

# ARBETSBLAD

## Åk 7

### KAPITEL 6: BRÅK OCH PROCENT

6.4 Delen från bråkform	s. 2
6.5 Delen från procentform	s. 12
Resonera och utveckla: LJUS SOM BRINNER	s. 20

## 6081

Vilket tal saknas?

a)  $\frac{1}{2}$  dygn =  h

b)  $\frac{1}{3}$  min =  s

c)  $\frac{1}{4}$  år =  mån

## 6082

Hur många gram är

a)  $\frac{1}{2}$  kg

b)  $\frac{1}{4}$  kg

c)  $\frac{1}{2}$  hg

## 6083

Hur mycket är

a)  $\frac{2}{5}$  av 20 bitar

b)  $\frac{2}{5}$  av 30 bitar

c)  $\frac{2}{5}$  av 45 bitar

### 6084

Andreas bjöd sina kompisar på pizza.  
För  $\frac{1}{3}$  av sina pengar köpte han ingredienser till pizzorna.

Vad kostade det om han från början hade 360 kr?

### 6085

Till en sats pizzadeg behöver man ha  $\frac{1}{2}$  tsk (tesked) salt.

Hur många milliliter är det?  
(1 tsk = 5 ml)

### 6086

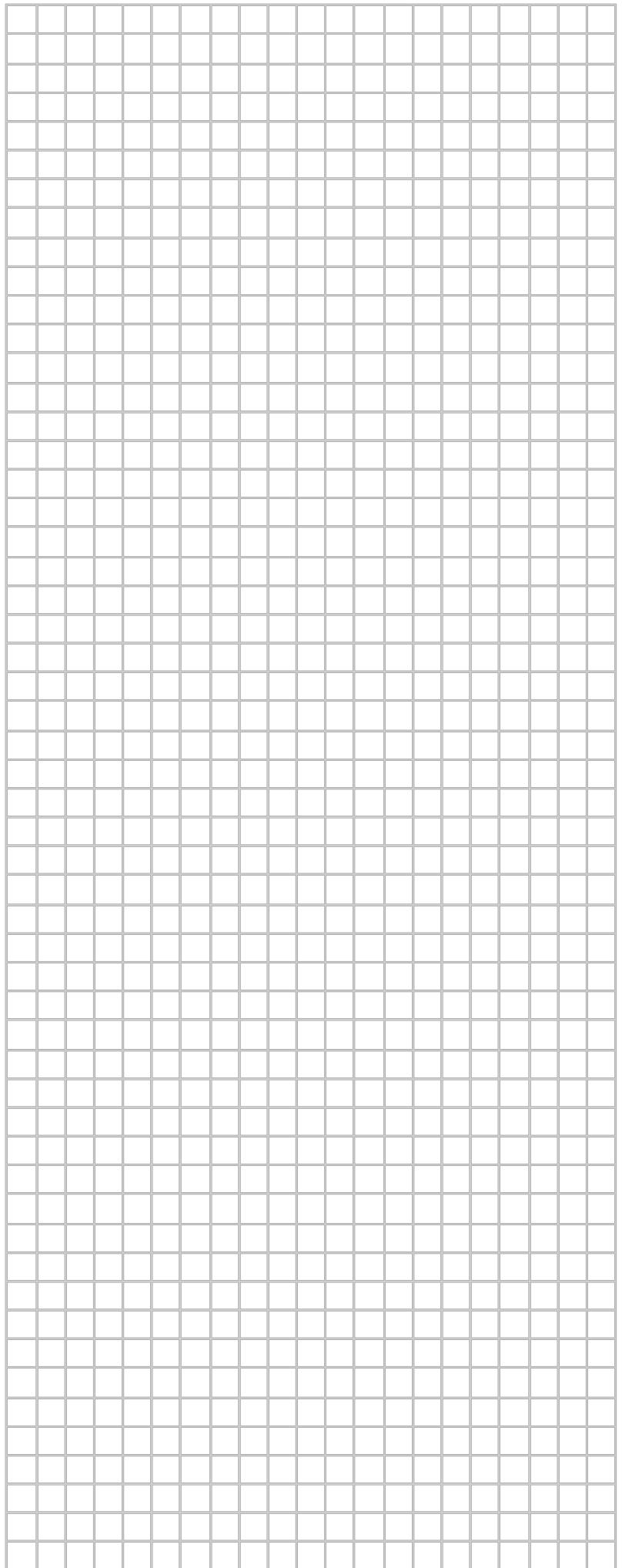
Andreas köpte en påse vetemjöl som vägde 2 kg. Av det använde han en fjärdedel.

