4 Pia startade sin resa från Karlskrona kl 11.45. Klockan 19.25 kom hon fram till Uppsala. Hur lång tid tog resan?
- 5 Vilket är störst och vilket är minst av följande tal?
- 6,5    6,09    6,499    6,51    6,9
- 6 Beräkna med huvudräkning
- a)  $12 + 8 / 2$                       b)  $(12 + 8) / 2$                       c)  $12 / (8 + 2)$
- 7 En skola köpte in en förpackning med 200 glödlampor. Förpackningen kostade 390 kr.
- a) Skriv med ord vad man räknar ut med uträkningen  $390 / 200$ .  
b) Gör uträkningen.
- 8 Ett kvarts kilogram körsbär kostar 19,50 kr på torget i Trosa. Vilket är priset per kilogram?



9 När det blåser känns det kallare än vad det egentligen är. Tabellen visar hur kallt det känns. Hur kallt upplever man att det är om

Vindhastighet (m/s)	Temperatur, °C					
0	0	-5	-10	-15	-20	-25
2	-2	-7	-12	-17	-23	-28
7	-11	-17	-25	-32	-38	-45
11	-16	-23	-31	-38	-46	-53
16	-18	-26	-34	-42	-49	-57
20	-19	-28	-36	-43	-52	-59

a) vindhastigheten är 2 m/s och temperaturen  $-5^{\circ}\text{C}$ ?

b) vindhastigheten är 11 m/s och temperaturen  $-20^{\circ}\text{C}$ ?

c) vindhastigheten är 20 m/s och temperaturen  $-25^{\circ}\text{C}$ ?

10 Varje år kommer det ut 12 nummer av tidningen. En helårsprenumeration kostar 449 kr. Hur mycket mindre kostar varje nummer om man prenumererar? Avrunda till hela kronor.

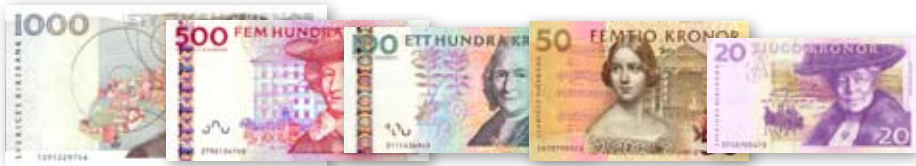
11 Förr sålde man ägg i tjog. 1 tjog = 20 st. Numera finns ägg bland annat i kartonger som innehåller 6 st eller 18 st ägg.

a) Hur många stora kartonger behövs för att rymma fyra och ett halvt tjog ägg?

b) I en affär står det 90 små kartonger med ägg. Hur många tjog ägg är det?



12 I Sverige finns det sammanlagt 380 miljoner sedlar. Om man lägger alla dessa ovanpå varandra så blir stapeln 30 km hög. Hur tjock är en sedel? Svara i millimeter och avrunda till två decimaler.



A	7	1	6	1
8	6	3	5	2
3	4	2	4	9
4	6	5	9	7
9	1	2	3	B

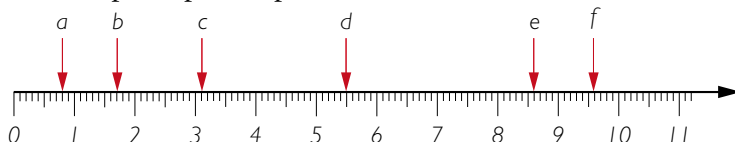
### Veckans problem

Rita av figuren. Försök sedan att hitta en väg från A till B så att summan av alla tal du passerar blir 25. Du får gå såväl vågrätt, lodrätt som diagonalt.

1 Beräkna med huvudräkning

- a)  $0,7 \cdot 0,3$                       b)  $\frac{6}{0,3}$                       c)  $100 \cdot 0,015$   
 d)  $2 \cdot 4 \cdot 9$                       e)  $1\,005 - 997$                       f)  $15 / 100$

2 Vilka tal pekar pilarna på?



3 Under en vecka föll det 175 mm regn i Tomelilla. Hur många millimeter regnade det i genomsnitt per dygn?

4 Beräkna utan miniräknare

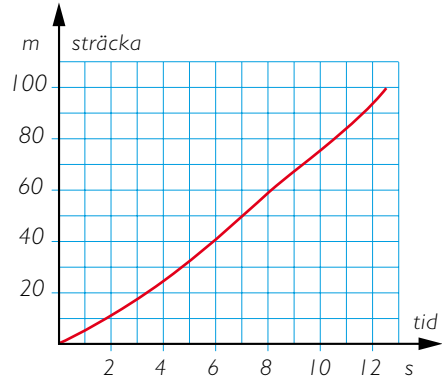
- a)  $116,9 - 45,85$   
 b)  $0,075 \cdot 200$   
 c)  $5,04 / 6$

5 Beräkna med huvudräkning.

- a) Ett paket tuggummi innehåller tio bitar och kostar 9,50 kr. Hur mycket kostar varje tuggummi?  
 b) Hur lång tid är det mellan kl 11.48 och kl 13.15?  
 c) Lös ekvationen  $5x + 2 = 12$ .  
 d) Hur många minuter är  $1\frac{1}{2}$  h?  
 e) Hur mycket är 10 % av 650 kr?  
 f) Vilket är priset per kilogram för päronen?



- 6 Grafen visar hur Andreas sprang ett 100 m-lopp.
- Hur långt hade Andreas kommit efter 4 s?
  - Efter hur lång tid hade han hunnit 60 m?
  - Hur lång tid tog halva loppet?
  - En sprinter i världsklass springer 100 m på 10 s. Hur långt hade Andreas hunnit efter 10 s?
  - Vilken tid fick Andreas i loppet?



- På ön Barbados bor det 250 000 människor. Ön har arean  $400 \text{ km}^2$ . Hur många människor bor det i genomsnitt per kvadratkilometer?
- I en kartong ligger 40 st matematikböcker. Kartongen med innehåll väger 24,4 kg. Hur mycket väger varje bok, om kartongen väger 400 g när den är tom? Svara i gram.



- 9 Linus moped drar 2 dl bensin per mil. Bensinen kostar 12,50 kr per liter.
- Hur långt kan Linus åka på en liter bensin?
  - Vad kostar bensinen om Linus åker fram och tillbaka till sin mormor som bor två mil bort?



- 10 Förr i tiden mätte man längd i famn, aln, fot och tum.

1 famn = 3 alnar

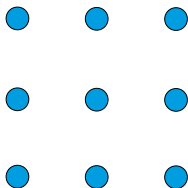
1 aln = 2 fot

1 fot = 12 tum

Vilka tal saknas?

- 1 fot =  aln
  - 1 aln =  tum
  - 1 famn =  tum
- 11 I Tokyo bor det ungefär 32 miljoner människor. Stockholm har ungefär 1 500 000 invånare. Hur många städer av Stockholms storlek krävs för att de tillsammans ska ha lika stor befolkning som Tokyo? Avrunda till heltal.
- 12 Ryssland har en valuta som heter rubel. När Alexej åkte till Moskva köpte han 12 000 rubel i en bank. För det fick han betala 3 360 kr. En dag gick Alexej på cirkus.

Biljetten kostade 200 rubel.  
Vad motsvarade det i svenska pengar?



### Veckans problem

Rita nio punkter som bilden visar. Försök sedan binda samman de nio punkterna med fyra räta linjer. Linjerna ska hänga ihop så att den andra börjar där den första slutar och så vidare.



- Skriv med siffror
  - tretusen fyrahundrafemtio två
  - fem miljoner tvåhundra tusen
- Jonna har sålt lotter för sitt fotbollslag. Lotterna kostade 5 kr. Jonna sålde sammanlagt för 925 kr. Hur många lotter sålde hon?
- Vilket svar stämmer bäst?
 

a) $29 + 49 + 23$	100	110	120	130
b) $795 - 288$	450	500	550	600
c) $6,2 \cdot 28,5$	120	150	180	210
d) $\frac{44,5}{5}$	8	9	10	11
- Gustav har  $x$  kr.
  - Amelie har 20 kr mindre än Gustav. Teckna ett uttryck för hur mycket pengar Amelie har.
  - Lisa har dubbelt så mycket som Gustav. Teckna ett uttryck för hur mycket pengar Lisa har.
- Skriv följande tal i storleksordning med det största talet först.

2,39    2,4    2,395    2,41    2,5

- Skriv i kilogram
  - 2,7 ton
  - 4 hg
  - 6 400 g
  - 425 g
- Vilket är priset per liter för nagellacket?
- Hur mycket blod ger rekordgivaren i genomsnitt per gång? Svara i hela centliter.



### REKORDGIVARE

Vi gratulerar Jan Bremer som idag ger blod för 70:e gången. Han har givit blod i 41 år och har dessa år gett sammanlagt 40,7 liter blod.

