

Geometri --- Mosp Mavi Grup

2.9 konveks bir ABCDEF altıgeninde ABC üçgeni, CDE üçgeni ve EFA üçgeni benzerdir. ACE üçgeninin sadece ve sadece BDF eşkenar olunca eşkenar olmasını sağlayan koşulları bulunuz(Yukarıdaki 3 üçgen üzerindeki koşullar)

2.10 O noktası ABC üçgeninin çevrel çemberinin merkezi olsun ve A_1, B_1, C_1 noktaları sırasıyla BCO, CAO ve ABO üçgenlerinin çevrel çemberlerinin merkezleri olsun. ABC üçgenin alanının $A_1B_1C_1$ üçgeninin alanını aşmadığını kanıtlayınız.

2.11 Eşkenar olmayan bir ABC üçgeninde, L ve K sırasıyla A ve B açılarının açıortaylarının ayaklarıdır. S noktası ABC'nin içmerkezi, O çevrel çemberinin merkezi ve V yükseklik merkezi olsun. KL'nin sadece ve sadece A,B,K,L,O çembersel olduğu zaman ALS, BVS, BKS üçgenlerinin çevrel çemberlerine teğet olacağını kanıtlayınız.

2.12 $w, A_0A_1A_2$ üçgenin iç teğet çemberi olsun. w_i, A_{i+1} 'den A_{i+2} 'e çember olmak üzere w çemberine T_i noktasında teğettir(değişkenler mod3 te değerlendirilmekte). En son, ortak teğet T_i nin w_i ve w ile $A_{i+1}A_{i+2}$ üzerinde kesiştiği noktaya P_i diyelim. P_0, P_1, P_2 noktalarının doğrudan ve A_0T_0, A_1T_1, A_2T_2 doğrularının kesiştiğini kanıtlayınız.