

# ARBETSBLAD

## Åk 7

### KAPITEL 5: GEOMETRI

Blandade uppgifter	s. 2
Kan du begreppen?	s. 8
Kan du förklara?	s. 9
Träna mera	s. 11
Tema: VASALOPPET	s. 18
Problemlösning	s. 21

## 5113

Rita en vinkel som är

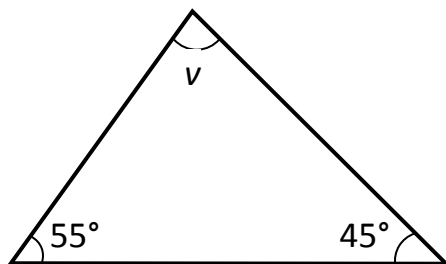
a)  $75^\circ$

b)  $100^\circ$

c)  $135^\circ$

## 5114

Räkna ut storleken av vinkeln  $v$ .



### 5115

Mät i hela centimeter.

Hur långa är föremålen i verkligheten?

a)



Skala 1:5

b)



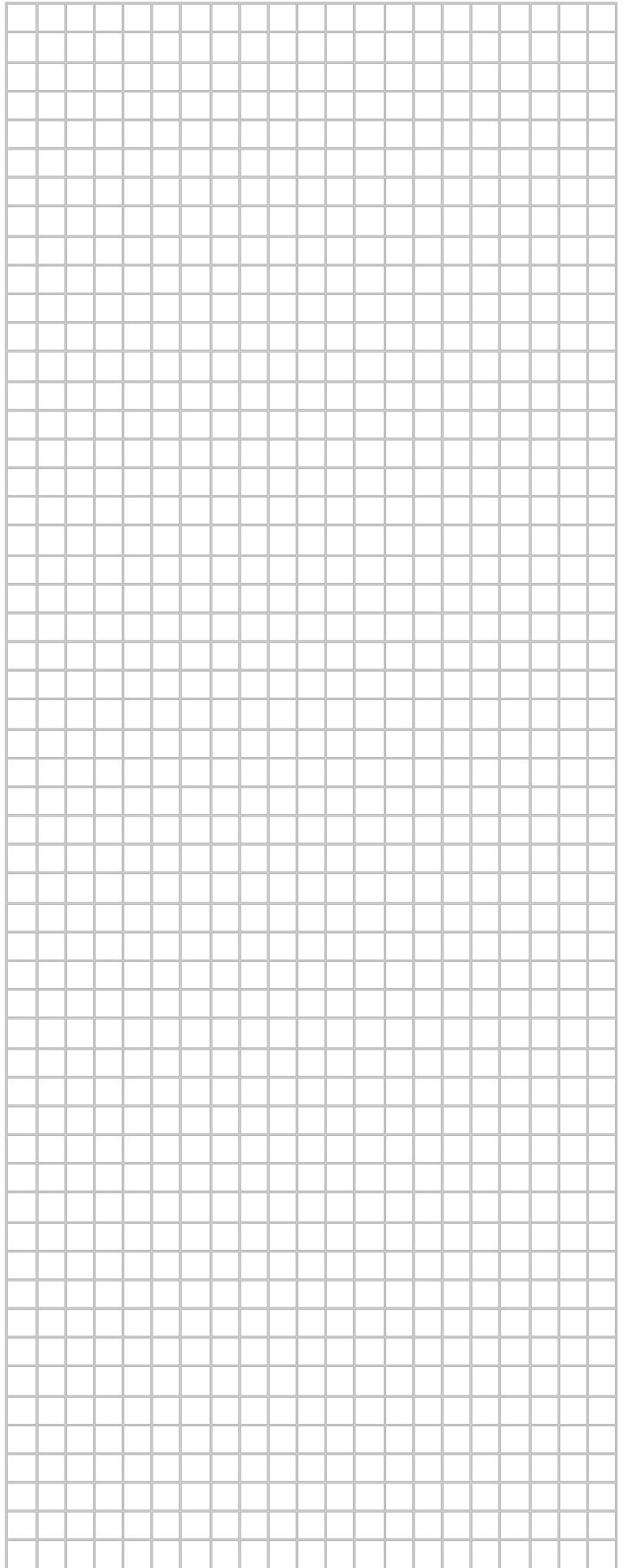
Skala 1:4

### 5116

En rektangel är 8,5 lång och 6 cm bred.

a) Rita rektangeln.

b) Räkna ut rektangelns omkrets och area.

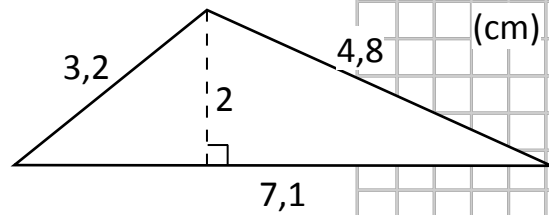


### 5117

Räkna ut triangelns

a) omkrets

b) area



### 5118

a) Hur lång radie har tiokronan?

b) Vilket av värdena i rutan är det bästa närmevärdet för omkretsen?



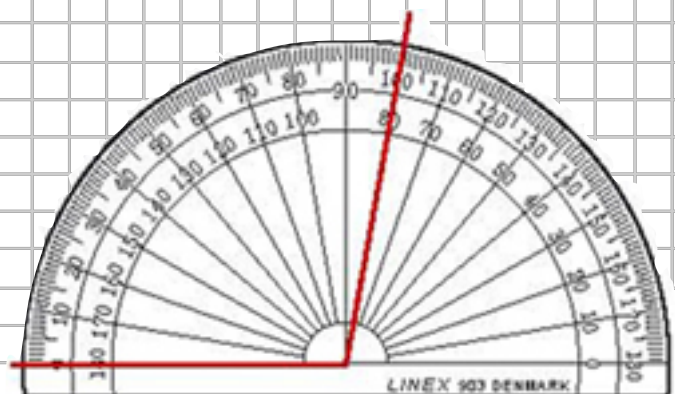
50 mm	60 mm
70 mm	80 mm

### 5119

"Den här vinkeln är 100 grader" säger Julia.

"Nä, den är 260 grader" säger Matilda.

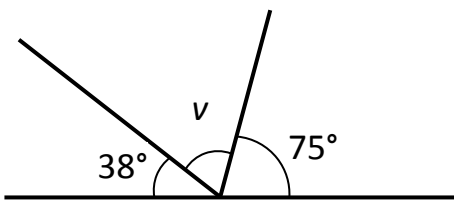
Vem av dem har rätt?



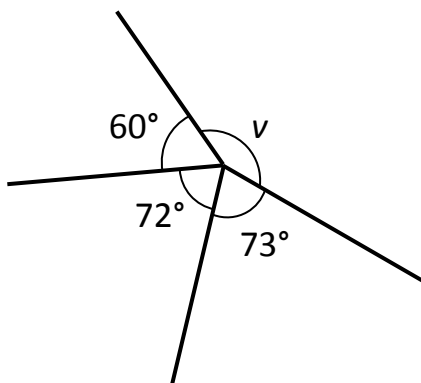
**5120**

Räkna ut storleken av vinkeln  $v$ .

