

ARBETSBLAD

Åk 7

KAPITEL 6: BRÅK OCH PROCENT

Blandade uppgifter	s. 2
Kan du begreppen?	s. 8
Kan du förklara?	s. 9
Träna mera	s. 11
Tema: DEN FANTASTISKA MÄNNISKOKROPPEN	s. 18
Problemlösning	s. 20

6129

Hur mycket är

- a) $\frac{1}{5}$ av 40 kr
- b) 25 % av 80 m
- c) $\frac{2}{3}$ av 150 kr

6130

Hur stor andel av mynten är tiokronor? Svara i

- a) bråkform
- b) decimalform
- c) procentform

6131

Skriv procenttalen i bråkform.

- a) 50 %
- b) 25 %
- c) 10 %



6132

Hur mycket är

a) 50 % av 200 ton

b) $\frac{3}{4}$ av 80 båtar

c) 4 % av 400 kr

6133

Skriv talen i procentform.

a) 0,15

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

c) 0,045

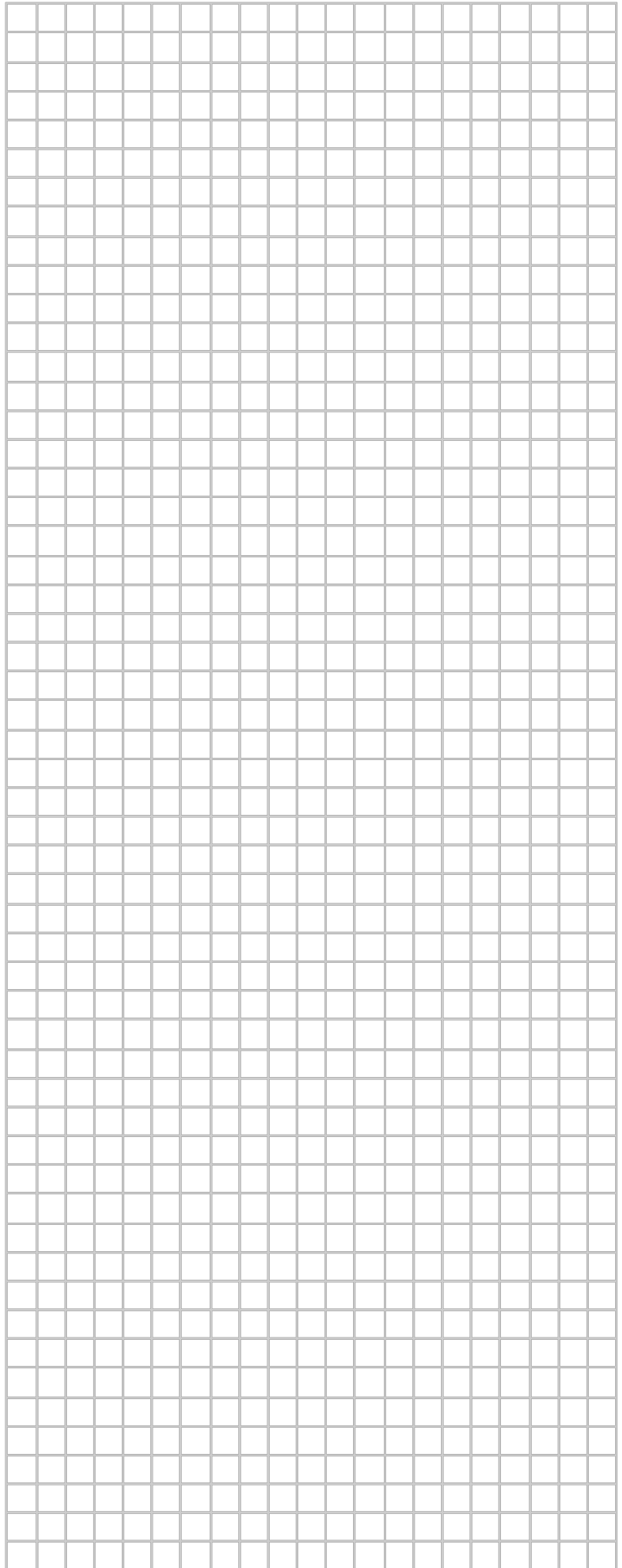
6134

Skriv bråken i enklaste form.

a) $\frac{2}{6}$

b) $\frac{9}{12}$

c) $\frac{15}{25}$



6135

På en skola är 24 av 50 lärare över 50 år.

Hur många procent av lärarna är över 50 år?



I dag finns det endast ungefär 700 bergsgorillor kvar i hela världen. De lever i Rwanda och Uganda i Afrika.

6136

År 1980 fanns det ungefär 250 st bergsgorillor i Rwanda. Trettio år senare hade antalet ökat med 50 %.

Hur många gorillor fanns det 2010?

6137

Hur många procent är

a) $\frac{11}{50}$

b) $\frac{68}{200}$

c) $\frac{14}{20}$

6138

Punkten B är placerad på 40 % av avståndet mellan A och C.

Vilket tal motsvarar punkten B?

**6139**

I ett skollag i fotboll ingår 18 spelare.

Av dem går $\frac{2}{3}$ i 9:an. Två av spelarna

går i 7:an och resten av spelarna går i 8:an.

