

Planimetrie

Opakování:

- Jsou dány dva různé body **A**, **B**. ($|AB| = 5$ cm. Sestrojte:

- 1) kružnici **k(A,AB)**
- 2) osu úsečky **AB**
- 3) střed úsečky **AB**
- 4) kružnici s průměrem **AB**

- Je dána přímka **p**, na ní bod **K**, mimo ní bod **M**. Sestrojte:

- 5) rovnoběžku s přímkou **p**, která prochází bodem **M**
- 6) kolmici k přímce **p**, která prochází bodem **M**
- 7) kolmici k přímce **p**, která prochází bodem **K**
- 8) všechny přímky, které procházejí bodem **K** a svírají s přímkou **p** úhel o velikosti 60°
- 9) všechny přímky, které procházejí bodem **M** a svírají s přímkou **p** úhel o velikosti 60°
- 10) bod souměrný s bodem **M** podle přímky **p**

- Je dán úhel **AVB**. (velikost úhlu je 80°). Sestrojte:

- 11) osu úhlu **AVB**
- 12) kružnici o poloměru 2 cm, která se dotýká obou ramen úhlu

- Je dána kružnice **k(S, r = 3 cm)**, bod **A** ležící na této kružnici, bod **B** ležící ve vnější oblasti kružnice a bod **C** ležící v její vnitřní oblasti. Sestrojte:

- 13) tětivu se středem **C**
- 14) tečnu kružnice v bodě **A**
- 15) všechny tečny kružnice, které procházejí bodem **B**
- 16) všechny kružnice se středem **B**, které se dotýkají kružnice **k**
- 17) všechny kružnice se středem **C**, které se dotýkají kružnice **k**

- Je dán ostroúhlý (pravoúhlý, tupoúhlý) nerovnostranný (strany 3 cm, 4 cm, 5 cm) (rovnoramenný (strany 4 cm, 4 cm, 5 cm), rovnostranný (strany 5 cm, 5 cm, 5 cm)) trojúhelník. Pro každý z těchto trojúhelníků sestrojte:

- 18) průsečík výšek
- 19) těžiště
- 20) střed opsané kružnice
- 21) střední příčky
- 22) střed vepsané kružnice

- Do kružnice o poloměru 3 cm vepište pravidelný:

- 23) 4 úhelník
- 24) 6-ti úhelník
- 25) 8-mi úhelník
- 26) 12-ti úhelník
- 27) 16-ti úhelník

- Načrtněte daný rovinný útvar a zapište vzorce pro jeho obvod a obsah: trojúhelník, čtverec, obdélník, rovnoběžník, lichoběžník, kruh.