Hur mycket vägde mjölet till pizzan?  
Svara i gram.

### 6087

Pizzan delades av de fem kompisarna i fem lika stora bitar. Andreas sa: "Jag fyller år så jag vill ha mest pizza. En femtedel är för lite, jag vill ha minst en sjättedel av pizzan!"

Tänkte han rätt? Förklara med hjälp av en bild.



**6088**

Hur många millimeter är

a)  $\frac{1}{2}$  cm

b) 0,25 m

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

**6089**

I början av 1600-talet emigrerade omkring 6 000 personer från England till Virginia i USA. Tre fjärdedelar av dem dog i sjukdomar och svält.

Hur många överlevde?

**6090**

Vilket tal saknas?

a)  $\frac{2}{3}$  h =  min

b)  $2\frac{1}{2}$  min =  s

c) 0,5 år =  mån

### 6091

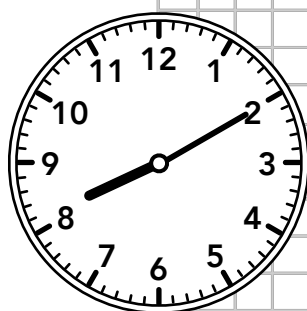
Utanför USA:s ostkust har man hittat ett skeppsvrak. Man tror att det är Kapten Svartskäggs sjörövarskepp. Av skeppets 40 kanoner hittade man tre femtedelar.

Hur många kanoner hittade man?

### 6092

a) Hur mycket är klockan om  $\frac{1}{3}$  h?

b) Hur mycket var klockan för  $\frac{3}{4}$  h sen?



Kväll

### 6093

I en stafett sprang Pia  $\frac{1}{3}$  och Ulrika  $\frac{2}{9}$  av banan. Pernilla sprang resten.

Hur långt sprang var och en av tjejerna om banan var 3 600 m?

### 6094

Axel köper godis för  $\frac{1}{3}$  av sin veckopeng och Moa för  $\frac{1}{4}$  av sin.

Vem köper mest godis? Förklara hur du tänker.

## RÄKNA OCH HÄPNA

---

### HUR LÅNG BLIR STRÄNGEN?

Varje morgon och kväll borstar de flesta av oss tänderna. Varje gång vi borstar tänderna lägger vi en sträng tandkräm på tandborsten.

Tänk dig att all tandkräm som vi svenskar använder på ett år läggs i en enda lång sträng.

Hur lång blir den?

**1**

Gissa hur lång tandkrämssträngen blir.

**2**

Räkna ut hur lång strängen blir.

A large grid for calculations, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.



### 6099

Eva och Kim plockade 40 liter hallon.  
De tjänade 5 kr per liter. Eva plockade  $\frac{5}{8}$  och Kim resten.

Hur mycket tjänade var och en?



*I Sverige köper vi ca 9 miljoner ton mat per år. Det är mycket mer än vi kan äta upp.*

### 6100

En tredjedel av maten vi köper i Sverige slänger vi trots att en femtedel av den slängda maten skulle gå att äta.

Hur många ton av den mat vi köper slängs trots att den går att äta?

### 6101

Skriv en egen uppgift med text som innehåller minst två av talen:

$$\frac{2}{3} \quad \frac{3}{4} \quad 1200$$





**6102**

Vilka tal saknas?

a)  $0,2 \text{ h} = \boxed{?} \text{ min}$

b)  $\boxed{?} \text{ s} = \frac{2}{3} \text{ h}$

c)  $0,75 \text{ min} = \boxed{?} \text{ s}$

**6105**

Vilka tal saknas?

a)  $0,8 \text{ av } 2,5 \text{ hg} = \boxed{?} \text{ g}$

b)  $\boxed{?} \text{ av } 4 \text{ dl} = 20 \text{ ml}$

**6106**

Ett oljefat rymmer 200 liter olja. När fatet är tomt väger det 27,5 kg. När fatet är fyllt till  $\frac{3}{4}$  med olja väger det 150,5 kg.

a) Hur mycket väger 1 liter olja?

b) Hur mycket väger fatet när det är fyllt med olja till  $\frac{4}{5}$ ?

