

# ARBETSBLAD

## Åk 7

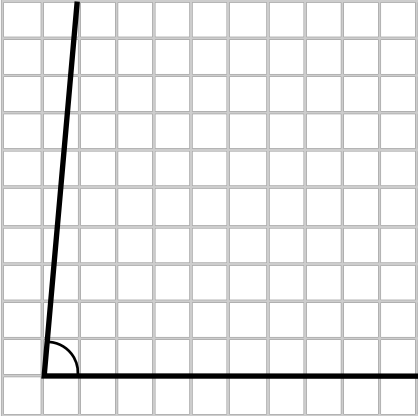
### KAPITEL 5: GEOMETRI

5.1 Vinklar	s. 2
5.2 Vinkelsumma	s. 10
Taluppfattning och huvudräkning	s. 18
5.3 Omkrets	s. 21
Räkna och häpna: TALET $\pi$	s. 29

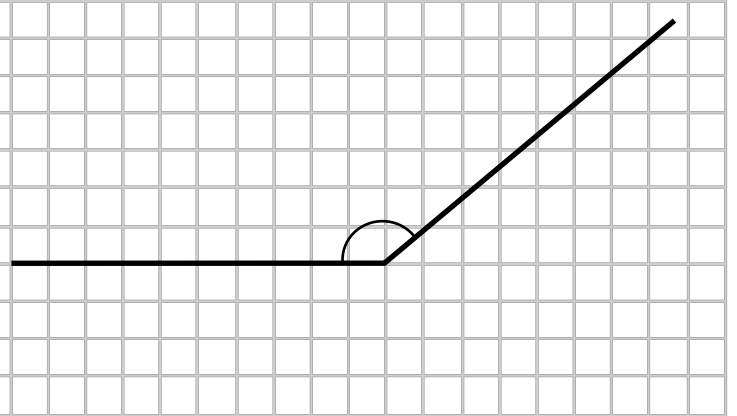
## 5001

Mät vinklarna. Gradtalen ska sluta på 0 eller 5.

a)



b)



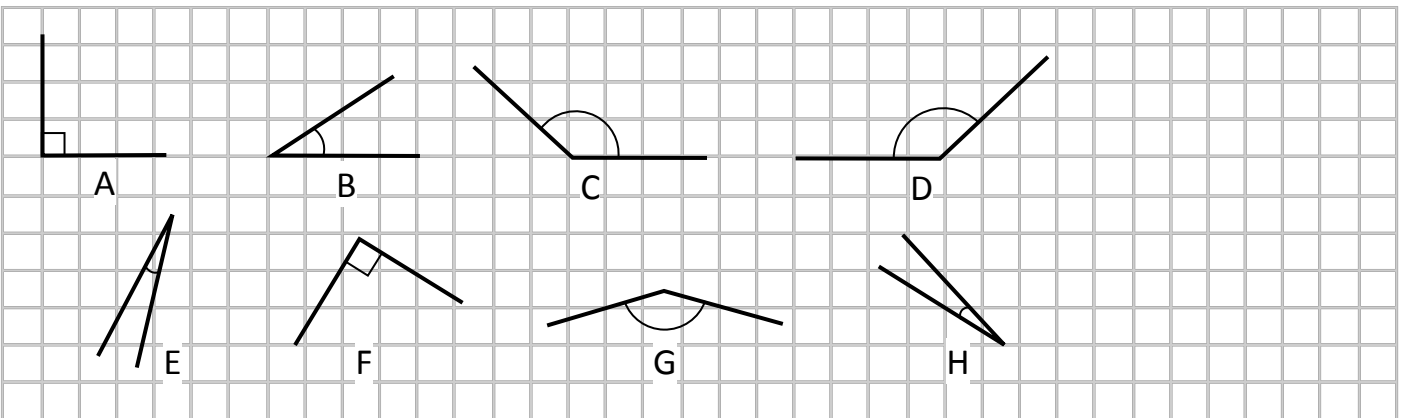
## 5002

Vilka av vinklarna A-H är

a) spetsiga

b) räta

c) trubbiga



## 5003

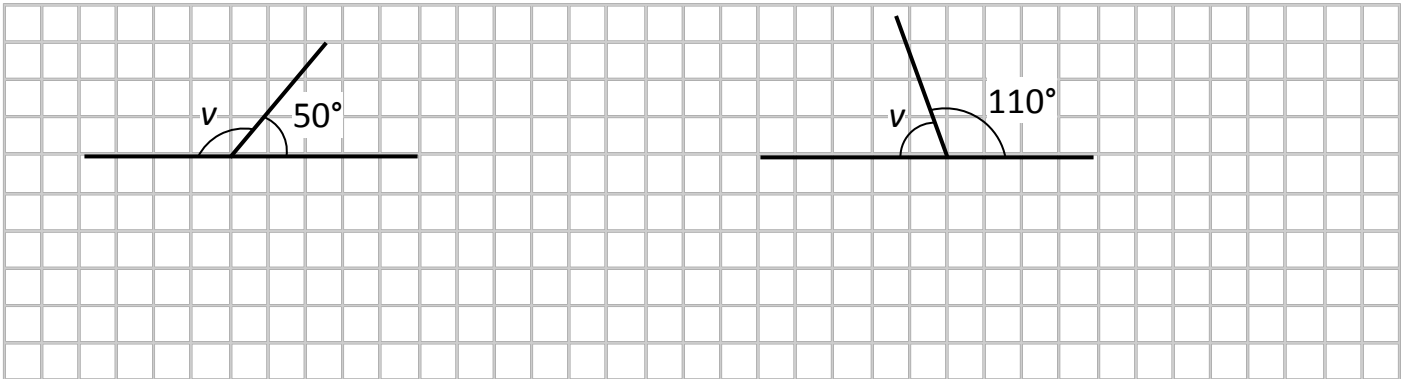
Rita vinklar med gradtalen

a)  $70^\circ$ b)  $130^\circ$ c)  $45^\circ$ 

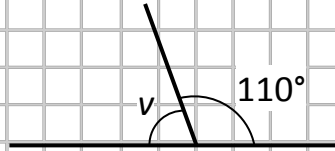
### 5004

Räkna ut storleken hos vinkeln  $v$ .

a)



b)



### 5005

När en skateboardåkare hoppar upp och snurrar runt ett varv ( $360^\circ$ ) i luften säger man att det är en "tre sexti". Vad tror du det kallas om man snurrar

a) två varv

b) ett och ett halvt varv



### 5006

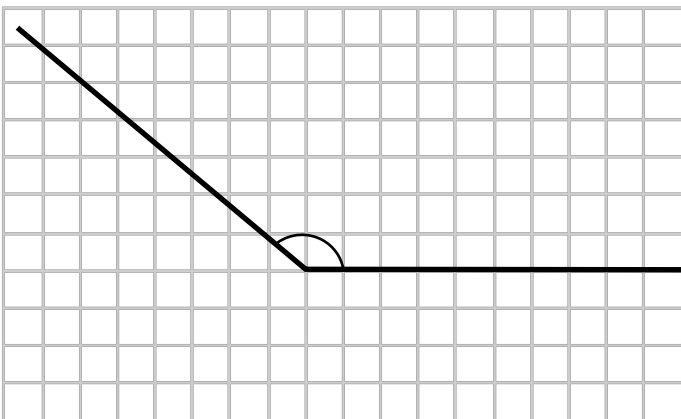
Vilka vinklar kan du upptäcka när du tittar dig runt om i klassrummet?



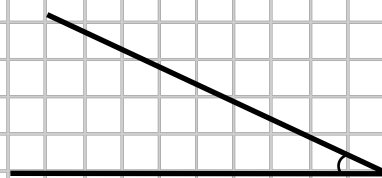
## 5007

Mät vinklarna. Gradtalen ska sluta på 0 eller 5.

a)



b)