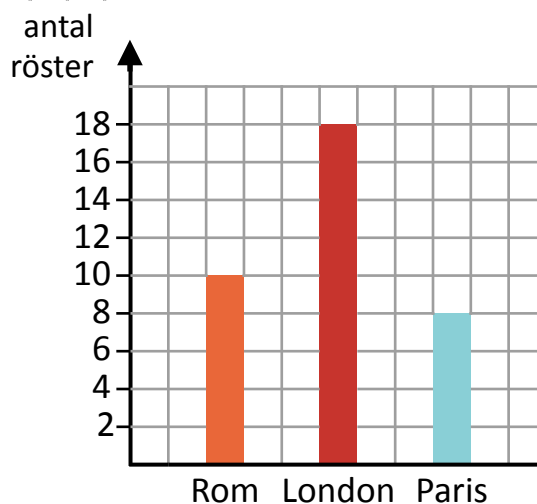
a) Hur många av spelarna går i 8:an?

b) Hur stor andel av laget kommer från 7:an? Svara i enklaste form.

6140

Eleverna i två klasser i Hamråskolan vann en uppsatstävling. Priset var att få åka till en av EU:s huvudstäder. Eleverna röstade på tre olika alternativ.

- Hur stor andel röstade på Rom? Svara med ett bråk i enklaste form.
- Hur många procent röstade på det alternativ som vann?



6141

Stillahavsvalrossen har betar som är tre femtedelar längre än Atlantvalrossen.

Hur långa betar har en Stillahavsvalross?

6142

En resa till Paris kostade 6 995 kr. I sista minuten sänktes priset med 2 000 kr.

Med hur många procent sänktes priset? Avrunda till hela procent.

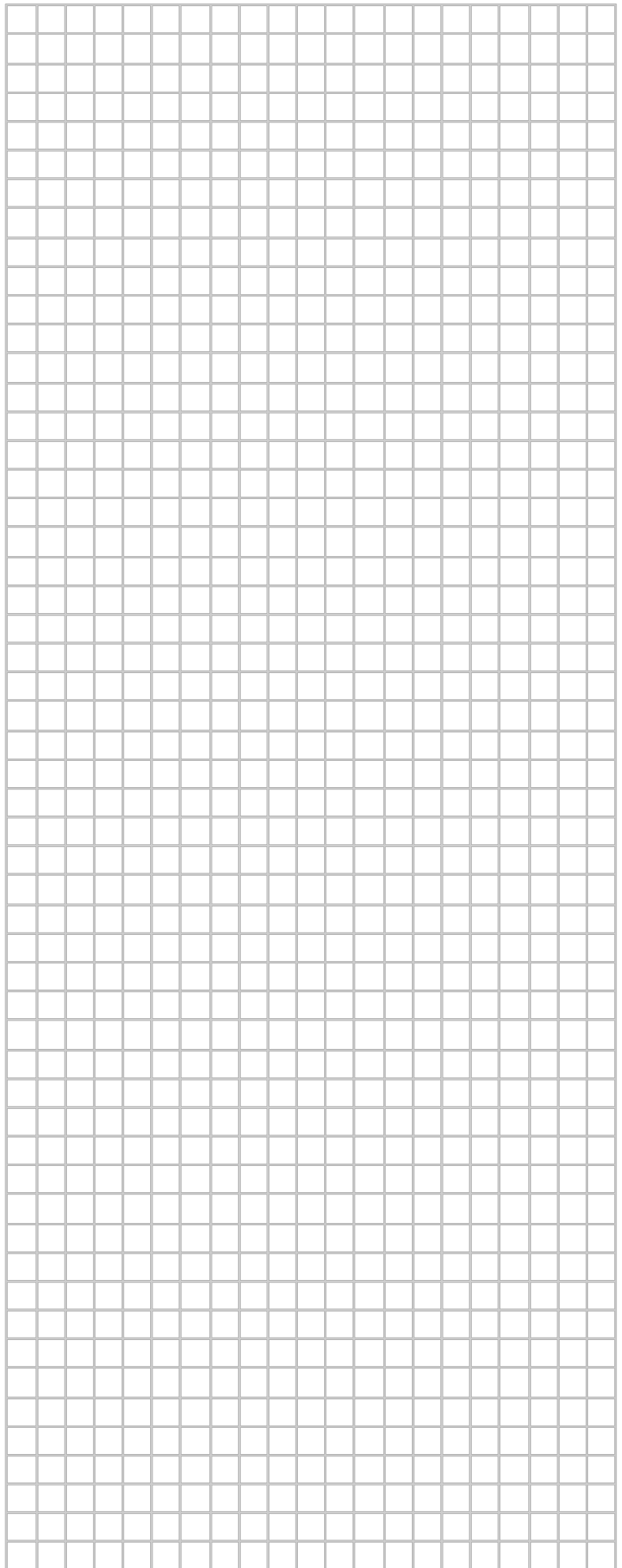
6143

Skriv 1,18 h som timmar, minuter och sekunder.

6144

Hyran för en lägenhet höjdes med 295 kr. Den nya hyran blev 4 175 kr.

Med hur många procent höjdes hyran? Avrunda till tiondels procent.



Kan du begreppen?

1

Ett av begreppen är inte nytt för det här kapitlet. Vilket är det?

2

Skriv (eller rita) något som visar vad varje begrepp betyder. Det kan vara:

- förklaring med ord
- ett exempel
- ett exempel på motsatsen
- en bild

Förkorta

Bråkform

Enklaste form

Andel

Skala

Procentform

Förlänga

Decimalform

Kan du förklara?

1

Blir värdet av ett bråk större eller mindre när man förkortar?

2

Vad menas med procent?