**6107**

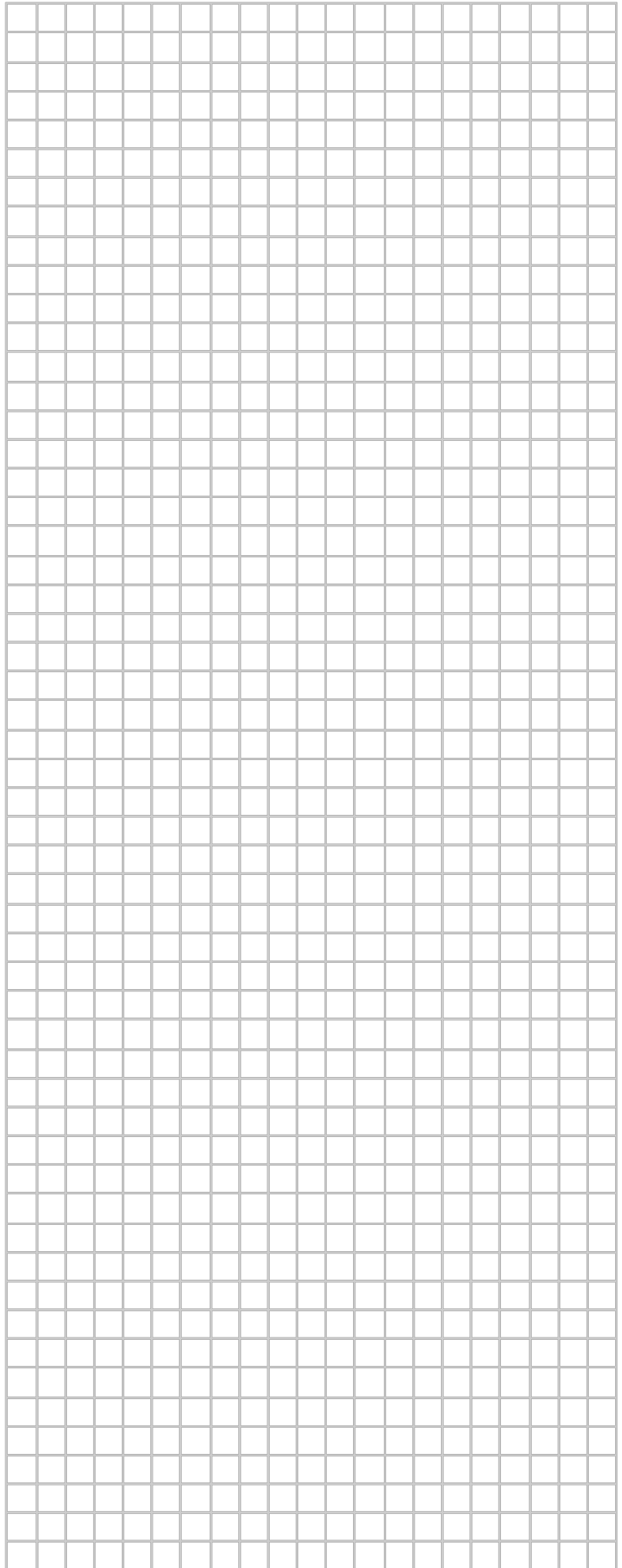
En vecka satsade Kalle 15 kr på hästkapplöpning medan Sandra och Linus satsade 20 kr var. De hade tur och vann tillsammans 880 kr.

Hur skulle vinsten fördelas?

**6108**

Hur tänker du när du ska avgöra vilket som är bäst, 6 mål på 15 skott eller 8 mål på 20 skott?

Kan du ge fler förslag på hur man kan tänka?



**6109**

Hur mycket är

- a) 10 % av 40 klubbor
- b) 25 % av 12 m
- c) 50 % av 300 bollar

**6110**

Vilka tal saknas?

