

Kare Keşfi

İsim :

Aşağıdaki araştırmayı tamamlamanıza yardımcı olması için bu GeoGebra uygulamasını kullanın. **Daha bilinçli varsayımlar yapmanıza yardımcı olmak için her adımı tamamladıktan sonra bu karenin köşelerini ve kenarlarını hareket ettirdiğinizden EMİN OLUN:**

- 1) 4 kenarın da uzunluklarını ölçün ve görüntüleyin. Varsa ne fark ettiniz?
- 2) AC'nin orta noktasını oluşturun (henüz AC'yi oluşturmamış olsanız bile). Bu noktayı "E" olarak etiketleyin.
- 3) AE, BE, CE ve DE uzunluklarında doğru parçaları oluşturun. Ardından uzunluklarını ölçün ve gösterin. Ne farkettileriz? Ayrıntılı olarak açıklayın.
- 4) Şu açıların ölçülerini ölçün ve gösterin: *BAE, EAD, ADE, EDC, DCE, ECB, CBE, EBA*. Ne farkettileriz. Açıklayın.
- 5) E köşesinde gördüğünüz dört açıdan birini ölçün. Köşegenlerin kesiştiği yerdeki açının ölçüsü nedir? Bunu yaptıktan sonra bu açı ölçüsünü gizleyin. (Bunu, açının kendisine sağ tıklayarak ve "Nesneyi Göster" kutusunun işaretini kaldırarak kolayca yapabilirsiniz.)
- 6) ABC Çokgenini (üçgen) oluşturun. Sonra bu çokgeni AC'ye göre yansıt. Ne farkettileriz?
- 7) Adım (6)'daki HER İKİ EYLEMİ "GERİ ALMAK" için GeoGebra'yı kullanın.
- 8) Şimdi DBA Çokgenini (üçgen) oluşturun. Sonra bu çokgeni DB köşegenine göre yansıtın. Ne farkettileriz?

9) Aşağıdaki soruları cevaplamak için bu araştırmadaki gözlemlerinizi kullanın:

Bir karenin karşılıklı kenarları eş midir?

Bir karenin karşılıklı açıları (TÜM AÇILAR - DAB açısı ve DCB açısı gibi) eş midir?

Bir karenin köşegenleri BİRBİRİNİ ortalar mı?

Bir karenin köşegeni bir çift karşılıklı açıyı ikiye böler mi?
Eğer öyleyse, bunu kaç köşegen yapar?

Bir karenin köşegenleri dik midir?

Bir karenin köşegenleri eş midir?

Bir karenin köşegenlerinden herhangi biri bir simetri çizgisi görevi görür mü? Eğer öyleyse, kaç tane?

Bir kare bir paralelkenar mıdır? Eğer öyleyse, NEDEN bir paralelkenardır? (Yanıtınızı doğrulamak için en az 3 neden belirtin.)