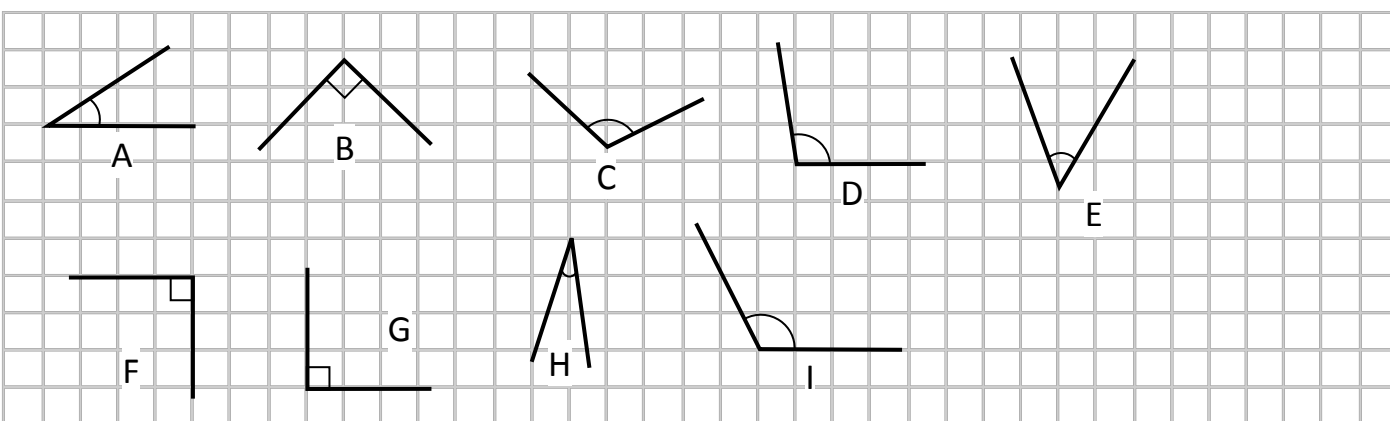
## 5008

Vilka av vinklarna A-I är

a) räta

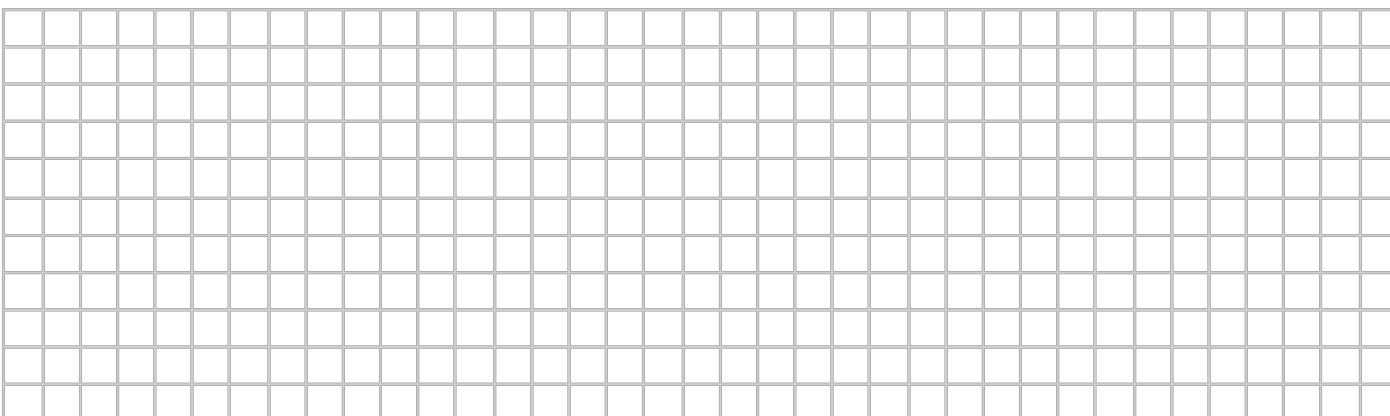
b) spetsiga

c) trubbiga



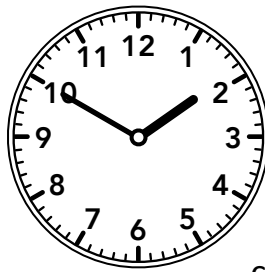
## 5009

Rita vinklar med gradtalen

a)  $35^\circ$ b)  $115^\circ$ c)  $80^\circ$ 

### 5010

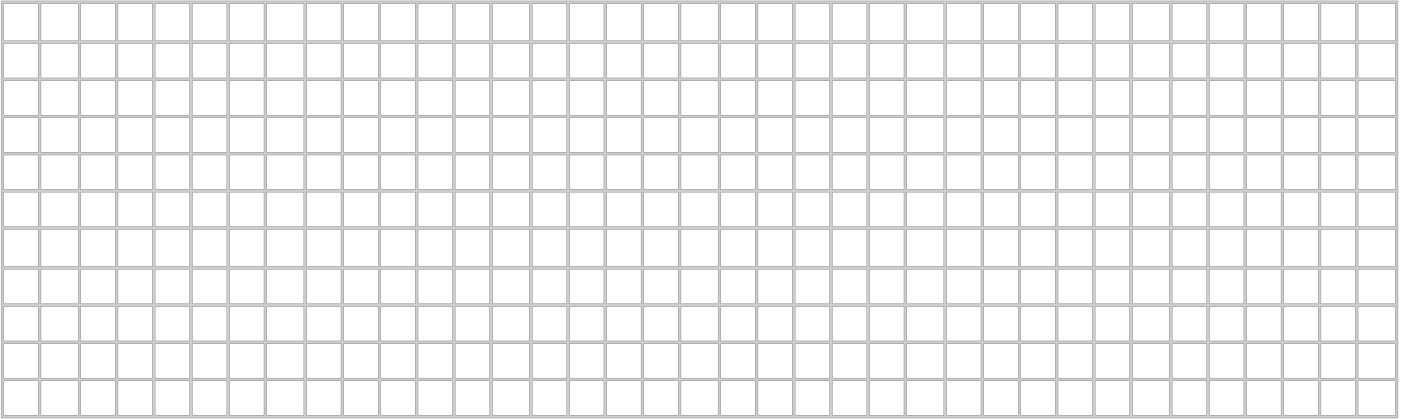
Hur lång tid har gått då minutvisaren på en klocka vridit sig



a)  $90^\circ$

b)  $180^\circ$

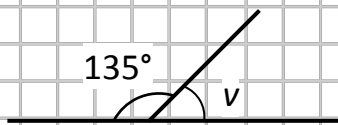
c)  $360^\circ$



### 5011

Räkna ut storleken hos vinkeln  $v$ .

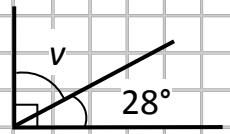
a)



b)

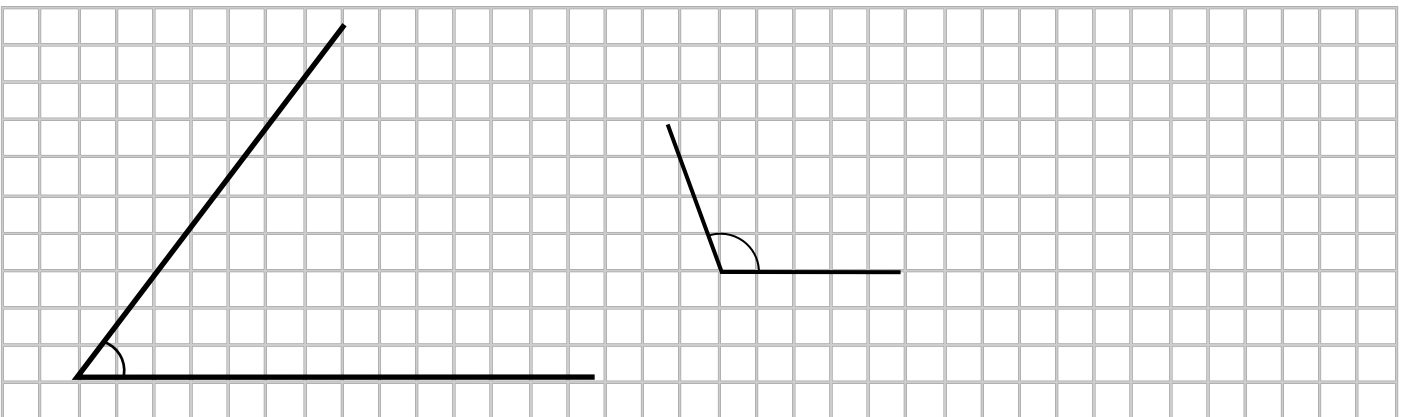


c)



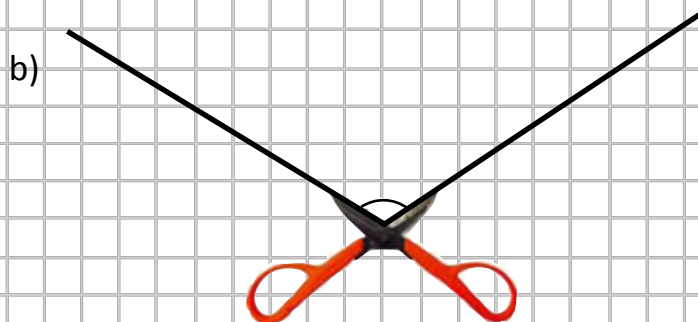
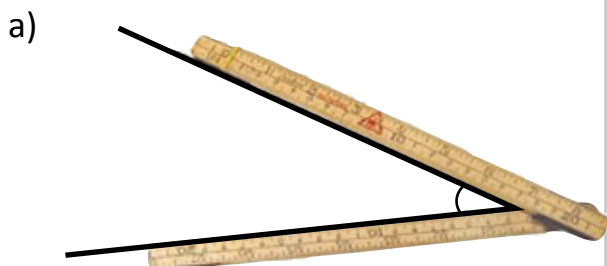
### 5012

Vilken vinkel är störst? Förklara hur du tänker.



## 5013

Mät vinklarna. Gradtalen ska sluta på 0 eller 5.



## 5014

a) Rita en figur med två sidovinklar där den ena vinkeln är  $55^\circ$ .

b) Hur stor är den andra sidovinkeln?

## 5015

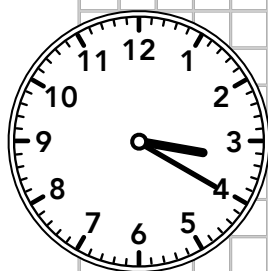
Konståkare måste visa svåra piruetter för att vinna medaljer i de stora tävlingarna.

Hur många grader snurrar en konståkare som snurrar fyra varv?