- a) 1 % av 400 vuxna =  vuxna
- b) 3 % av 3 000 m =  m
- c) 8 % av 5 000 tittare =  tittare

**6111**

En handbollsförening har 400 medlemmar av vilka 30 % är flickor.

- a) Hur många procent av medlemmarna är pojkar?
- b) Hur många pojkar är med i föreningen?

### Träningsbänk



6112

På vilken av sportartiklarna har priset sänkts med mest kronor?

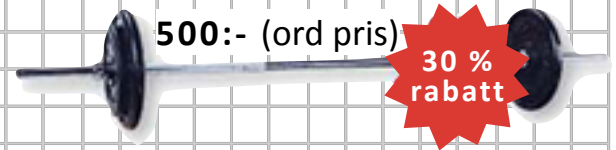
6113

På vilka olika sätt kan du räkna ut 50 % av 200 kg?

### Tennisracket



### Skivstång



## 6114

Skriv i ordning med den minsta sträckan först.

A: 30 % av 50 m

B: 40 % av 30 m

C: 20 % av 90 m

## 6115

a) Med hur många kronor sänks priset på cykeln?

b) Vilket blir det nya priset?



## 6117

Vilka tal saknas?

a) 1 % av 700 hattar =  hattar

b) 1 % av  flaskor = 16 flaskor

c)  % av 500 benskydd = 50 benskydd

**6116**

Bandyspelare skadas ofta. Varje år skadas 1 500 spelare så allvarligt att de måste uppsöka sjukhus. Av dessa är det 30 % som skadas när de krockar med en annan spelare och 20 % när de får slag av en klubba.

- a) Hur många skadar sig när de krockar?
- b) Hur många skadar sig när de får ett slag av en klubba?

**6118**

Vilket av talen i rutan passar inte in?

Varför inte?

$\frac{5}{100}$	5 %	5	0,05
-----------------	-----	---	------

**6119**

Hur mycket är

- a) 40 % av 7 000 st
- b) 7 % av av 90 000 tittare

**6120**

En sångsvan har rekordet i flest antal fjädrar hos en fågel. Man räknade till 25 000 fjädrar på hela fågeln. 20 % av fjädrarna satt på kroppen och resten på huvud och hals.

Hur många fjädrar hade den svanen på huvud och hals?

**6121**

Bikolibrins ägg väger 20 % av den vuxna fågelns vikt.

Hur mycket väger äggen? Svara i milligram (mg).