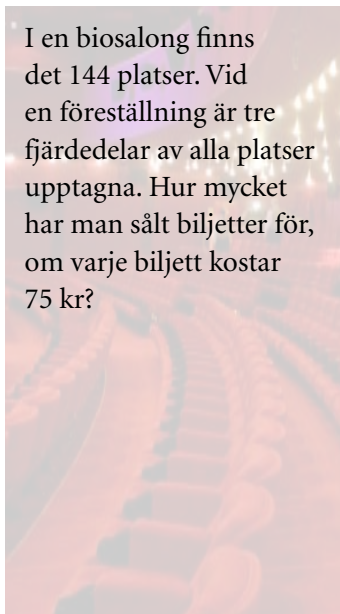
9 Lös ekvationerna

a)  $5x + 13 = 48$

b)  $\frac{x}{6} - 2 = 3$

c)  $10 - 2y = 0$

- 10 I en biosalong finns det 144 platser. Vid en föreställning är tre fjärdedelar av alla platser upptagna. Hur mycket har man sålt biljetter för, om varje biljett kostar 75 kr?



- 11 a) Vad menas med uttrycket  $x + y$ ?  
b) Teckna ett uttryck för hur mycket du får betala om du köper fem karameller och tre hjärtan.  
c) Teckna ett uttryck för hur mycket du får tillbaka på 20 kr om du köper två karameller och fyra hjärtan.



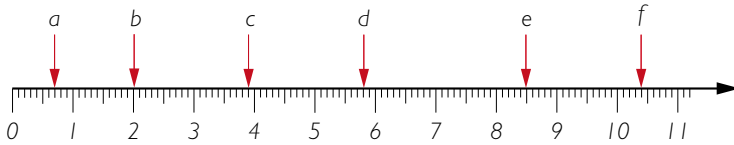
- 12 SJ har sammanlagt ungefär 35 000 godsvagnar. Varje vagn är 15 m lång. Antag att alla godsvagnar kopplades ihop till ett enda långt tåg. Hur många mil skulle det tåget bli? (1 mil = 10 000 m)

### Veckans problem

I familjen Jansson finns två tvillingpar. Om man multiplicerar de fyra barnens ålder får man 1 600. Hur gamla är barnen?

1 a)  $2 - 7$                       b)  $-2 - 9$                       c)  $-4 + 7$                       d)  $-11 - 4$

2 Vilka tal pekar pilarna på?



3 Skriv i liter

a) 85 cl                      b) 1 250 ml                      c) 7 dl                      d) 150 cl

4 Förenkla uttrycken

a)  $-4x - 5x$                       b)  $-6y + 2y$                       c)  $-7b + b$

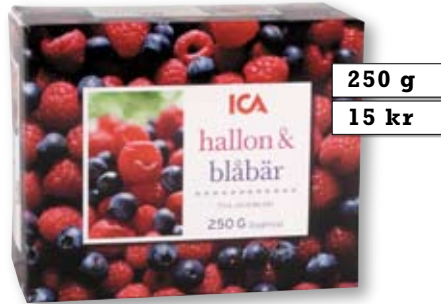
5 Beräkna med huvudräkning

a)  $0,7 \cdot 800$                       b)  $0,5 / 0,1$                       c)  $1\,000 \cdot 0,26$   
d)  $1\,000 - 12$                       e)  $655 / 10$                       f)  $1,8 + 0,25$



6 En låda innehåller 1 000 kolor. Lådan med innehåll väger 4,25 kg. Utan kolor väger lådan 250 g. Hur mycket väger en kola?

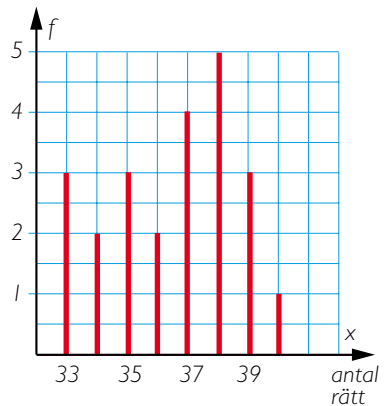
7 Vilket är priset per kilogram?



8 Beräkna värdet av uttrycket  $5x - 7y$  för  $x = 12$  och  $y = 10$ .

9 Diagrammet visar resultatet av ett körkortsprov med 40 frågor.

- Hur många hade alla rätt?
- Vilket var det vanligaste antalet rätt?
- Hur många gjorde provet?
- Med hjälp av diagrammet kan man hitta medianen utan att skriva av värdena. Vilken är medianen?

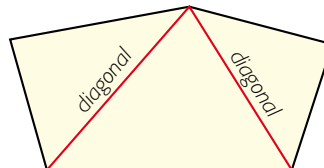


10 En klocka saktar sig två minuter på ett dygn. Hur länge dröjer det innan klockan har saktat sig ett helt dygn?

11 Antalet diagonaler som kan dras i en månghörning kan beräknas med uttrycket  $\frac{n(n-3)}{2}$  där  $n$  = antalet hörn. Använd uttrycket och räkna ut

hur många diagonaler som kan dras i en

- a) niohörning
- b) tjugohörning
- c) hundrahörning



12 Priset per liter är 9 kr lägre i den stora flaskan. Vad kostar den?



### Veckans problem

Sätt in tecken (+, - eller ·) så att uträkningarna stämmer.

- a) 1 2 3 4 = 9
- b) 1 2 3 4 = 11
- c) 1 2 3 4 = 13
- d) 1 2 3 4 = 15

## 1 Beräkna med huvudräkning

- a)  $7 \cdot 80$                       b)  $\frac{6 \cdot 4}{10}$                       c)  $0,075 \cdot 100$   
d)  $0,5 - 0,05$                       e)  $4 \cdot 0,3$                       f)  $20 - (15 - 7)$

## 2 Skriv i kilogram

- a) 5 ton                      b) 5 hg                      c) 1 400 g                      d) 125 g

## 3 Avrunda till heltal

- a) 7,8                      b) 12,3                      c) 17,88                      d) 23,75

## 4 Beräkna utan miniräknare

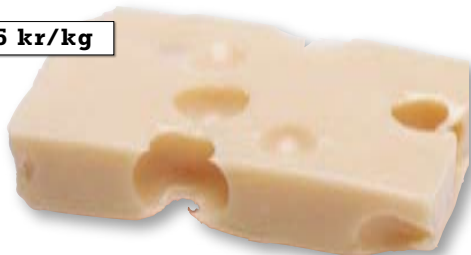
- a)  $54,8 + 117,6$                       b)  $65,4 - 6,15$                       c)  $2,8 \cdot 40$

## 5 a) Vilket tal får du, om du låter tiotalssiffran byta plats med tiondelssiffran i talet 123,45?

- b) Beräkna summan av de två talen utan miniräknare.

## 6 Hur mycket får du betala för 3 hg ost?

85 kr/kg



- 7 Andreas köpte en kopp kaffe och en bulle till sig själv och sina tre kompisar. Han betalade med två hundralappar och fick 64 kr tillbaka. Hur mycket kostade fiket per person?



8 Vilket svar stämmer bäst?

a)  $59 + 49 - 9$                       100    110    120    130

b)  $896 - 403$                         450    500    550    600

c)  $8,7 \cdot 21,9$                         120    150    180    210

d)  $\frac{35,7}{4}$                                       8        9        10       11

9 Förenkla uttrycken

a)  $4x - 3y - x + 7y - 2x$             b)  $(4a - b) - (2b + 3a) + 5b$

10 Pröva om  $x = 5$  är lösning till ekvationerna.

a)  $3x + 10 = 25$                       b)  $\frac{x}{5} + 9 = 10$                       c)  $50 - 4x = 20$

11 En påse med kulor väger 0,955 kg. Utan kulor väger påsen 35 g.  
Hur många kulor finns i påsen om varje kula väger 20 g?

12 Sofia får i uppgift av sin mattelärare att multiplicera tre tal med varandra. Hon får då svaret 17 500. Två av talen är 20 och 25. Vilket är det tredje talet?



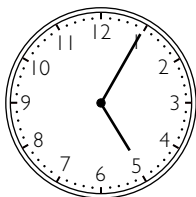
### Veckans problem

De tre talen  $x$ ,  $y$  och  $z$  är alla udda tal som är större än 0 men, mindre än 10.

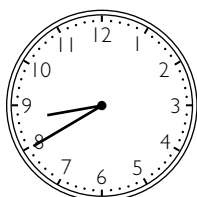
Vilka är de tre talen om  $xyz - xy - xz - yz = -12$ ?