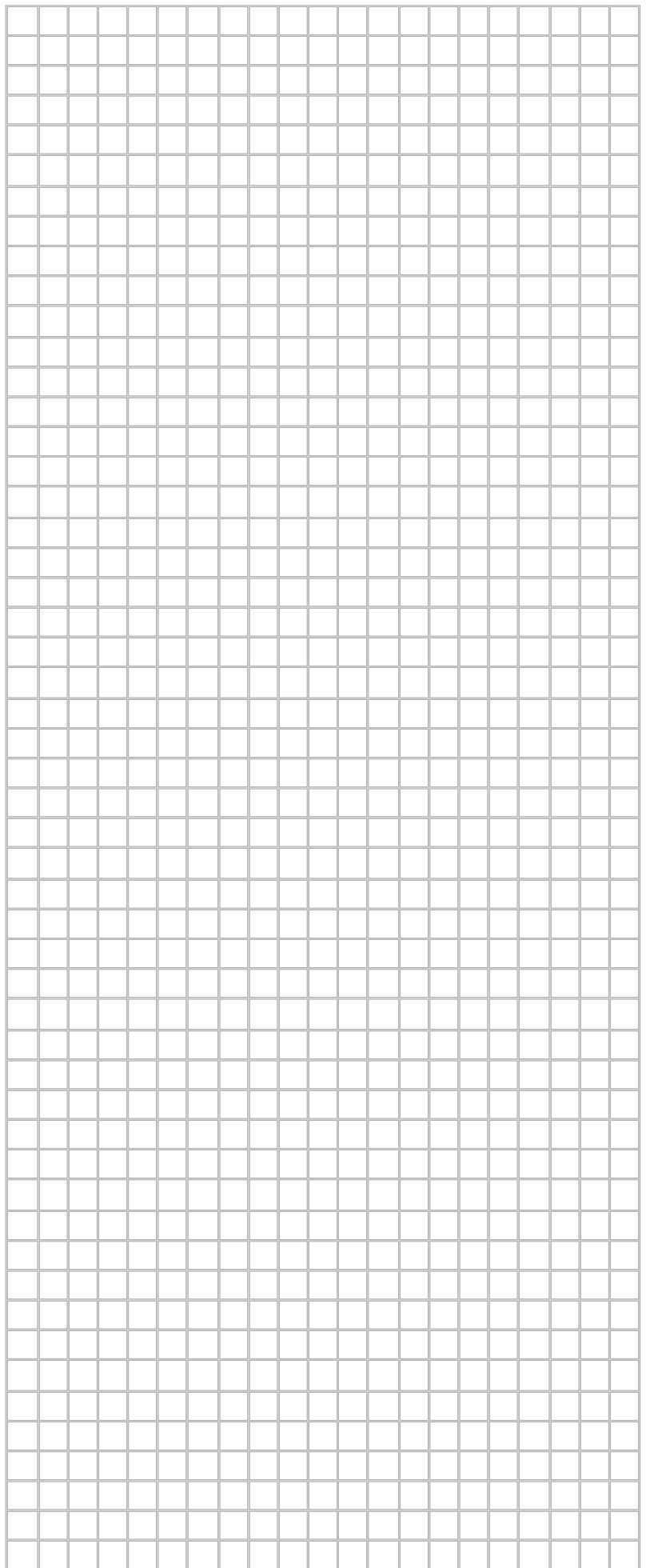
3

Hur omvandlar man från bråkform till procentform?

4

Priset på en vara kan sjunka som mest med 100 %. Men priset kan stiga med mer än 100 %.

Förklara skillnaden.



5

Varför kan man inte alltid säga att 40 % är dubbelt så mycket som 20 %?