*Bikolibrin är världens minsta fågel. Den är bara 5 cm lång och väger 1,8 g.*

$$1 \text{ g} = 1\,000 \text{ mg}$$



### 6122

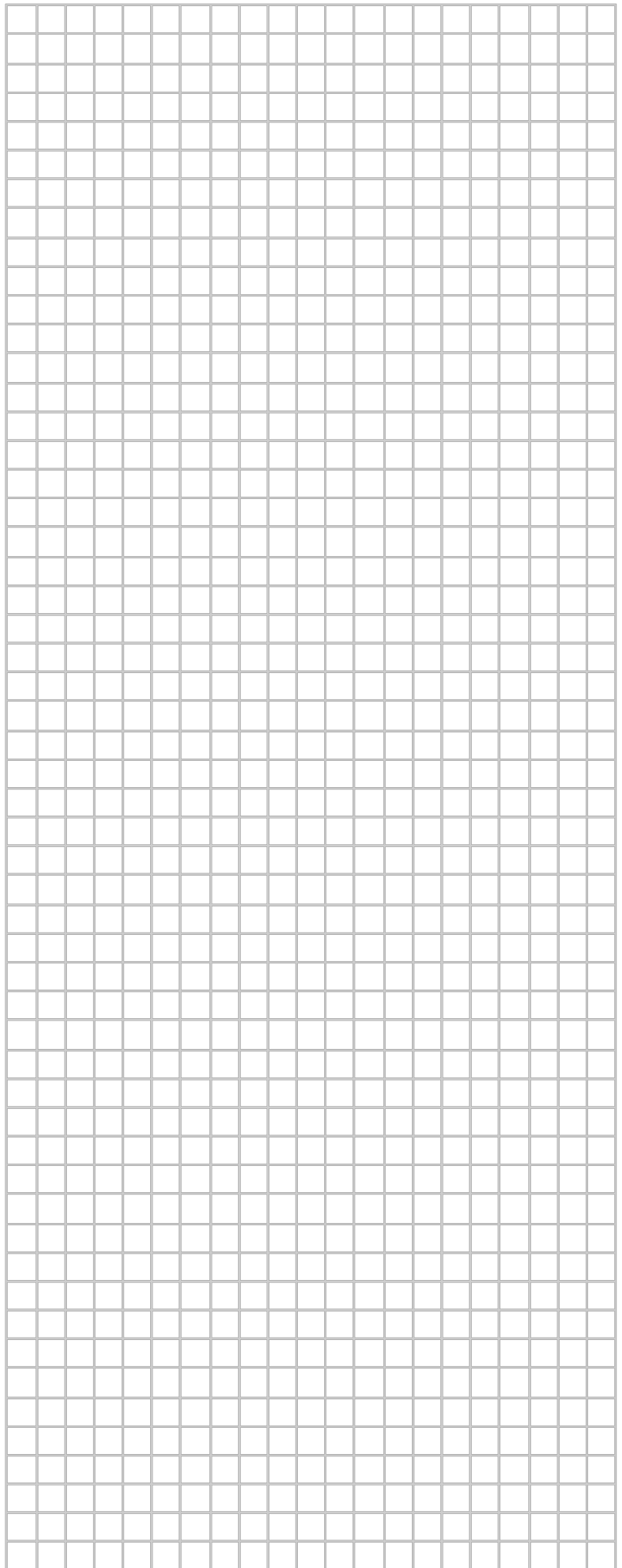
I ett träd satt 160 fåglar. 25 % av fåglarna var kråkor. Tre femtedelar av kråkorna var honor.

Hur många av kråkorna var honor?

### 6123

En affär hade 20 % rabatt på olika cd-skivor med fågelsång. Johannes köpte två skivor och trodde då att han skulle få 40 % rabatt.

Tänkte Johannes rätt? Motivera ditt svar.



## 6124

I en rektangel är sidorna 4 cm och 10 cm. De kortare sidorna förlängs med 25 % och de längre förkortas med 20 %.

Hur stor area har den nya rektangeln?

## 6125

Vilka tal saknas?

a) 25 % av  kr = 100 kr

b)  % av 75 kg = 15 kg

c) 3 % av  bananer = 9 bananer

## 6126

a) Hur många procent av sedlarna är 50 kr-sedlar?

b) Hur stor andel av hela summan är 100 kr-sedlarna? Svara med ett bråk i enklaste form.



