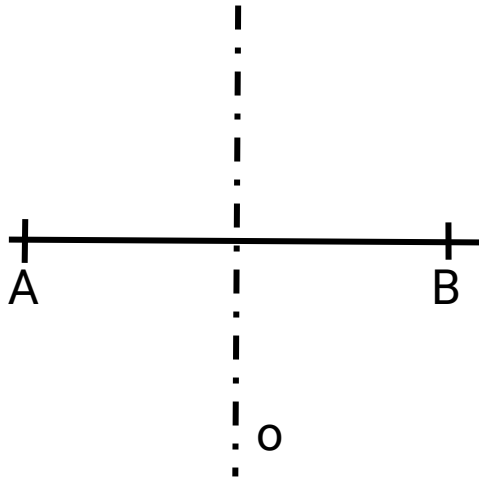


MNOŽINY BODŮ DANÉ VLASTNOSTI

2.část

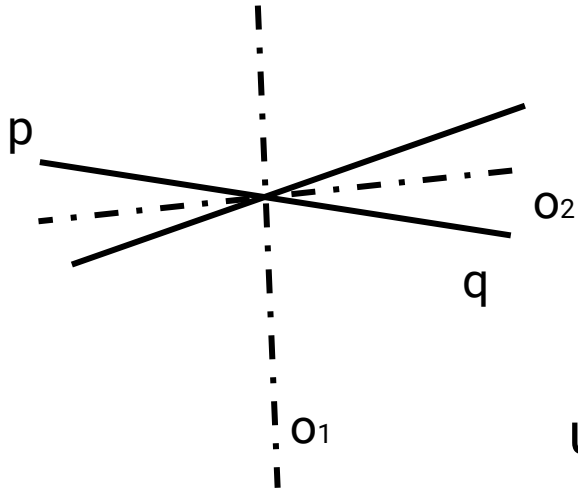
KONSTRUKČNÍ ÚLOHY

OSA ÚSEČKY AB - JE MNOŽINA BODŮ, KTERÉ MAJÍ OD BODU A I OD BODU B STEJNOU VZDÁLENOST



body ležící na ose o mají stejnou vzdálenost od bodu A i od bodu B

OSA ÚHLU - JE MNOŽINA BODŮ, KTERÉ MAJÍ OD OBOU
RAMEN ÚHLU STEJNOU VZDÁLENOST



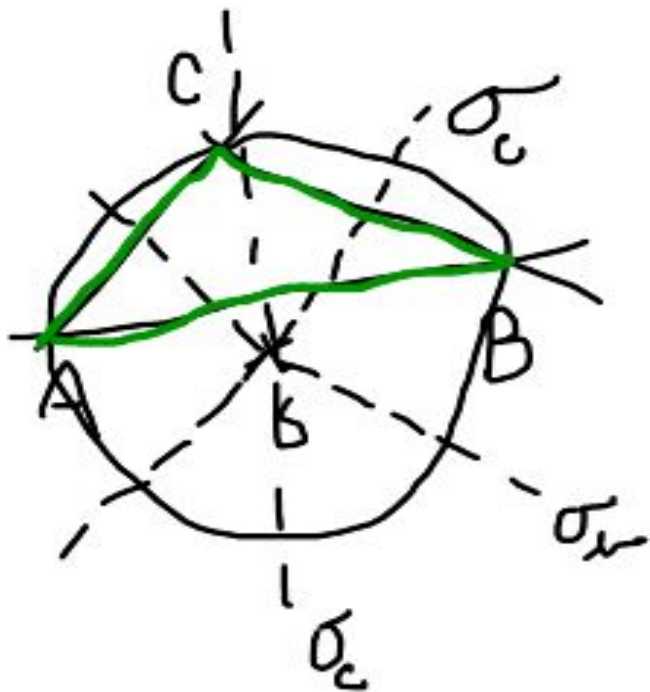
úhel vytvářejí přímky p a q - pak body ležící na
osách úhlů jsou stejně vzdálené od obou
přímek

OPAKOVÁNÍ ZE 7. roč.

SESTROJ KRUŽNICI OPSANOU TROJÚHELNÍKU ABC , PRO
KTERÝ

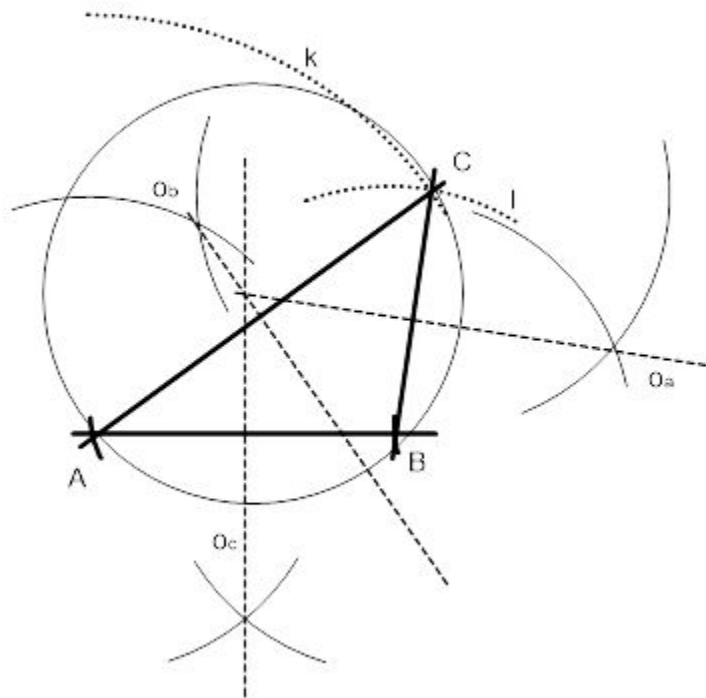
$$a = 4 \text{ cm}, b = 7 \text{ cm}, c = 5 \text{ cm}$$

NÁČRT: barevně vyznačené zadané prvky



Aby kružnice procházela vrcholy A a B, musí být střed této kružnice od vrcholů A a B vzdálen stejně - musí ležet na ose úsečky AB.
Podobně pro body B a C taky C a A.