1 Vad visar klockan? Ange två klockslag till varje bild.

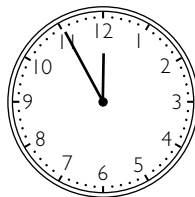
a)



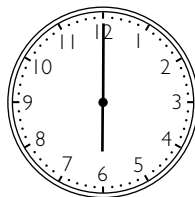
b)



c)



d)



2 Skriv med siffror

a) trehundrafemtusen etthundratvå

b) en och en halv miljon

3 Skriv i centiliter

a) 55 ml

b) 0,8 liter

c) 2,5 dl

d) 5 ml

4 En film på TV slutar kl 20.55. Filmen är 1 h 45 min lång. När började filmen?

5 Beräkna med huvudräkning

a)  $15 - 3 \cdot 4$ b)  $0,025 \cdot 100$ c)  $18 / 3 + 45 / 9$ d)  $\frac{2}{0,1}$ 

e) 50 % av 500 kr

f)  $0,9 \cdot 0,2$ 

6 Beräkna utan miniräknare

a)  $65,2 - 4,35$ b)  $0,85 \cdot 600$ c)  $0,726 / 6$ 

7 Till hur många hushåll räcker 1 ton gödsel?

8 Förenkla uttrycken

a)  $(4x - 3y) - (2x - 5y)$

b)  $3(2a - b) + 2(a + 2b)$

9 Lös ekvationerna

a)  $\frac{y}{5} - 3 = 1$

b)  $7x + 3 = 17$

c)  $15 - 2z = 1$

10 En firma som vinterförvarade båtar beräknade sina priser med uttrycket  $550 + 60 \cdot l \cdot b$ .

$l$  = båtens längd i meter     $b$  = båtens bredd i meter

Hur mycket kostade vinterförvaringen för en båt som var 6,5 m lång och 2 m bred?

11 En löpare i världsklass springer 200 m på 20 s. Tänk dig att löparen kunde hålla den hastigheten under ett 5 000 m-lopp. Vilken skulle tiden bli då? Svara i minuter och sekunder.



12 För 600 g kalvfärs får man betala 50,40 kr. Hur mycket kostar en förpackning som väger 450 g?

## Kogödsel ger el

I Kalifornien finns världens första kraftverk som använder kogödsel som bränsle. Varje dag förbränns 900 ton gödsel. Det ger elektricitet till 18 000 hushåll.

### Veckans problem

I en fotbollsserie finns det 12 lag. Varje lag ska möta alla andra lag två gånger.

a) Hur många matcher spelar varje lag?

b) Hur många matcher spelas sammanlagt under serien?

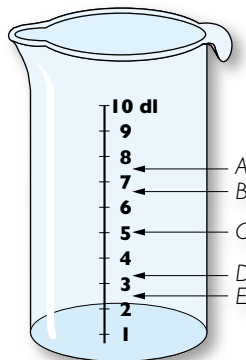


- Skriv i meter
  - 5 dm
  - 475 mm
  - 150 cm
  - 3,5 km
- En helg jobbade Lovisa i en skoaffär. Hon arbetade åtta timmar och tjänade 520 kr. Hur mycket tjänade Lovisa per timme?
- Skriv i bråkform
  - $2\frac{2}{3}$
  - $3\frac{1}{5}$
  - $1\frac{5}{8}$
  - $4\frac{2}{7}$
- Hur lång tid är det mellan klockslagen
  - 10.15–11.30
  - 14.15–17.55
  - 20.25–22.12
- Beräkna med huvudräkning
  - $0,01 \cdot 45$
  - $\frac{5}{0,2}$
  - $0,8 + 0,25$
  - $30 - 5 \cdot 5$
  - $\frac{5\,000}{200}$
  - $\frac{2}{3}$  av 60 liter
- Skriv talen i storleksordning med det största talet först.
 

0,191    0,199    0,2    0,099    0,901

- 7 Bilden visar ett litermått. Vilken av pilarna pekar på

- $\frac{1}{4}$  liter
- $\frac{1}{2}$  liter
- $\frac{1}{3}$  liter
- $\frac{3}{4}$  liter
- $\frac{2}{3}$  liter



- 8 På torget stod en fiskbil där man sålde räkor för 75 kr per kilogram. Ylva köpte 300 g. Hur mycket fick hon betala?



- 9 Omkretsen av en rektangel kan beräknas med uttrycket  $2a + 2b$  där  $a$  och  $b$  är längden av rektangelns sidor. Beräkna omkretsen av en rektangel med sidorna 7,0 cm och 5,5 cm.
- 10 Russin säljs i askar med 0,3 kg i varje. En fabrik ska förpacka 45 kg russin.
- a) Vilken av beräkningarna räknar ut hur många kartonger det går åt?
- 45 / 0,3      45 · 0,3      0,3 / 45      45 - 0,3
- b) Hur många kartonger blir det?
- 11 I en burk med C-vitaminer finns 400 st tabletter. Varje tablett väger 300 mg. Burken kostar 72 kr. Vilket är priset per kilogram?
- 12 Sara åkte från Västerås till fritidshuset i Vemdalen. Hon startade kl 11.45 och var framme kl 17.15. Sträckan är 440 km. Vad hade hon för medelhastighet?



### Veckans problem

- Ett tåg åker från Stockholm mot Göteborg med hastigheten 120 km/h. Ett annat tåg åker samtidigt från Göteborg i riktning mot Stockholm med hastigheten 90 km/h.
- a) Hur långt från varandra är tågen en minut innan de möts?
- b) När tågen möts, vilket är då närmast Stockholm?

## 1 Beräkna med huvudräkning

a)  $\frac{48}{100}$

b)  $1\,000 \cdot 1,05$

c)  $\frac{1}{3}$  av 750 kr

d)  $100 - 15 - 35$

e)  $12 + 3 \cdot 2$

f)  $-3 - 9$

## 2 Förläng bråken med 3

a)  $\frac{2}{5}$

b)  $\frac{1}{6}$

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

d)  $\frac{4}{7}$

## 3 Skriv i centiliter

a) 7 dl

b) 7 ml

c) 0,07 liter

d) 77 ml

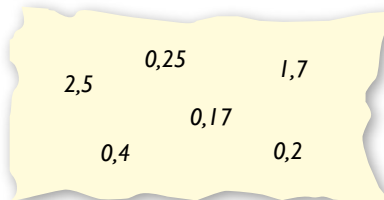
## 4 Vilket av talen på lappen är lika med

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

b)  $\frac{2}{5}$

c)  $\frac{5}{2}$

d)  $\frac{17}{100}$



5 a)  $\frac{14}{0,7}$

b)  $\frac{48}{400}$

c)  $\frac{34,5}{0,05}$

6 När halva serien har spelats har Dingtuna  $x$  poäng.

- a) Hallstahammar har 2 poäng mer än Dingtuna. Teckna ett uttryck för hur många poäng som Hallstahammar har.
- b) Skultuna har dubbelt så många poäng som Dingtuna. Teckna ett uttryck för hur många poäng som Skultuna har.
- c) Norberg har dubbelt så många poäng som Hallstahammar. Teckna ett uttryck för hur många poäng som Norberg har. Förenkla uttrycket.



7 Beräkna och förkorta om det går

a)  $\frac{1}{3} + \frac{7}{9}$

b)  $\frac{11}{12} - \frac{3}{4}$

c)  $0,7 + \frac{3}{4}$

8 Karat är en enhet som visar hur mycket guld som finns i en legering.

1 karat =  $\frac{1}{24}$ . Ett 18 karats guldarmband innehåller alltså  $\frac{18}{24}$  guld.

a) Hur stor del av armbandet består av andra metaller?

Svara i enklaste form.

b) Ett guldsmycke består till  $\frac{2}{3}$  av guld. Hur många karat är det smycket?



9 Lisa köper 2 hg godis. När hon betalar med en 20 kr-sedel så lämnar expediten tillbaka 14,50 kr av misstag. Hur mycket ska Lisa ge tillbaka till expediten för att rätta till felet?

10 En dag var det 14°C vid Åreskutans fot. Temperaturen blev 0,005°C lägre för varje meter högre upp man kom.

a) Vilken var temperaturen på Åreskutans topp som ligger 1 000 m högre upp?

b) Teckna ett uttryck för temperaturen på höjden  $x$  m.



11 Katten Kurre äter i genomsnitt 100 g per dag. Kattmaten kostar 22,50 kr/kg. Hur mycket kostar maten under april månad? Avrunda till tiotal kronor.

12 Annikas moped drar 0,2 liter bensin per mil. Tanken rymmer 8 liter och bensinen kostar 12,50 kr/liter. Vad räknar man ut med beräkningen

a)  $8 \cdot 12,50$

b)  $\frac{8}{0,2}$

c)  $0,2 \cdot 12,50$

### Veckans problem

Vilka tal ska stå i de vita rutorna?

a) 

1	3	5	11	21	43	?	?
---	---	---	----	----	----	---	---

b) 

1	1	2	3	5	8	?	?
---	---	---	---	---	---	---	---

- 1 Beräkna med huvudräkning
- Vilket är priset per kilogram, om  $1/2$  kg kaffe kostar 23 kr?
  - Vad får man betala för 10 liter mjölk, om priset per liter är 6,85 kr?
  - Under en vecka uppmätte man följande morgontemperaturer:

1°C    3°C    5°C    1°C    0°C    2°C    2°C



Beräkna medeltemperaturen.