**6127**

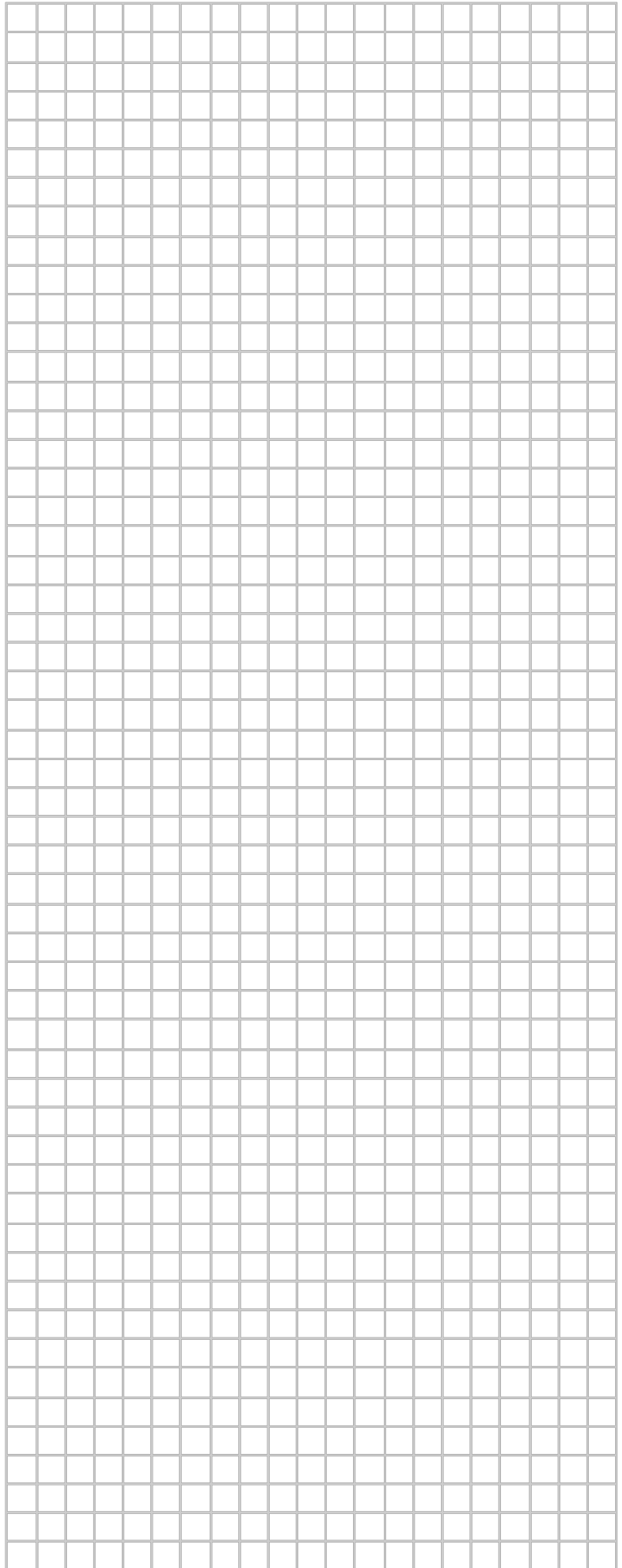
Martas lön höjdes med 5 %. Det innebar att hon fick 1 000 kr mer varje månad.

Vilken blev Martas nya månadslön?

**6128**

Det hela är lika med 100 %. Men ibland förekommer procenttal som är större än 100 %.

Kan du ge exempel på när?



## Resonera och utveckla

### LJUS SOM BRINNER

Två stearinljus tänds samtidigt.

Det ena ljuset är 12 cm långt och det andra 8 cm.

Båda ljusen brinner med hastigheten 1 cm per timme.

