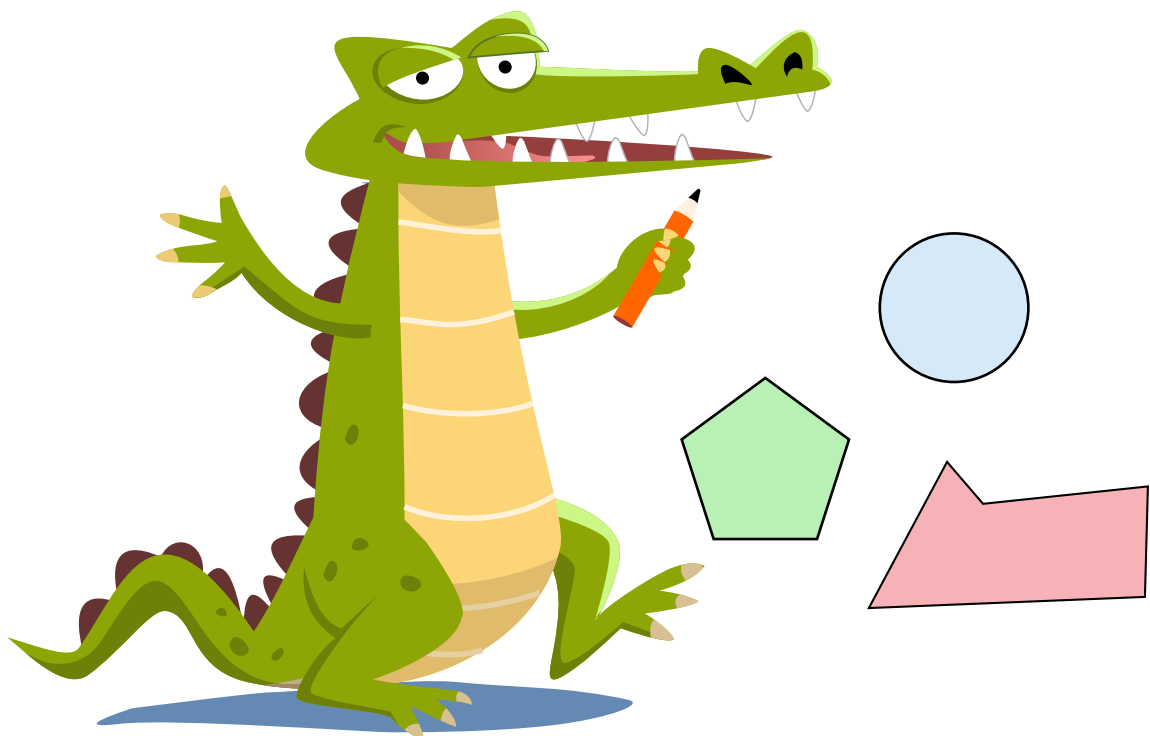


# Matte+

Träna mera



## Omkrets 2

Månghörningar

Cirklar

Namn: .....

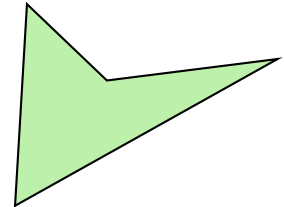
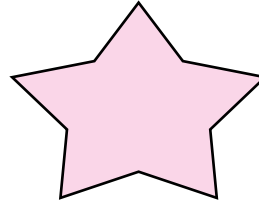
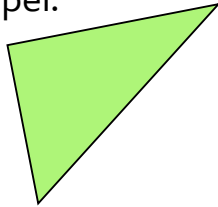
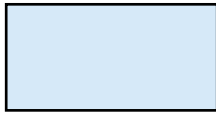
Upphovsrätten till materialet tillhör Skolplus AB och respektive upphovsman. Materialet kan användas i den egna interna verksamheten under förutsättning att man har en licens för Skolplus. Se vår webbsida skolplus.se för priser. Materialet får ej spridas vidare på till exempel internet.



## Räkna ut omkretsen på månghörningar

En **månghörning** kan se ut på olika sätt.

Här är några exempel:



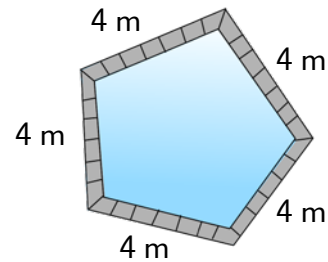
Ett annat ord för månghörning är **polygon**.

