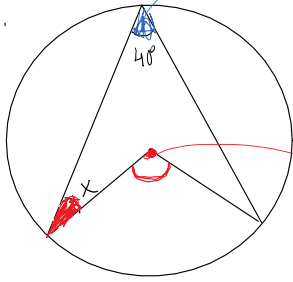


3131

Randvinkel

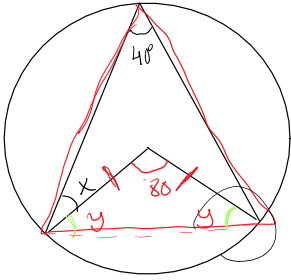


Bestäm vinkeln x

Två lika långa kordor

korda = sträcka mellan två punkter i en cirkel

Medelpunktsvinkeln är dubbelt så stor som randvinkeln på samma cirkelbåge  
 $\Rightarrow 80^\circ$



Likbenttriangel  $\Rightarrow$  basvinklarna lika stora

Vinkelsumman i en triangel = 180

$$80 + y + y = 180$$

$$80 + 2y = 180$$

$$y = 50^\circ$$

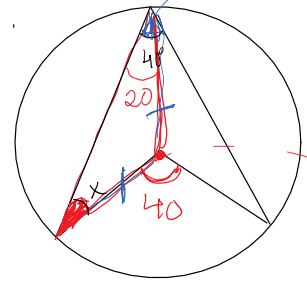
$$40 + (x + 50) + (x + 50) = 180$$

$$40 + x + 50 + x + 50 = 180$$

$$2x + 140 = 180$$

$$x = 20$$

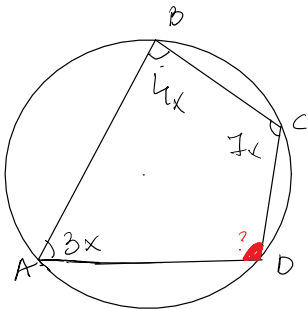
Alternativ 2



Likbenttriangel  $\Rightarrow$  basvinklarna lika

$$x = 20$$

Exempel



Vinkeln A = 3x

B = 4x

C = 7x

Beräkna vinkeln D

I en fyrhörning som är inskriven i en cirkel är summan av motstående vinklar  $180^\circ$

$$3x + 7x = 180^\circ$$

$$10x = 180^\circ$$

$$x = 18$$

$$\angle B = 4x \Rightarrow 4 \cdot 18 = 72^\circ = \angle B$$

$$\angle D = 180 - 72 = 108^\circ$$