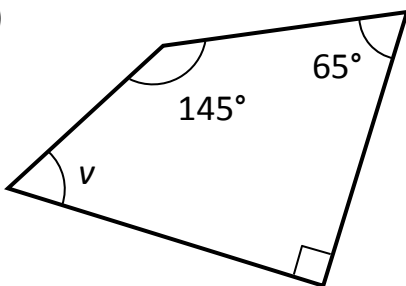
a)



b)

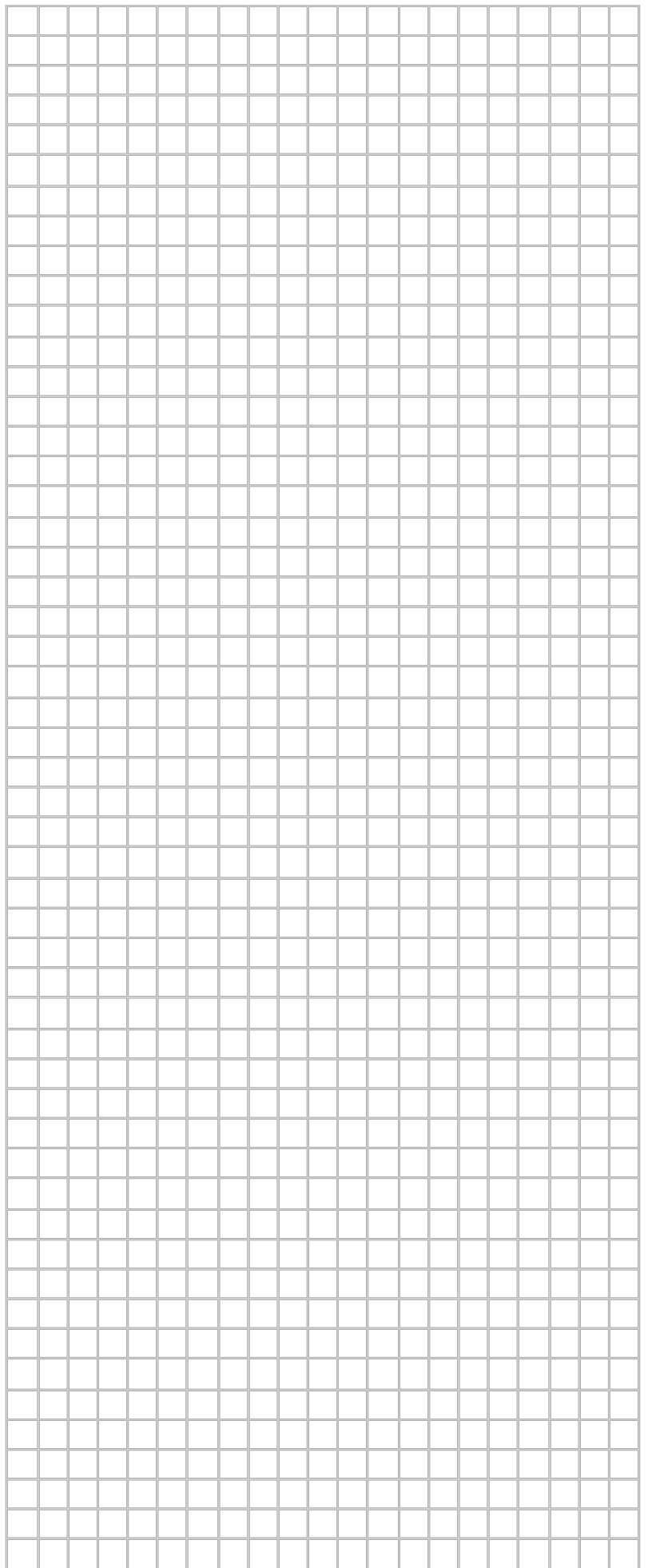


c)



**5121**

Rita en triangel och en romb som båda har arean  $10 \text{ cm}^2$ .



5122



Omkretsen av en cirkelformad stubbe är 141 cm.

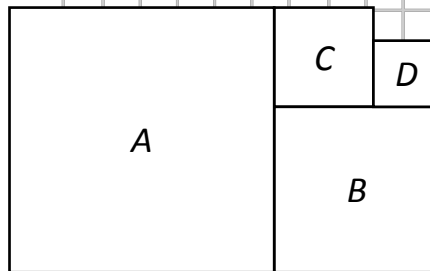
Hur lång är diametern? Avrunda till hela centimeter.

5123



Bilden visar fyra kvadrater. Kvadraten  $D$  har arean  $16 \text{ cm}^2$  och kvadraten  $C$  har omkretsen 24 cm.

- Hur stor omkrets har kvadraten  $B$ ?
- Hur stor area har kvadraten  $A$ ?



5124



Bilden föreställer ett skogsområde. Mät i hela och halva centimeter.

Räkna ut områdets area uttryckt i hektar.

1 hektar =  $10\,000 \text{ m}^2$



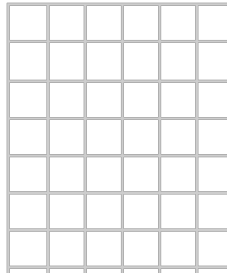
Skala 1:20 000

**5125**



Grodan på bilden är avbildad i skala 3:1.

Hur lång skulle den vara på en bild i skala 5:1?

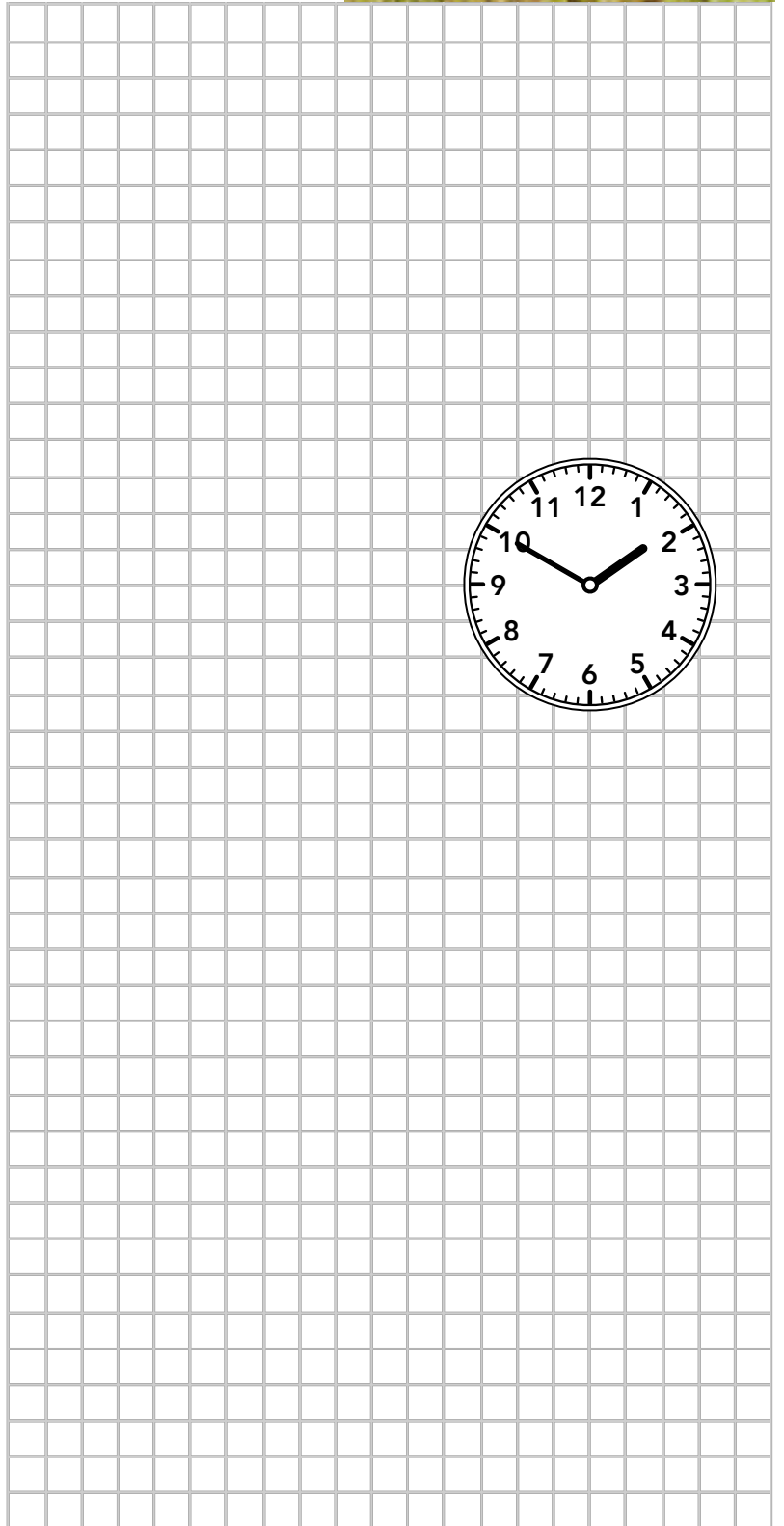
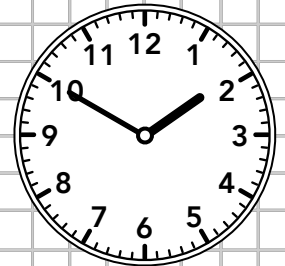


*Denna lilla giftiga groda, Dendrobates pumilio, lever i Panama.*

**5126**

Hur stor är vinkeln mellan visarna på en klocka som är

- a) 14.30
- b) 18.30
- c) 19.15
- d) 21.40



## 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

**Spetsig vinkel**

**Omkrets**

**Triangel**

**Månghörning**

**Parallelogram**

**Skala**

**Variabel**

**Diagonal**

**Area**

**Romb**

**Diameter**



## Kan du förklara?

---

**1**

Vad menas med en trubbig vinkel?

