

Jednokładność

Poniedziałek, 10 stycznia 2011

1.1. Okręgi o_1 i o_2 są styczne wewnętrznie w punkcie B . Średnica AC okręgu o_1 jest styczna do o_2 w punkcie M . Pokazać, że BM jest dwusieczną kąta $\angle ABC$.

1.2. Dane są trzy okręgi o równych promieniach takie, że każdy z nich jest styczny do dwóch boków trójkąta $\triangle ABC$ i wszystkie przecinają się w jednym punkcie O . Udowodnij, że środki

1.3. Okręgi o_1 i o_2 są wpisane w trójkąt PQR i w trójkąt QRP . Punkt

1.4. Dany jest różnoboczny trójkąt $\triangle A_1A_2A_3$ o bokach a_1, a_2, a_3 (boki a_i naprzeciwko wierzchołków $1, 2, 3$). Niech M_i będzie środkiem boku a_i , a T_i punktem, w którym okrąg wpisany w $\triangle A_1A_2A_3$ jest styczny z bokiem a_i ; S_i zaniech będzie punktem symetrycznym do T_i w symetrii osiowej M_2S_2 i M_3S_3 przecinają się w jednym punkcie.

1.5. Dany jest sześciokąt $ABCDEF$. Wykazać, że środki ciężkości trójkątów $\triangle ABC, \triangle BCD$

1.6. Na bokach trójkąta $\triangle ABC$ zbudowano podobne, równoramienne trójkąty $\triangle ABP$ ($AP=BP$).