## 5016

Hur mycket visar klockan när

- a) timvisaren vridit sig  $90^\circ$
- b) minutvisaren vridit sig  $120^\circ$

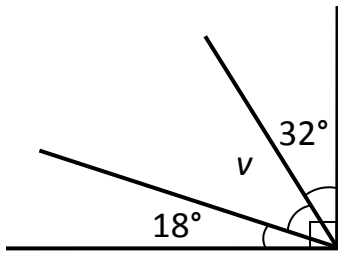


Eftermiddag

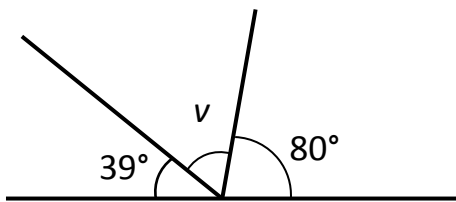
### 5017

Räkna ut storleken av vinkeln  $v$ .

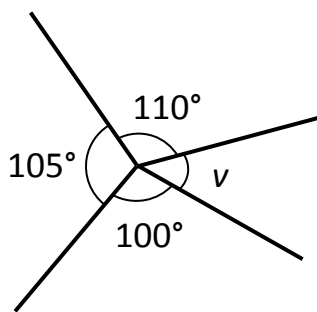
a)



b)

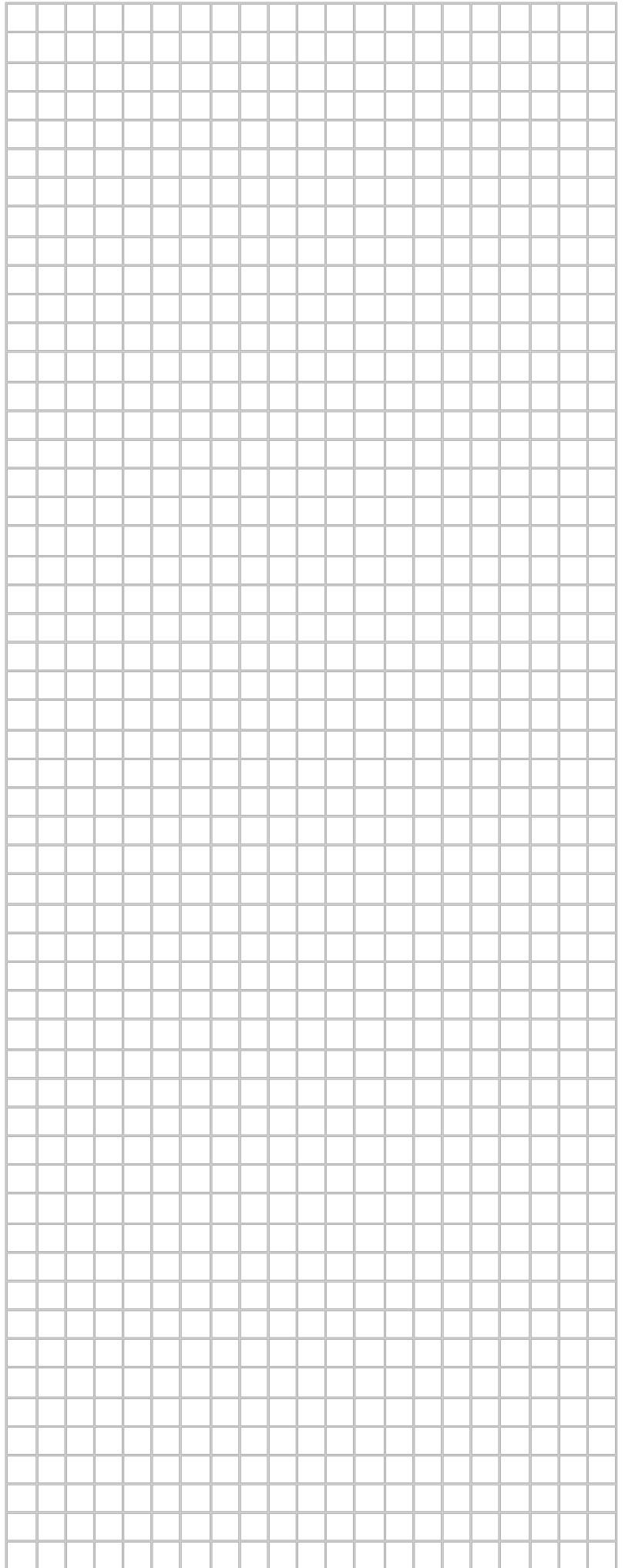


c)



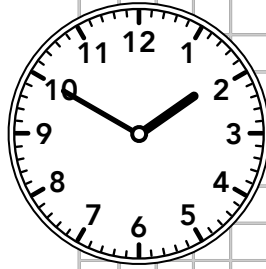
### 5018

Förklara hur du gör om du ska rita en vinkel som är 250°.



5019

Hur lång tid har det gått då timvisaren på en klocka vridit sig



- a)  $180^\circ$
- b)  $30^\circ$
- c)  $45^\circ$

5020

Hur stor är vinkeln

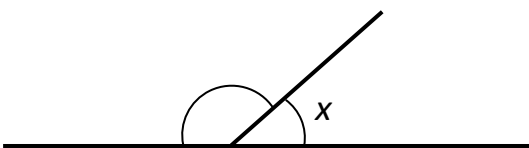
- a)  $v_1$
- b)  $v_2$



Gradtalen ska sluta på 0 eller 5.

5021

Den större sidovinkeln är fyra gånger så stor som den mindre. Teckna en ekvation och räkna ut storleken av de båda vinklarna.





### 5022

Tänk dig att du startar i en punkt och går 1 km rakt söderut. Du ändrar sedan riktning  $90^\circ$  åt vänster och går 2 km rakt fram. Därefter vrider du dig  $45^\circ$  åt vänster och går 2,8 km rakt fram. Sen vrider du dig  $135^\circ$  åt vänster och går 4 km rakt fram.

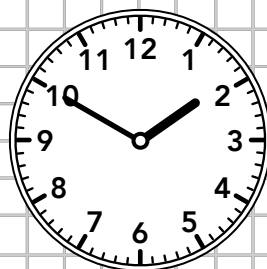
Hur långt är du nu från startpunkten och i vilket väderstreck ska du gå för att komma tillbaka dit?



### 5023

Hur stor är vinkeln mellan visarna på en klocka som är

- a) 13.30
- b) 17.30
- c) 18.20



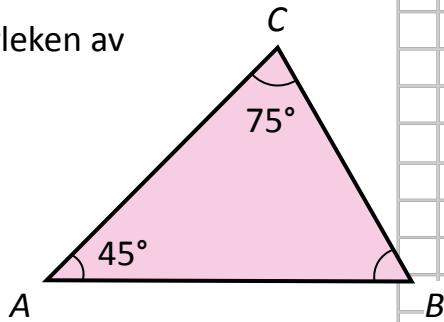
### 5024

En vinkel är  $25^\circ$ .

Hur stor är vinkeln om du tittar på den genom ett förstoringsglas som förstorar tre gånger? Förklara hur du tänker.

## 5025

Räkna ut storleken av vinkeln B.



## 5026

Hur stora är vinklarna i en liksidig triangel?

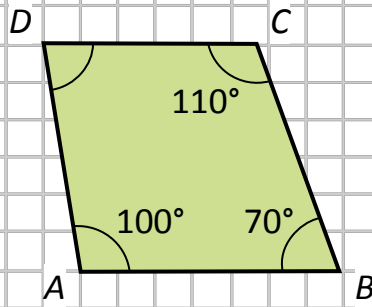
## 5027

Summan av två vinklar i en triangel är  $118^\circ$ .

Hur stor är triangelns tredje vinkel?

5028

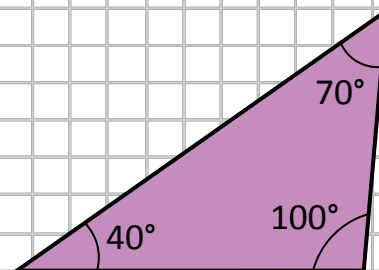
Hur stor är vinkeln  $D$ ?



5029

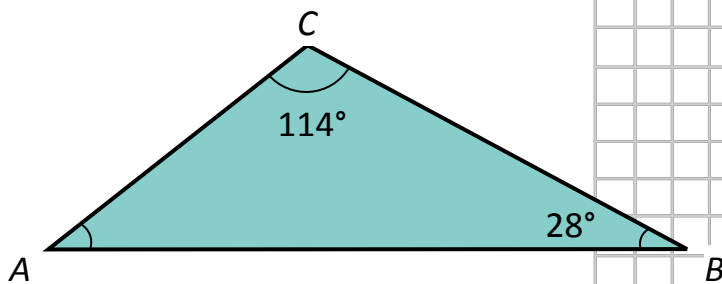
Hur kan du direkt se att det är något fel med storleken på den här triangelns vinklar?

Ge ett förslag på hur stora vinklarna kan vara istället.



## 5030

Räkna ut storleken av vinkeln A.



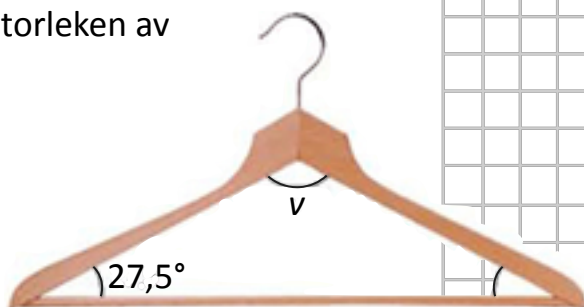
## 5031

- Rita en triangel där två av vinklarna är  $45^\circ$  och  $100^\circ$ .
- Räkna ut hur stor den tredje vinkeln är.
- Mät vinkeln och kontrollera om du får samma svar.