**2**

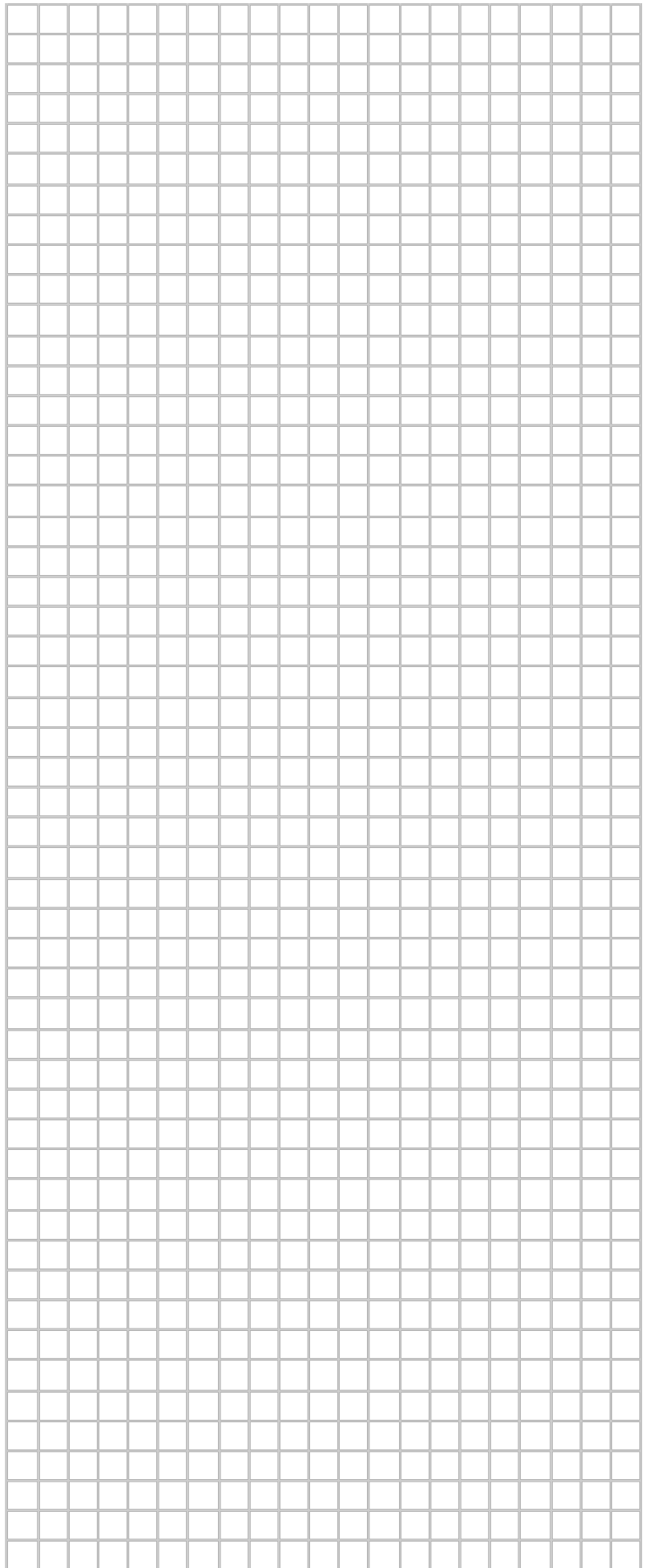
Vad menas med sidovinklar?

**3**

Varför kan inte en triangel ha en rät och en trubbig vinkel?

**4**

Vad menas med  $\pi$ ?



5

Vilken är skillnaden mellan omkrets och area?

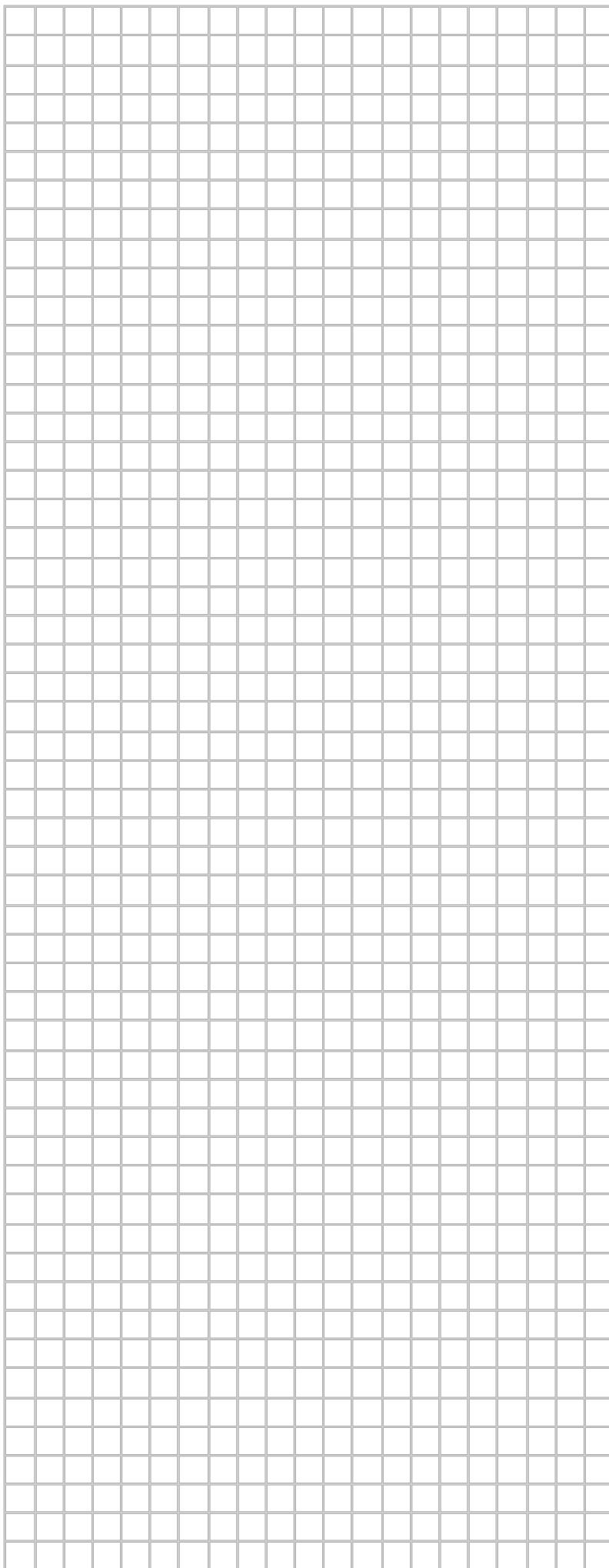
6

Hur vet man om en skala är en förstoring eller en förminskning?

7

När man räknar ut en triangels area tar man basen gånger höjden och delar sen med 2.