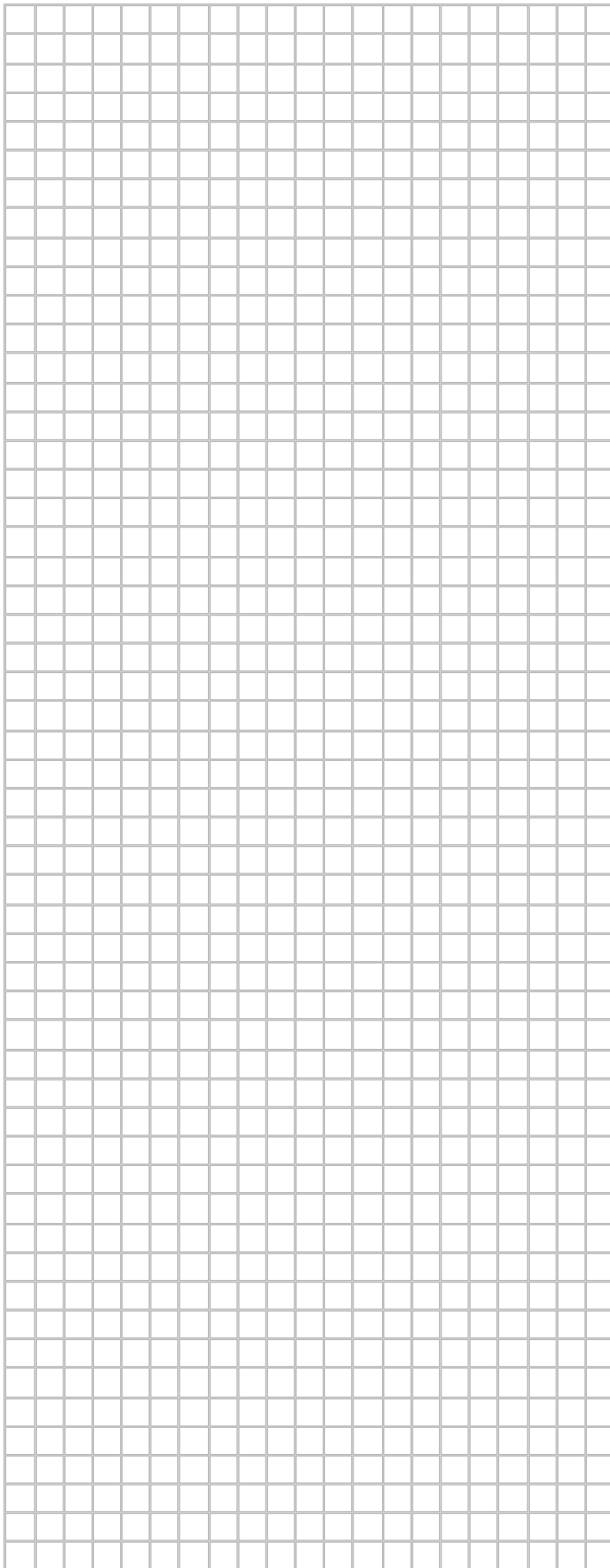
6

Dag 1 är det 10 % rea på en tröja. Dag 2 sänks priset med ytterligare 10 %.

Varför kan man då inte säga att priset sjunkit med 20 %?

7

Förklara varför 0,1 h är lika med 6 min och inte 10 min



Träna mera

6145

Förkorta bråken med 3.

a) $\frac{6}{9}$

b) $\frac{3}{12}$

c) $\frac{12}{21}$

6146

Skriv bråken i enklaste form.

a) $\frac{4}{12}$

b) $\frac{10}{15}$

c) $\frac{12}{16}$

6147

Vilket tal saknas?

a) $\frac{6}{9} = \frac{?}{3}$

b) $\frac{8}{20} = \frac{2}{?}$

c) $\frac{?}{18} = \frac{4}{9}$

6148

Hur stor andel av kopparna är röda?

Svara i

- a) bråkform (enklaste form)
- b) procentform
- c) decimalform

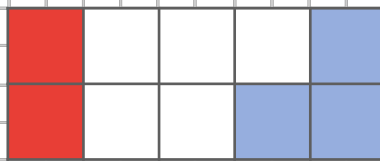


6149

Hur stor andel av figuren är blå?

Svara i

- a) decimalform
- b) bråkform
- c) procentform

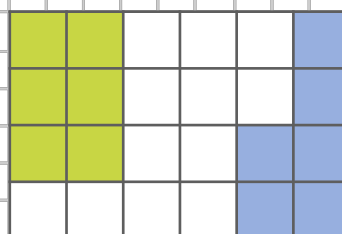


6150

Hur stor andel av figuren är grön?

Svara i

- a) bråkform (enklaste form)
- b) procentform
- c) decimalform



6151

Skriv talen i procentform.

a) 0,6

b) $\frac{1}{2}$

c) 0,17

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

6152

Skriv talen i procentform.

a) $\frac{1}{5}$

b) 0,03

c) $\frac{7}{10}$

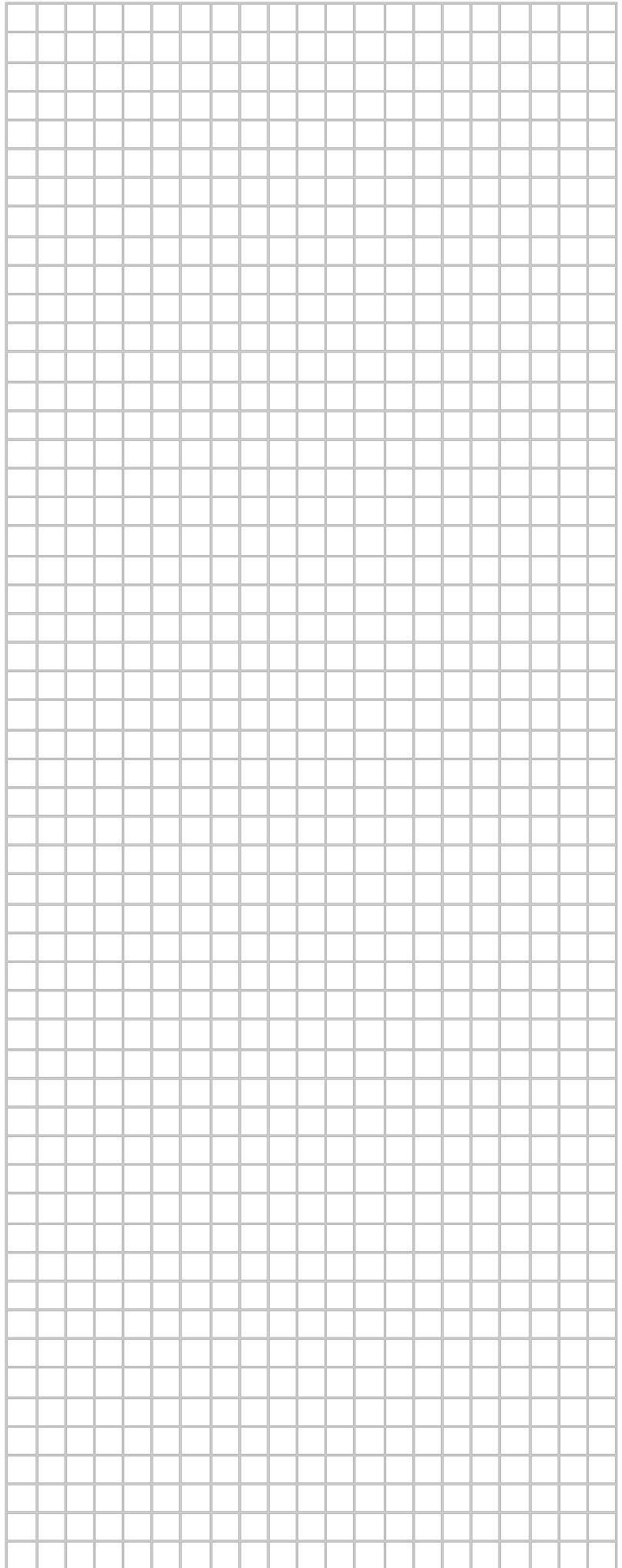
d) 1,0

6153

Hur många procent är

a) 8 kr av 20 kr

b) 35 personer av 50 personer



6154

Hur många procent är

- a) 120 st av 400 st
- b) 420 pojkar av 700 pojkar

6155

Hur många procent är

- a) 18 dl av 25 dl
- b) 48 barn av 300 barn

6156

- a) Priset på jackan sänks med 180 kr. Med hur många procent sänks priset?
- b) Priset på tröjan sänks med 120 kr. Med hur många procent sänks priset?