- Hur mycket får man tillbaka på 1 000 kr om man köper en skjorta som kostar 695 kr?
  - En februarimorgon var temperaturen  $-5^{\circ}\text{C}$ . Mitt på dagen hade temperaturen stigit till  $6^{\circ}\text{C}$ . Med hur många grader steg temperaturen?
  - Hur många sekunder är 1,5 min?
- 2 Beräkna utan miniräknare
- $72,6 - 34,55$
  - $125 \cdot 0,6$
  - $754,2 / 9$
- 3 Hur mycket är
- $\frac{1}{5}$  av 4 200 mynt
  - $\frac{2}{3}$  av 96 mynt
  - $\frac{3}{5}$  av 250 mynt



4 Förenkla uttrycken

a)  $7x - (2x + 3)$

b)  $(3y + 1) - (y - 2)$

5 Hannas hundvalp äter 0,3 kg torrfoder per dag. Hur många dagar räcker säcken?

6 Hur lång tid tar det att cykla 3 mil med medelhastigheten 20 km/h?

7 Skriv med siffror

a) tjugofemtusen tjugofem

b) tre tusendelar (i decimalform)

c) åtta miljarder

d) sjutton miljoner sextiofemtusen



8 a)  $\frac{2}{3} \cdot 5$

b)  $\frac{8}{9} / 2$

c)  $4 / \frac{1}{3}$

9 Klass 8 C röstade om vart man skulle åka på skolresa. Så här röstade klassen:

Göteborg	9 elever
Köpenhamn	18 elever
Öland	3 elever

Hur stor del av eleverna röstade på Köpenhamn? Svara med ett bråk i enklaste form.



10 Skriv bråken i storleksordning med det största först.

$$\frac{5}{12} \quad \frac{7}{9} \quad \frac{5}{6} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{3}{4}$$

11 Hur mycket kostar kryddan per kilogram?



12 En tiokrona är 3 mm tjock och har diametern 20 mm. Henriks månadslön är 22 400 kr. Vi tänker oss att Henrik får sin lön i tiokronor.

- Hur många tiokronor får han?
- Om Henrik kunde lägga alla dessa tiokronor på varandra, hur hög skulle den stapeln med tiokronor bli? Avrunda till hela meter.



- Om Henrik istället lade tiokronorna i en lång rad, hur lång skulle den raden bli? Avrunda till hela meter.

### Veckans problem

a) Vad betyder  $A$  och  $B$  i multiplikationen? Det finns två svar.

$$\begin{array}{r} A \\ \cdot A \\ \hline BA \end{array}$$

b) I den här additionen är  $C = 0$ . Vilka siffror döljer sig då bakom  $A$  och  $B$ ?

$$\begin{array}{r} AB \\ + BA \\ \hline AAC \end{array}$$



- 1 Skriv i decimalform
- sex hundradelar
  - tre hela och sju tiondelar

- 2 Beräkna med huvudräkning
- $(18 + 24) \cdot 2$
  - $18 + 24 / 2$
  - $(18 + 24) / 2$

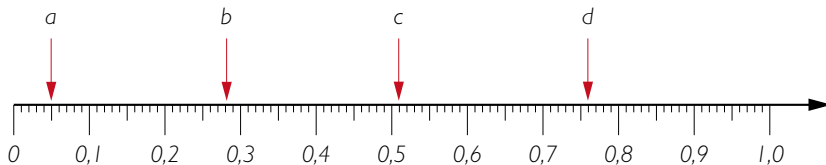
- 3 Vilka tal ska stå i rutorna?

$$a) \frac{5}{3} = 1 \frac{\boxed{?}}{3}$$

$$b) \frac{10}{12} = \frac{5}{\boxed{?}}$$

$$c) 3 \frac{2}{5} = \frac{\boxed{?}}{5}$$

- 4 Vilka tal pekar pilarna på?



- 5 Beräkna med huvudräkning

$$a) 99 + 99$$

$$b) 100,5 - 0,6$$

$$c) 200 \cdot 800$$

$$d) 1\,000 \cdot 1,24$$

$$e) 0,18 / 10$$

$$f) 4 / 0,2$$

- 6 Ett ägg väger i genomsnitt 60 g.  
En vanlig höna värper 250 ägg  
per år. Hur många kilogram  
ägg blir det per år?

- 7 Skriv i grundpotensform

$$a) 7\,000$$

$$b) 350\,000$$

$$c) 22\,000\,000$$



8 Vilket är priset per liter för schampot?

9 a)  $\frac{8}{9} + \frac{5}{6}$

b)  $\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{6}$

c)  $\frac{5}{8} / 2$

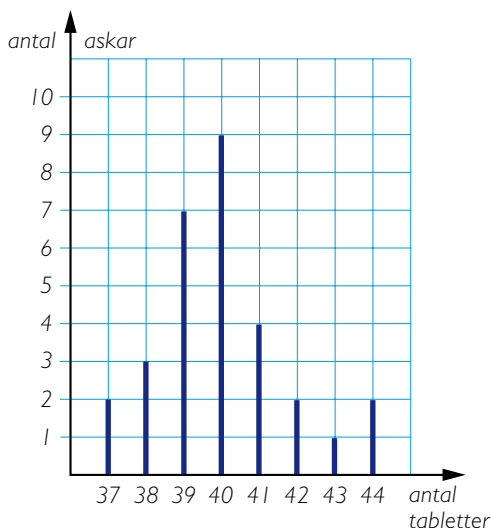


10 Ett tåg håller medelhastigheten 90 km/h. Hur lång tid tar det för tåget att köra mellan Hudiksvall och Falun som ligger 22,5 mil från varandra?

11 Karin köpte tre dvd-filmer och Linus fem stycken. Linus fick betala 396 kr mer än Karin. Jessica köpte sex filmer. Hur mycket fick hon betala om alla filmerna kostade lika mycket?

12 Johanna och Hassan undersökte hur många tabletter det fanns i en sorts tablettaskar. Stolpdigrammet visar resultatet av undersökningen.

- a) Vilket antal tabletter var vanligast?
- b) Hur många askar undersöktes?
- c) Hur många tabletter innehöll askarna sammanlagt?
- d) Vilket var medelvärdet för antalet tabletter?
- e) Vilket var medianvärdet?



### Veckans problem

De två tomatplantorna A och B växer intill varandra vid en vägg. En dag är planta A 10 cm hög och planta B 5 cm hög. Planta A växer 1 cm per dag medan planta B växer 1,5 cm per dag. Hur många dagar dröjer det innan planta B är lika hög som planta A?

## 1 Beräkna med huvudräkning

- a)  $180 + 25$       b)  $54 / 6$       c) 50 % av 7 kr  
 d)  $0,1 \cdot 0,1$       e)  $\frac{8\,000}{2\,000}$       f)  $10 \cdot 0,725$

## 2 Vilken enhet passar bäst?

- a) Ett dricksglas rymmer ungefär 15 **P**  
 b) En säng kan vara 210 **P** lång  
 c) Från Göteborg till Stockholm är det cirka 500 **P**  
 d) För ett brev som väger mindre än 20 **P** är portot 5,50 kr



## 3 Hur många procent är

- a)  $\frac{1}{5}$       b) 0,28      c)  $\frac{9}{10}$

## 4 Skriv i centimeter

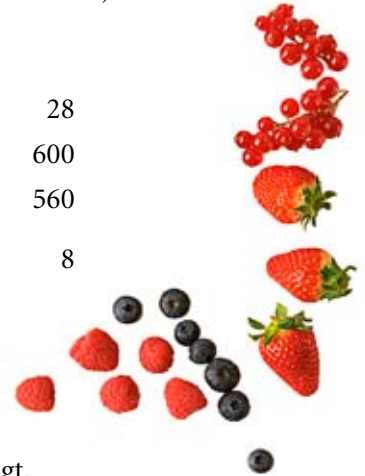
- a) 35 mm      b) 0,6 dm      c) 3,8 m      d) 7 mm

## 5 Vilket svar är bäst?

- |                            |     |     |     |     |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|
| a) $7,9 + 4,3 + 8,2 + 1,8$ | 22  | 24  | 26  | 28  |
| b) $793,5 - 288,7$         | 450 | 500 | 550 | 600 |
| c) $9,2 \cdot 58,7$        | 500 | 520 | 540 | 560 |
| d) $\frac{34,3}{7}$        | 5   | 6   | 7   | 8   |

## 6 Beräkna med huvudräkning

- a) 10 % av 450 bär      b) 3 % av 7 000 bär



## 7 Skriv som bråk. Förkorta sedan så långt som möjligt.

- a) 80 %      b) 32 %      c) 65 %      d) 125 %

## 8 Hur mycket är

- a)  $3^3$       b)  $0,7^2$       c)  $2^4$       d)  $10^5$

- 9 När Sebastian kör till Marstrand på sin motorcykel håller han medelhastigheten 80 km/h. Hur lång sträcka kör han om resan tar två timmar och en kvart?

- 10 En dag hyr butiken ut 20 % av sina dvd-filmer. Hur mycket får de in i hyra den dagen?

### AROS DVD

Vi är stans största uthyrare av dvd-filmer. Vi har 5 000 titlar att välja bland. Alla filmer kostar 35:- per dygn.

