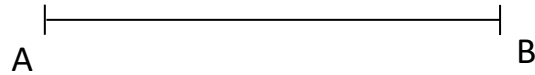


20. Konstrukční úlohy – konstrukce trojúhelníku

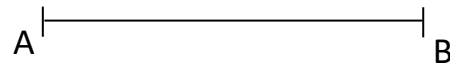
1) Je dána úsečka AB velikosti 6 cm. Sestrojte trojúhelník ABC, jestliže velikost strany a je 5 cm a úhel β je 38° .

1. $\sphericalangle ABX$; $|\sphericalangle ABX| = 38^\circ$
2. k ; $k(B, r = 5 \text{ cm})$
3. C ; $C \in k \cap \rightarrow BX$
4. $\triangle ABC$



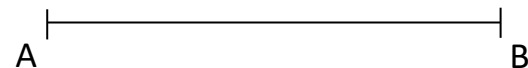
2) Je dána úsečka AB velikosti 5 cm. Sestrojte trojúhelník ABC, pro který platí, že $a = 4 \text{ cm}$ a $b = 3 \text{ cm}$.

1. k_1 ; $k_1(A, r = 3 \text{ cm})$
2. k_2 ; $k_2(B, r = 4 \text{ cm})$
3. C ; $C \in k_1 \cap k_2$
4. $\triangle ABC$



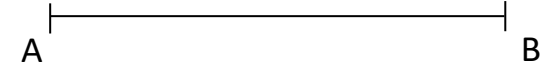
3) Je dána úsečka AB velikosti 6 cm. Sestrojte trojúhelník ABC, jestliže $\alpha = 42^\circ$ a $\beta = 65^\circ$.

1. $\sphericalangle ABX$; $|\sphericalangle ABX| = 65^\circ$
2. $\sphericalangle BAY$; $|\sphericalangle BAY| = 42^\circ$
3. C ; $C \in \rightarrow AY \cap \rightarrow BX$
4. $\triangle ABC$



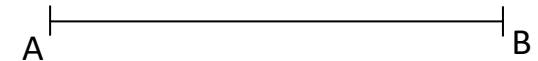
4) Je dána úsečka AB velikosti 6 cm. Sestrojte pravoúhlý trojúhelník ABC s přeponou AB, jestliže vrchol C je ve vzdálenosti 3 cm od bodu B

1. S ; S je střed AB
2. k_1 ; $k_1(S; r = |SA|)$
3. k_2 ; $k_2(B; r = 3 \text{ cm})$
4. C ; $C \in k_1 \cap k_2$
5. $\triangle ABC$



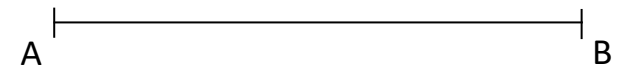
5) Je dána úsečka AB velikosti 6 cm. Sestrojte trojúhelník ABC, jestliže úhel $\alpha = 30^\circ$ a těžnice t_c má velikost 4 cm.

1. $\sphericalangle XAB$; $|\sphericalangle XAB| = 30^\circ$
2. S ; S je střed AB
3. k ; $k(S; r = 4 \text{ cm})$
4. C ; $C \in k \cap \rightarrow AX$
5. $\triangle ABC$



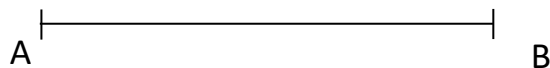
6) Je dána úsečka AB velikosti 7 cm. Sestrojte rovnoramenný trojúhelník ABC se základnou AB, jestliže velikost úhlu γ je 100° .

1. $\sphericalangle ABX$; $|\sphericalangle ABX| = 40^\circ$
2. $\sphericalangle BAY$; $|\sphericalangle BAY| = 40^\circ$
3. C ; $C \in \rightarrow AY \cap \rightarrow BX$
4. $\triangle ABC$



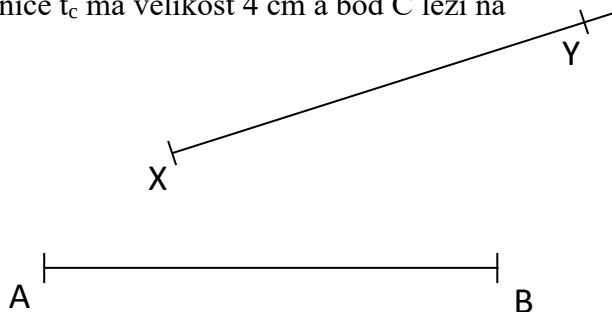
7) Je dána úsečka AB velikosti 6 cm. Sestrojte trojúhelník ABC, jestliže velikost strany a je 4 cm a výška v_c je 3 cm.

