



2. Bir üçgenin iç açıortaylarının tek noktada kesişip kesişmediğini ve kesişiyorsa bu noktanın özelliğine ulaşmak için yaptığınız varsayımları grup arkadaşlarınızla tartışarak genellemelerinizi oluşturunuz.

- 3. Matematik yazılımlarını kullanarak aşağıda verilen adımları gerçekleştiriniz ve soruları cevaplayınız.**

**1. adım:** Yazılımın **Çokgen** aracını kullanarak bir ABC üçgeni çiziniz.

**2. adım:** Yazılımın **Açıortay** aracını kullanarak ABC üçgeninin iki iç açısına ait iç açıortayları çiziniz.

**3. adım:** Yazılımın **Kesıştır** aracını kullanarak 2. adımda çizdiğiniz açığortayların kesim noktasını belirleyiniz ve K olarak isimlendiriniz.

**4. adım:** Yazılımın **Dik doğru** aracını kullanarak K noktasından üçgenin kenarlarından herhangi birine dik olan bir doğru çiziniz.

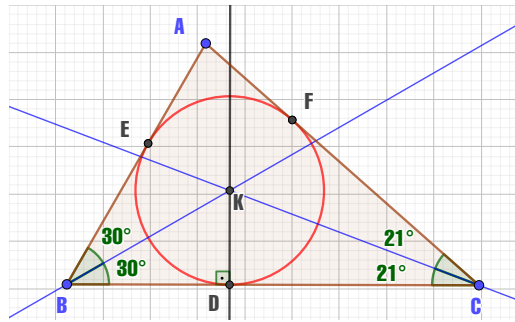
**5. adım:** Yazılımın **Kesıştır** aracını kullanarak 4. adıma çizdiğiniz dik doğrunun kenarı kestiği noktayı tespit ediniz ve bu noktayı D olarak isimlendiriniz.

**6. adım:** Yazılımın **Çember** aracını kullanarak merkezi K noktası ve yarıçapı  $|KD|$  na eşit olan bir çember çizersiniz.

**7. adım:** Yazılımın **Kesiştir** aracını kullanarak 6. adımda çizdiğiniz çemberin üçgenin diğer kenarları ile olan kesim noktalarını belirleyiniz ve bu noktaları E ve F olarak isimlendiriniz.

**8. adım:** Yazılımın **Uzaklık** veya **Uzunluk** aracını kullanarak  $|KD|$ ,  $|KE|$  ve  $|KF|$  nu hesaplayınız.

Yukarıda verilen etkinliğin matematik yazılımında yapılan benzer bir örneğinin ekran görüntüsü aşağıda verilmiştir.



**9. adım:** Yazılımın **Taşı** aracıyla üçgeni herhangi bir köşesinden tutarak sürükleyiniz.

**a) Her durumda çember ile üçgenin ilişkisini inceleyerek değerlendirmelerinizi yazınız.**

**b)** Her durumda  $|KD|$ ,  $|KE|$  ve  $|KF|$  arasındaki ilişkiyi inceleyip değerlendirmenizi yazınız.

c) Bir üçgenin iç bölgesinde olup üçgenin tüm kenarlarına teğet olan çember, iç teğet çember olarak adlandırılır. Buna göre iç teğet çemberin merkezi olan noktanın özelliklerini yazarak belirtiniz.

4. Oluşan her üçgen için 3. maddedeki etkinlikten ulaştığınız sonuçlardan hareketle genellemelerinizi varsayımlarınızla karşılaştırınız.