**Omkretsen** är hur långt det är runt en figur. Det räknar du ut genom att addera längderna på figurens sidor.

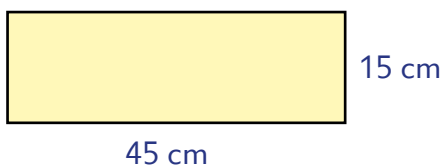
**Exempel:** Om en myra går ett varv runt badbassängen till höger så går den:

$$4\text{ m} + 4\text{ m} + 4\text{ m} + 4\text{ m} + 4\text{ m} = 20\text{ m}$$

**Omkretsen är 20 m.**

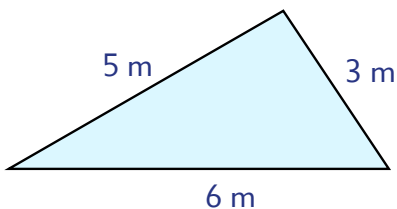


Räkna ut omkretsen. Skriv hur du har räknat. Använd de angivna måtten och kom ihåg att ange rätt enhet i svaret (cm/m/km).



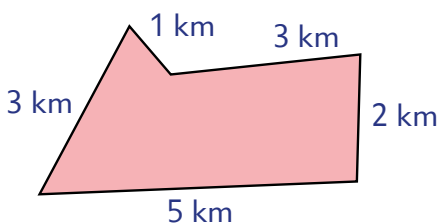
Uträkning: .....

Omkretsen = .....



Uträkning: .....

Omkretsen = .....



Uträkning: .....

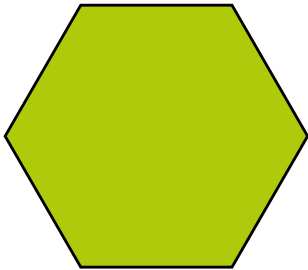
Omkretsen = .....





Mät med en linjal och skriv måtten vid figurens sidor.  
Räkna ut omkrretsen.

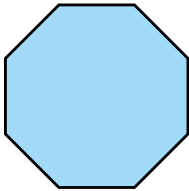
Kom ihåg att skriva enhet (cm).



Uträkning: .....

Omkrretsen = .....

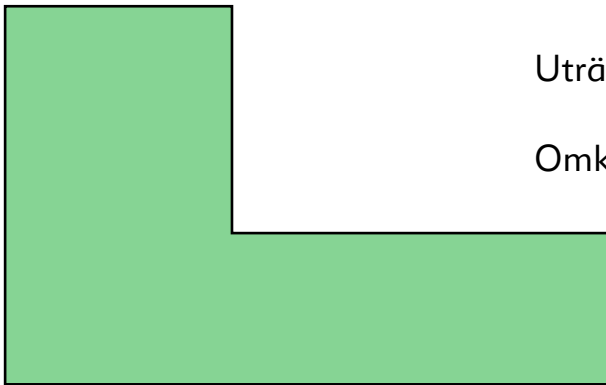
---



Uträkning: .....

Omkrretsen = .....

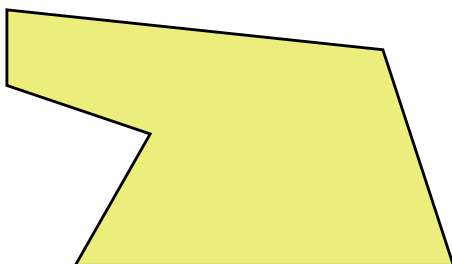
---



Uträkning: .....

Omkrretsen = .....

---

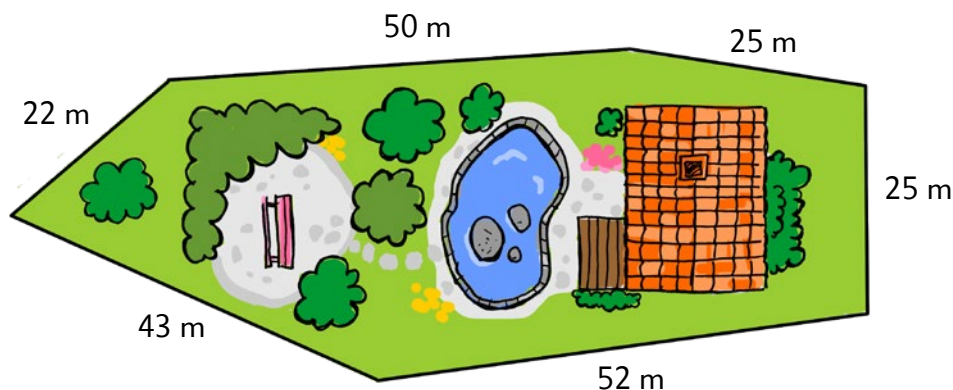


Uträkning: .....

