

*max. 16b + 1b (bonus)*

Kontrolní úkol z matematiky č. 13

*Řešení - KU č. 13,  
VI-A*

Kontrolní úkol prosím odevzdejte nejpozději v úterý 16. 6. 2020 do 12.00 hodin

Geometrie (trojúhelník – shrnutí, rýsování krychle):

- U každé úlohy si pozorně přečtete zadání, ať víte, co se po Vás chce narýsovat nebo doplnit.

**Příklad č. 1:** Rozhodni o každém z následujících tvrzení, zda je pravdivé či nikoliv. Správné tvrzení zakřížkuj do příslušného rámečku.

- 4b*
- Všechny 4 trojúhelníky, které vzniknou konstrukcí středních příček, mají stejný obvod.
  - Těžiště trojúhelníku leží vždy uvnitř trojúhelníku.
  - Těžnice spojuje vrchol a střed jakékoliv strany trojúhelníku.
  - Těžnice a výška jsou v jakémkoliv trojúhelníku shodné úsečky.

ANO NE

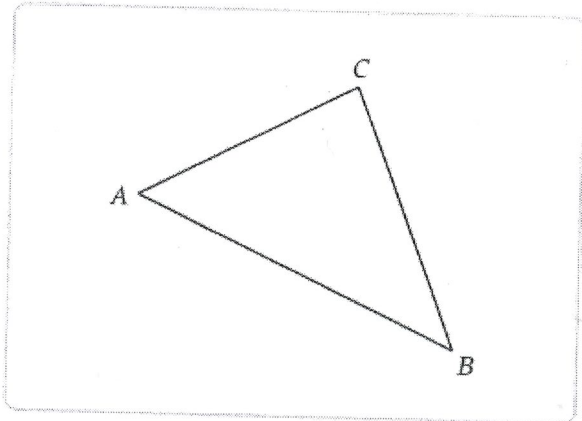
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**Příklad č. 2:**

Vypočítej chybějící vnitřní úhel  $\gamma$  trojúhelníku ABC:

*3b*

**A**  $\alpha = 52^{\circ}21'$ ,  $\beta = 43^{\circ}51'$

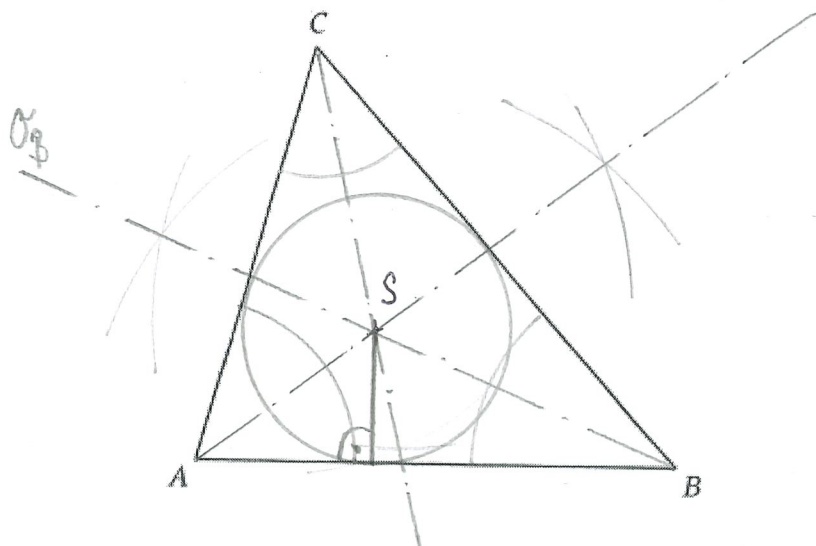


$$\alpha + \beta = 52^{\circ}21' + 43^{\circ}51' = 95^{\circ}42' = 96^{\circ}12'$$

$$\gamma = 180^{\circ} - 96^{\circ}12' = 179^{\circ}60' - 96^{\circ}12' = 83^{\circ}48'$$

**Příklad č. 3:**

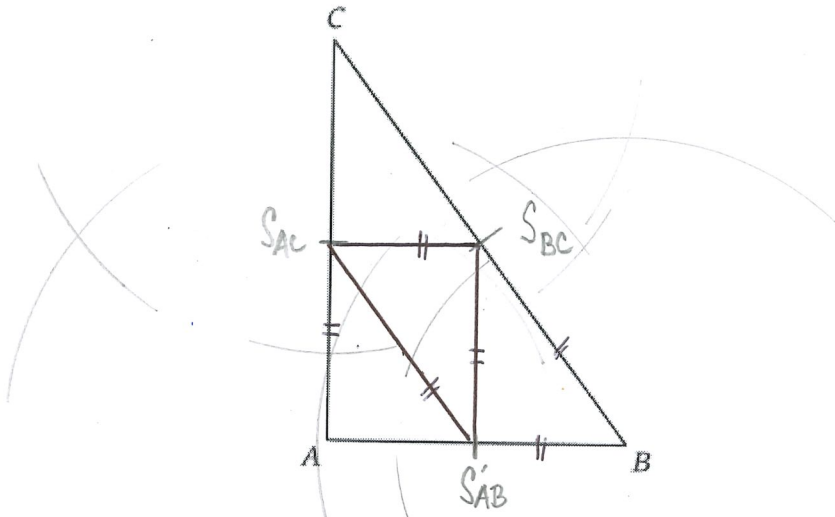
Sestroj kružnici vepsanou trojúhelníku ABC (střed kružnice označ S):