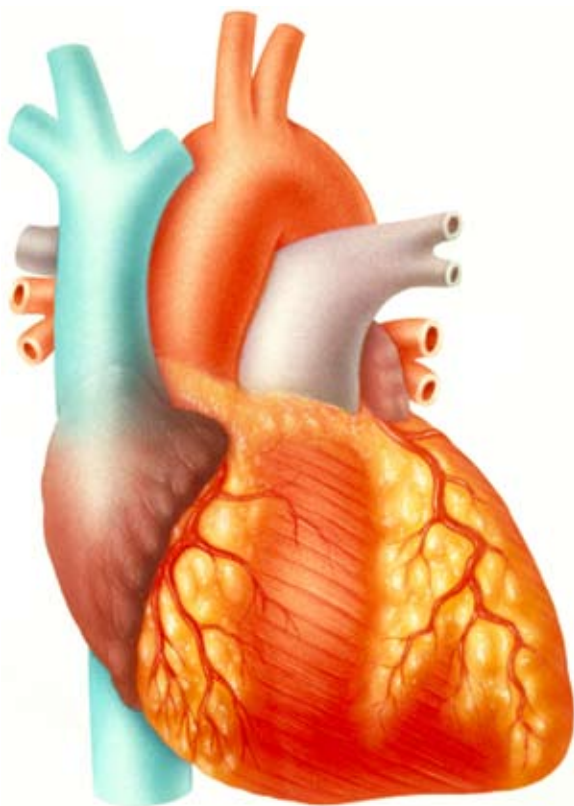
- 11 Ett hjärta slår i genomsnitt 70 slag/min och pumpar då sammanlagt ut 5 liter blod i kroppen.

- a) Hur mycket blod pumpar hjärtat ut per slag? Svara i milliliter och avrunda till tiotal.
- b) Hur många liter blod pumpar hjärtat på ett år? Svara i grundpotensform och avrunda faktorn före tiopotensen till en decimal.

12 a)  $\frac{9}{10} + \frac{3}{4}$




b)  $12 \cdot \frac{5}{8}$

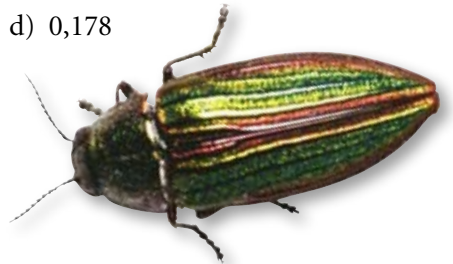
c)  $\frac{3}{7} / 2$



### Veckans problem

Fyra barn kan äta 12 godispåsar på tre dagar. Hur många godispåsar kan i så fall 10 barn äta på 10 dagar? Vi förutsätter förstås att alla barn äter lika fort.

- 1 Skriv i meter  
 a) 0,5 km                      b) 9 dm                      c) 235 cm                      d) 785 mm
- 2 Matilda hyrde en dvd-film som var 1 h 50 min lång. Hon började se filmen kl 19.55. När var filmen slut?
- 3 Beräkna utan miniräknare  
 a)  $49,9 + 12,15$                       b)  $17,9 - 9,95$                       c)  $2,15 \cdot 400$
- 4 Hur många procent av blommorna är röda?
- a) 
- b) 
- c) 
- 5 Beräkna med huvudräkning  
 a)  $200 \text{ mg} = \boxed{P} \text{ g}$                       b)  $\frac{0,5}{0,1}$                       c)  $65 \text{ ml} = \boxed{P} \text{ cl}$   
 d)  $\frac{3}{4}$  av 8 000 kr                      e)  $0,9 \cdot 70$                       f) 10 % av 370 kr
- 6 Skriv det tal som är en tiondel större än  
 a) 2,35                      b) 0,9                      c) 1,97                      d) 0,178
- 7 Hur många procent är  
 a) 15 kr av 50 kr  
 b) 84 skalbaggar av 200 skalbaggar  
 c) 3 hästar av 4 hästar





## 1 Beräkna med huvudräkning

a)  $4,5 / 10$

b)  $2 \cdot 3 \cdot 9$

c) 10 % av 80 kr

d)  $1\,000 \cdot 6,2$

e)  $\frac{1}{2} = ?\%$

f)  $0,7 \cdot 70$

## 2 Skriv i gram

a) 1,4 kg

b) 3 hg

c) 400 mg

d) 0,6 kg

## 3 Beräkna utan miniräknare

a)  $125 + 12,5 + 6,75$

b)  $1\,400 \cdot 0,8$

c)  $\frac{85,2}{6}$

## 4 Skriv med siffror

a) en hel och två tiondelar (i decimalform)

b) sexton tusendelar (i decimalform)

c) sju miljoner sjuttiotusen

d) tre och en halv miljon

## 5 Skriv talen i storleksordning med det största först.

$\frac{1}{4}$

0,249

$\frac{1}{5}$

0,199

$\frac{1}{3}$

## 6 Hur mycket får Metodi betala för skjortan?

380 kr

25%  
rabatt

- 7 Om man har aktier i ett företag så får man varje år utdelning, om företaget gått med vinst. Jenny äger 2 000 Ericssonaktier och fick ett år 800 kr i utdelning. Magnus har 2 500 Ericssonaktier. Hur mycket fick han i utdelning?



- 8 I ett bostadsområde gjorde man en undersökning om hur många personer som bodde i varje lägenhet. I ett av husen fick man följande svar:

1 3 2 3 4 2 4 5 3 1 2 4 5 6 2 4 3 4 5 5 4 4 2 4 4  
4 2 3 2 1 2 4 3 5 6 5 4 3 2 3 1 2 3 4 5 2 3 2 3 2

- a) Sammanställ resultatet i en frekvenstabell.  
b) Rita ett stolpdiagram med den relativa frekvensen längs  $y$ -axeln.
- 9 Med hur många procent är priset sänkt? Avrunda till hela procent.



- 10 a)  $\frac{8}{9} + \frac{7}{9}$                       b)  $3 - 1\frac{2}{7}$                       c)  $4 / \frac{1}{8}$

- 11 Hur mycket billigare blir ett paket lövbiff som väger 700 g?



- 12 a) Skriv text till en uppgift som kan lösas med uträkningen  $195 + 3 \cdot 65$ .  
b) Lös din egen uppgift.

### Veckans problem

Familjen Ollén har en stor gräsmatta. De har därför två gräsklippare. Om pappa Göran och sonen Magnus hjälps åt, tar det 2,5 timmar att klippa gräsmattan. Om Göran istället får hjälp av sin dotter Jenny, går det på 2 timmar. Om Göran klipper hela gräsmattan själv tar det 4 timmar. Hur lång tid tar det om Jenny och Magnus hjälps åt?

1 Beräkna med huvudräkning

- a)  $0,8 \cdot 0,4$       b)  $89 / 10$       c)  $0,543 \cdot 1\ 000$   
 d)  $104 - 9$       e)  $0,8 \cdot 500$       f)  $25 / 0,5$

2 Hur mycket är

- a) 3 % av 4 500 kr      b) 60 % av 30 000 kg

3 Skriv som procent

- a) 0,85      b)  $\frac{3}{4}$   
 c) 0,025      d)  $\frac{9}{10}$



4 Skriv i centiliter

- a) 2 dl  
 b) 1,5 liter  
 c) 0,6 liter  
 d) 900 ml

5 Skriv i decimalform

- a) sju tiondelar      b) fem hundradelar      c) tretton tusendelar

6 Hur lång tid tar det att åka

- a) från Härnösand till Stockholm en onsdag  
 b) från Sundsvall till Uppsala en lördag

**4 Härnösand-Sundsvall-Stockholm**

Tågnummer	X 2000	X 2000
Måndag-Fredag	567	569
Lördag	M-F	L
Sön- o Helgdag		
Går även	8/5	28/3
Går ej		29/3
fr Härnösand	5.00	5.47
t Sundsvall C	5.57	6.44
fr Sundsvall C	6.00	6.47
t Hudiksvall	6.44	7.31
fr Hudiksvall	6.45	7.32
t Söderhamn	7.18	8.05
fr Söderhamn	7.19	8.06
t Gävle C	8.00	8.47
fr Gävle C	8.02	8.50
t Uppsala C	9.03 a	10.00 a
t Märsta C	9.20 a	10.19 a
t Stockholm C	9.40	10.40



7 Vad kostar TV:n efter prissänkningen?

- 8 Vilken medelhastighet håller man om man kör
- a) 180 km på två timmar
  - b) 40 km på en halvtimme
  - c) 12 km på 10 min
- Svara i kilometer per timme.

**Nu sänker vi priset med 30 %!**



9 Beräkna räntan

	<i>Kapital</i>	<i>Räntesats</i>	<i>Tid</i>
a)	800 kr	6 %	ett halvt år
b)	30 000 kr	3,5 %	6 mån
c)	22 500 kr	4 %	3 mån

10 Med hur många procent har man sänkt priset?  
Avrunda till hela procent.

~~9 990 kr~~  
**NU! 7 990 kr**

11 En cigarett väger 1,2 g. Ludvig röker ett paket om dagen. Ett paket innehåller 20 cigaretter. Hur mycket väger alla cigaretter som Ludvig röker på ett år?  
Svara i kilogram och avrunda till en decimal.