Omkrretsen = .....



Albert och Stina ska sätta staket runt sin tomt.  
Här ser du en ritning på tomten.



Räkna ut hur långt staketet blir. De vill ha en öppning på 2 meter, så att man kan gå in till huset.

Uträkning: .....

Svar: .....

Albert och Stina ska ha två rader med vågräta brädor längs hela staketet. Brädorna kostar 10 kr per meter. Hur mycket får de betala för sina brädor?

Uträkning: .....

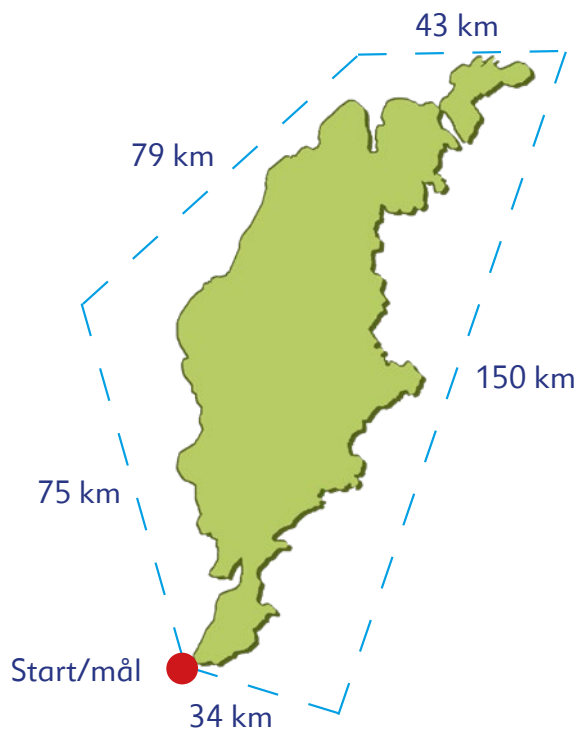
Svar: .....





Familjen Olsson ska segla ett varv runt Gotland på sin semester. De har markerat sin planerade färdväg på en karta.

Hur långt ska familjen segla?



Uträkning: .....

Svar: .....

★ Extra klurig uppgift:

På havet brukar man räkna avstånd i sjömil.  
Hur många sjömil ska familjen Olsson segla?  
Avrunda svaret till ett heltal.

**1 sjömil = 1,852 km**



Använd miniräknare.

Uträkning: .....

Svar: .....



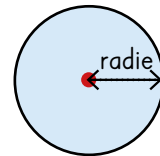
## Räkna ut omkretsen på cirklar

För att räkna ut omkretsen på en cirkel använder du en formel:

$$\text{Omkretsen} = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$\pi$  (pi)  $\approx$  3,14

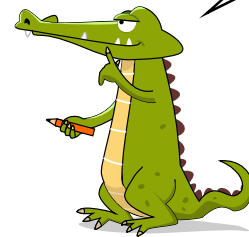
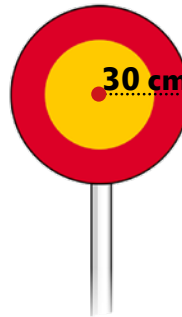
$r$  = radien      **Radien** är sträckan från cirkelns mittpunkt ut till kanten.



### Exempel:

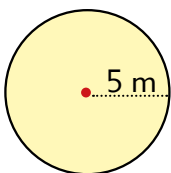
En skylt har en radie på 30 cm.

Skyltens omkrets är då:  
 $2 \cdot 3,14 \cdot 30 = 188,4 \text{ cm}$



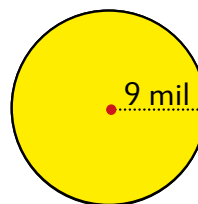
Aha! Omkretsen är 2 gånger 3,14 gånger 30.