Varför delar man med 2?



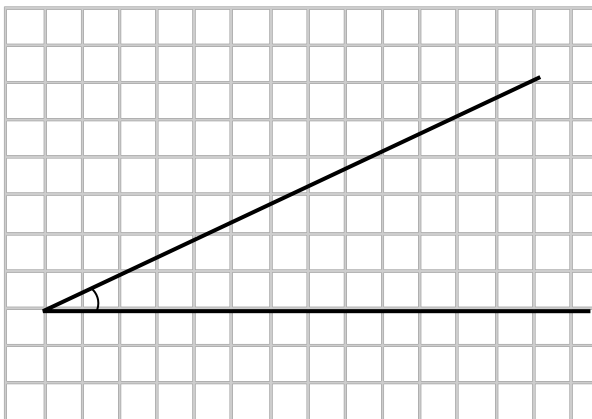
## Träna mera

---

**5127**

Mät vinklarna. Gradtalen ska sluta på 0 eller 5.

a)



b)

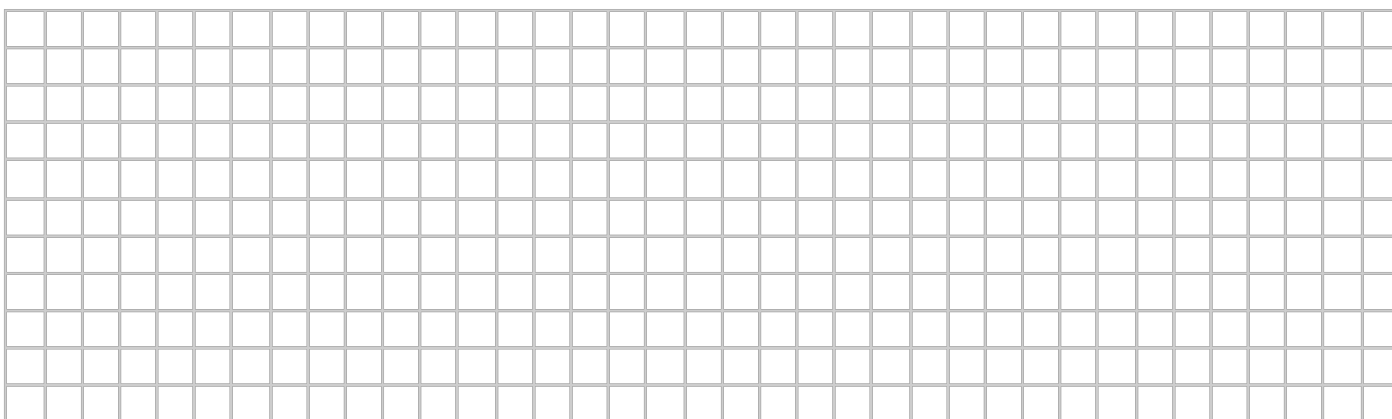


**5128**

Rita vinklar med gradtalen

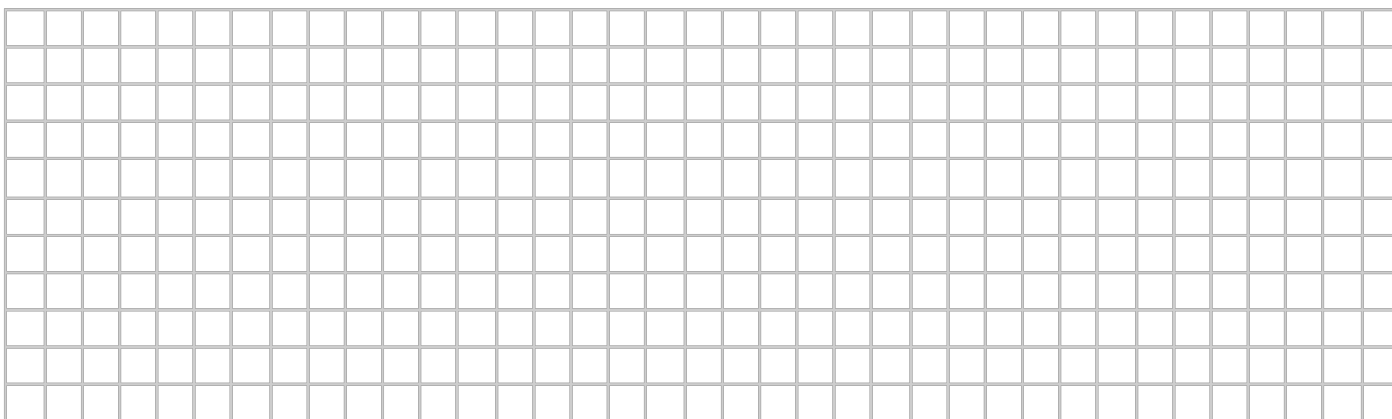
a)  $60^\circ$

b)  $110^\circ$



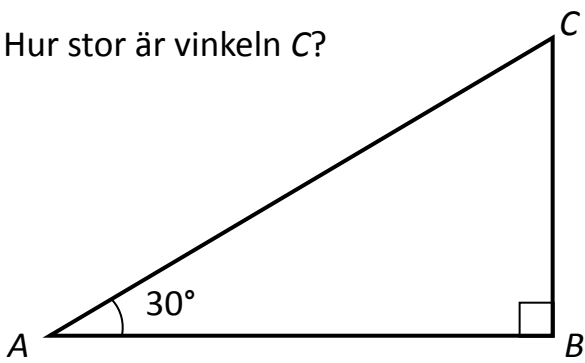
c)  $95^\circ$

d)  $175^\circ$



5129

Hur stor är vinkeln  $C$ ?



5130

I en triangel  $ABC$  är vinkeln  $A$   $75^\circ$  och vinkeln  $B$   $25^\circ$ .

Hur stor är vinkeln  $C$ ?

5131

Räkna ut mattans

a) omkrets

b) area



### 5132

En kvadrat har omkretsen 24 cm.

- Hur lång sida har kvadraten?
- Räkna ut kvadratens area.

### 5133

Mät i hela och halva centimeter.

Räkna ut parallelogrammens omkrets och area.



### 5134



- Hur stor yttre omkrets har livbojen?
- Hur stor inre omkrets har livbojen?

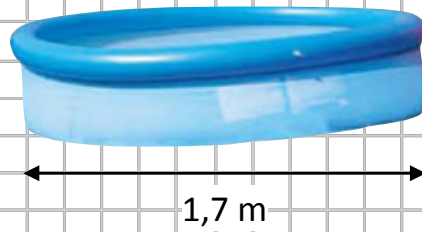
Avrunda till tiotal centimeter.



5135



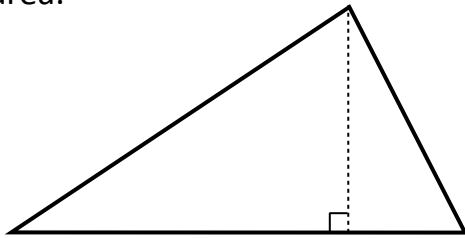
Beräkna bassängens omkrets.  
Avrunda till tiondels meter.



