



**Çemberde Açılar** Kazanım: 11.5.2.1. Bir çemberde merkez, çevre, iç, dış ve teğet-kiriş açılarının özelliklerini kullanarak işlemler yapar.

Alan Becerileri: İlişkilendirme Genel Beceriler: Problem çözme

|               |  |            |
|---------------|--|------------|
| Etkinlik İsmi | <b>IŞIKTAKİ ÇİÇEKLER</b>   | 🕒 20 dk.   |
| Amacı         | Bir çemberde merkez, çevre, iç, dış ve teğet-kiriş açılarının özelliklerini kullanarak işlem yapabilmek. | 👤 Bireysel |

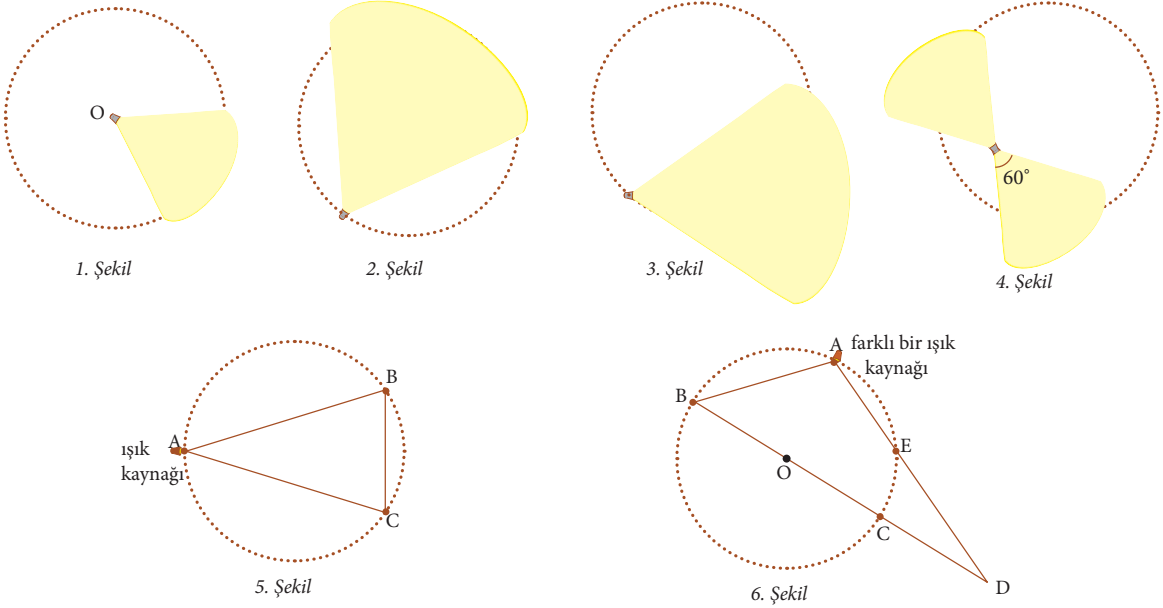
**Gelişen teknolojilerle artık seralarda ve evlerde bitki yetiştirmek çok daha kolay ve verimli hâle gelmiştir. Fotosentez yapabilmeleri için gereken ışığı Güneş'ten alamayan bitkiler için yapay ışık kaynağı seçenekleri her geçen gün artmaktadır. Bu kaynaklar doğru kullanılarak bitkilerin verimli bir şekilde büyümesi sağlanabilmektedir.**

**Daire şeklinde oluşturduğu bahçesinin çevresine eşit aralıklarla 240 adet çiçek eken Emine Hanım yapay ışık teknolojisiyle fotosentez yapabilen bir çiçek türünü tercih etmiştir.**

**Bahçenin kuş bakışı görüntüsü aşağıdaki şekillerde modellenmiştir. Işık kaynağını önce 1. Şekil'deki gibi bahçesinin tam merkezine koyan Emine Hanım bu durumda 40 adet çiçeğin ışık alabildiğini tespit etmiştir. Daha sonra aynı ışık kaynağını bir direk üzerine sabitleyerek çiçeklerin arasına 2. Şekil'deki gibi yerleştirmiş ve bu durumda daha çok çiçeğin ışık almasını sağlamıştır.**

**Ertesi gün gelip baktığında direk üzerindeki ışık kaynağının 3. Şekil'de verildiği gibi döndüğünü ve ışık kaynağından çıkan ışığın bir kenarının bahçeye, ışık kaynağının dikildiği yerde teğet olduğunu görmüştür.**

**Gün içerisinde aynı ışık kaynağından bir tane daha alıp tam zıt yönlere bakacak biçimde 4. Şekil'deki gibi bahçenin iç bölgesine yerleştirmiştir (Aşağıda yer alan 6. Şekil'deki ışık kaynağı farklıdır. Diğer şekillerdeki bütün ışık kaynakları aynı özelliktedir).**



**Verilen bilgilere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.**

1. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerleri uygun ifadelerle doldurunuz.
  1. Şekil'de gösterilen ışık kaynağı ..... derecelik bir açıyla ışık yaymaktadır.
  5. Şekil'de  $|BC| = 3\sqrt{3}$  birim ise bahçenin çapı ..... birim uzunluğundadır.
- 2, 3 ve 4. Şekil'deki durumları **en çok** ışık alan çiçek sayısından **en az** ışık alan çiçek sayısına doğru sıralayınız.
6. Şekil'deki A noktasına farklı bir ışık kaynağı yerleştirilmiştir. A ve B noktaları arasındaki küçük yay üzerinde 40 çiçek ve  $|ED| = 3$  birim olduğu bilindiğine göre ışık kaynağının açısını bulunuz.