## 5032

Triangeln i galgen är likbent.

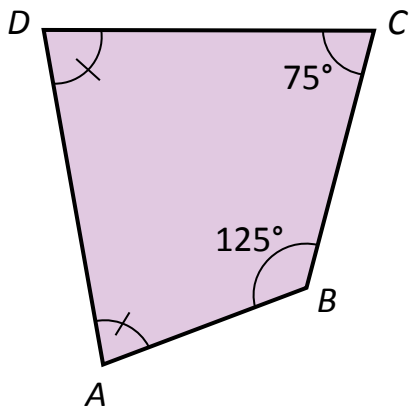
Räkna ut storleken av vinkeln v.



### 5033

Vinklarna  $A$  och  $D$  är lika stora.

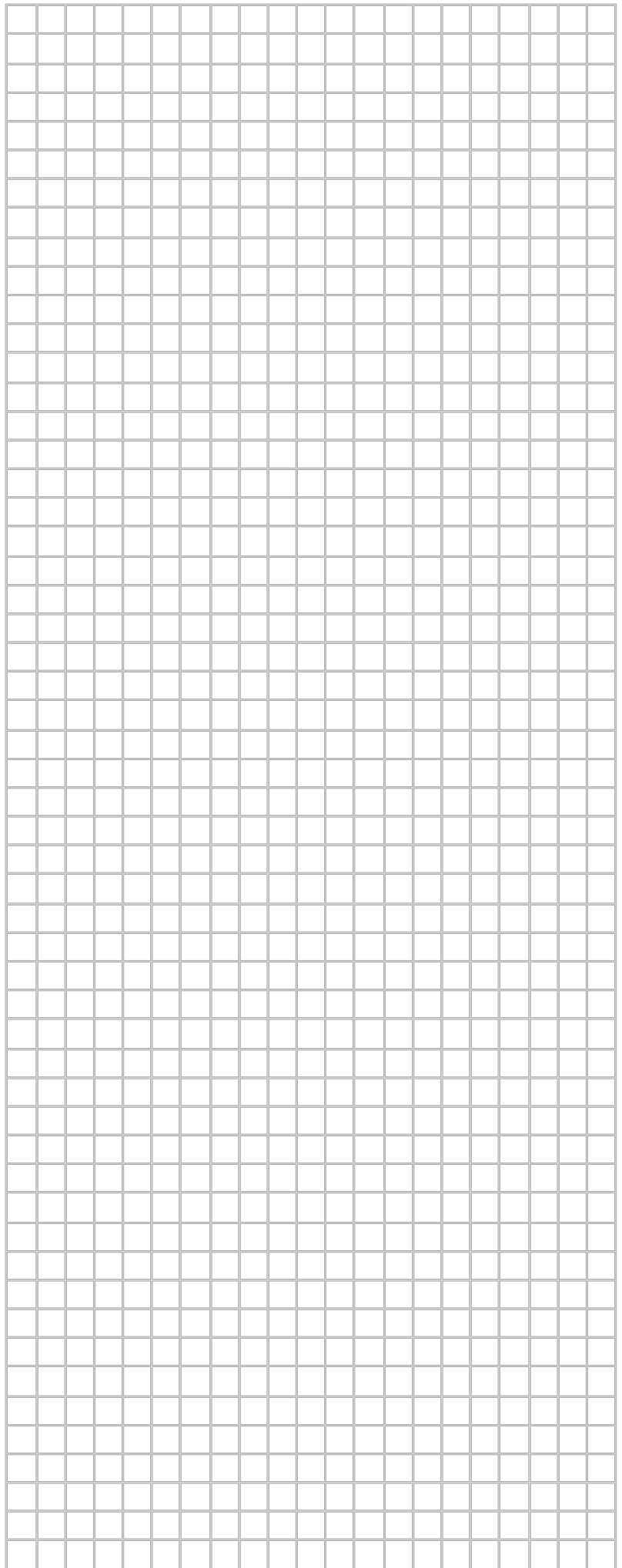
Hur stora är de?



### 5034

Jesper tror att en triangel kan ha två trubbiga vinklar.

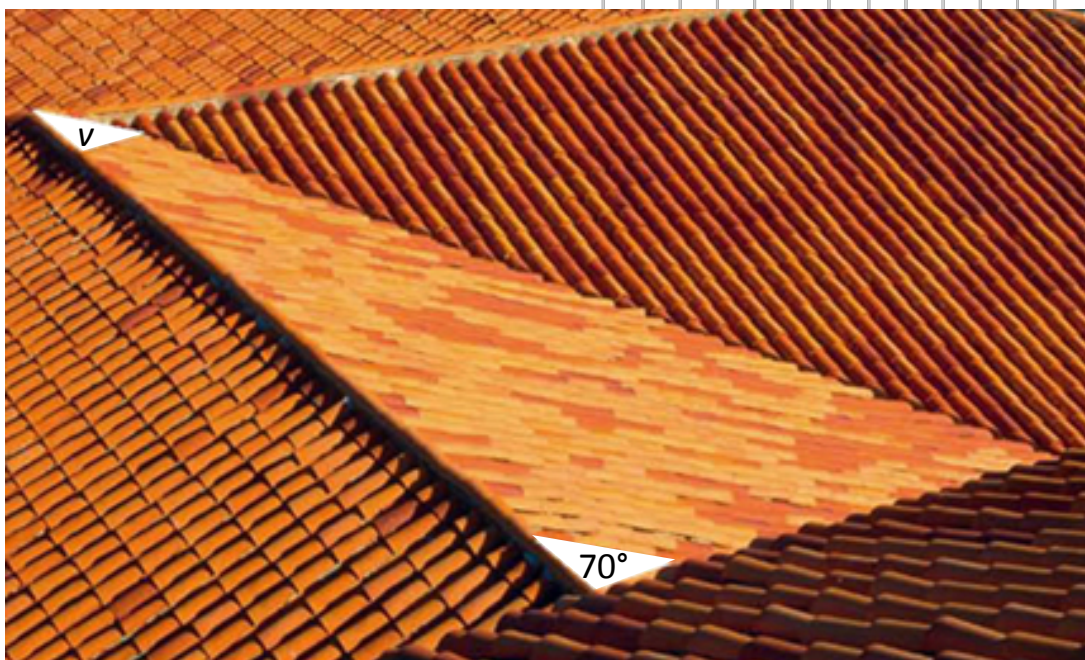
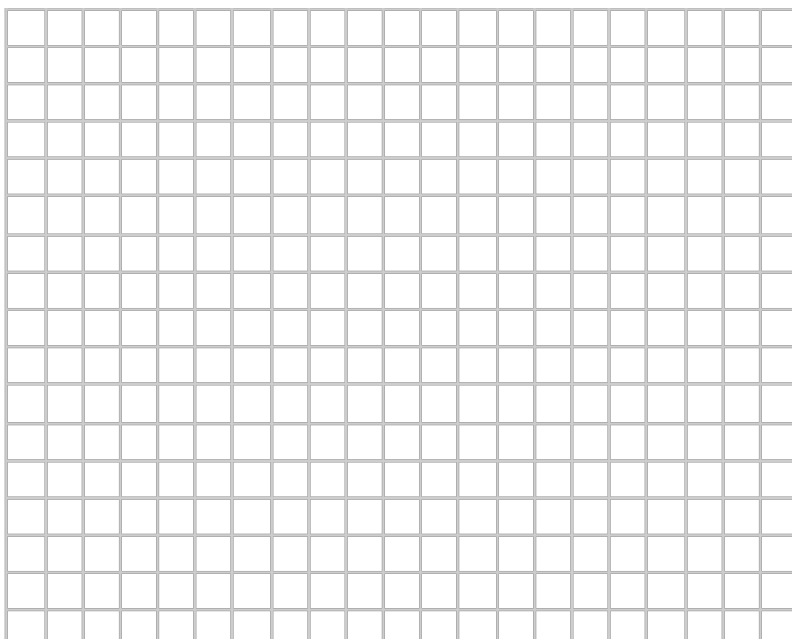
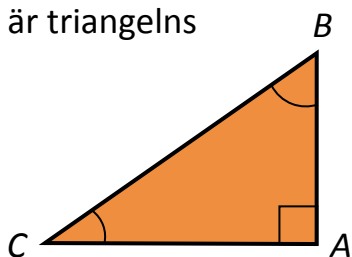
Kan du förklara för Jesper varför han har fel?



## 5035

Vinkeln  $B$  är  $20^\circ$  större än vinkeln  $C$ .