12 En långfärdsbuss startar kl 16.00. Den kör 38,5 mil med medelhastigheten 70 km/h. När är bussen framme?

7		
	12	
5		

### Veckans problem

I en magisk kvadrat är summan densamma i alla rader, kolumner och diagonaler. Rita av kvadraten. Skriv sedan in de tal som behövs för att det ska bli en magisk kvadrat.

- 1 Skriv med siffror
  - a) femtusen trehundra två
  - b) sjuttontusen femtiofem
- 2 Beräkna utan miniräknare
  - a)  $8 \cdot 460$
  - b)  $4,88 / 8$
  - c)  $32,3 - 2,85$
- 3 Hur mycket är
  - a) 7 % av 2 200 kr
  - b) 60 % av 45 000 kr
- 4 Skriv talen i storleksordning med det största talet först.

0,89    1,01    1,1    0,98    1,09

- 5 Skriv i meter
  - a) 3,5 km
  - b) 700 mm
  - c) 145 cm
  - d) 9 dm
- 6 Hur många procent är
  - a) 3 skor av 50 skor
  - b) 18 skor av 25 skor
  - c) 12 skor av 20 skor



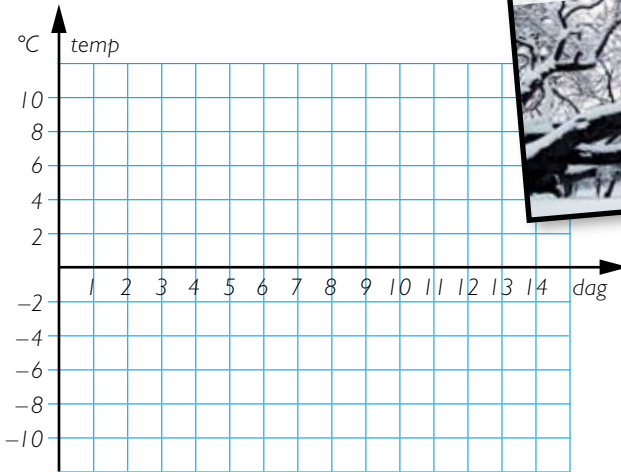
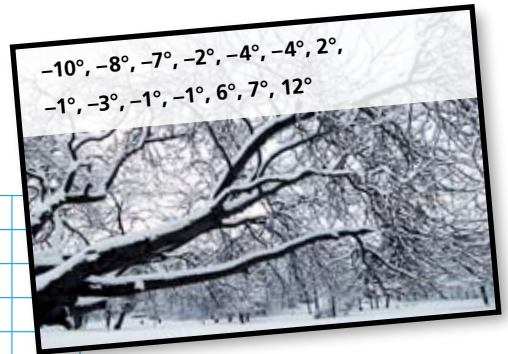
- 7 En karta är ritad i skala 1 : 50 000. Avståndet på kartan mellan Borgvattnet och Boberg är 24 cm. Hur långt är det i verkligheten? Svara i kilometer.
- 8
  - a) Hur mycket kostar köttfärsen per kilogram?
  - b) Vad kostar en förpackning som väger 4 hg?



9 Vilket eller vilka av uttrycken nedan betyder ”en fjärdedel av  $x$ ”?

$0,4x$        $\frac{x}{4}$        $\frac{1}{4x}$        $0,25x$        $x - 4$

10 Krister läste av temperaturen varje morgon under två veckor i mars. Rita av bilden nedan och visa i ett linjediagram hur temperaturen förändrades under de två veckorna.



11 Beräkna utan miniräknare

a)  $\frac{16,5}{10} - 0,5 \cdot 0,9 + 0,7$

b)  $14 - 4(12,5 - 9)$

12 Under år 8 hade Sammy fyra prov i matematik. På det första provet fick han 17 poäng, på det andra 12 poäng och på det tredje 15 poäng. Efter det sista provet räknade Sammy ut att medelpoängen på de fyra proven var 15,5 poäng. Hur många poäng hade Sammy på det sista provet?

8	·		-		=7
+	■	·	■	+	■
	+		+		=7
-	■	+	■	-	■
	·		-		=7
=7	■	=7	■	=6	■

### Veckans problem

Rita av figuren. Sätt sedan in talen 2, 2, 2, 3, 3, 4, 5 och 9 i de tomma rutorna så att det stämmer.



1 Vilket svar passar bäst?

a) En björn väger

90 kg    900 kg    9 000 kg    90 000 kg

b) En trerumslägenhet kan ha arean

7 m<sup>2</sup>    70 m<sup>2</sup>    700 m<sup>2</sup>    7 000 m<sup>2</sup>

c) En fotbollsplan kan ha arean

80 m<sup>2</sup>    800 m<sup>2</sup>    8 000 m<sup>2</sup>    80 000 m<sup>2</sup>

d) Att cykla en mil med normal hastighet tar ungefär

30 min    1 h    2 h    3 h

2 Skriv i centimeter

a) 3,25 m    b) 2,4 dm

c) 725 mm    d) 0,4 m

3 Mät sidornas längd i hela och halva centimeter.

Beräkna sedan

a) omkretsen

b) arean



4 Hur många månader är

a)  $1\frac{1}{2}$  år    b)  $\frac{1}{4}$  år    c) 0,5 år

5 a)  $12 - 3 \cdot 3$     b)  $(12 - 3) \cdot 3$     c)  $12 - 3 / 3$

6 Vilket svar är bäst?

a)  $7,3 + 7,8 + 8,6$     20    22    24    26

b)  $7,8 \cdot 510$     3 500    4 000    4 500    5 000

c)  $\frac{47,8}{7}$     7    8    9    10

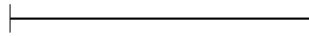
d) 61,5 % av 790    420    450    480    510

7 Mät sträckan nedan. Rita sedan en sträcka som är

a) 50 % längre

b) 25 % kortare

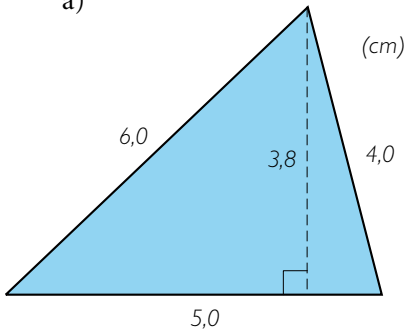
c) 100 % längre



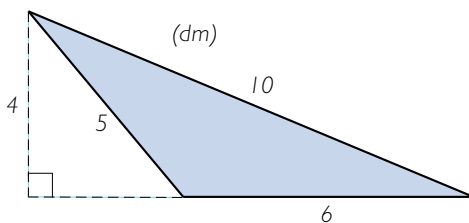
8 Hur mycket får man betala för ett par jeans som kostat 690 kr?

9 Beräkna trianglarnas omkrets och area.

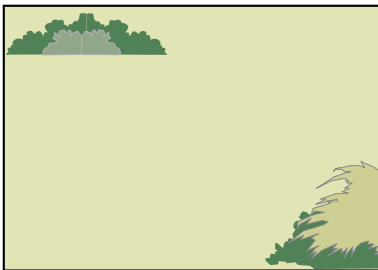
a)



b)



10 En tomt har det utseende som bilden visar. Runt tomten ska man sätta upp ett staket. Hur långt blir staketet? Mät i hela och halva centimeter.

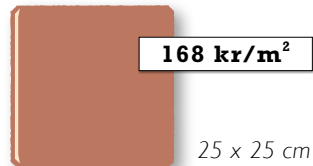


Skala 1 : 600

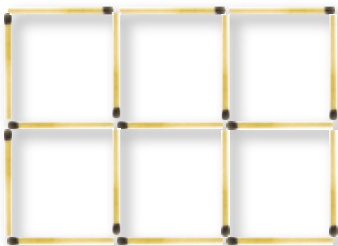


40 % på alla jeans och jeansjackor.

- 11 Klinkers är en sorts golvplattor.
- a) Hur många plattor behövs för att täcka en kvadratmeter?
- b) Vilket är priset per platta?



- 12 Erica har sommarjobb som trädgårdsarbetare. En dag ska hon klippa en gräsmatta som är rektangelformad med sidorna 60 m och 40 m. Efter 20 minuters klippning har Erica klippt 300 m<sup>2</sup>. Hur lång tid tar hela arbetet om Erica hela tiden klipper med samma hastighet?



### Veckans problem

Lägg sex kvadrater med hjälp av 17 tändstickor på det sätt som bilden visar. Ta sedan bort sex tändstickor så att de stickor som är kvar bildar två kvadrater.

- 1 Skriv talen i storleksordning med det största först.

1,99    1,909    1,989    1,999    1,91

- 2 Skriv i centiliter

a) 0,5 liter            b) 50 ml  
c) 1,5 dl                d) 2 ml

- 3 Wilma åkte bil från Umeå till Åre, en sträcka på 50 mil. Det gick åt 45 liter bensin under resan. Hur mycket bensin drog bilen per mil?