KONSTRUKCE



POSTUP:

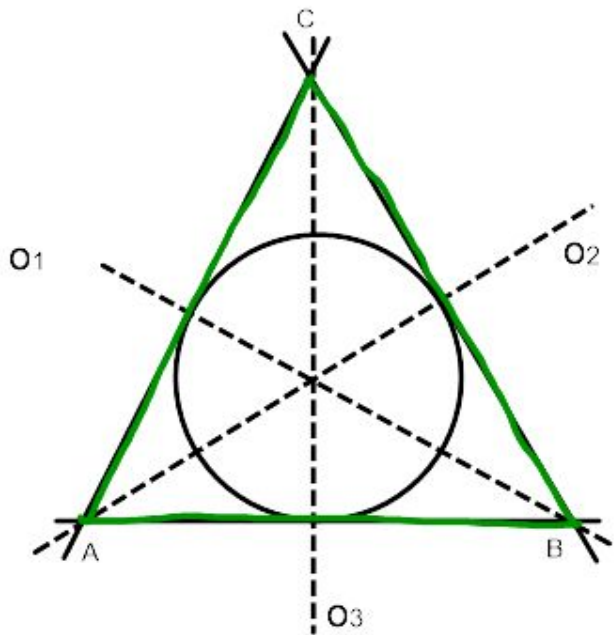
1. AB , $|AB| = 5\text{cm}$
2. k , $k (A; 7\text{ cm})$
3. l , $l (B; 4\text{ cm})$
4. C , $C \in k \cap l$
5. $\triangle ABC$
6. o_a , o_a je osa úsečky BC
7. o_b , o_b je osa úsečky AC
8. o_c , o_c je osa úsečky AB
9. S , $S \in o_a \cap o_b \cap o_c$
10. k , $k (S, |SA|)$ - kružnice opsaná

OPAKOVÁNÍ ZE 7. roč.

SESTROJ KRUŽNICI VEPSANOU TROJÚHELNÍKU *ABC*,
PRO KTERÝ

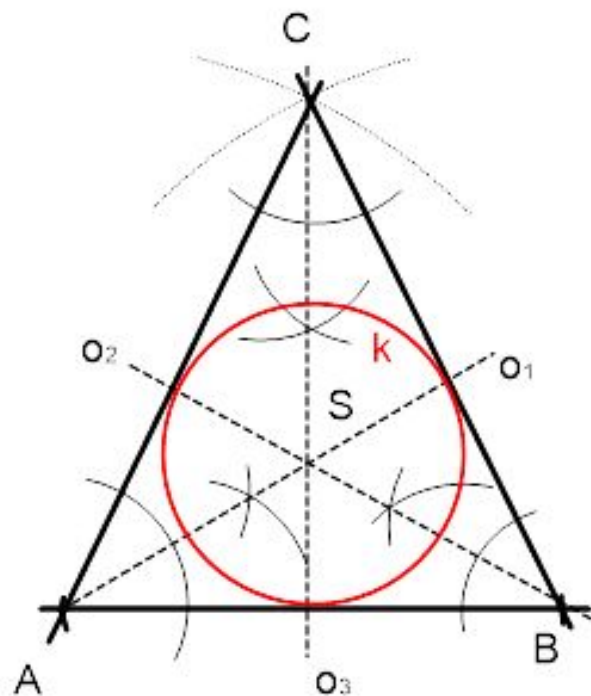
$$a = 8 \text{ cm}, b = 8 \text{ cm}, c = 7 \text{ cm}$$

NÁČRT: barevně vyznačené zadané prvky



Aby se kružnice dotýkala strany a i b, musí být střed této kružnice od stran a i b vzdálen stejně - musí ležet na ose úhlu u vrcholu C. Podobně pro strany a - c, nebo b - c.

KONSTRUKCE



POSTUP:

1. $AB, |AB| = 7\text{cm}$
2. $k, k (A; 8\text{ cm})$
3. $l, l (B; 8\text{ cm})$
4. $C, C \in k \cap l$
5. $\triangle ABC$
6. o_1, o_1 je osa $\sphericalangle BAC$
7. o_2, o_2 je osa $\sphericalangle ABC$
8. o_3, o_3 je osa $\sphericalangle ACB$
9. $S, S \in o_1 \cap o_2 \cap o_3$
10. $k, k (S, |Sa|)$ - kružnice opsaná

PŘÍKLADY K PROCVIČENÍ - PÍSEMNĚ DO SEŠITU:

1. Sestroj opsanou kružnici trojúhelníku ABC:

$$a = 4 \text{ cm}, b = 3 \text{ cm}, c = 5 \text{ cm}$$

$$a = 4 \text{ cm}, b = 8 \text{ cm}, c = 6 \text{ cm}$$

2. Sestroj vepsanou kružnici trojúhelníku MNP:

$$m = 9 \text{ cm}, n = 7 \text{ cm}, p = 8 \text{ cm}$$

$$m = 5 \text{ cm}, n = 6 \text{ cm}, p = 8 \text{ cm}$$

NÁČRT

KONSTRUKCE

POSTUP