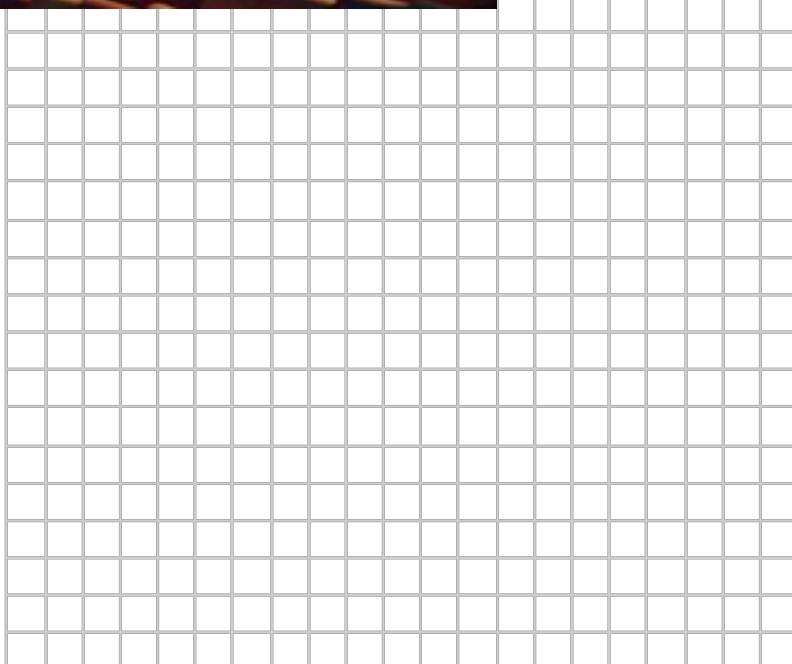
Hur stora är triangelns vinklar?



## 5036

Tegelytan på bilden är en likbent triangel.

Hur stor är vinkeln  $v$ ?



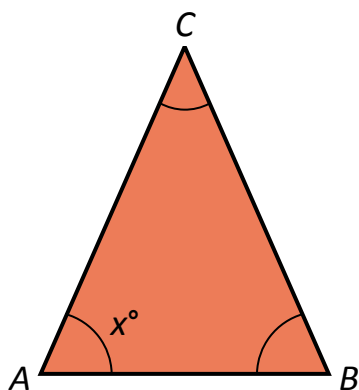
### 5037

I en fyrhörning  $ABCD$  är vinklarna  $A$  och  $B$  räta. Vinkeln  $C$  är dubbelt så stor som vinkeln  $D$ .

- Räkna ut hur stora vinklarna  $C$  och  $D$  är.
- Rita en bild av hur fyrhörningen kan se ut.

### 5038

Den här triangeln är likbent. Teckna ett uttryck för storleken av vinkeln  $C$ .



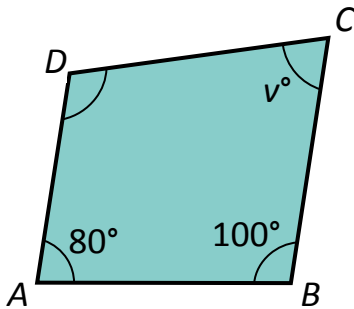
### 5039

En triangel kan bara ha en trubbig vinkel. "Då kan en fyrhörning bara ha två trubbiga vinklar" säger Josefin.

Tänker hon rätt? Hur tänker du?

5040

Teckna ett uttryck för storleken av vinkeln  $D$ .



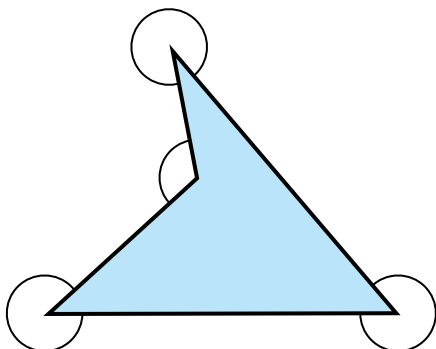
5041

I en likbent triangel är var och en av basvinklarna dubbelt så stor som den tredje vinkeln.

Hur stora är triangelns vinklar?

5042

Hur stor är summan av de markerade vinklarna?





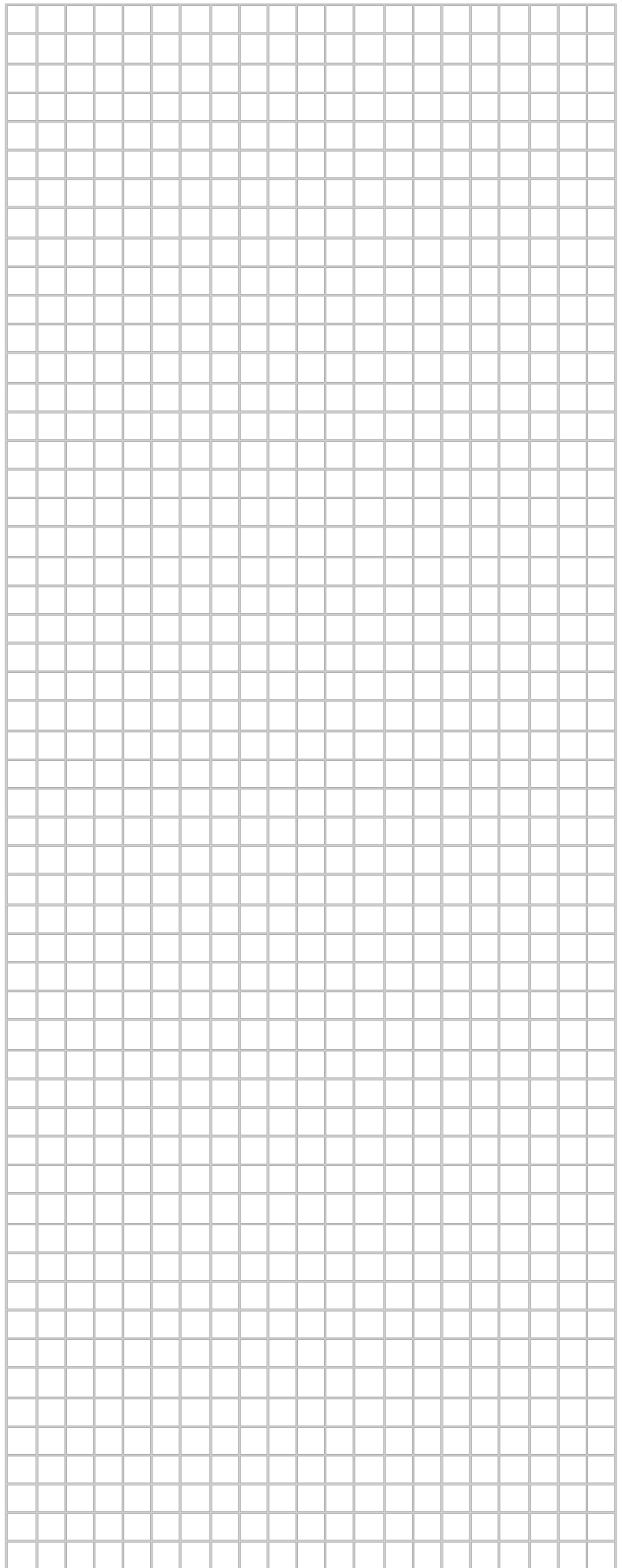
### 5043

- a) Rita en femhörning och dela in den i tre trianglar med hjälp av två diagonaler. Hur stor är femhörningens vinkelsumma?
- b) Beräkna vinkelsumman i en sexhörning.
- c) Studera tabellen. Med vilket uttryck kan man beräkna vinkelsumman i en  $n$ -hörning?

Antal hörn	Antal trianglar	Vinkelsumma
3	1	$1 \cdot 180^\circ$
4	2	$2 \cdot 180^\circ$
5	3	
6	4	
$n$		

### 5044

Kan en månghörning ha vinkelsumman  $3600^\circ$ ? Förklara hur du tänker.



## Taluppfattning och huvudräkning

1

Hur långt kommer en buss på sju timmar om den håller medelhastigheten 80 km/h?

2

Vilket svar är det rätta? Välj bland alternativen i rutan till höger.

a)  $0,5 + 0,5 + 0,5/0,5$

b)  $0,5 - 0,5 - 0,5 \cdot 2$

A: 2

B: 0,15

C: 1,5

D: 15

E: -1

3

Skriv vikterna i kilogram.

a) 2 hg

b) 7,5 ton

c) 1200 g

5

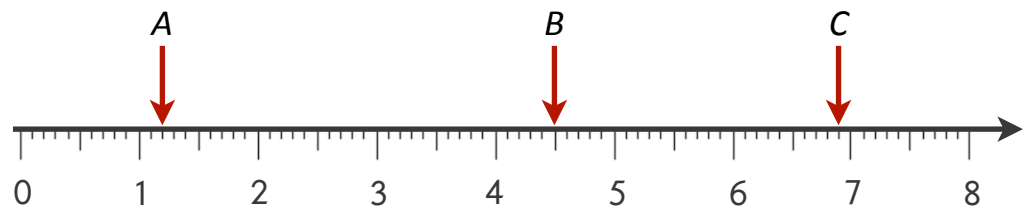
Johanna har kastat fyra tärningar.

Räkna ut medelvärdet.