- 4 Förenkla uttrycken

a)  $4x - 3y - x + 7y - 2x$

b)  $(4a - b) - (2b + 3a) + 5b$

- 5 Beräkna med huvudräkning

a)  $3,5 + 0,8$

b)  $2,5 - 0,01$

c)  $\frac{0,3}{0,03}$

d)  $86,5 / 100$

e)  $1 - \frac{3}{8}$

f)  $\frac{35\,000}{5\,000}$

- 6 a)  $60 - 5(11 - 8)$

b)  $(60 - 5)(11 - 8)$

c)  $60 - 5 \cdot 11 - 8$

- 7 Beräkna urtavlans

a) omkrets    b) area

Avrunda till heltal.

- 8 Hur långa sidor får rektangeln om den avbildas i skala

a) 3 : 1    b) 1 : 2



- 9 Efter en snöfattig vinter sänkte en sportaffär priserna på skidor med 30 %. Hur mycket fick man betala för ett par som innan sänkningen kostat 1 950 kr?
- 10 Beräkna priset per kvadratmeter för folien.



- 11 I England mäter man ofta avstånd i enheten yard. Det sägs att en yard var avståndet mellan tummen och näsan hos kung Henrik I, när han sträckte ut handen. Idag säger vi att  $1 \text{ yard} = 91,4 \text{ cm}$ .
- a) En engelsk mil är 1 760 yards. Hur många meter är det?  
Avrunda till hela meter.
- b) Hur många yards går det på en kilometer? Avrunda till heltal.
- 12 Antag att det var sju miljoner svenskar som köpte julklappar. Hur mycket handlade varje person då för i genomsnitt?

## 28 miljarder spenderas på julklappar

STOCKHOLM (TT) 28 miljarder kronor – lika mycket som det svenska försvaret kostar på ett år. Så mycket beräknas svenskarna spendera på årets julhandel. Det tror Handels Utredningsinstitut (HUI) som gjort en prognos för tidningen Köpmannen.



### Veckans problem

Vilka är de två nästa bokstäverna i den här serien?

A C F J O P P

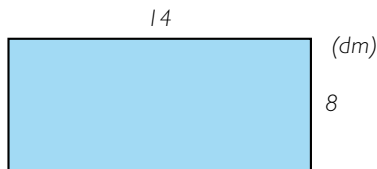
1 Beräkna utan miniräknare

- a)  $16,5 - 7,85$       b)  $7 \cdot 415$       c)  $172,5 / 5$

2 Skriv i blandad form

- a)  $\frac{7}{3}$       b)  $\frac{11}{4}$       c)  $\frac{13}{5}$       d)  $\frac{9}{2}$

3 Beräkna rektangelns omkrets och area.

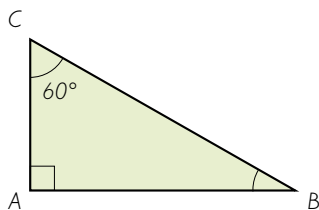


4 Skriv i kilogram

- a) 1,5 ton      b) 35 hg      c) 2 500 g      d) 800 g

5 Beräkna med huvudräkning

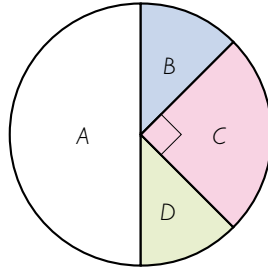
- a) Hur mycket är 25 % av 800 kr?  
b) Hur stor är vinkeln B?



- c) Hur mycket får du tillbaka på en hundralapp om du handlar för 88,85 kr?  
d) Vilket är priset per kilogram, om lösgodiset kostar 5,90 kr/hg?  
e) Stavros startar en bilresa klockan 14.45. Han kommer fram två och en halv timme senare. Hur mycket är klockan då?  
f) I Marias matematikgrupp är det 25 elever. En dag är 20 % av eleverna sjuka. Hur många var sjuka den dagen?

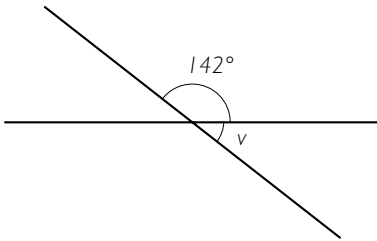


- 6 a) Hur stor del av diagrammet är A?  
Svara i procent.
- b) Hur stor del av diagrammet är C?  
Svara i bråkform.
- c) Hur stor del är B och D tillsammans? Svara i procent.

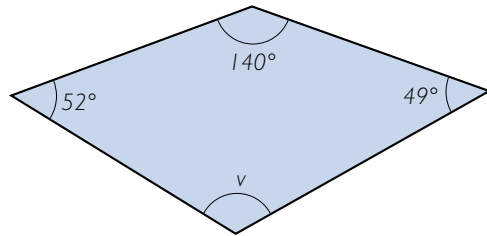


- 7 Hur stor är vinkeln  $v$ ?

a)



b)



- 8 I Mysmyra finns en damm som är cirkelrund och har diametern 20 m.  
Beräkna dammens
- a) omkrets
- b) area
- Avrunda till tiotal.



9 På en karta i skala 1 : 400 000 är det 8,5 cm mellan Vallen och Edsele. Hur långt är det i verkligheten? Svara i kilometer.

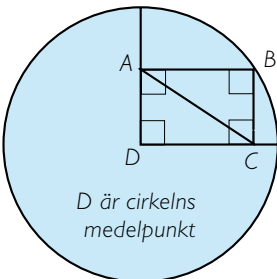
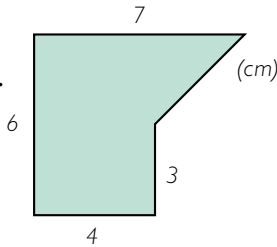
10 Med hur många procent har priset på cd-hyllan sänkts? Avrunda till hela procent.

Förr 1 090:-  
Nu 790:-

11 Vilket är priset per liter?



12 Beräkna figurens area.



**Veckans problem**

Cirkelns diameter är 10 cm.  
Hur lång är diagonalen AC?

- 1 Hur mycket kostar ett halvt kilogram skinka?



2 a)  $\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3}$     b)  $3 - 1\frac{2}{3}$     c)  $\frac{1}{2} + \frac{7}{10}$

- 3 Beräkna värdet av uttrycket  $x + 3y$  för

a)  $x = 1$  och  $y = 2$     b)  $x = 10$  och  $y = 4$

- 4 En rektangel har sidorna 5 cm och 3 cm.

- a) Rita rektangeln.  
b) Beräkna rektangelns omkrets och area.

- 5 Beräkna med huvudräkning

a)  $\frac{3}{0,2}$

b)  $5^3$

c) 5 % av 700 kr

d)  $10^2 - 10$

e)  $0,09 \cdot 700$

f)  $\frac{10^2}{10}$



- 6 Skriv med tiopotens

a) 100 000

b) 65 000

c) 220 000 000

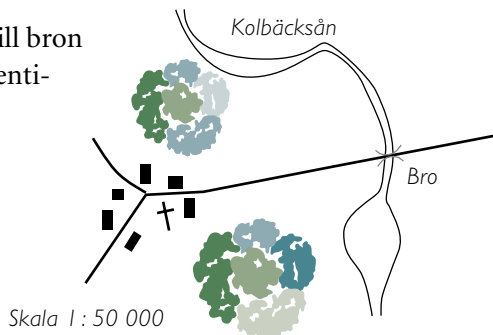
- 7 Lös ekvationerna

a)  $6x + 1 = 13$

b)  $2y - 4 = 6$

c)  $4z - 15 = 1$

- 8 Hur långt är det från kyrkan till bron över Kolbäckån? Mät i hela centimeter och svara i meter.



- 9 Priset på stereon sänks först med 20 % och avrundas sedan till närmaste tiotal kronor. Vilket blir det nya priset?



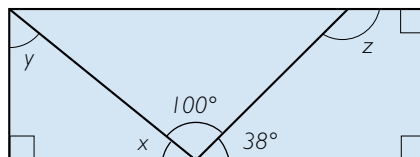
- 10 Förenkla uttrycken

a)  $4 - (3x + 7) + (5x + 2)$

b)  $3(2a - 1) - 2(3a - 2)$

- 11 En rektangel har sidorna 8 cm och 14 cm. Hur stor area har den kvadrat som har samma omkrets som rektangeln?

- 12 Hur stora är vinklarna  $x$ ,  $y$  och  $z$ ?



### Veckans problem

Talen här nedanför är skrivna i en bestämd ordning. Försök lista ut vilken den ordningen är och skriv sedan ner de två följande talen.

5

6

10

12

15

18

P

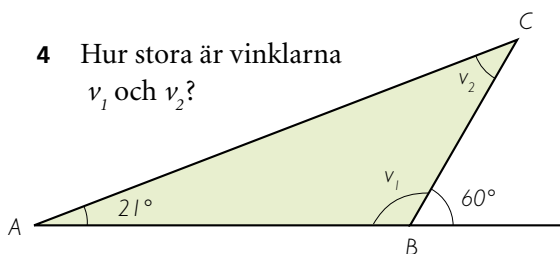
P

- Beräkna med huvudräkning
  - Hur många minuter är tre kvart?
  - 500 g ost kostar 35 kr. Vilket är kilopriset?
  - Hur långt hinner man på en halvtimme med hastigheten 90 km/h?
  - Vilket tal är 10 mindre än 205?
  - I en triangel är två av vinklarna  $70^\circ$  vardera.  
Hur stor är den tredje vinkeln?
  - Hur mycket är 10 % av 750 kr?

