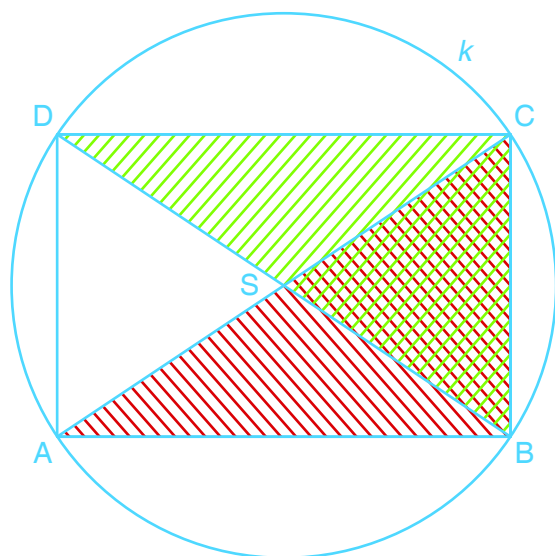


1. Narýsuj obdélník ABCD; $|AB| = 6$ cm, $|BC| = 4$ cm. Sestroj kružnici k se středem S tomuto obdélníku opsanou. Pravoúhlý trojúhelník ABC vybarvi červeně a pravoúhlý trojúhelník BCD zeleně. Čím je kružnice k pro tyto trojúhelníky? Kružnici zapiš.

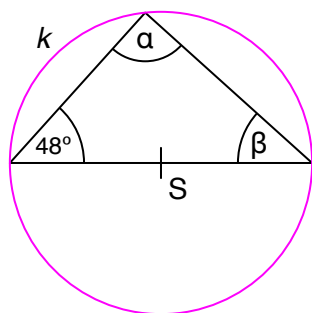


Kružnice je Thaletovou kružnicí.
Je kružnicí opsanou $\triangle ABC$ i $\triangle BCD$.
 $k(S; |AS|)$



2. Vypočítej velikost úhlů α , β a γ .

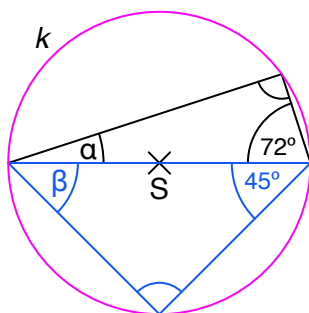
a)



$$\alpha = 90^\circ$$

$$\beta = 42^\circ$$

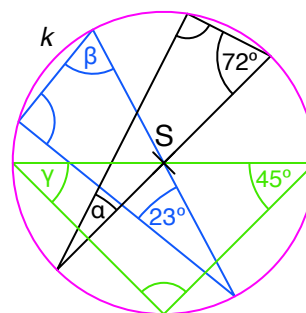
b)



$$\alpha = 18^\circ$$

$$\beta = 45^\circ$$

c)



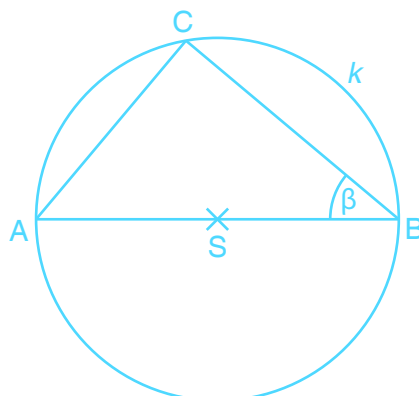
$$\alpha = 18^\circ$$

$$\beta = 67^\circ$$

$$\gamma = 45^\circ$$

3. Sestroj kružnici $k(S; 2,4$ cm) a vepiš do ní pravoúhlý trojúhelník ABC s vnitřním úhlem $\alpha = 40^\circ$.

částečně
VOŽ

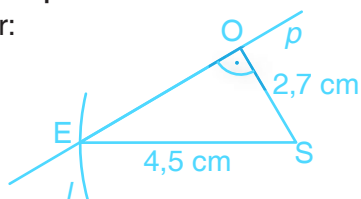


4.