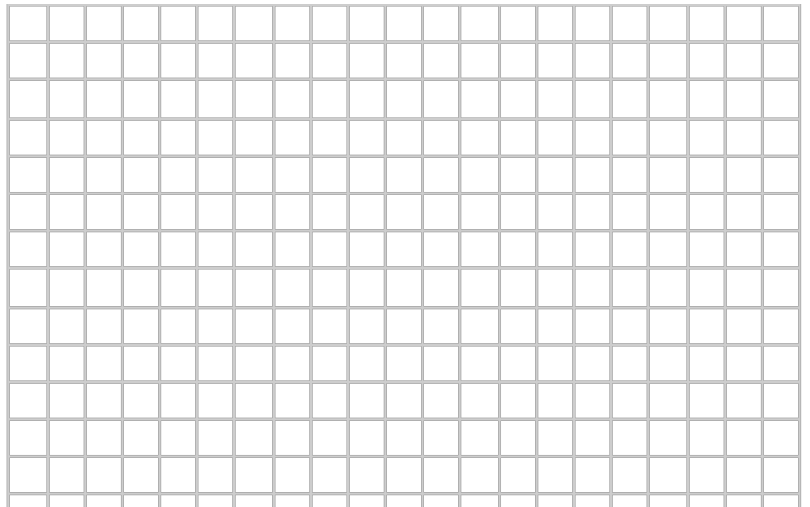


4

- a) Vilka tal pekar pilarna på?

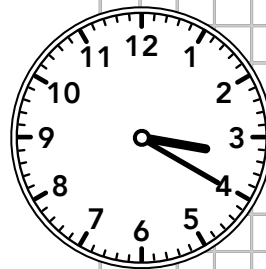


- b) Vilket tal ligger mitt emellan 5 och 7,2?

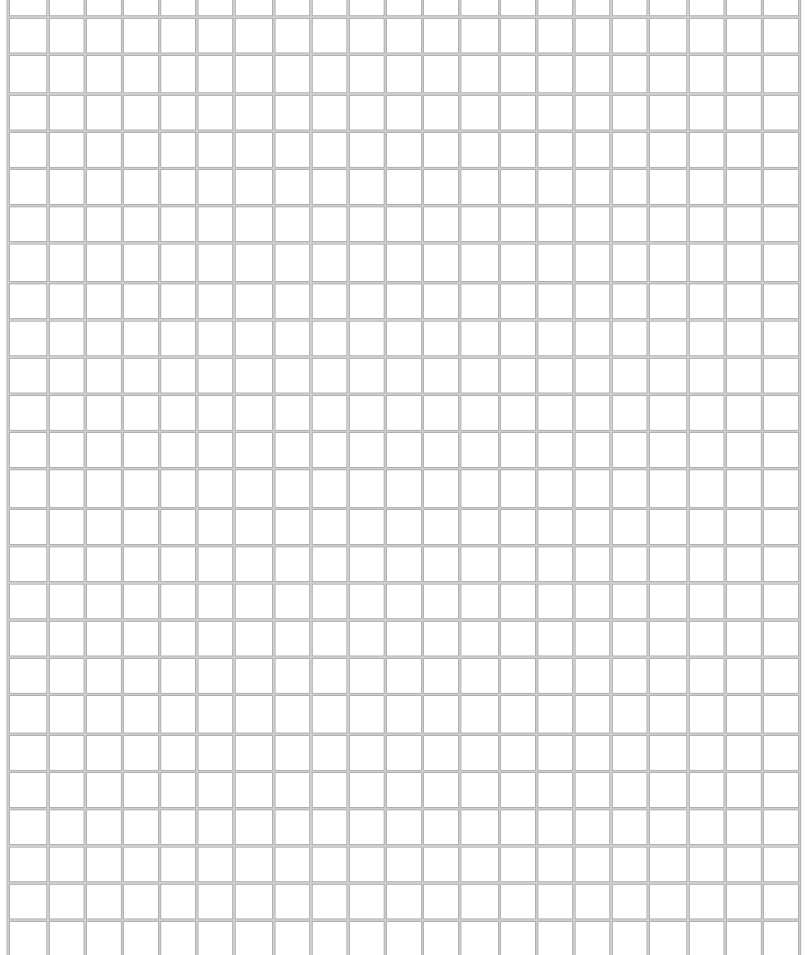


6

- a) Hur mycket var klockan för 45 minuter sedan?
- b) En film på TV börjar nu. När slutar den om den är 1 h 50 min lång?



Eftermiddag



7

Vilket tal är  $x$ ?

- a)  $2 \cdot x - 5 = 75$
- b)  $6 = x \cdot 12$
- c)  $\frac{x}{4} + 1 = 4$

## 8

Du har talet 12 345.

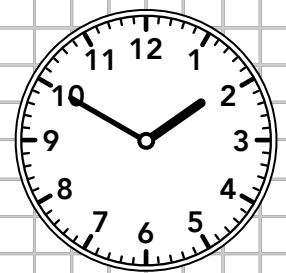
Hur mycket mer värd är

- a) 3:an än 4:an
- b) 2:an än 5:an
- c) 1:an än 3:an

## 9

Hur lång tid tar det för minutvisaren på en klocka att vrida sig

- a)  $90^\circ$
- b)  $270^\circ$
- c)  $720^\circ$



## 10

Ge exempel på två olika tal som har

- a) summan 1
- b) produkten 1

5045

- a) Vilken slags figur är det här?
- b) Mät figuren i hela och halva centimeter. Räkna ut omkretsen.



5046

Mät i hela och halva centimeter.

- a) Hur lång diameter har apelsinskivan?
- b) Hur lång radie har gurkskivan?



5047



Beräkna guldringens omkrets. Svara i hela centimeter.



**5048**

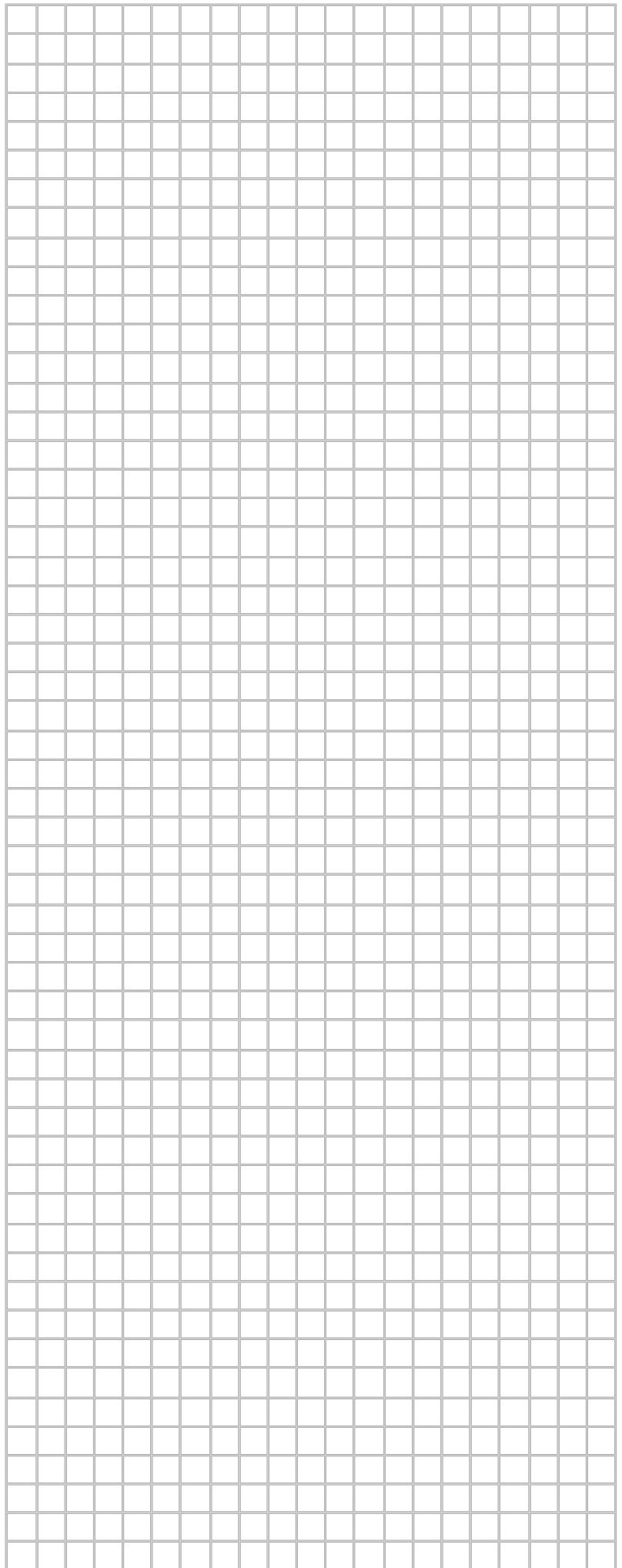
Rita en kvadrat med omkretsen 24 cm.

**5049**

"Dammens diameter är 5 meter" sa Steven.

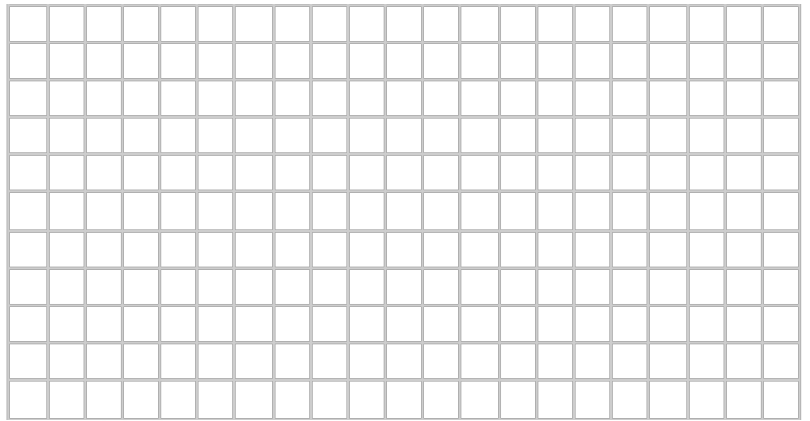
"Då är det ungefär 15–16 meter runt om" sa Alice.