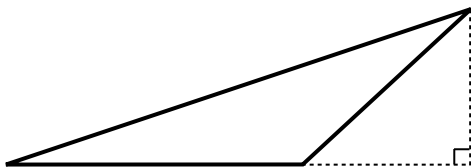
5136

Mät i hela och halva centimeter.  
Räkna sedan ut triangelarnas omkrets  
och area.

a)



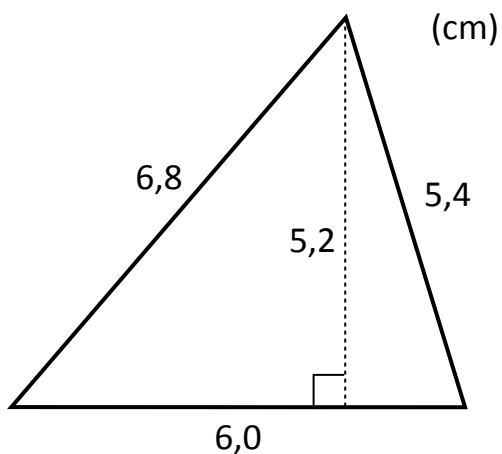
b)



5137

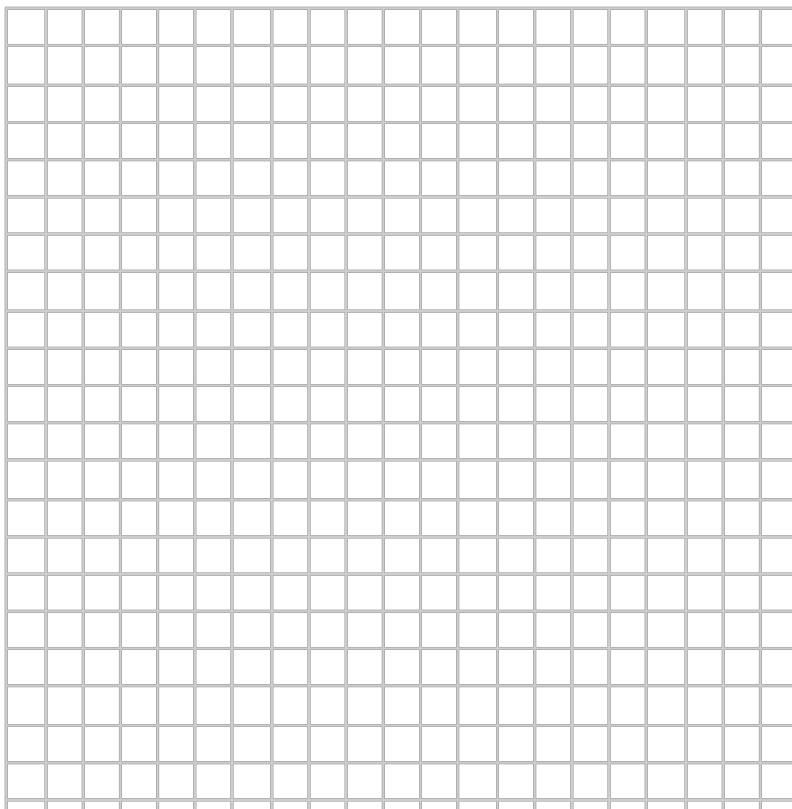
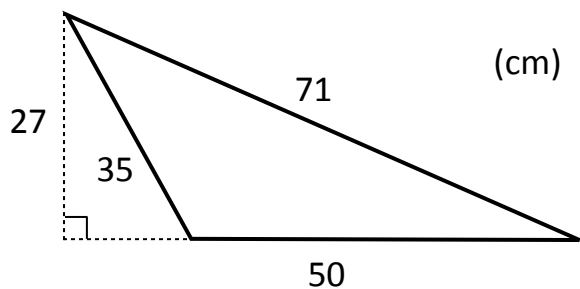


a) Räkna ut triangelns omkrets  
och area.





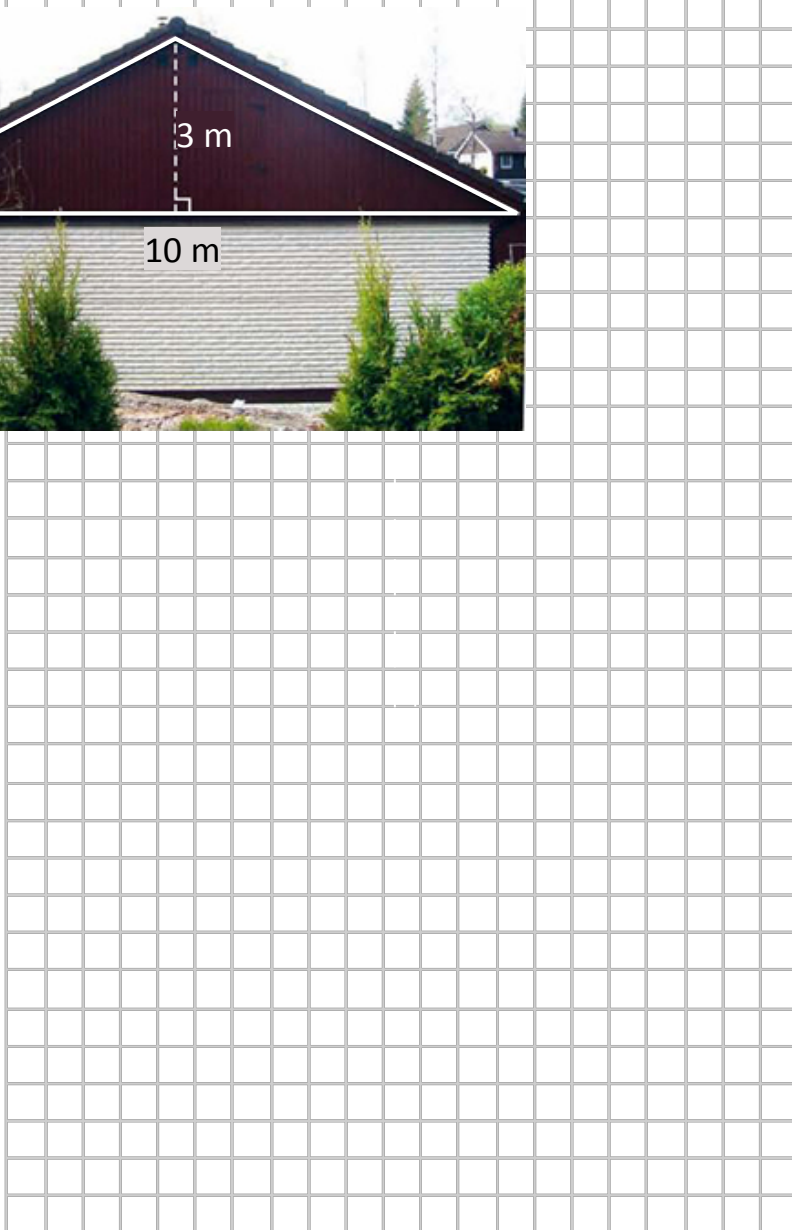
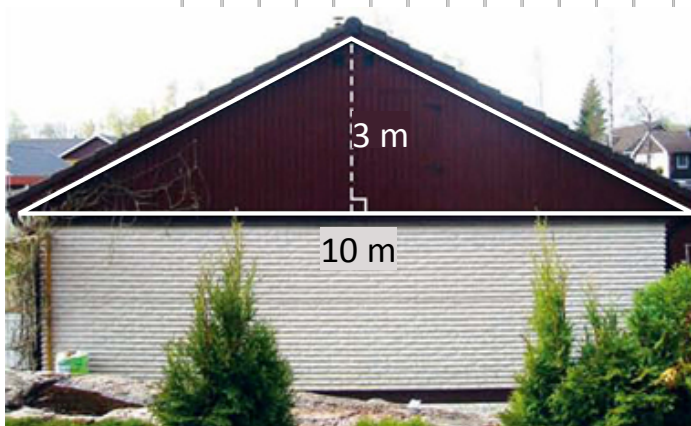
b) Räkna ut triangelns omkrets och area.



**5138**

Emelie ska hjälpa sin pappa att måla den röda träpanelen på den här sidan av huset.

Hur stor är arean?



