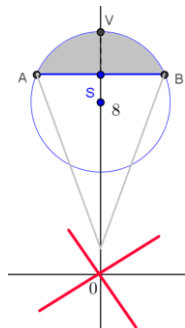


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PADÁK - ŘEŠENÍ

1.



2. Pro poloměr kružnice platí: $r^2 = (r-2)^2 + 3^2 \Rightarrow r = 3,25$

3. Středová rovnice kružnice: $k: x^2 + (y-8)^2 = 3,25^2$

Pro kulovou plochu by rovnice byla tvaru: $K: x^2 + y^2 + (z-8)^2 = 3,25^2$

Obecná rovnice kružnice: $k: 16x^2 + 16y^2 - 256y + 855 = 0$

4. Body A, B leží na dané kružnici; a protože délka tětivy kružnice je 6 m a střed tětivy kružnice leží na ose o_y , musí platit: $A[-3; y_A], B[3; y_B] \wedge y_A = y_B$:

$$A \in k \Leftrightarrow 16 \cdot 3^2 + 16y^2 - 256y + 855 = 0$$

$$16y^2 - 256y + 999 = 0 \Rightarrow D = 1600$$

$$\underline{y_1 = 9,25}, \quad y_2 = 6,75 \quad \text{není bodem vrchlíku}$$

$$y_A = 9,25 = y_B$$

Souřadnice krajních bodů tětivy jsou: $A[-3; 9,25], B[3; 9,25]$