Hur kunde hon veta det?



## 5050

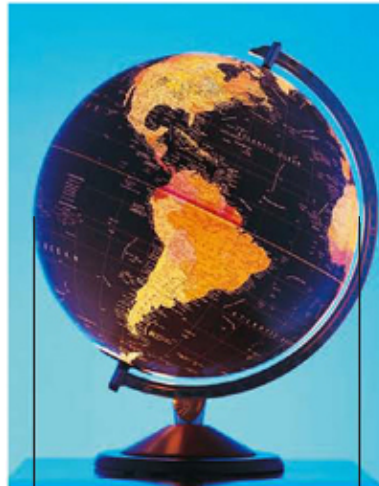
Vilken omkrets har en tennisbana med längden 24 m och bredden 11 m?



## 5051

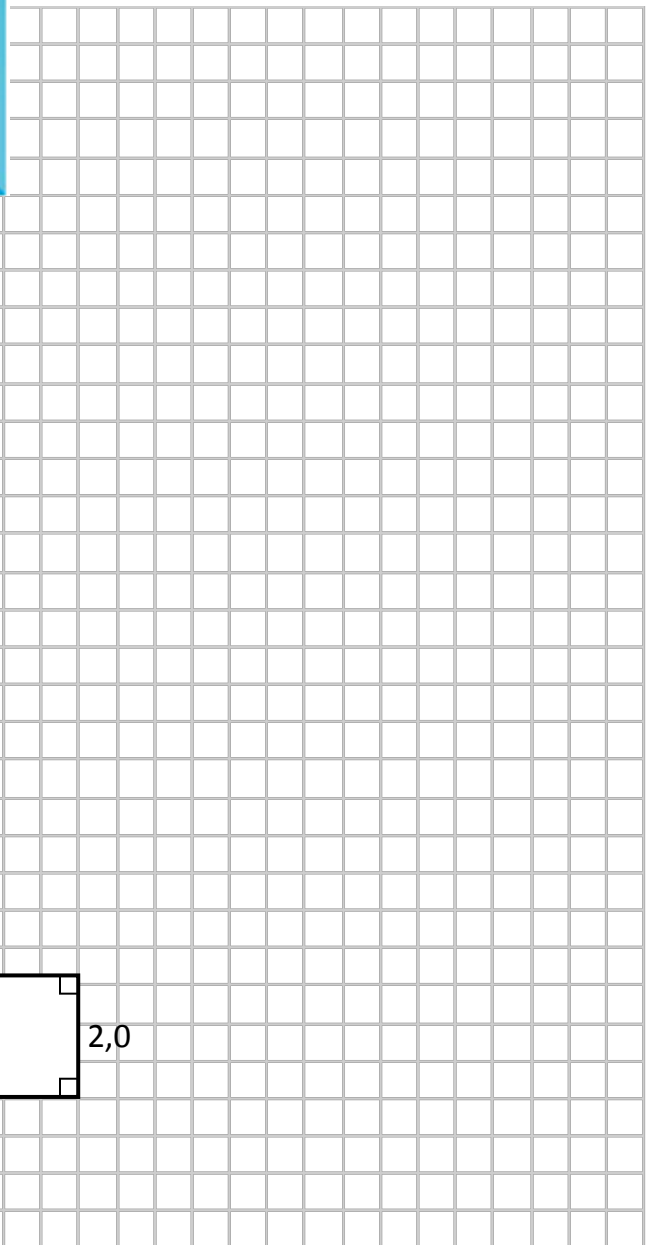


Beräkna ekvatorns längd på jordgloben. Avrunda till tiondels decimeter.



4,2 dm

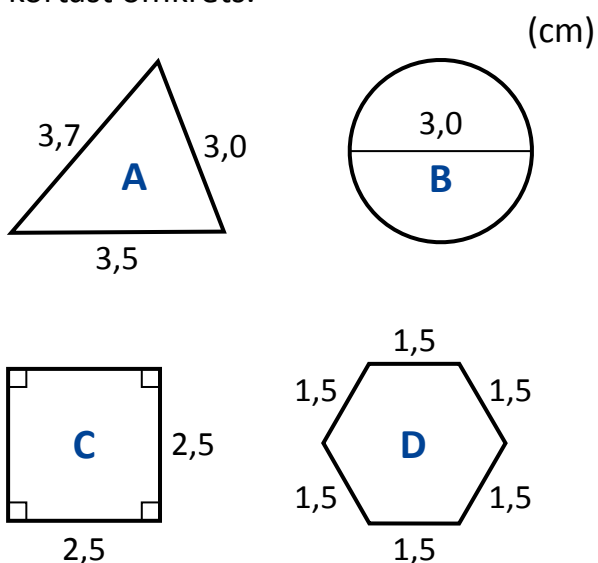
Världens första jordglob gjordes av tysken Martin Behaim 1492. På den saknas den amerikanska kontinenten. Amerika upptäcktes samma år, men först efter att jordgloben tillverkats.



## 5052



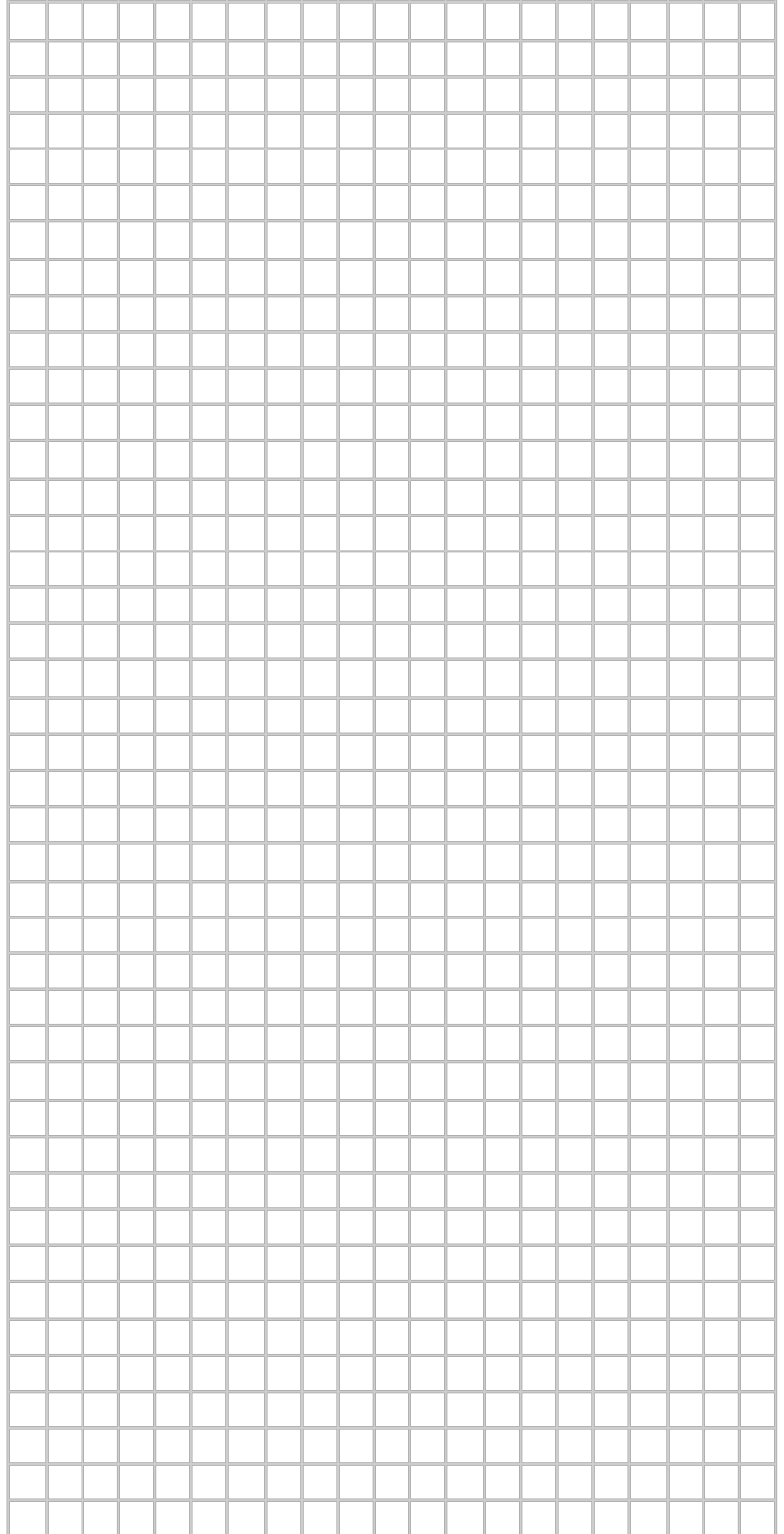
Ordna figurerna efter hur stor deras omkrets är. Börja med den som har kortast omkrets.



### 5053



- Hur lång är cykelhjulets diameter?
- Hur lång är hjulets omkrets? Avrunda till tiondels meter.
- Hur långt har Didier cyklat, när hjulet snurrat 100 varv?



### 5054

"Hela pizzan har omkretsen 80 cm. Om vi delar pizzan i fyra lika stora bitar så får min bit omkretsen 20 cm" säger Simon.

