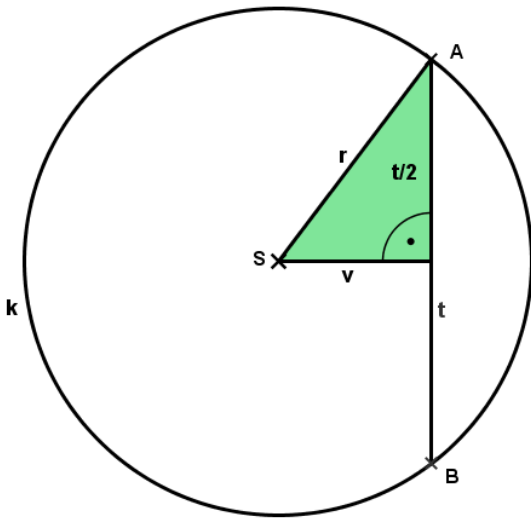


PYTAGOROVA VETA A KRUŽNICA



$t = AB$... tetiva kružnice

$t/2$... polovica tetivy kružnice

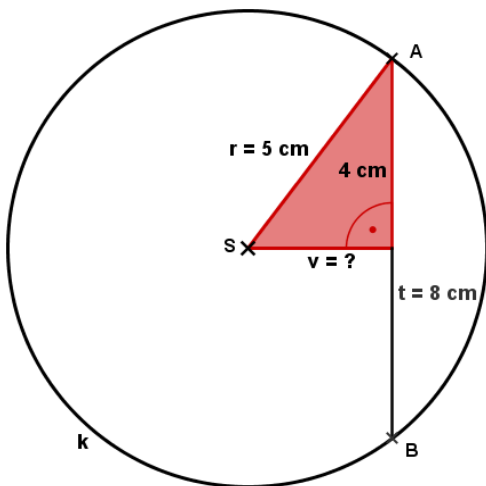
v ... vzdialenosť tetivy od stredu kružnice

r ... polomer kružnice

$$PV: c^2 = a^2 + b^2$$

$$r^2 = v^2 + (t/2)^2$$

1.) Vypočítaj vzdialenosť tetivy dlhej 8 cm od stredu kružnice s polomerom 5 cm



$$c^2 = a^2 + b^2$$

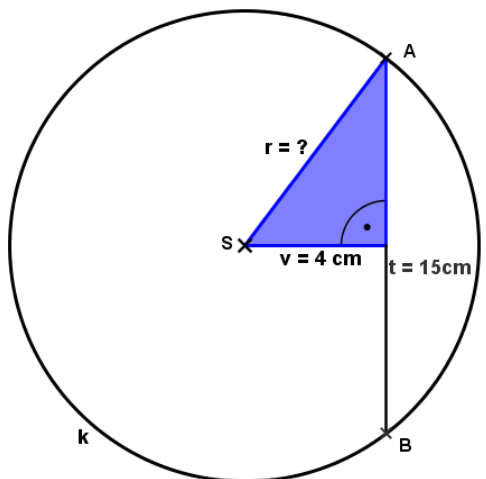
$$5^2 = 4^2 + v^2$$

$$v^2 = 25 - 16$$

$$v^2 = 9$$

$$v = 3 \text{ cm}$$

2.) Vypočítaj priemer kružnice podľa údajov na obrázku:



$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$r^2 = 7,5^2 + 4^2$$

$$r^2 = 56,25 + 16$$

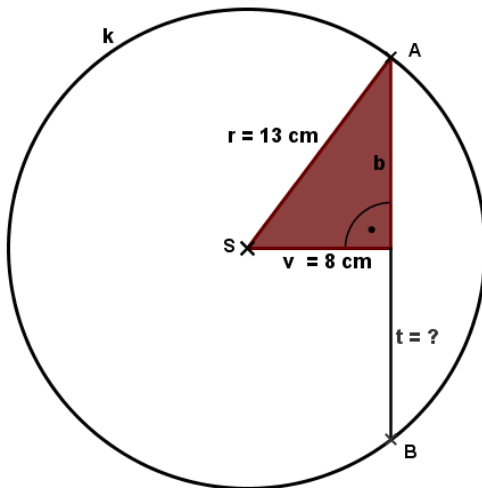
$$r^2 = 72,25$$

$$r = 8,5 \text{ cm}$$

$$d = 2 \cdot r$$

$$d = 17 \text{ cm}$$

3.) Vypočítaj dĺžku tetivy, ktorá je v kružnici s polomerom 13 cm vzdialená od stredu kružnice 8 cm.



$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$13^2 = 8^2 + b^2$$

$$b^2 = 169 - 64$$

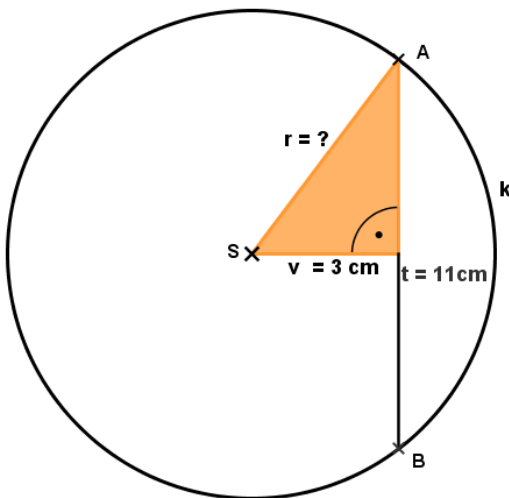
$$b^2 = 105$$

$$b = 10,25 \text{ cm}$$

$$t = 2 \cdot b$$

$$t = 20,5 \text{ cm}$$

4.) Vypočítaj dĺžku kružnice, ak tetiva dlhá 11 cm je vzdialená od stredu kružnice 3 cm.



$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$r^2 = 3^2 + 5,5^2$$

$$r^2 = 9 + 30,25$$

$$r^2 = 39,25$$

$$r = 6,26 \text{ cm}$$

$$o = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$o = 2 \cdot 3,14 \cdot 6,26$$

$$o = 39,34 \text{ cm}$$

5.) Vypočítaj vzdialenosť tetivy dlhej 19 cm od stredu kružnice s priemerom 28 cm

6.) Vypočítaj dĺžku kružnice, ak tetiva dlhá 18 cm je od jej stredu vzdialená 8 cm

7.) Vypočítaj dĺžku tetivy, ktorá je v kružnici s priemerom 32 cm vzdialená od stredu kružnice 5 cm

8.) Vypočítaj priemer kružnice, ak jej tetiva dlhá 5 cm je od stredu kružnice vzdialená 2 cm