**5139**

Hur långa är föremålen i verkligheten? Mät i hela och halva centimeter.

a)



Skala 1:200

Hur långa är föremålen i verkligheten?  
Mät i hela och halva centimeter.

b)



Skala 1:40

c)

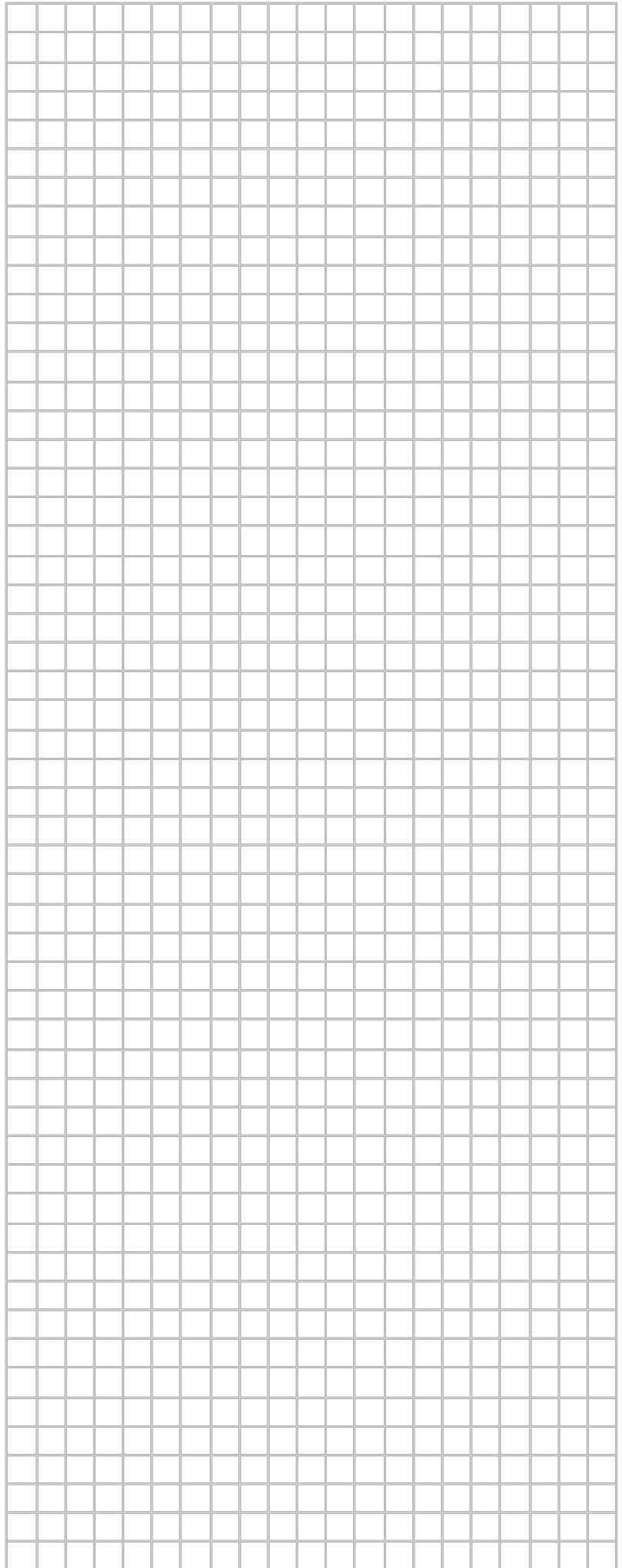


Skala 1:35

### 5140

I ett förstoringsglas ser en spindel ut att vara 3,2 cm lång. Förstoringsglasets gör att du ser spindelns i skala 4:1.

Hur lång är spindelns i verkligheten?  
Svara i millimeter.







## Tema

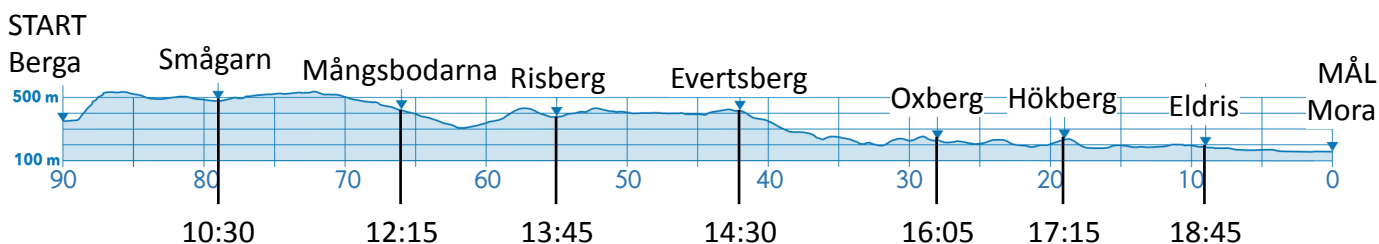
### VASALOPPET

Första söndagen i mars klockan 08.00 startar det 90 km långa Vasaloppet. Det är världens största skidtävling med start i Berga by i Sälen och mål i Mora.



Skala 1:875 000

Ett år deltog Orhan i Vasaloppet för första gången.



### 5143

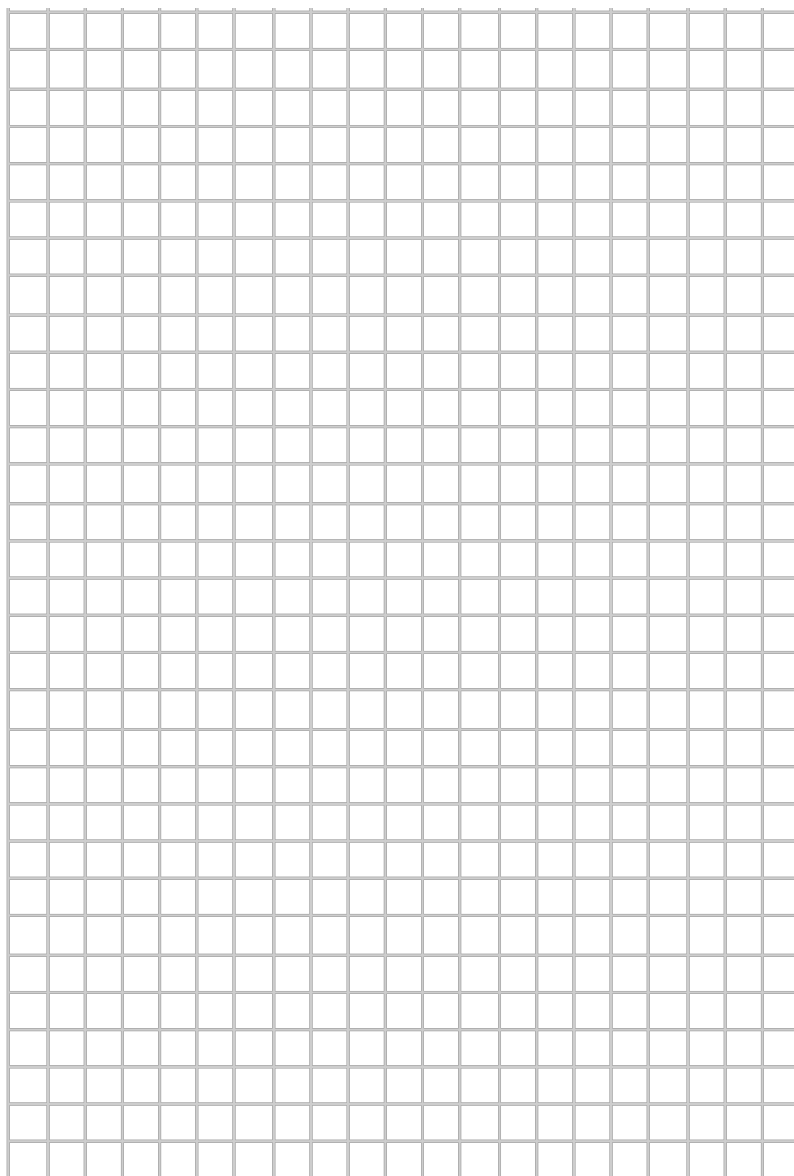
Bilden här ovanför visar en banprofil över Vasaloppet.

Hur långt hade Orhan åkt när han kom till

- Mångsbodarna
- Evertsberg
- Hökberg

### 5144

Ungefär hur mycket högre är Vasaloppets högsta punkt jämfört med den lägsta?