Tänker han rätt eller fel? Motivera ditt svar.





## 5055

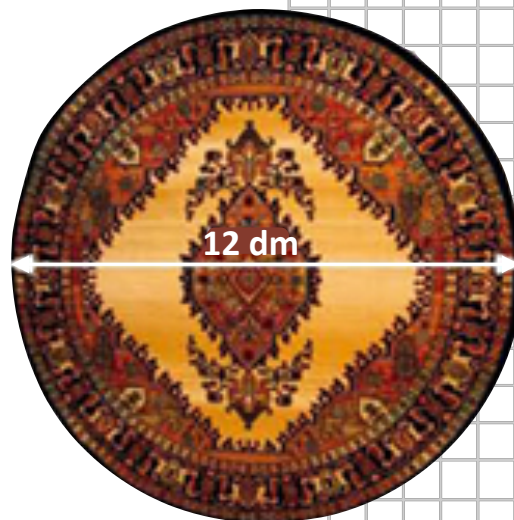
I parallelogrammen  $ABCD$  är sidan  $AB$  3,5 cm lång. Sidan  $BC$  är dubbelt så lång.

- Rita parallelogrammen.
- Räkna ut parallelogrammens omkrets.

## 5056



Vilken omkrets har mattan? Avrunda till hela decimeter.



## 5057



Hötorget i Stockholm har formen av en rektangel. Torgets omkrets är 370 m. De två längsta sidorna är 110 m.

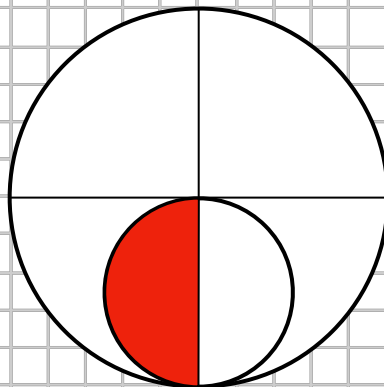
Hur långa är de två kortaste?

### 5058



Den stora cirkelns diameter är 10 cm.

Hur stor omkrets har det röda området? Avrunda till hela centimeter.

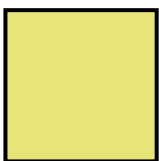


### 5059

Anders, Urban och Conny är inte överens om vilken av figurerna nedan som är en parallelogram.

Anders säger figur 1, Conny säger figur 2 och Urban säger figur 3.

Vem av dem har rätt? Motivera ditt svar.



1



2



3

5060



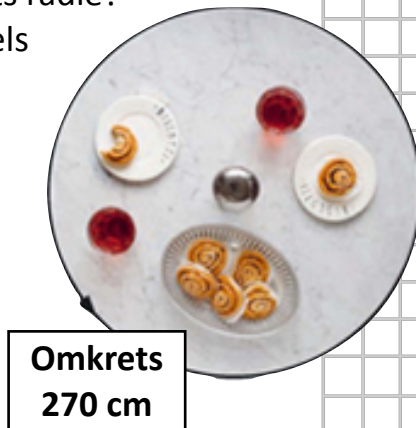
I en parallelogram är två av sidorna 7,2 cm långa. Parallelogrammen har lika stor omkrets som en romb med sidan 6,4 cm.

Rita parallelogrammen.

5061



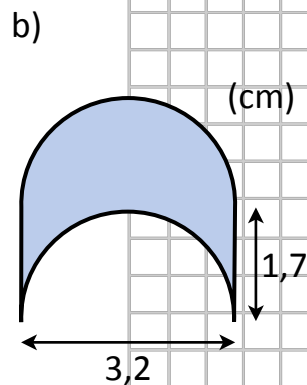
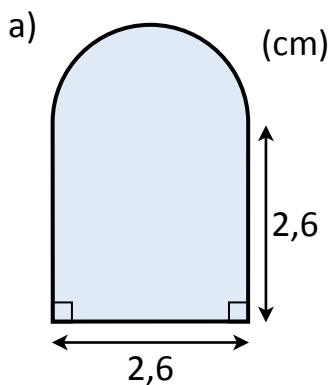
Hur lång är bordets radie?  
Avrunda till tiondels decimeter.



5062



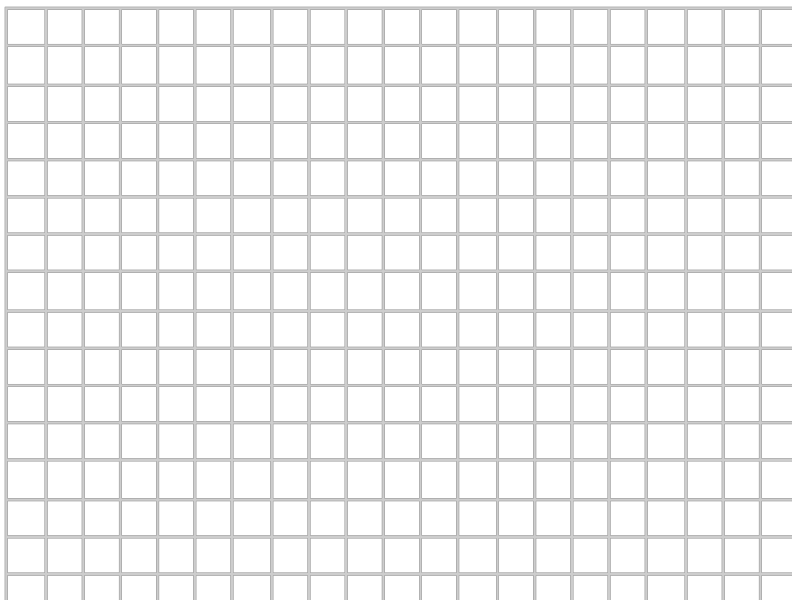
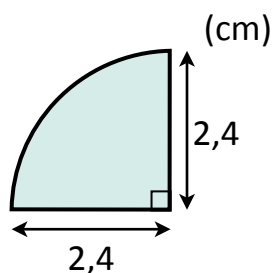
Beräkna omkretsen av figurerna.  
Avrunda till tiondels centimeter.





Beräkna omkretsen av figuren.  
Avrunda till tiondels centimeter.

c)



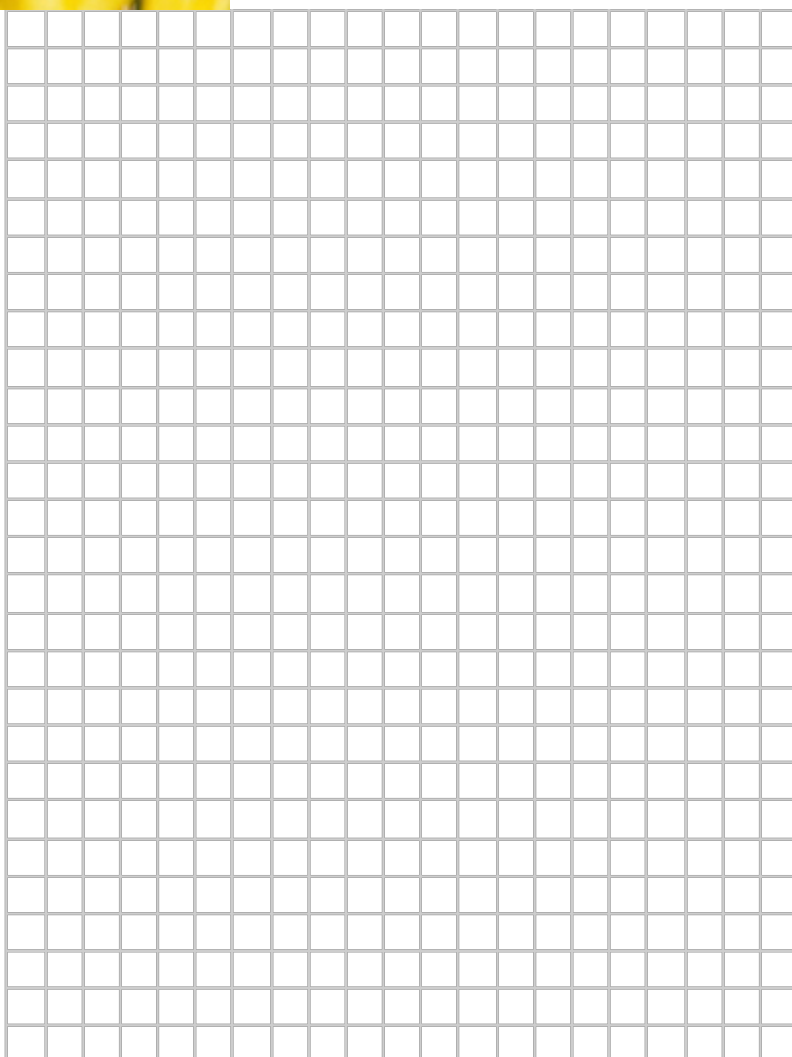
**5063**



Hur långt rör sig spetsen på Big Bens minutvisare på ett dygn? Svara i meter och avrunda till tiotal.



*Big Ben är en av världens mest berömda klockor. Timvisaren är 2,7 m och minutvisaren 4,3 m lång. Big Ben byggdes 1856 och gick snabbt sönder. Klockan lagades aldrig och klangen är därför sprucken än idag.*



**5064**

En triangelns längsta sida är 12 cm.

Hur lång och hur kort kan omkretsen vara?

