



1.SINAV

## 9.SINIF BİYOLOJİ 1.DÖNEM 1.YAZILI

Adı Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

## Öğrenim Çıktısı - BiY.9.1.1. Biyolojideki dönüm noktalarının insan hayatına katkılarını sorgulayabilme

1- Biyoloji biliminin tarihî gelişiminde dönüm noktası olarak kabul edilen pek çok keşif ve buluş yapılmıştır. Bu dönüm noktaları, insanlığın yaşamını ve doğayı anlama şeklini kökten değiştirmekte ve kendisinden sonra gelen araştırmalara yön vermektedir.

Aşağıda biyolojide yapılan keşiflerin karşlarına bu buluşları keşfeden bilim insanlarının isimlerini yazınız.

|                                         |       |       |
|-----------------------------------------|-------|-------|
| Kalıtımın kurallarının belirlenmesi     | ----- | ..... |
| Canlı Klonlanması                       | ----- | ..... |
| Mikroskobun keşfedilmesi                | ----- | ..... |
| DNA'nın çift sarmal yapısının bulunması | ----- | ..... |

## Öğrenim Çıktısı - BiY.9.1.1. Biyolojideki dönüm noktalarının insan hayatına katkılarını sorgulayabilme

2- Alexander Fleming, iskoç bir bakteriyolog ve tıp doktoruydu. 1928'de, antibiyotiğin keşfinde büyük bir dönüm noktası olan penisilini buldu. Londra'daki laboratuvarında çalışırken, bir Petri kabındaki bakterilerin bir kısmının küf mantarı tarafından yok edildiğini fark etti. Bu olay, enfeksiyonların tedavisinde devrim yaratan ilk antibiyotiğin keşfi oldu.

Fleming'in bu keşfi milyonlarca insanın hayatını kurtardı ve enfeksiyon hastalıklarıyla mücadelede büyük ilerlemelere yol açtı. 1945'te bu çalışmasıyla Nobel Tıp Ödülü'nü kazandı.

Antibiyotik kullanımı ne gibi toplumsal faydalara neden olmuştur? Kısaca açıklayınız.



## Öğrenme Çıktısı: BiY.9.1.2. Bilimsel araştırma süreçlerinde bilimin doğasını yorumlayabilme

3-Bir bilim insanı, kanser tedavisine yönelik bir ilaç üzerinde çalışırken, deneylerden elde ettiği veriler tahmin edilen sonuçlarla çelişmiştir.

Bu bilim insanının, deney sonuçlarına göre nasıl bir yol izlemesi gerektiğini bilimsel çalışma basamaklarını düşünerek açıklayınız.



**BiY.9.1.2. Bilimsel araştırma süreçlerinde bilimin doğasını yorumlayabilme**

**4-Bilimin doğası; bilimsel araştırmaların nasıl yapıldığını, bilimsel bilginin nasıl elde edildiğini ve değerlendirildiğini, bilimsel bilginin toplumda nasıl kullanıldığını açıklayan bir kavramdır. Bilimsel bilginin gelişim sürecindeki değerler ve kabuller olarak da tanımlanır.**

**Bilimin doğasının anlaşılabilmesi için göz önünde bulundurulması gereken özellikler nelerdir? 4 tanesini yazınız ve kısaca açıklayınız.**

**Öğrenme Çıktısı: BiY.9.1.2. Bilimsel araştırma süreçlerinde bilimin doğasını yorumlayabilme**

**5- Bilimsel bilgiyi elde etme sürecinde bilim insanları bir dizi basamak izlemektedir. Bu basamakların isimlerini ve gerçekleştirilme sırasını yazınız.**

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

**6-Tuskegee Frengi Deneyi, 1932-1972 yılları arasında ABD'de yürütülen, Afro-Amerikan erkekler üzerinde yapılan bir tıbbi araştırmadır. Deneyin amacı, tedavi edilmemiş frenginin doğal seyrini incelemektir. Ancak, katılımcılara frengi oldukları ve tedavi edilmeleri gerektiği bilgisi verilmedi. Bunun yerine, onlara sadece "kötü kan" tedavisi gördükleri söylendi. 1940'larda frengi için etkili bir tedavi olan penisilin keşfedilmesine rağmen, katılımcılara bu tedavi sunulmadı.**

**Bu deneyde bilimsel etiğe uygun olmayan davranışları gerekçesiyle beraber açıklayınız.**

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

**7-Aşağıda canlılarda gözlenen bazı ortak özelliklere ait başlıklar verilmiştir. Verilen özellikleri kısaca açıklayınız.**

**Hücresel Yapı:**

**Metabolizma:**

**Beslenme:**

**Üreme:**

**Hareket:**

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

**8- Merve'nin çevresindeki bazı canlılarda belirli aralıklarla gözlemlediği özellikler aşağıdaki gibidir.**

- Develerin hörgüçlerinde yağ depolaması
- Meyve ağacının aydınlık ortamda fotosentez yapması
- İnsanlarda boşaltım böbreklerde idrarın süzülmesi ve vücut dışına atılması
- Ördeklerin ayak parmaklarının aralarında perdelerin bulunması
- Aynı türden olan kelebeklerin kanatlarının birbirinden farklı desende olması
- Avcıyı gören geyiğin koşmaya başlaması

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