

## 9. SINIF BİYOLOJİ DERSİ

### 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SENARYOLARINA YÖNELİK SORU ÖRNEKLERİ

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce eğitim kurumu sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolarda yer alan öğrenme çıktılarından bazılarına yönelik soru örnekleri hazırlanmıştır.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, eğitim kurumu sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.



1. dönem konu soru dağılım tablolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.



Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

**Not:** Soru örneklerine ait öğrenme çıktıları, öğretmenlerimizin öğrenme çıktısı ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu öğrenme çıktılarına sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.



## 1. SINAV

# BİYOLOJİ 9

**Öğrenme Çıktısı: BİY.9.1.1. Biyolojideki dönüm noktalarının insan hayatına katkılarını sorgulayabilme**

1. DNA örnekleri çok az miktardaki kandan, saç teli dibindeki çok küçük dokulardan elde edilebilir. Elde edilen DNA'nın kesici enzimler tarafından farklı büyüklükte ve sayıda kesilmesiyle DNA parçaları elde edilir. Bu DNA parçaları jel içine enjekte edilir. Elektroforez adı verilen bir yöntemle farklı uzunluktaki DNA parçaları birbirinden ayrılır. Kısa olan DNA parçalarının hareketleri uzun olana göre daha hızlıdır. DNA parçaları jel üzerinde büyüklüklerine göre belirli uzaklıklarda bantlar oluşturur ve bu bantlaşma her bireyde kendine özgüdür. Buna DNA parmak izi denir.

**DNA parmak izi teknolojisinin kullanılmasının sağladığı toplumsal faydalardan ikisini gerekçeleriyle birlikte açıklayınız.**

**Öğrenme Çıktısı: BİY.9.1.2. Bilimsel araştırma süreçlerinde bilimin doğasını yorumlayabilme**  
**BİY.9.1.3. Bilimsel araştırmaların bilim etiğine uygunluğu ile ilgili bilgi toplayabilme**

2. Bir araştırmacı, yeni bir ilaç geliştirmek amacıyla hipotezler oluşturup çeşitli deneyler yapmış ancak bu deneylerden elde ettiği bazı sonuçlar beklenmedik biçimde ve önceki tahminlerle uyumsuz çıkmıştır.

**Araştırmacının, deney sonuçlarına göre bilimsel etiğe uygun olarak nasıl bir yol izlemesi gerektiğini tüm süreçleri düşünerek açıklayınız.**



**Öğrenme Çıktısı: BİY.9.1.3. Bilimsel araştırmaların bilim etiğine uygunluğu ile ilgili bilgi toplayabilme**

3. Aşağıda Bell Laboratuvarlarında yaşanmış bir olay verilmiştir.

Jan Hendrik Schön, 1998'de Bell Laboratuvarlarında Bertram Battlog ile organik yarı iletken kristaller üzerinde çalışmaya başladı. 2001'de, makale sayısı o kadar arttı ki her 8 günde bir yayın yapıyordu. 2002'de 31 yaşında 100'den fazla makalesi vardı. Ancak Cornell Üniversitesinden McEuen, Schön'ün önemli dergilerde yayımlanan makalelerinde benzer şekiller olduğunu fark etti. Bunun üzerine Schön'ün diğer makalelerini de inceledi ve tekrarlamalar görmesi üzerine bu durumu Bell Laboratuvarlarına bildirdi. Yapılan soruşturma sonucunda, 16 makalede uydurma veriler olduğu ve Schön'ün bazı veri dosyalarını yok ettiği ortaya çıktı.

**Schön'ün bilimsel etiğe uygun olmayan davranışlarını gerekçesiyle birlikte açıklayınız.**

**Öğrenme Çıktısı: BİY.9.1.4. Çevresindeki canlıların özelliklerini bilimsel olarak gözlemleyebilme**

4. Canlıların ortak gözlemlenebilen özelliklerini bir bitki ve bir hayvan örneği üzerinden açıklayınız.



## 1. SINAV

# BIYOLOJİ 9

**Öğrenme Çıktısı: BİY.9.1.4. Çevresindeki canlıların özelliklerini bilimsel olarak gözlemleyebilme**

5. Didem çevresindeki bazı canlılarda belirli aralıklarla gözlemlediği özellikleri aşağıdaki gibi not almıştır.

- Elma ağaçları sonbaharda yaprak döktü.
- Küstüm otuna dokunduğumda yapraklarını kapattı.
- Kurak ortama dayanıklı kaktüslerin yaprakları diken şeklinde.
- Aynı kafeste yaşayan dişi ve erkek muhabbet kuşlarından dişi olanı yumurtlayarak kuluçkaya yattı ve bir süre sonra yumurtalardan yavrular çıktı.

**Buna göre Didem'in not ettiği her bir gözlemin canlıların hangi ortak özellikleri ile ilişkili olduğunu yazınız.**