### 5145

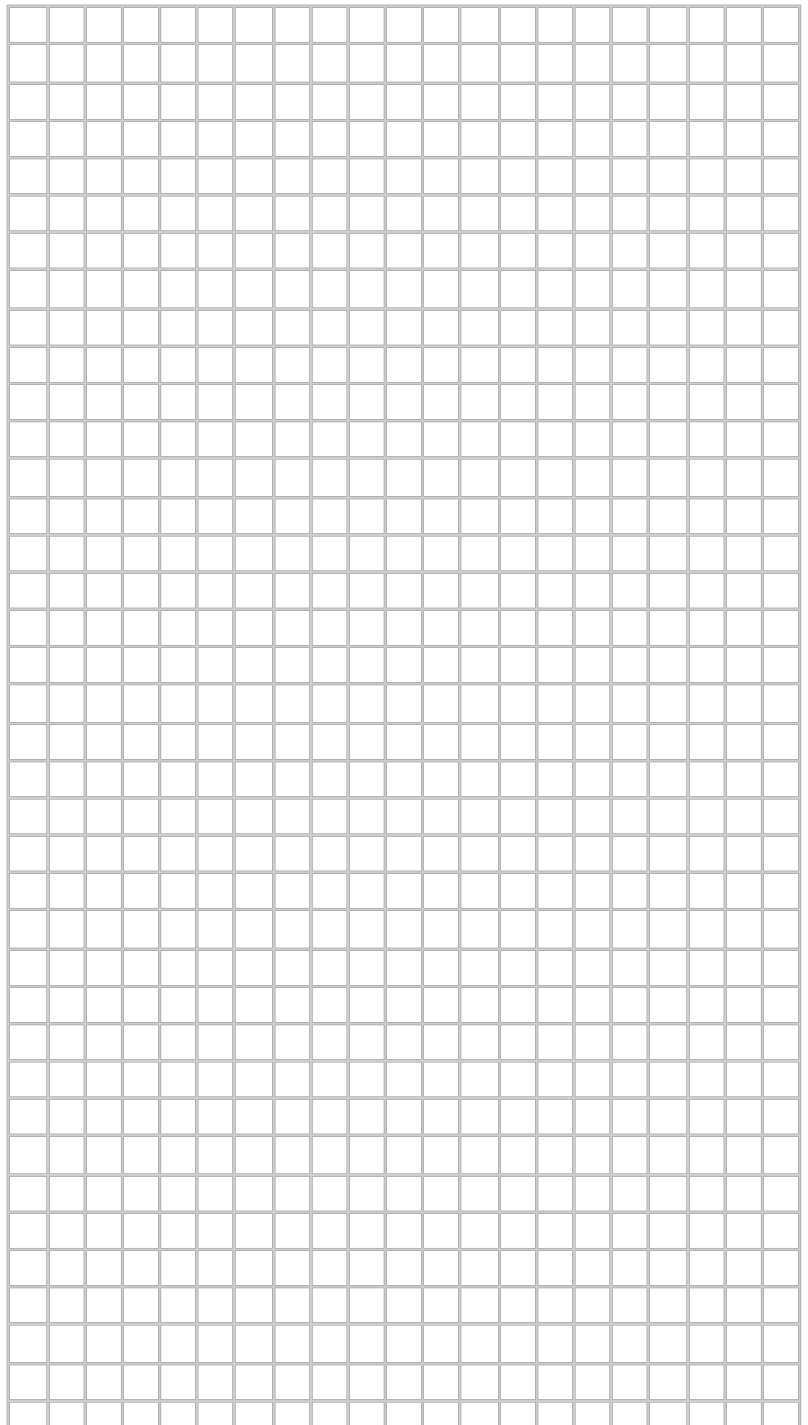
Orhan kom fram till Smågarn 9.45 och till Mångsbodarna en timme senare.

Vilken medelhastighet höll Orhan mellan dessa båda kontroller?

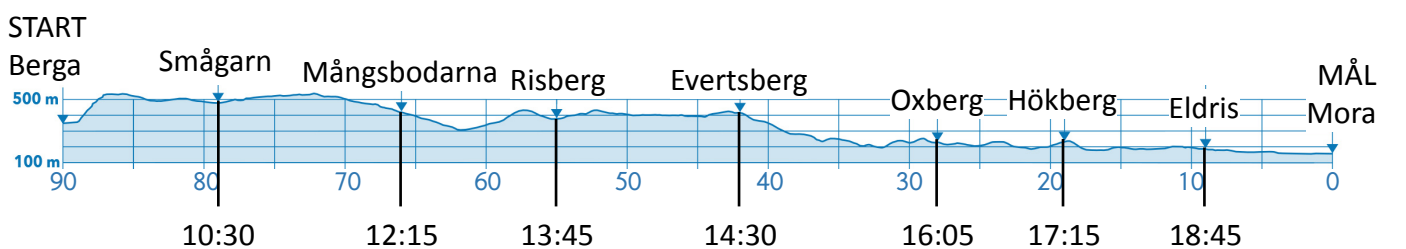
### 5146



Hur mycket kortare är det fågelvägen mellan Berga och Mora? Mät i hela centimeter.



Skala 1:875 000



### 5147



Det här året deltog 14 820 skidåkare i Vasaloppet. Under loppet drack de sammanlagt 16 900 liter blåbärssoppa.

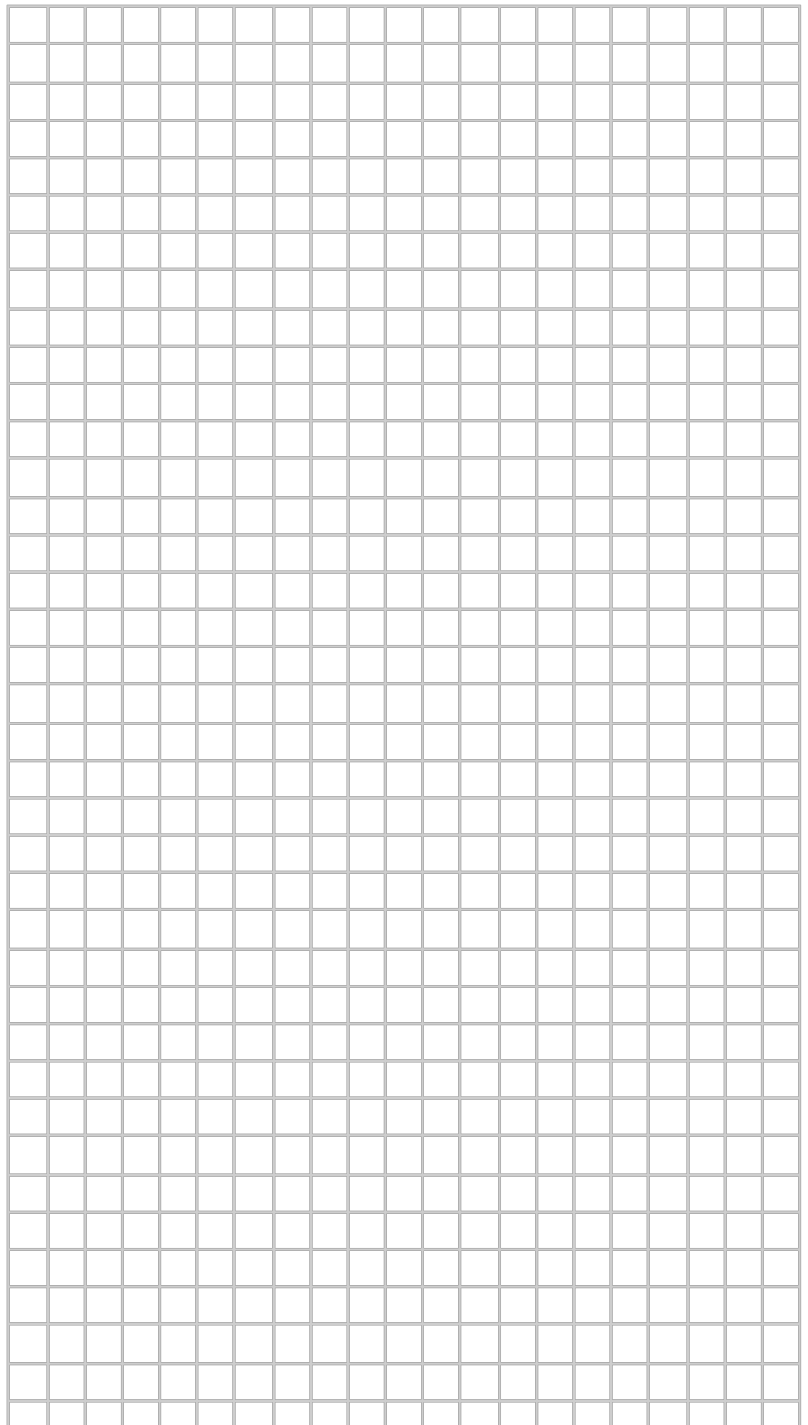
Hur mycket drack var och en i genomsnitt? Avrunda till tiondels liter.