1. k ; $k(B, r = 4 \text{ cm})$
2. p ; $p \parallel AB$ ve vzdálenosti 3 cm
3. C ; $C \in k \cap p$
4. $\triangle ABC$



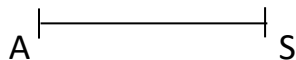
8) Je dána úsečka AB velikosti 6 cm a mimo ni polopřímka XY. Sestrojte trojúhelník ABC, jestliže těžnice t_c má velikost 4 cm a bod C leží na polopřímce XY.

1. S ; S je střed AB
2. k ; $k(S, r = 4 \text{ cm})$
3. C ; $C \in k \cap \vec{XY}$
4. $\triangle ABC$



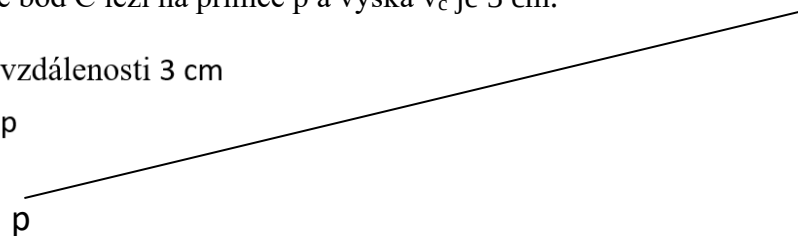
9) Je dána úsečka AS velikosti 3 cm. Sestrojte rovnostranný trojúhelník ABC, jestliže bod S je střed strany AB.

1. $\vec{AS}$
2. k_1 ; $k_1(S, r = 3 \text{ cm})$
3. B ; $B \in k_1 \cap \vec{AS}$
4. k_2 ; $k_2(A, r = 6 \text{ cm})$
5. k_3 ; $k_3(B, r = 6 \text{ cm})$
6. C ; $C \in k_2 \cap k_3$
7. $\triangle ABC$



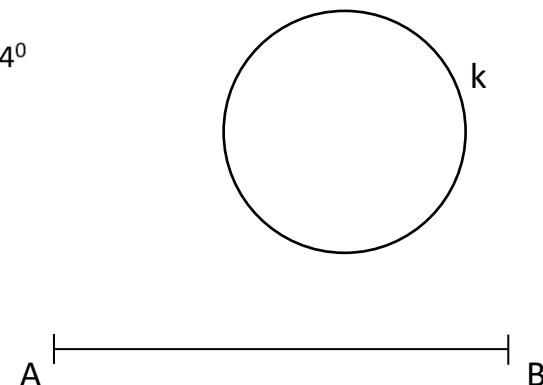
10) Je dána úsečka AB velikosti 9 cm a mimo ni přímka p. Sestrojte trojúhelník ABC, jestliže bod C leží na přímce p a výška v_c je 3 cm.

1. r ; $r \parallel AB$ ve vzdálenosti 3 cm
2. C ; $C \in r \cap p$
3. $\triangle ABC$



11) Je dána úsečka AB velikosti 6 cm a kružnice k s průměrem 3,2 cm. Sestrojte trojúhelník ABC, jestliže velikost úhlu β je 44° a vrchol C leží na kružnici k .

1. $\sphericalangle ABX$; $|\sphericalangle ABX| = 44^\circ$
2. C ; $C \in k \cap \vec{BX}$
3. $\triangle ABC$



12) Je dána úsečka AB velikosti 6 cm. Sestrojte pravoúhlý trojúhelník ABC s přeponou AB, jestliže výška $v_c = 3,5 \text{ cm}$.

1. S ; S je střed AB
2. k ; $k(S, r = 3 \text{ cm})$
3. p ; $p \parallel AB$ ve vzdálenosti 3,5 cm
4. C ; $C \in k \cap p$
5. $\triangle ABC$