**Příklad č. 4:**

Sestroj pomocí kružítka a pravítka všechny střední příčky v zadaném trojúhelníku ABC:

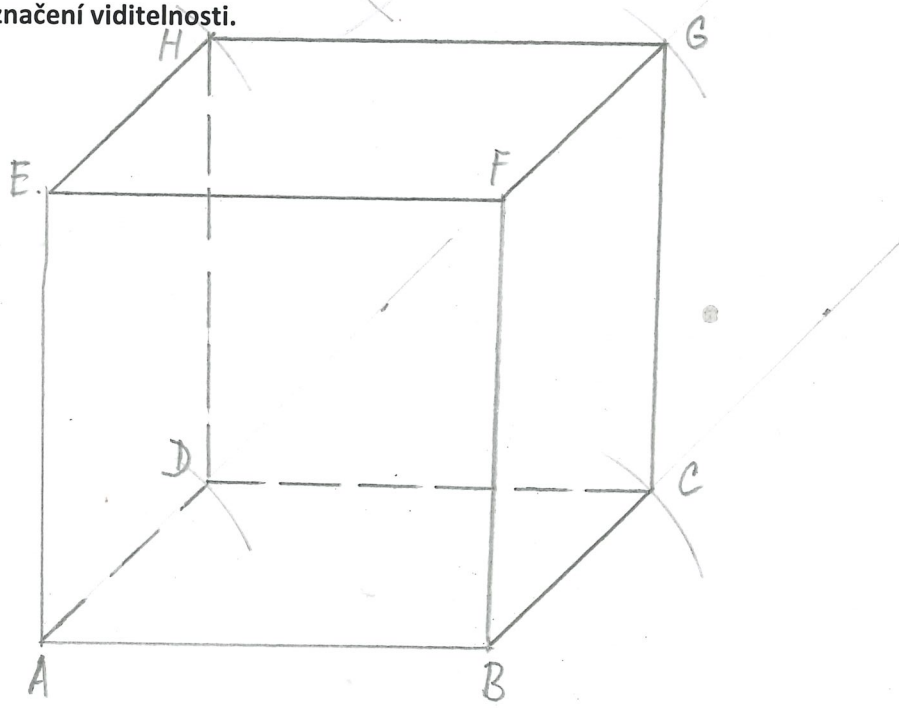
36



**Příklad č. 5:**

Ve volném rovnoběžném promítání sestrojte krychli ABCDEFGH o hraně délky  $a = 6\text{ cm}$ . Nezapomeňte na vyznačení viditelnosti.

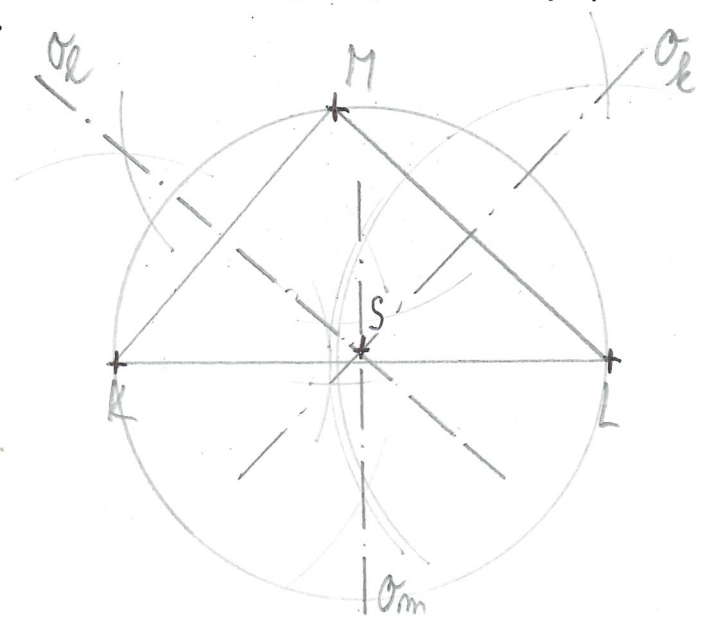
36



**Příklad č. 6 (dobrovolný – BONUS):**

Zvolte si tři různé body K, L, M; které neleží v jedné přímce. Sestrojte poté kružnici, která prochází všemi zvolenými body.

16



Hledáme střed kružnice opsané trojúhelníku KLM