

4. čtvrtletní práce pro 3. V, vzor

1) Sestrojte bez použití úhloměru trojúhelník MNO, víte-li o něm následující:

$$o = 13 \text{ cm}$$

$$v = 120^\circ$$

$$m = 5 \text{ cm}$$

Proveďte zápis konstrukce.

2) Sestrojte čtyřúhelník KLMN, o němž víte, že:

$$KL \parallel MN$$

$$|KL| = 12 \text{ cm}$$

$$|\angle NKL| = 75^\circ$$

vrchol M leží na kružnici opsané $\triangle KLN$

3) Nalezněte množinu bodů, které tvoří vrcholy C trojúhelníků ABC, víte-li, že:

$$|AB| = 10 \text{ cm}$$

$$|\angle C| = 90^\circ$$

$$S = 20 \text{ cm}^2$$

4) Je dána kružnice $k(S; r = 4 \text{ cm})$ a bod A takový, že $|AS| = 8 \text{ cm}$. Sestrojte tečny kružnice k z bodu A a určete měřením zorný úhel, pod nímž by pozorovatel stojící v bodu A viděl kružnici k .

*) Bonusová úloha: K úloze č. 4 sestrojte:

a) množinu bodů, z nichž by pozorovatel viděl kružnici pod stejným úhlem,

b) množinu bodů, z nichž by pozorovatel viděl spojnicí bodů dotyku původních tečen pod stejným úhlem.

Popište konstrukci slovně a/nebo zápisem.