Räkna ut omkretsen på cirklarna. Använd de angivna måtten. Räkna gärna på en miniräknare. Avrunda svaret till en decimal.



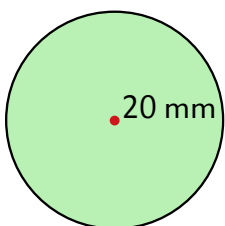
Uträkning:  $2 \cdot 3,14 \cdot 5 = 31,4$  .....

Omkretsen =  $31,4 \text{ m}$



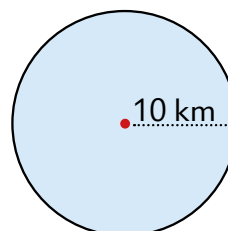
Uträkning: .....

Omkretsen = .....



Uträkning: .....

Omkretsen = .....

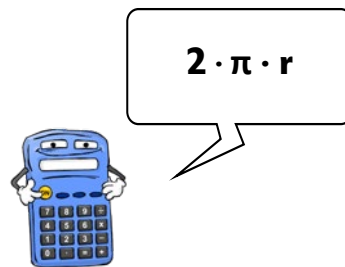
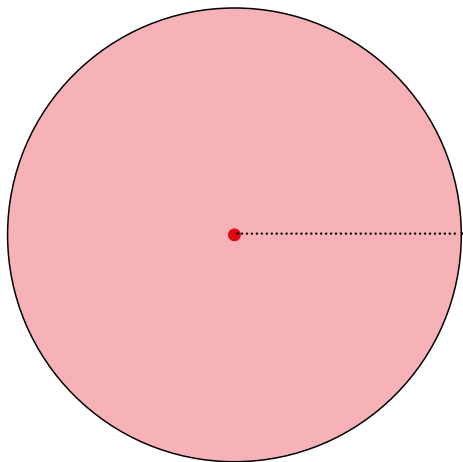


Uträkning: .....

Omkretsen = .....



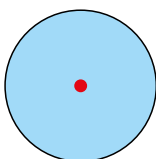
Mät med linjal och räkna ut omkretsen.  
Avrunda svaret till en decimal.



Radie: .....

Uträkning: .....

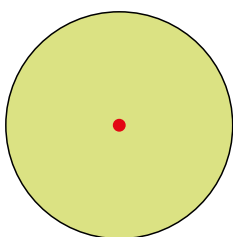
Omkretsen = .....



Radie: .....

Uträkning: .....

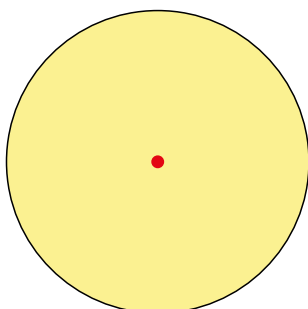
Omkretsen = .....



Radie: .....

Uträkning: .....

Omkretsen = .....



Radie: .....

Uträkning: .....

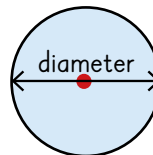
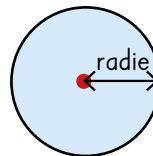
Omkretsen = .....



## Radie och diameter

Du vet redan att sträckan från cirkelns mittpunkt ut till kanten kallas för **radie**.

**Diameter** är sträckan från kant till kant genom mittpunkten på cirkeln. Diametern är alltid dubbelt så lång som radien.



Rikard har en rund pool i sin trädgård.

Diametern är 4 meter. Hur stor är poolens omkrets? Avrunda till en decimal.



Diameter: .....

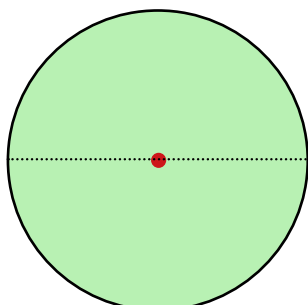
Radie: .....

Uträkning: .....

Omkretsen = .....

Maria tävlar i släggkastning. För att träna mer ska hon bygga en släggkastningsring i sin stora trädgård.

Ringens diameter ska vara 214 cm. Hur stor blir ringens omkrets? Avrunda till en decimal.



Diameter: .....

Radie: .....

Uträkning: .....

Omkretsen = .....