900 kr



400 kr

6157

Hur mycket är

- a) $\frac{3}{4}$ av 80 katter
- b) $\frac{2}{5}$ av 50 illrar
- c) $\frac{7}{10}$ av 60 fiskar

6158

Under en friluftsdag hade man orientering. Av de 120 eleverna var det tre tiondelar som hittade alla kontroller.

Hur många elever var så duktiga?

6159

Vid en undersökning frågade man 500 kvinnor och 500 män om hur de gör när de köper skor. $\frac{3}{10}$ av kvinnorna och $\frac{1}{5}$ av männen berättade då att de på rea någon gång köpt skor trots att de inte passade.

- a) Hur många kvinnor hade köpt skor som inte passade?
- b) Hur många män hade köpt skor som inte passade?

6160

Hur mycket är

- a) 25 % av 80 skor
- b) 50 % av 88 stövlar
- c) 10 % av 350 sandaler

6161

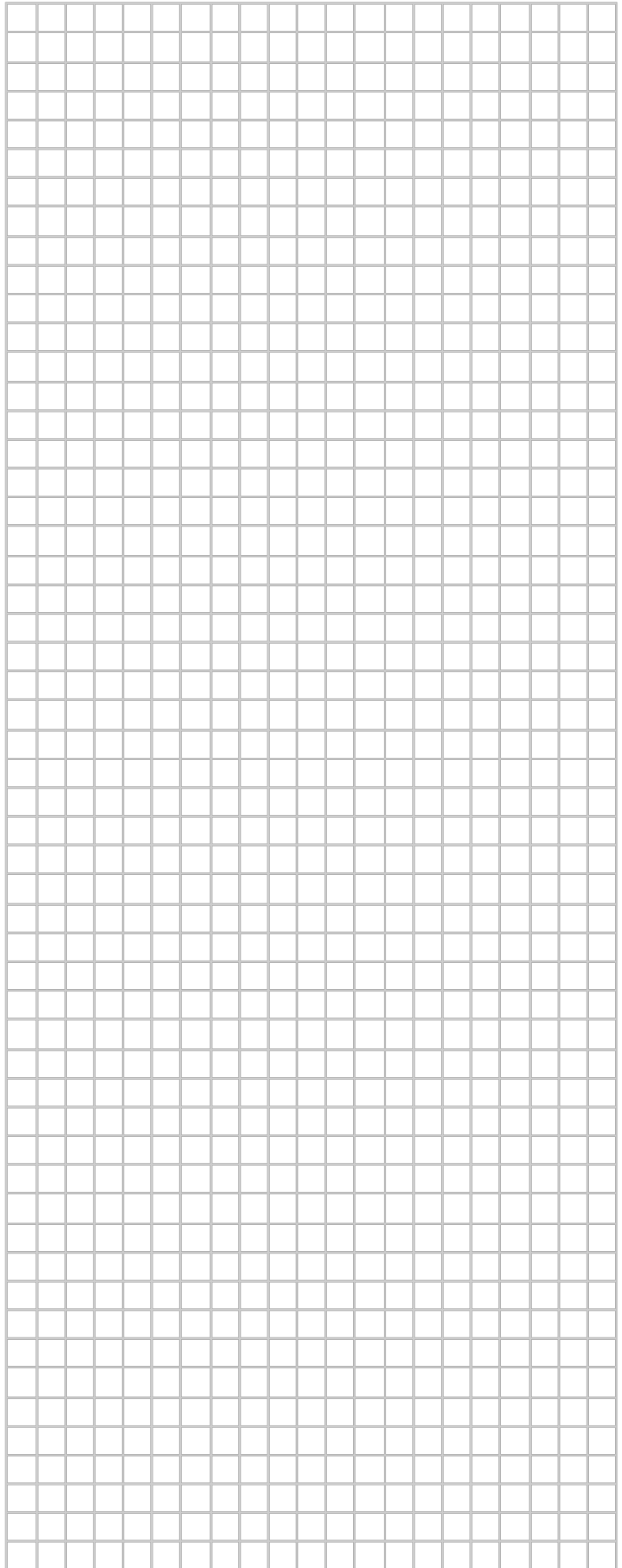
Hur mycket är

- a) 20 % av 150 kr
- b) 5 % av 4 000 kr
- c) 30 % av 300 kr

6162

Vad ska det stå i rutorna?

