

Pracovní list

Předmět: matematika

Ročník: sedmý

Opakování vzdělávacího celku: konstrukce trojúhelníku podle věty sss

Snad vám pomůže následující postup:

1. Řádně prozkoumat zadání.
2. Rozmyslet si, co je zadáno, co není zadáno, co všechno je potřeba k vyřešení.

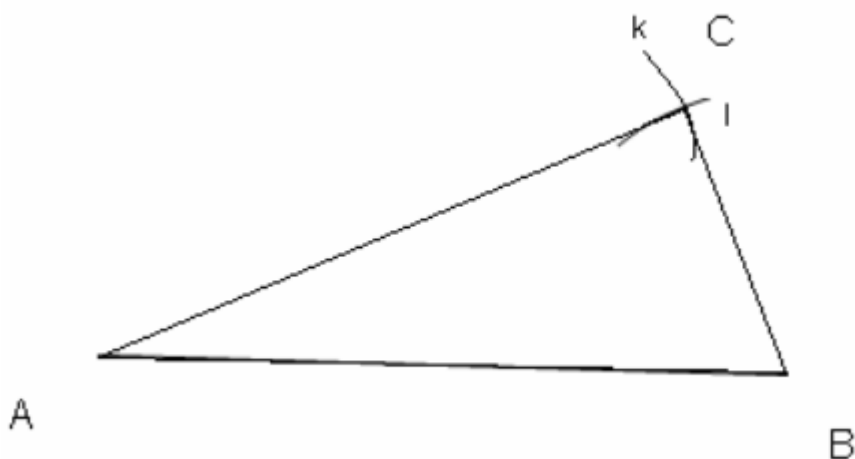
Příklad

Sestroj trojúhelník ABC, který má délky stran $a = 35$ mm, $b = 28$ mm, $c = 46$ mm. Dle předcházejícího postupu nejdříve musíme rozmyslet, zda je vše podstatné zadáno, abychom mohli tento trojúhelník sestroj, zda platí trojúhelníková nerovnost (popřípadě zda součet vnitřních úhlů nepřesáhl 180°)...

K sestrojení tohoto trojúhelníku využijeme větu SSS, jelikož známe všechny tři strany trojúhelníku.

- 1) NÁČRTEK A ROZBOR, kde si vše načrtneme a popíšeme, jak to zřejmě bude vypadat v konstrukci.
- 2) POSTUP KONSTRUKCE, je přesný postup zapsaný pomocí matematických značek (celosvětově uznávané).
- 3) KONSTRUKCE, přesně provedena (s využitím měřidel, úhlooměru, tužky)
- 4) DISKUSE

1) NÁČRTEK A ROZBOR



Platí tedy tři nerovnosti :

$$a + b > c \quad a + c > b \quad b + c > a$$

Pro náš $\triangle ABC$:

$$35 + 28 > 46$$

$$35 + 46 > 28$$

$$28 + 46 > 35$$

Trojúhelník ABC všechny tyto nerovnosti splňuje, lze jej tedy sestavit!

2) POPIS KONSTRUKCE

1. AB ; $|AB| = c = 46 \text{ mm}$
2. k ; $k(A; b = 28 \text{ mm})$
3. l ; $l(B; a = 35 \text{ mm})$
4. C ; $C \in k \cap l$ náleží (leží na)
5. $\triangle ABC$

€ náleží (leží na)

průnik, průsečík

3) KONSTRUKCE - pozor popis bodů, kružnice (bez rozměrů...) Pro názornost Vám rozklíčuji každý bod postupu

