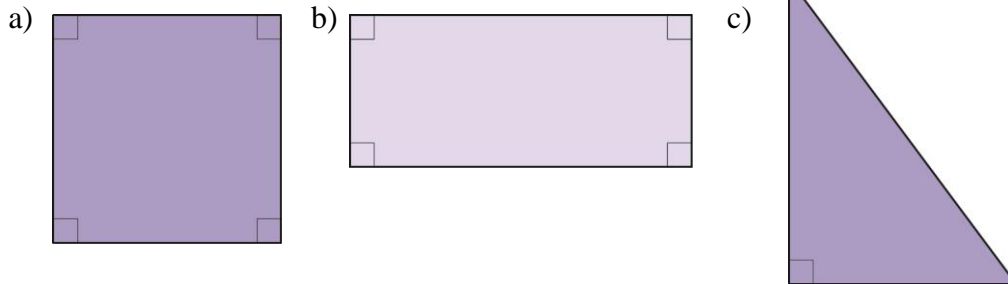


# Övningsprov kapitel 3 version 1

## Del I

- 1** Mät sidorna i hela och halva centimeter.  
Beräkna sedan omkrets och area av figurerna nedan.

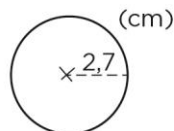


- 2** a) Ett hjul har omkretsen 120 cm. Hur lång är diametern ungefär?  
b) Förklara hur du tänker.
- 3** Vilket eller vilka av orden har endast symmetriska bokstäver?

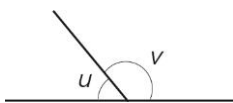
**MOR SOV BAD DUM MUS**

- 4** Vilket av uttrycken nedan visar hur man räknar ut cirkelns  
a) omkrets b) area

A:  $\pi \cdot 2,7$  B:  $\pi \cdot 2,7^2$   
C:  $\pi \cdot 5,4$  D:  $\pi \cdot 5,4^2$   
E:  $\pi^2 \cdot 2,7$

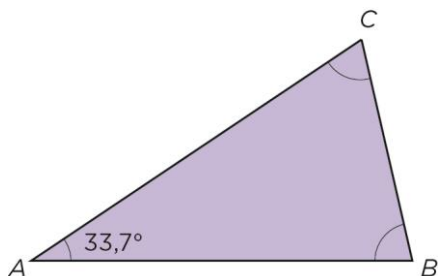


- 5** Hur många grader vrider sig en klockas timvisare på sju timmar?  
Förklara hur du tänker.
- 6** Vilken är skalan om  
a) 1 cm på en karta är 100 m i verkligheten?  
b) 10 cm på en bild är 1 cm i verkligheten?
- 7** a) Vad kallas vinklarna  $u$  och  $v$ ?  
b) Hur stor är vinkeln  $v$  om  $u = 50^\circ$ ? Förklara hur du tänker.

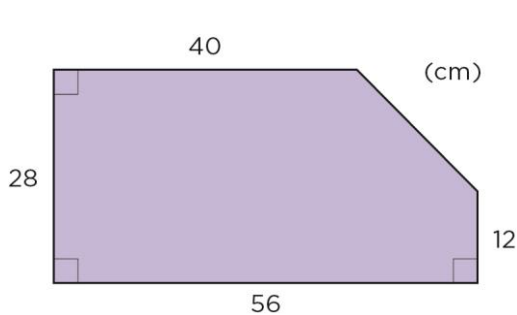


## Del II

- 8** Vinkeln  $B$  är dubbelt så stor som vinkeln  $A$ . Hur stor är vinkeln  $C$ ?



- 9** Mellan Örebro och Mora är det 13,2 cm på en karta som är ritad i skala 1 : 1 500 000. Hur långt är det i verkligheten? Svara i mil. Avrunda till hela mil.
- 10** Förr mätte man längd i enheterna famn, aln och fot. I en gammal bok står att läsa om en sjö som var 60 famnar djup. Hur djup var sjön i meter?
- 1 famn = 3 alnar  
1 aln = 2 fot  
1 fot = 30 cm
- 11** Beräkna arean av figuren.



- 12** En cykel har hjul med diametern 27 tum. Hur många varv per sekund snurrar hjulen när man cyklar med hastigheten 30 km/h? (1 tum = 2,54 cm). Avrunda till hela varv.

# Facit

## Del I

- 1** a)  $O = 12 \text{ cm}$   
 $A = 9 \text{ cm}^2$   
 b)  $O = 13 \text{ cm}$   
 $A = 9 \text{ cm}^2$   
 c)  $O = 12 \text{ cm}$   
 $A = 6 \text{ cm}^2$
- 2** a) 40 cm  
 b) Omkretsen är ungefär tre gånger så lång som diametern.
- 3** a) BAD och DUM
- 4** a) C  
 b) B
- 5**  $210^\circ$  – varje timme vrider sig timvisaren  $30^\circ$ .
- 6** a) 1 : 10 000  
 b) 10 : 1
- 7** a) Sidovinklar  
 b)  $130^\circ$  - sammanlagt är de båda vinklarna  $180^\circ$ .

## Del II

- 8**  $78,9^\circ$
- 9** 20 mil
- 10**  $60 \text{ famnar} = 60 \cdot 3 \text{ alnar} =$   
 $= 180 \text{ alnar} = 180 \cdot 2 \text{ fot} = 360 \text{ fot}$   
 $360 \text{ fot} = 360 \cdot 30 \text{ cm} =$   
 $= 10\,800 \text{ cm} = \mathbf{108 \text{ m}}$
- 11** Om bilden vore en hel rektangel skulle arean vara  $56 \cdot 28 \text{ cm}^2 = 1\,568 \text{ cm}^2$ .  
 Den triangel som saknas har arean  $\frac{16 \cdot 16}{2} \text{ cm}^2 = 128 \text{ cm}^2$ .  
 Figurens area:  
 $(1\,568 - 128) \text{ cm}^2 = \mathbf{1\,440 \text{ cm}^2}$
- 12** Hjulens diameter:  $27 \cdot 2,54 \text{ cm}$   
 Hjulens omkrets:  
 $\pi \cdot 27 \cdot 2,54 \text{ cm} \approx 215,45 \text{ cm}$   
 $30 \text{ km/h} = 30\,000 / 3\,600 \text{ m/s} =$   
 $= 8,3333... \text{ m/s} \approx 8,33 \text{ m/s} =$   
 $= 833 \text{ cm/s}$   
 Antal varv:  $\frac{833}{215,45} = 3,866... \approx \mathbf{4}$