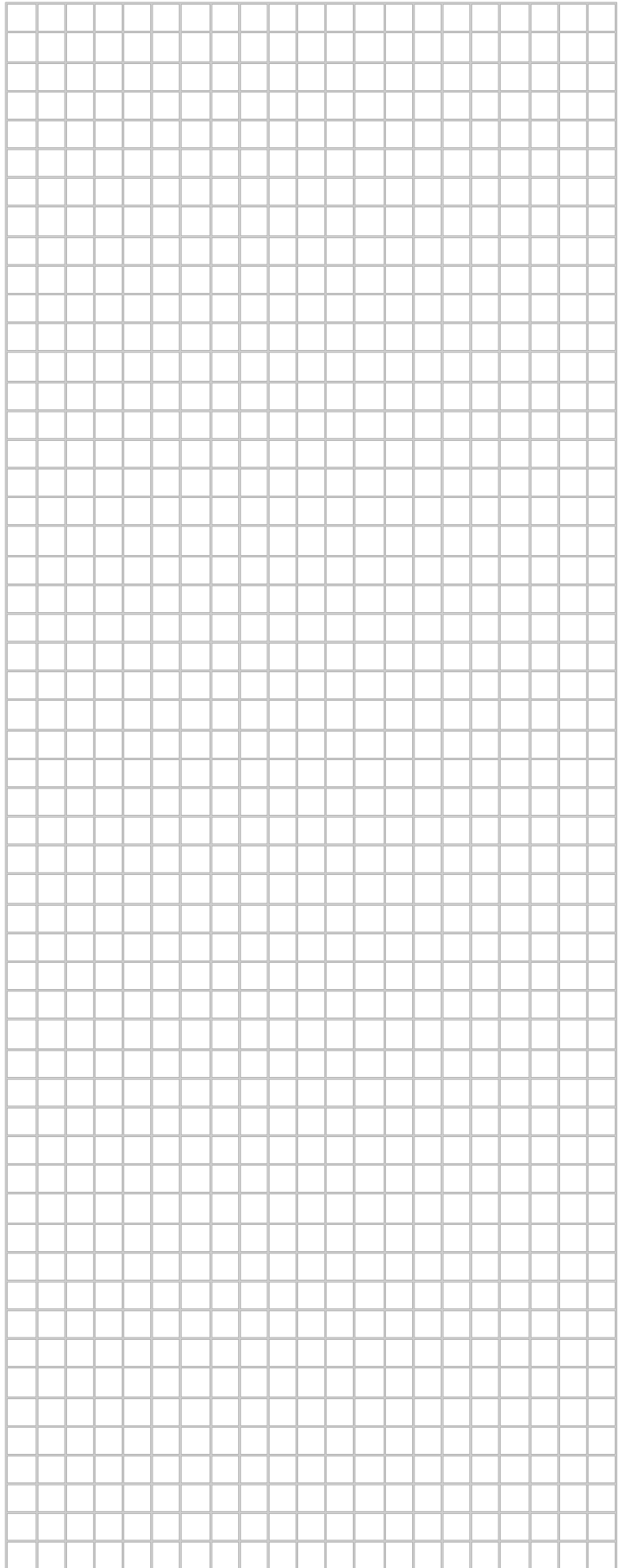
- a) 4 % av 600 g = g
- b) 1 % av kr = 60 kr
- c) % av 90 liter = 9 liter



6163

På en bilmässa frågade man 5 000 besökare om de skulle våga låta en dator styra deras bil. Av besökarna svarade 30 % "ja".

Hur många skulle våga släppa ratten och låta datorn styra bilen?



DEN FANTASTISKA MÄNNISKOKROPPEN

6164

När du vilar går 25 % av blodet till tarmarna, 20 % till njurarna och 15 % till hjärnan.

- Hur många procent går till andra organ?
- Visa fördelningen i ett stapeldiagram.

6165

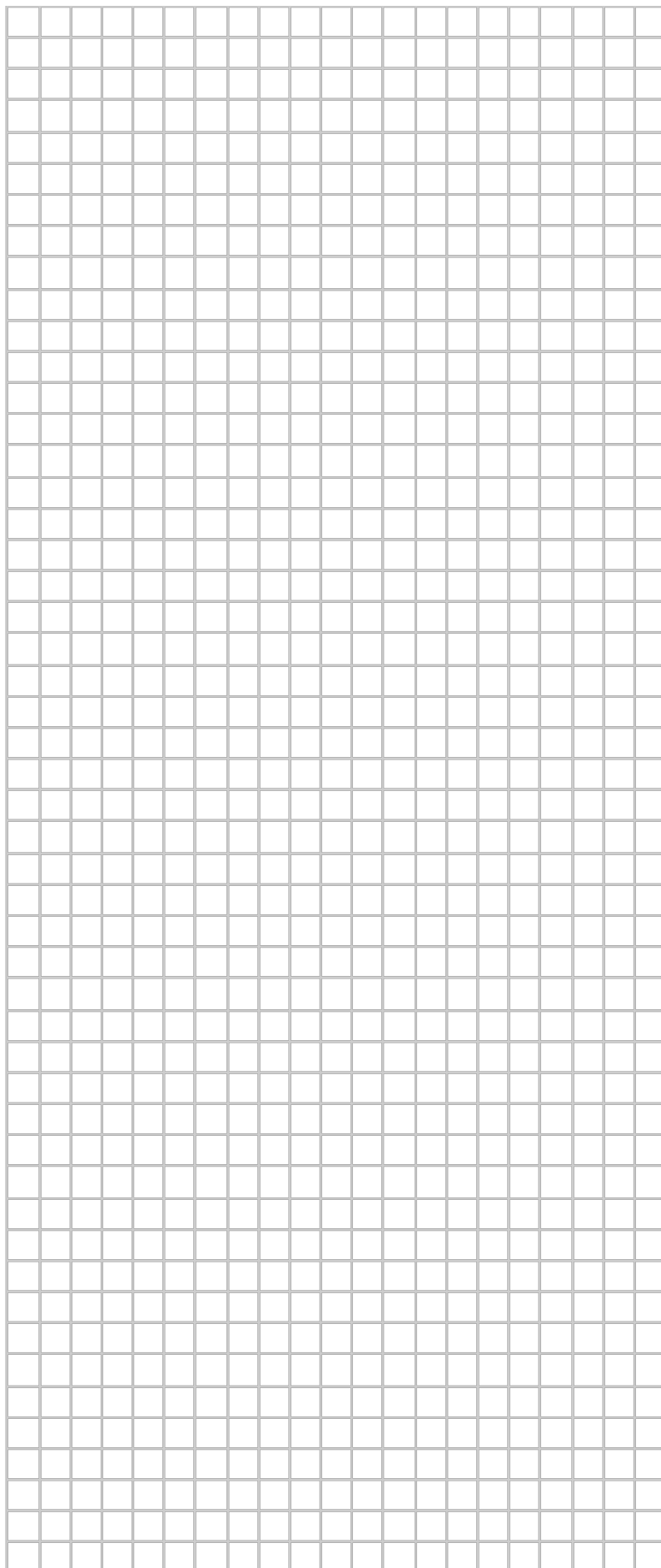
I din kropp finns ungefär 700 muskler. För att se sur ut använder du 70 muskler, medan det räcker med 14 muskler för att se glad ut.