- Vad kostar
  - 1 hg
  - 3 hg
  - ett halvt kilogram



- Skriv i decimeter
  - 1,2 m
  - 750 cm
  - 125 mm
  - 90 mm



- Hur stora är vinklarna  $v_1$  och  $v_2$ ?



- Med hur många procent har priset på lampan sänkts?
- En rektangel har omkretsen 26 cm.  
Rektangelns längd är 8 cm.  
Beräkna arean.

7 Ett av Europas minsta länder är Liechtenstein. Landets area är  $150 \text{ km}^2$ . Sveriges area är  $450\,000 \text{ km}^2$ . Hur många länder av Liechtensteins storlek skulle få plats i Sverige?

8 Lös ekvationerna

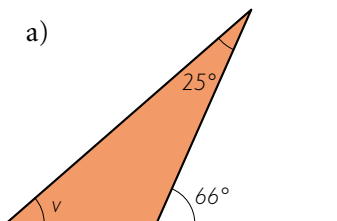
a)  $\frac{y}{2} + 8 = 14$

b)  $13 + 4z = 17$

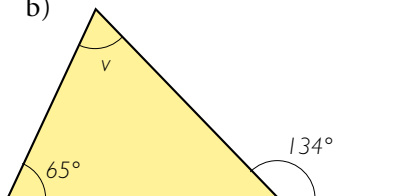
c)  $5x - 10 = 20$

9 Hur stor är vinkeln  $v$ ?

a)



b)



10 Vilket av talen nedan är störst och vilket är minst?

$$\frac{5}{12}$$

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

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

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

$$\frac{5}{6}$$

11 Marikas nya bil drar 0,8 liter bensin per mil när hon håller hastigheten 80 km/h. Bensintanken rymmer 64 liter. Hur långt kan Marika köra på full tank om hon håller hastigheten 80 km/h?

12 Mät mopedens längd i hela centimeter.

a) Hur lång är mopeden i verkligheten om skalan är 1 : 25?

b) Hur lång skulle mopeden vara på en bild i skala 1 : 50?

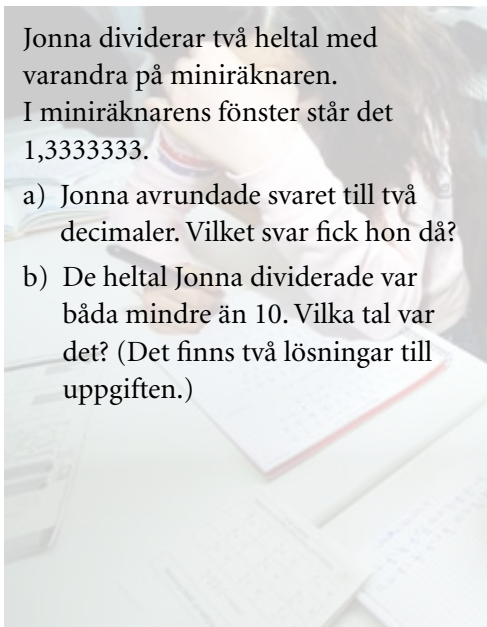


### Veckans problem

Pia och Pål har kulor i var sin påse. Sammanlagt har de 48 kulor. Om Pia ger fyra kulor till Pål så får han dubbelt så många kulor som Pia. Om istället Pål ger fyra kulor till Pia så har de lika många kulor. Hur många kulor har var och en?

- 1 a) Skriv talet två och en halv miljon med siffror.  
b) Skriv talet sju hundradelar i decimalform.
- 2 Skriv i liter  
a) 7 dl                      b) 145 cl                      c) 2 500 ml                      d) 700 ml
- 3 a)  $12 \cdot 2 - 10$                       b)  $(12 - 2) \cdot 10$                       c)  $12 \cdot 2 \cdot 10$
- 4 Jens hade 90 kr i timlön. Lönen höjdes med 5 %. Vilken blev den nya timlönen?
- 5 Vilket svar är bäst?  
a)  $43,1 + 77,5 + 19,5$                       110    120    130    140  
b)  $887,5 - 291,8$                       550    600    650    700  
c)  $7,2 \cdot 39$                       150    210    280    360  
d)  $\frac{53,6}{6}$                       8        9        10        11
- 6 Lös ekvationerna  
a)  $8x + 12 = 44$                       b)  $\frac{y}{5} - 3 = 9$                       c)  $20 - 3z = 14$
- 7 Sigrid hällde upp 2 liter parfym i små flaskor som rymmer 5 ml.  
Hur många flaskor fyllde Sigrid?

- 8 Jonna dividerar två heltal med varandra på miniräknaren. I miniräknarens fönster står det 1,3333333.  
a) Jonna avrundade svaret till två decimaler. Vilket svar fick hon då?  
b) De heltal Jonna dividerade var båda mindre än 10. Vilka tal var det? (Det finns två lösningar till uppgiften.)



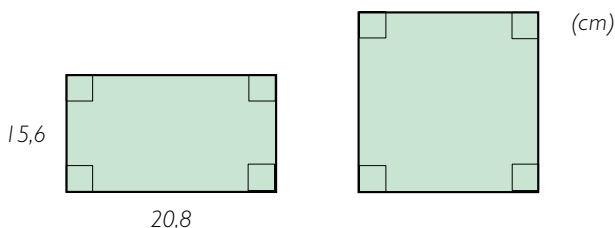
9 På ett läxförhör i historia hade eleverna följande antal rätt:

10, 8, 7, 9, 9, 8, 7, 8, 10, 9, 6, 6, 9, 8, 10, 8, 7, 8, 7, 8, 10, 6, 7, 9, 9

- Rita en frekvenstabell som visar resultatet på läxförhöret.
- Rita ett stolpsdiagram med den relativa frekvensen längs  $y$ -axeln.

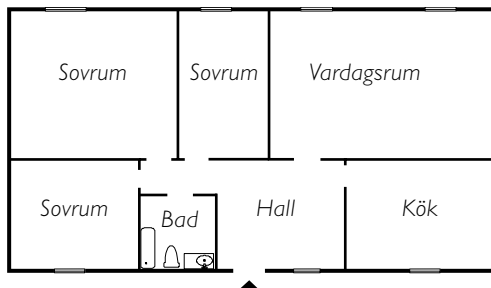
10 På Växus köpte Vivianne en säck torvmull för 78 kr och fyra äppelträd. Sammanlagt kostade det 894 kr. Hur mycket kostade äppelträden per styck? (Lös med en ekvation.)

11 Kvadraten har lika lång omkrets som rektangeln. Hur lång sida har kvadraten?



12 Bilden visar ritningen av en villa i skala 1 : 200. Mät i hela och halva centimeter och beräkna

- hur långt det är runt huset
- vardagsrummets area
- kökets area



### Veckans problem

Stina och Emelie bor 2 km från varandra. En dag gick de samtidigt hemifrån och i riktning mot varandra. Båda gick med hastigheten 4 km/h. Stina hade sin hund Jansson med sig. Under tiden som flickorna gick mot varandra så sprang Jansson fram och tillbaka mellan de båda flickorna tills de möttes. Janssons medelhastighet var 20 km/h. Hur långt hade han sprungit när flickorna möttes?

(Ledtråd: Hur länge dröjde det innan flickorna möttes?)

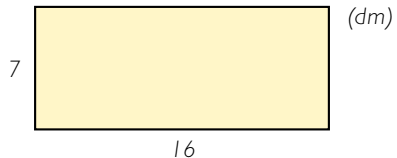
- 1 Beräkna med huvudräkning
- Linus är 17 år gammal. Hans morfar är 59 år äldre.  
Hur gammal är morfar?
  - Sissi handlar för 59,50 kr. Hur mycket får hon tillbaka på en hundralapp?
  - Hur många sekunder går det på en och en halv minut?
  - Tio rosor kostar 79 kr. Vilket är priset per styck?
  - Vilken är medelhastigheten om man kör 320 km på fyra timmar?
  - En dag i april var det  $12^{\circ}\text{C}$  på dagen. Under natten sjönk temperaturen med  $15^{\circ}\text{C}$ . Vilken temperatur var det då?

2 Hur mycket är

- a) 10 % av 250 kg      b)  $\frac{1}{4}$  av 800 kor      c) 30 % av 40 äpplen

- 3 a)  $3 - 1\frac{3}{5}$       b)  $\frac{3}{8} \cdot 4$       c)  $\frac{3}{10} + \frac{1}{5}$

4 Beräkna rektangelns omkrets och area.



5 Lös ekvationerna

- a)  $7x + 5 + 3x = 65$       b)  $6y - (3y + 1) = 14$

- 6 Under en vecka regnade det fyra dagar. På måndagen kom det 11 mm, på tisdagen 15 mm, på onsdagen 7 mm och på lördagen 9 mm. Beräkna
- medelvärdet
  - medianen



