3. Shodná zobrazení v rovině

1. Je dán konvexní $\angle MPN = 45^0$. Uvnitř polopřímky *PN* jsou dány 2 body *A*, *B* tak, že úsečka $|PA| = 4cm$ a úsečka $|PB| = 14cm$. Na polopřímce *PM* sestrojte body *X*, *Y* tak, aby ve čtyřúhelníku *AXYB* platilo: $|\angle AXY| = |\angle XYB|$, $|XY| = 3cm$.
2. Jsou dány 2 soustředné kružnice $k_1(O;2cm)$, $k_2(O;3cm)$ a bod *S* na k_1. Sestrojte rovnoběžník *ABCD* se středem v bodě *S* tak, aby platilo $A, B \in k_1$, $C, D \in k_2$.
3. Jsou dány 2 různoběžky *p*, *q* a uvnitř ostrého úhlu bod *S*, což je střed čtverce *ABCD*. Sestrojte tento čtverec tak, aby $A \in p$, $C \in q$.
4. Je dán ostrý úhel *XOY* a v něm bod *A*. Sestrojte ΔABC tak, aby jeho obvod byl minimální a body *B*, *C* ležely postupně na ramenech úhlu.
5. Jsou dány 2 různoběžky *p*, *q* a mimo ně bod *A*. Sestrojte čtverec *ABCD*, aby $B \in p$, $D \in q$.
6. Jsou dány různoběžky *a*, *b* a bod *C*, který na nich neleží. Sestrojte rovnoramenný ΔABC tak, aby $|AC| = |BC|$, $|\angle ACB| = 45^0$ a aby body $A \in a$, $B \in b$.
7. Nad stranami ostroúhlého trojúhelníka *ABC* jsou sestrojeny rovnostranné trojúhelníky *ABH*, *ACK* vně. Dokažte, že $|CH| = |BK|$.
8. Je dána přímka *p*, kružnice *k(S;r)* a body S_1, S_2 navzájem různé. Sestrojte ΔABC tak, aby jeho vrchol $A \in p$, $B \in k$, S_1, S_2 jsou po řadě středy stran *AC*, *BC*.
9. Je dán ΔMNP, kružnice *k* a přímka *p*. Sestrojte $\Delta ABC \cong \Delta MNP$ tak, aby platilo $A \in k$, $B \in k$, $C \in p$. (Volte *n*=3,5, *p*=2, *m*=3, $k(S;2cm)$, *SP*=2,8cm.)
10. Jsou dány 3 různé body *A*, *B*, *C* neležící v přímce. Veďte bodem *A* přímku tak, aby *B*, *C* měly od ní stejnou vzdálenost.
11. Je dána kružnice *k(S;r)* s vyznačeným průměrem *PQ* a nesečna *p* této kružnice, na *p* je dán bod *S*; *p* je r;ynob26n8 s *PQ*. Sestrojte bod *Z* kružnice *k*, který má tu vlastnost, že průsečíky *X*,*Y* přímek *PZ*, *QZ* s přímkou *p* jsou souměrně sdruženy podle S.
12. Jsou dány 3 soustředné kružnice $k_1(S;r_1)$, $k_2(S;r_2)$, $k_3(S;r_3)$, $r_1>r_2>r_3$. Sestrojte rovnostranný ΔABC tak, aby $A \in k_1$, $B \in k_2$, $C \in k_3$.
13. Je dán čtverec *ABCD* a jeho vnitřní bod *M*. Sestrojte všechny rovnostranné trojúhelníky *KLM*, které mají vrcholy *K*, *L* na hranici čtverce.
14. Jsou dány kružnice $k_1(S_1;2,5cm)$, $k_2(S_2;3cm)$, $|S_1S_2| = 4cm$ a přímka *p*, $|S_1p| = 5cm$, $|S_2p| = 4cm$. Sestrojte přímku $q \parallel p$, která vytíná na daných kružnicích shodné tětivy.
15. Je dána kružnice *k(S;r)* a 2 různé body *P*, *Q*. Sestrojte dvě různé rovnoběžky *p*, *q* procházející body *P*, *Q* tak, aby protínaly kružnici *k* v bodech *X*, *Y* omezující čtvrtinu kružnice.
16. Jsou dány 3 různé přímky o_1, o_2, o_3 procházející bodem *O*. Na přímce o_1 je dán bod $A_1 \neq O$. Sestrojte ΔABC tak, aby přímky o_1, o_2, o_3 byly osami jeho stran a bod A_1 středem strany *BC*.

Výsledky
3. Shodná zobrazení v rovině

ve výstavbě!!!