### 5148

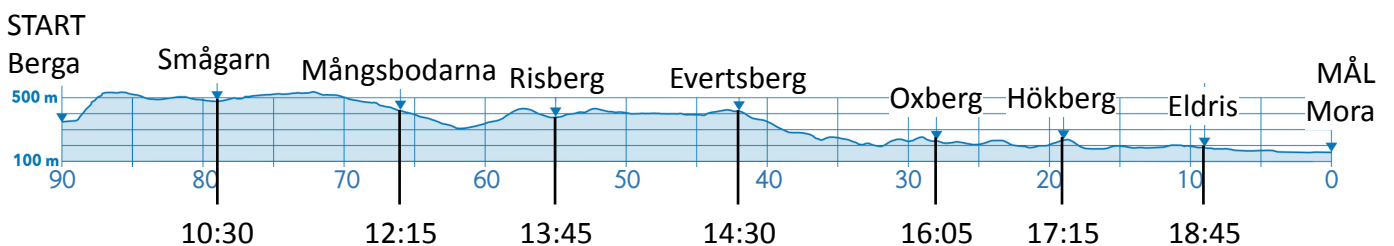


Om man inte hinner till de olika orterna på vägen innan spärrtiderna blir man diskvalificerad.

Med vilken medelhastighet måste du åka för att hinna innan spärrtiden i Hökberg? Avrunda till hela kilometer per timme. Tror du att du skulle klara det?



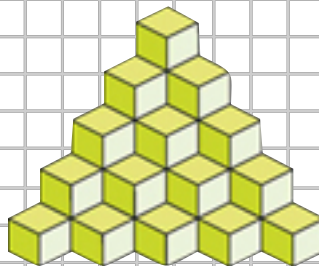
Skala 1:875 000



## Problemlösning

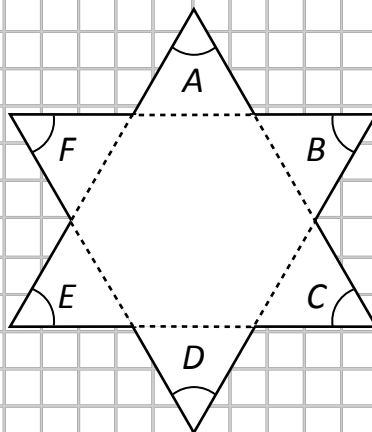
### 1 Klossar i ett hörn

Hur många klossar är placerade i hörnet?



### 2 Summan av vinklar

Hur stor är summan av vinklarna  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$ ,  $E$  och  $F$ ?



### 3 Problem in English

Joseph bought a football that cost \$30 and he sold it for \$40. Then he bought it back for \$50 and sold it again for \$60.

What was the financial outcome of his transaction?

#### 4 Mystiska x och y

Vilka tal döljer sig bakom x och y om

$$x + y = 12$$

$$x - y = 8$$

$$x \cdot y = 20$$

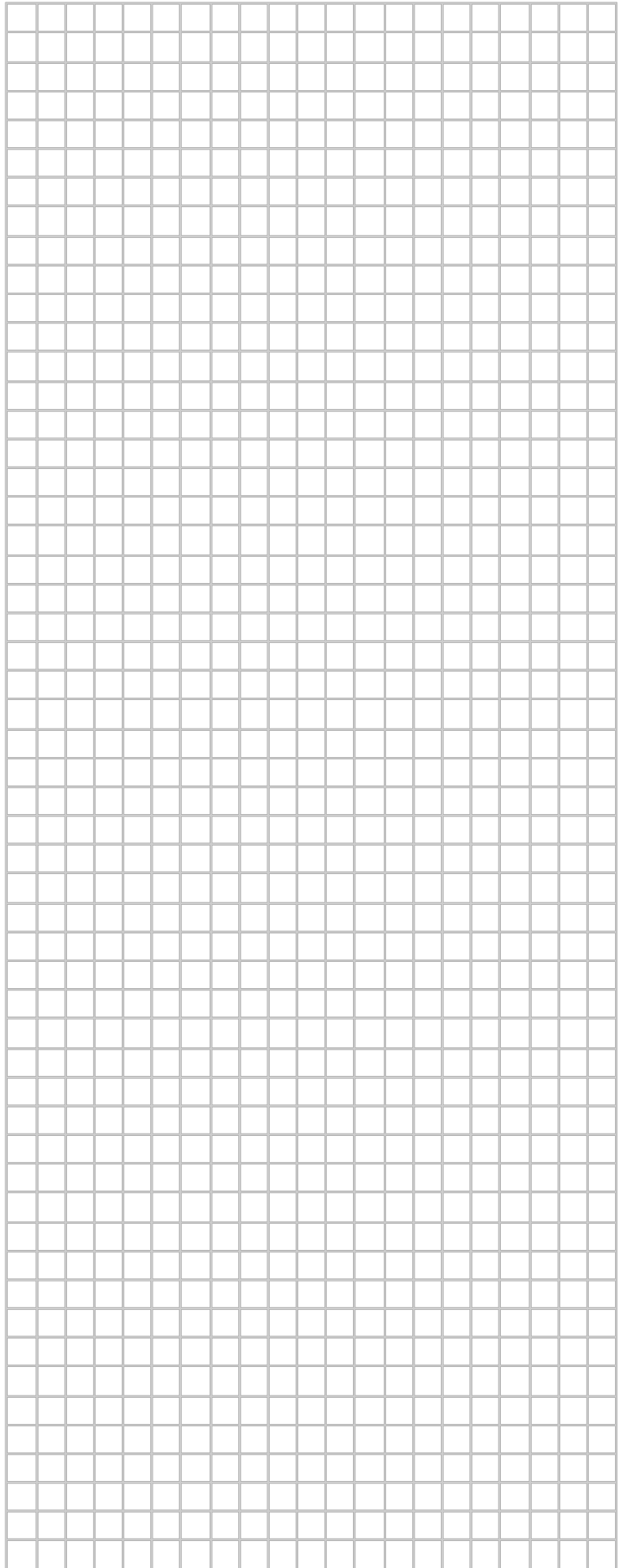
#### 5 Vilket är nästa tal?

5      11      24      51      106      ?

#### 6 Tallplantan

En tallplanta var 5 cm lång när den planterades. Efter ett år hade längden ökat till 8 cm, efter två år till 13 cm och efter tre år till 20 cm.

Hur hög var tallplantan efter fyra år, om den fortsatte att växa på samma sätt?



## 7 100 m-loppen

Per och Johanna springer ett 100 m-lopp. När Johanna springer över mållinjen har Per 10 m kvar att springa. Vid nästa tävling startar Johanna 10 m bakom Per. Johanna ska alltså springa 110 m.

Vem vinner, om vi antar att båda springer exakt lika fort i det andra loppet som i det första?

## 8 Triangelns area

Den gula rutan har arean  $1 \text{ cm}^2$ .

Hur stor area har triangeln?

