



Lista zadań nr 16 – spotkanie w dniu 29.03.2008.

Zastosowania izometrii, cz. II

1. Opisać konstrukcję kwadratu $ABCD$ mając dane: jego środek O , punkt M leżący na prostej zawierającej bok AB i punkt N leżący na prostej zawierającej bok BC , przy czym $|OM| \neq |ON|$.
2. Opisać konstrukcję trójkąta równobocznego, którego wierzchołki leżą na trzech danych prostych równoległych.
3. Skonstruować trójkąt mając dane dwa środki boków i prostą zawierającą dwusieczną poprowadzoną do jednego z tych boków.
4. Opisać konstrukcję czworokąta $ABCD$ mając dane: $|AB| = a$, $|BC| = b$, $|CD| = c$, $|DA| = d$ i wiedząc, że przekątna AC jest dwusieczną kąta wewnętrznego czworokąta przy wierzchołku A .
5. Dane są dwa okręgi o_1, o_2 przecinające się w punktach A, B , $A \neq B$. Przez punkt A poprowadzić prostą, która nie przechodzi przez B , tak, aby cięciwy danych okręgów zawarte w tej prostej były tej samej długości.
6. Opisać konstrukcję trójkąta mając środki jego boków.
7. Opisać konstrukcję pięciokąta mając dane środki jego boków.
8. Znaleźć punkt leżący wewnątrz trójkąta ABC , którego suma odległości od wierzchołków A, B, C jest najmniejsza.
9. Dana jest prosta p i punkty A i B leżące w jednej z półpłaszczyzn wyznaczonych przez prostą p . Skonstruować punkt C leżący na prostej p tak, aby długość łamanej $|ACB| = |AC| + |CB|$ była najmniejsza.
10. Dany jest kąt ostry i punkt P leżący wewnątrz tego kąta. Na ramionach kąta znaleźć punkty R i Q (każdy na innym ramieniu) tak, aby obwód trójkąta PQR był najmniejszy.
11. Dany jest trójkąt ostrokątny ABC . Wyznaczyć punkty P, Q, R leżące odpowiednio na bokach AB, BC, CA tego trójkąta tak, aby obwód trójkąta ABC był najmniejszy.
12. Dany jest kąt AOB i punkt P leżący wewnątrz tego kąta. Poprowadzić prostą przez ten punkt tak, aby odcięta od kąta trójkąt o najmniejszym polu.