Hur många procent av kroppens muskler använder du för att se glad ut?

6166

I genomsnitt slår hjärtat ungefär 70 slag per minut. På den tiden pumpar det ut cirka fem liter blod.

- Hur många hela centiliter blod pumpar hjärtat ut i varje slag?
- Hur många hela miljoner slag slår hjärtat under ett år?



6167

På ditt huvud växer ungefär 100 000 hårstrån och du tappar ungefär 100 av dem varje dag.

- a) Jennys hår är 4 dm långt. Tänk dig att alla hennes hårstrån läggs i en lång rad. Hur lång skulle raden bli?
- b) Ungefär hur många hela år skulle det dröja innan du blev flintskallig, om det inte växte upp några nya hårstrån?

6168

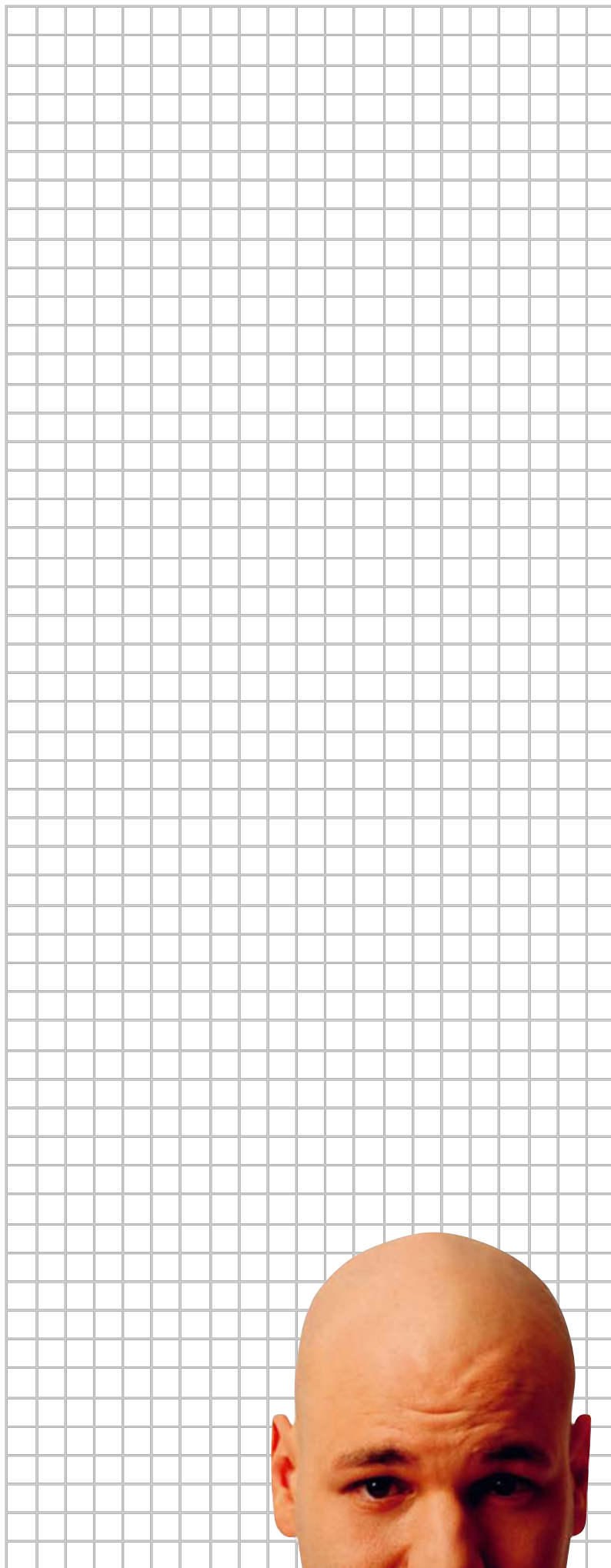
Nervimpulserna i kroppen kan färdas med den svindlande hastigheten av 540 km/h.

Hur lång tid tar det för en impuls att gå raka vägen från huvudet till tån på en person som är 170 cm lång?
Avrunda till tusendels sekunder.

6169

Ungefär 8 % av alla män är röd-grön färgblinda. Hos kvinnor är det bara 1 % som drabbas av samma problem. "Det betyder att 9 % av alla människor är färgblinda" säger Linda. "Nej, det är bara 4,5 %" säger Martin.

Har någon av dem rätt? Motivera ditt svar.