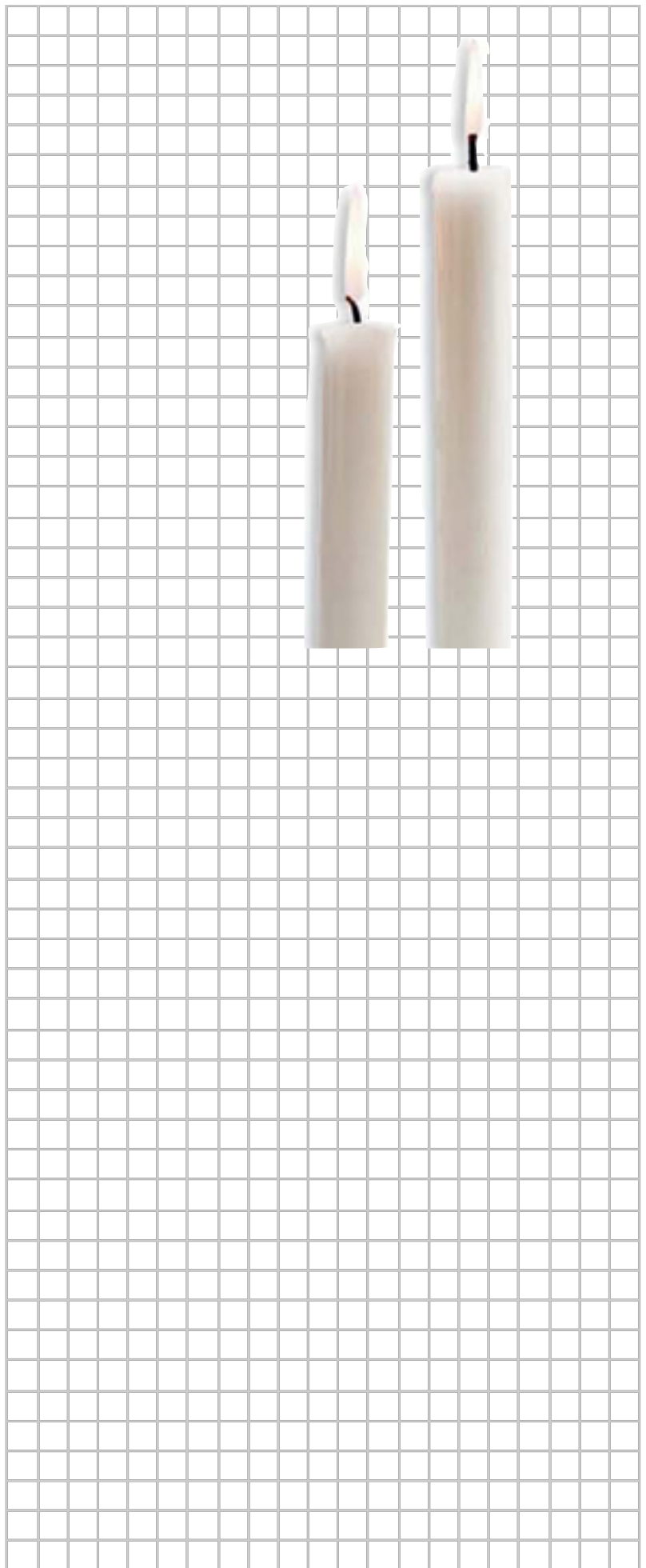
#### 1

Efter hur lång tid återstår

- a) två tredjedelar av det långa ljuset?
- b) tre fjärdedelar av det korta ljuset?

#### 2

Hur stor andel av det långa ljuset finns kvar när det korta brunnit ner helt?

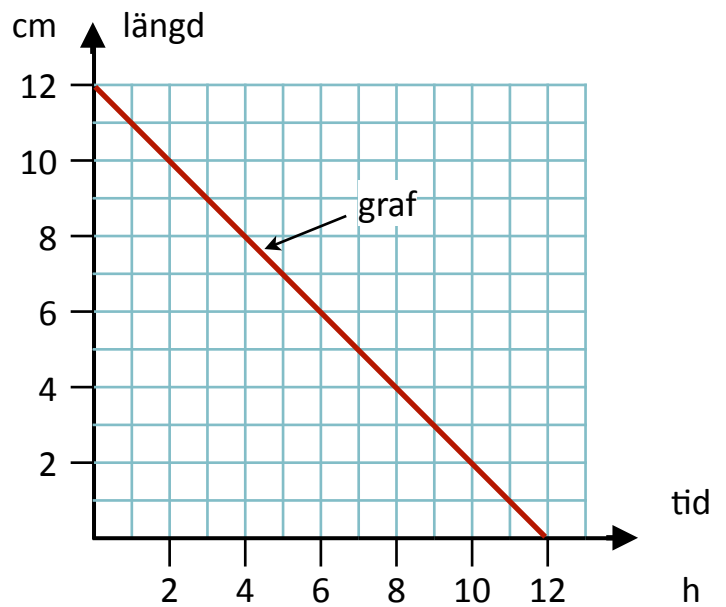


### 3

Diagrammet visar vad som händer med det långa ljusets längd när det brinner ner.

Rita i samma diagram in en till graf som visar hur det korta ljusets längd förändras när det brinner ner.

Det ena ljuset är 12 cm långt och det andra 8 cm.  
Båda ljusen brinner med hastigheten 1 cm per timme.



