

Opakování na 5. písemku

1) Sestroj kružnici připsanou straně c trojúhelníku ABC , je-li dáno:

$a = 8,4 \text{ cm}$, $b = 7,1 \text{ cm}$, $c = 4,3 \text{ cm}$. (při konstrukci trojúhelníku ber v úvahu pouze jedno řešení – osově souměrné řešení nepočítej)

- **rozbor s nákresem všech řešení (1)**
- **postup konstrukce (1,5)**
- **konstrukce (2)**
- **diskuze (0,5)**

2) Sestroj trojúhelník ABC , je-li dáno: $a = 6,2 \text{ cm}$, $c = 10,5 \text{ cm}$, $\gamma = 90^\circ$.

- **rozbor s nákresem všech řešení + Thaletova kružnice (2)**
- **postup konstrukce (1,5)**
- **konstrukce (2)**
- **diskuze (0,5)**

3) Sestroj obdélník $ABCD$, je-li délka strany $a = |AB| = 4,7 \text{ cm}$ a úhel mezi stranou AB a úhlopříčkou AC je 64° .

- **rozbor s nákresem všech řešení (1)**
- **postup konstrukce (1,5)**
- **konstrukce (2)**
- **diskuze (0,5)**

Konstrukce kružnice, trojúhelníku a čtyřúhelníku

- rozbor
- postup konstrukce
- konstrukce
- diskuze
- Thaletova kružnice

BODY: 16

body	známky
15 – 16	1
14	1-
12 – 13	2
11	2-
8 – 10	3
7	3-
5 – 6	4
4	4-
0 – 3	5

Řešení

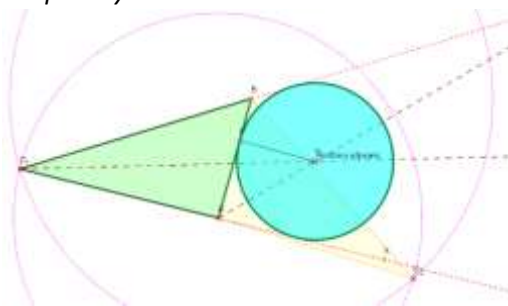
1) Sestroj kružnici připsanou straně c trojúhelníku ABC , je-li dáno:

$a = 8,4 \text{ cm}$, $b = 7,1 \text{ cm}$, $c = 4,3 \text{ cm}$. (při konstrukci trojúhelníku ber v úvahu pouze jedno řešení – osově souměrné řešení nepočítej)

- **rozbor**
- **postup konstrukce:**
 1. $c; c = |AB| = 4,3 \text{ cm}$
 2. $k; k(A; r = 7,1 \text{ cm})$
 3. $l; l(B; r = 8,4 \text{ cm})$
 4. $C; C \in k \cap l$
 5. $\triangle ABC$ (sss)
 6. $o_C; o_C$ osa úhlu při vrcholu C
 7. $o_\varphi; o_\varphi$ osa vnějšího úhlu při vrcholu A
 8. $S_p; S_p \in o_C \cap o_\varphi$
 9. $T_v; T_v$ kolmý průmět bodu S_p do přímky AB
 10. $k_a; k_a(S_p; |S_p T_v|)$

- **konstrukce:**

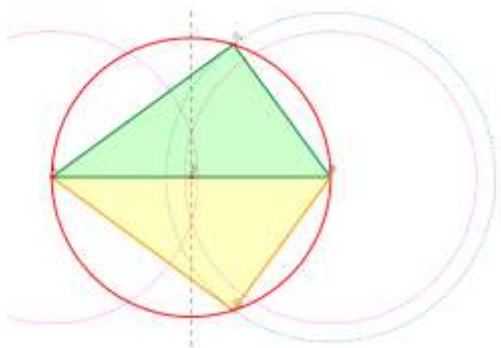
- **diskuze:** 1 řešení



2) Sestroj trojúhelník ABC , je-li dáno: $a = 6,2 \text{ cm}$, $c = 10,5 \text{ cm}$, $\gamma = 90^\circ$.

- **rozbor**
- **postup konstrukce:**
 1. $c; c = |AB| = 10,5 \text{ cm}$
 2. $S; S \in c \wedge |SA| = |SB| = 5,25 \text{ cm}$
 3. $k; k(S; r = 5,25 \text{ cm}) \rightarrow$ Thaletova kružnice
 4. $l; l(B; r = 6,2 \text{ cm})$
 5. $C; C \in k \cap l$
 6. $\triangle ABC$

- **konstrukce:**



- **diskuze:** 2 řešení

3) Sestroj obdélník $ABCD$, je-li délka strany $a = |AB| = 4,7 \text{ cm}$ a úhel mezi stranou AB a úhlopříčkou AC je 64° .

- **rozbor**
- **postup konstrukce:**
 1. $a; a = |AB| = 4,7 \text{ cm}$
 2. $\sphericalangle BAX; |\sphericalangle BAX| = 64^\circ$
 3. $k; k \perp AB \wedge B \in k$
 4. $C; C \in k \cap \overrightarrow{AX}$
 5. $m; m(C; r = 4,7 \text{ cm})$
 6. $n; n(A; r = |BC|)$
 7. $D; D \in m \cap n$
 8. obdélník $ABCD$

nebo

5. $m_2; m_2 \perp AB \wedge B \in m_2$
6. $n_2; n_2 \perp BC \wedge C \in n_2$
7. $D; D \in m_2 \cap n_2$
8. obdélník $ABCD$

- **konstrukce:**

- **diskuze:** 1 řešení