Problemlösning

1 Vilket tal passar in?

Talen här nedanför är ordnade efter ett speciellt mönster. Vilket tal saknas?

1 4 9 ? 25 36

2 På biltur

Vägmätaren i en bil visar att bilen gått 14 941 km. "Vad festligt", säger Anders. "Det blir samma tal både framlänges och baklänges." En timme senare upptäcker Anders att det står ett nytt tal som blir detsamma om man läser framlänges eller baklänges.

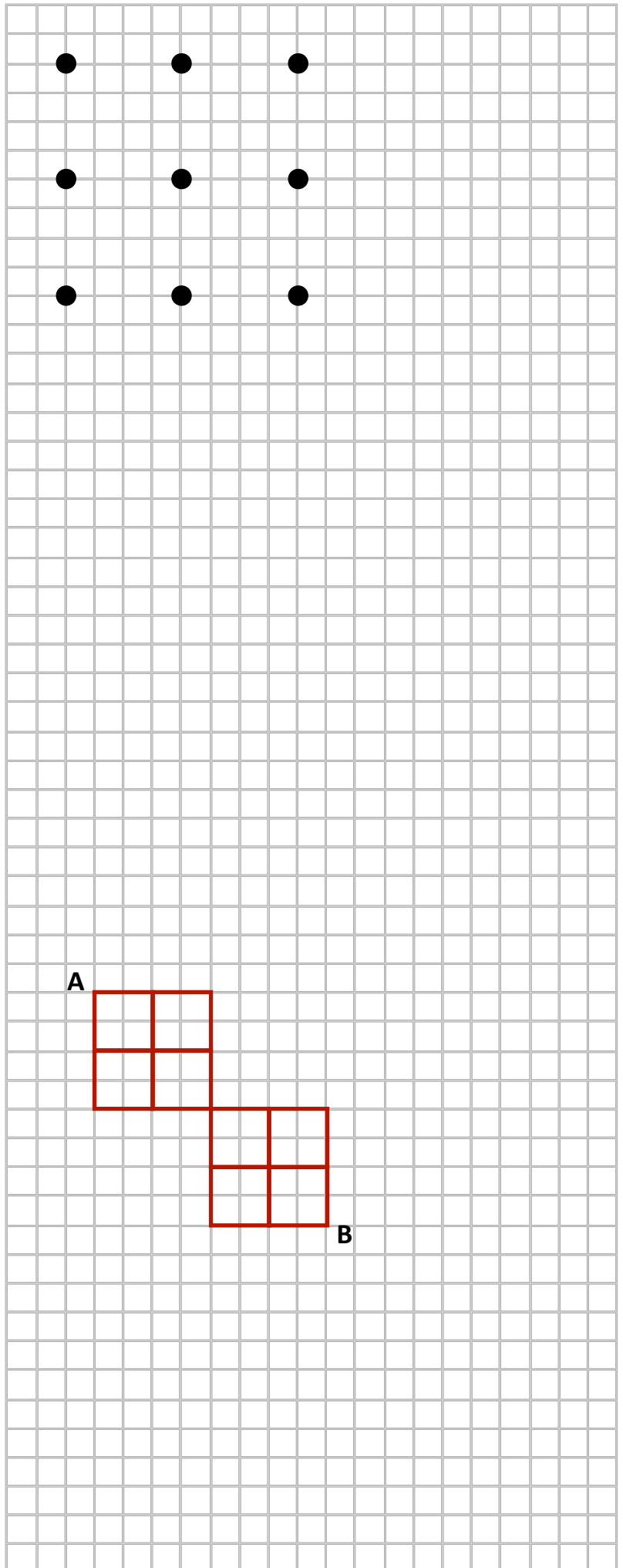
Vilken var bilens medelhastighet?

3 Swimmingpoolen

Att fylla en swimmingpool till en femtedel tar en halvtimme. Hur lång tid tar det då att fylla poolen till 90 %?

4 Linje genom fyra punkter

Försök att rita fyra linjer som går igenom alla nio punkterna en gång vardera. De fyra linjerna ska hänga ihop så att den andra börjar där den första slutar och så vidare.



5 Klippa snöre

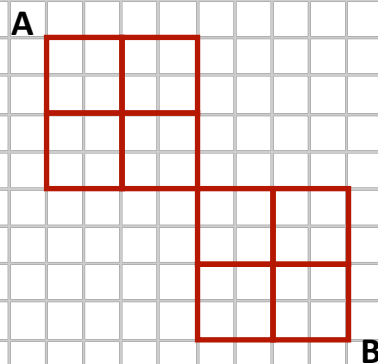
Ett snöre är $\frac{2}{3}$ m långt.

Hur kan man klippa snöret så att det återstår en halvmeter? Du får bara använda dig av snöret och saxen.

6 På många sätt

På hur många sätt kan man ta sig från A till B, om man måste följa de röda strecken och bara får gå åt höger och nedåt?

(Ledtråd: Börja med att räkna ut på hur många sätt man kan ta sig till den punkt som ligger halvvägs.)



7 Fem stycken 5:or

Med hjälp av fem stycken 5:or kan talet 1 skrivas på följande sätt:

$$\frac{5 + 5}{5} - \frac{5}{5}$$

Skriv på liknande sätt talen 2, 4, 6 och 8 med fem stycken 5:or.

8 Från gammal tid

I en egyptisk lärobok skriven ungefär år 1700 f Kr stod det:

- "En herde kom gående med 70 får.
En man frågade herden:
– Hur stor andel av din hjord har du med dig? Herden svarade:
– Två tredjedelar av tredjedelen."

Hur stor var herdens hela hjord?