### 4

Använd diagrammet och ta reda på hur länge det dröjer innan

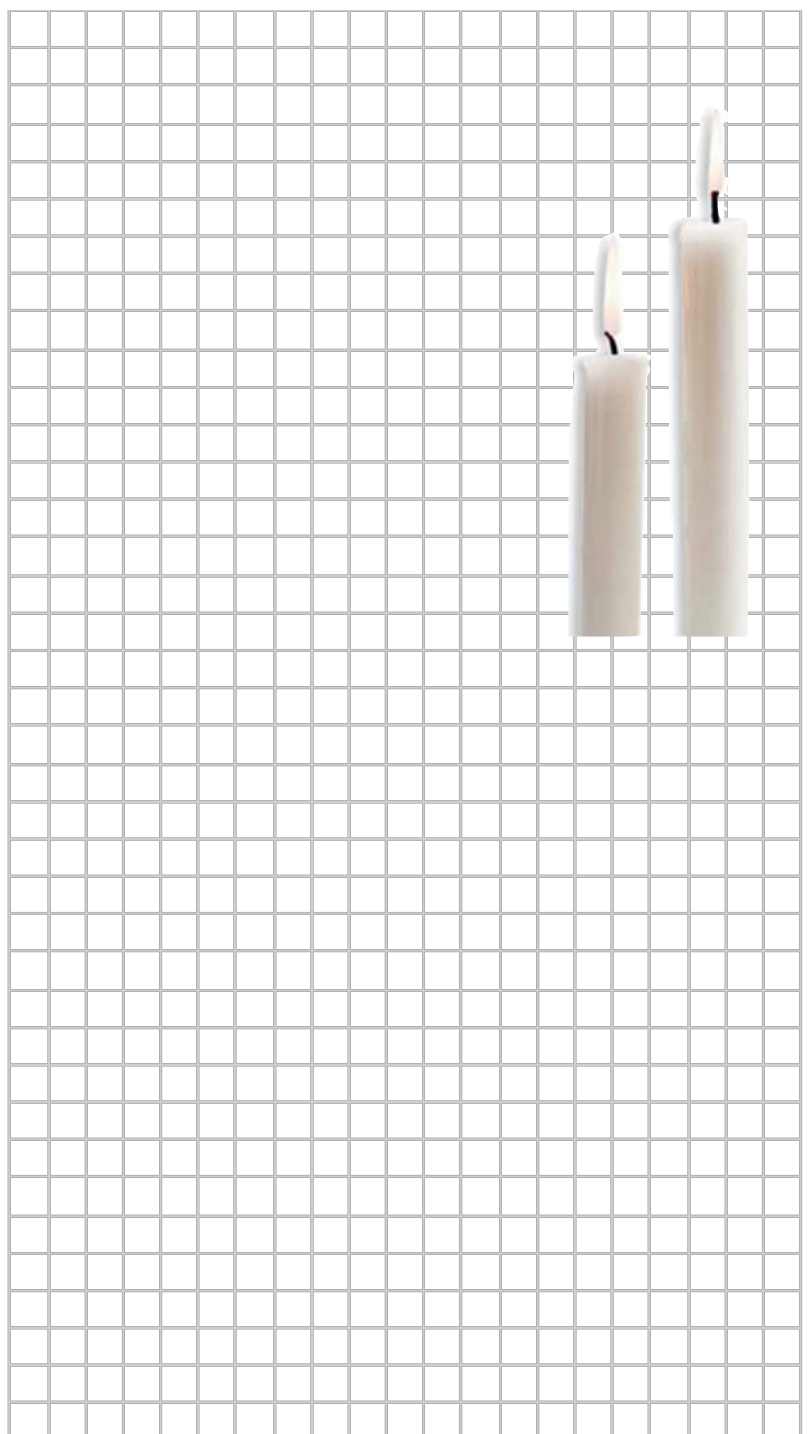
- a) det långa ljuset är dubbelt så långt som det korta.
- b) det långa ljuset är tre gånger så långt som det korta.

### 5

Antag att det långa ljuset istället brinner med hastigheten 1,5 cm/h medan det korta fortfarande brinner med samma hastighet som tidigare.

Rita två grafer i ett diagram som visar vad som händer med ljusens längder när de brinner ner.

Skriv ner två saker du kan avläsa i diagrammet och jämför med en kamrat.



## 6

Om du hinner kan du hitta på ett eget liknande problem. Ljusen behöver till exempel inte tändas samtidigt.

Byt problem med någon kamrat och lös varandras.

## 7

Kan du lösa uppgift 4 på något annat sätt än med en graf?

Ta reda på hur länge det dröjer innan

- a) det långa ljuset är dubbelt så långt som det korta.
- b) det långa ljuset är tre gånger så långt som det korta.

Diskutera din metod med någon kamrat.