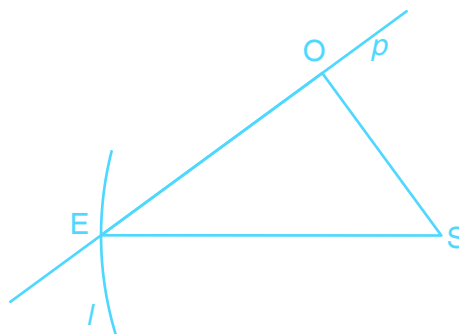
částečně
VOŽ

Ve vybrané polorovině sestroj pravouhlý trojúhelník ESO; $|ES| = 4,5 \text{ cm}$, $|SO| = 2,7 \text{ cm}$ a $|\sphericalangle EOS| = 90^\circ$.

Rozbor:



Konstrukce:



Popis konstrukce:

- 1) OS; $|OS| = 2,7 \text{ cm}$
- 2) p ; $p \perp OS$; $O \in p$
- 3) l ; $l(S; |OS| = 4,5 \text{ cm})$
- 4) E; $E \in p \cap l$
- 5) $\triangle ESO$

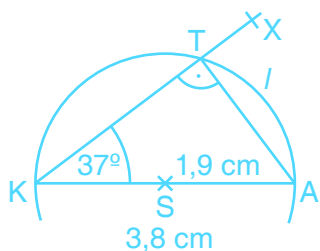
Úlohu lze také řešit pomocí Thaletovy kružnice.

5.

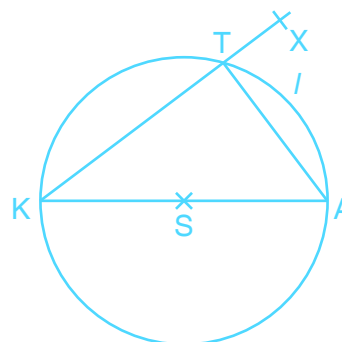
částečně
VOŽ

Sestroj pravouhlý trojúhelník KAT; $|KA| = 3,8 \text{ cm}$, $|\sphericalangle AKT| = 37^\circ$ a $|\sphericalangle KTA| = 90^\circ$.

Rozbor:



Konstrukce:



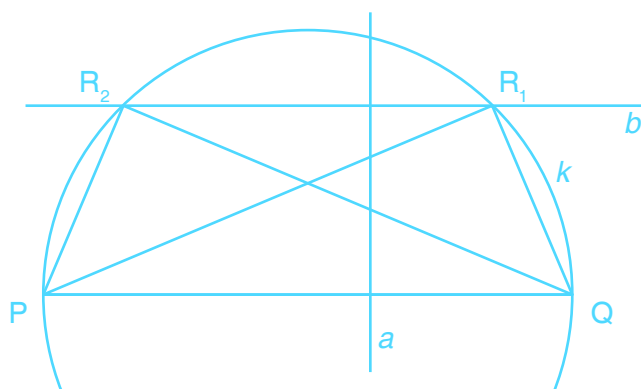
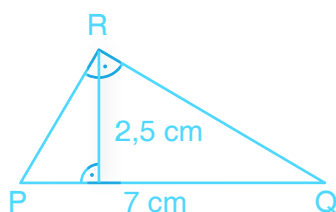
Popis konstrukce:

- | | | |
|---|------|---|
| 1) l ; $l(S; 1,9 \text{ cm})$ | nebo | 1) KA; $ KA = 3,8$ |
| 2) KA; $ KA = 3,8 \text{ cm} = \emptyset l$ | | 2) S; $ KS = KA $ |
| 3) $\sphericalangle AKX$; $ \sphericalangle AKX = 37^\circ$ | | 3) l ; $l(S; 1,9 \text{ cm})$ |
| 4) T; $T \in \rightarrow KX \cap l$ | | 4) $\sphericalangle AKX$; $ \sphericalangle AKX = 37^\circ$ |
| 5) $\triangle KAT$ | | 5) T; $T \in \rightarrow KX \cap l$ |
| | | 6) $\triangle KAT$ |

6.



Sestroj trojúhelník PQR; $|PQ| = 7 \text{ cm}$, $v_r = 2,5 \text{ cm}$ a $|\sphericalangle PRQ| = 90^\circ$. Kolik řešení má tato úloha v polorovině? Za jakých podmínek by úloha měla jedno řešení v polorovině?



- 2 řešení $v_r < r$
1 řešení $v_r = r$