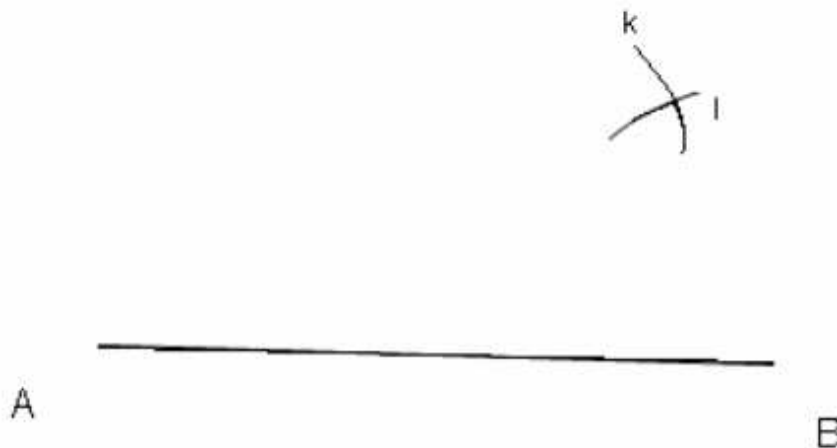
1)



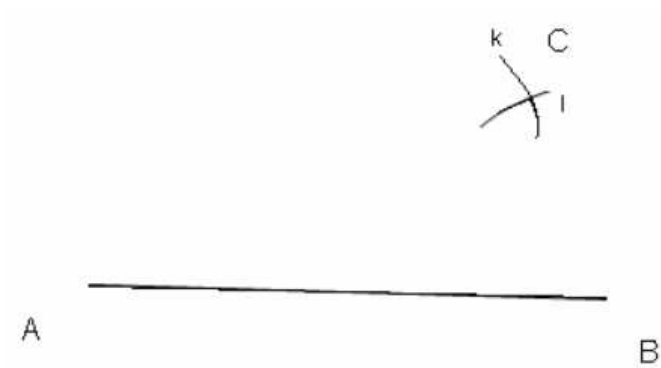
2)



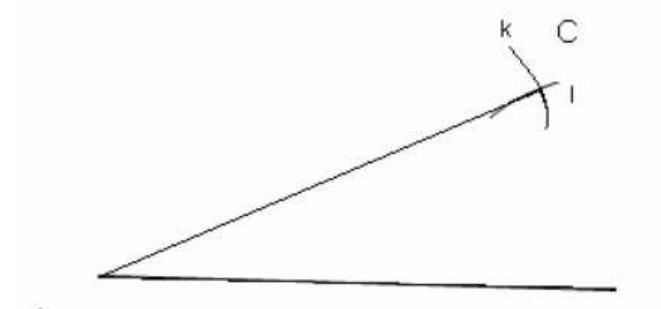
3)



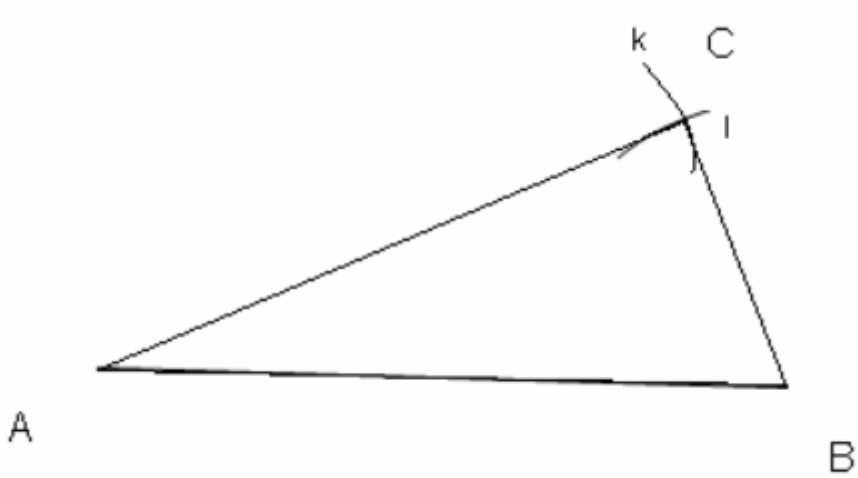
4)



5)



5) Výsledek konstrukce



Diskuse:

Úloha má v dané polorovině jedno řešení

Další materiály k tématu najdete v učebnici str.: v pracovních listech v sešitě