



9. SINIF BİYOLOJİ DERSİ

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAV PROVASI · ÖĞRENCİ KÂĞIDI

Senaryo 4 · Kitapçık B · Sevgi Empati Educational Assessments · www.sanalsinav.com

ADI SOYADI

SINIFI / NO

PUAN

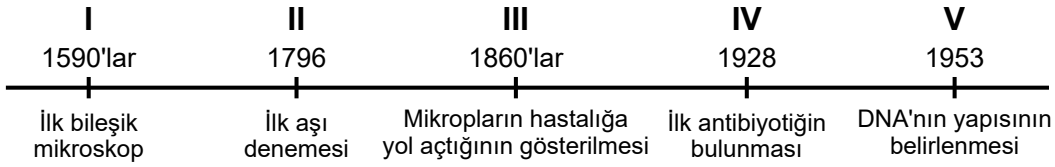
Açıklama: Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Süre 40 dakikadır. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Cevaplarınızı ilgili alana, işlemlerinizi ve gerekçelerinizi göstererek yazınız.

- BİY.9.1.1 Biyolojideki dönüm noktalarının insan hayatına katkılarını sorgulayabilme
- BİY.9.1.2 Bilimsel araştırma süreçlerinde bilimin doğasını yorumlayabilme

1.

10 puan

Zaman çizelgesinde biyoloji tarihindeki bazı dönüm noktaları gösterilmiştir.



a) Hastalıklara yakalanmadan önce vücudun korunmasını amaçlayan dönüm noktası hangisidir? Gerekçesiyle yazınız.

(5 p)

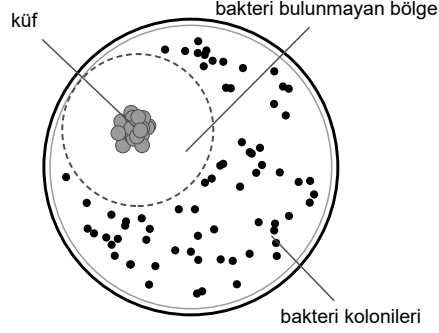
b) IV numaralı dönüm noktasının insan sağlığına bir katkısını açıklayınız.

(5 p)

2.

20 puan

1928'de bir araştırmacı, bakteri ürettiği bir kùltür kabına yanlışlıkla küf bulaştığını fark ediyor. Kabın görünümü şekildeki gibidir. Araştırmacı küfün salgıladığı maddeyi tanımlıyor; ancak bu madde ancak on yılı aşkın bir süre sonra, başka bilim insanlarının çalışmalarıyla saflaştırılıp ilaç olarak çok sayıda hastaya ulaştırılabilir.



a) Kaptaki görünümden küf hakkında hangi çıkarım yapılabilir? Gerekçesiyle yazınız.

(8 p)

b) "Antibiyotiğin bulunması tamamen bir şans eseridir; bilim insanlarının bunda bir katkısı yoktur." görüşünü metindeki bilgileri kullanarak sorgulayınız.

(12 p)

3.

20 puan

Biyoloji tarihinden beş dönüm noktası:

I. İlk bileşik mikroskop (1590'lar)

II. İlk aşı denemesi (1796)

III. Mikropların hastalığa yol açtığının gösterilmesi (1860'lar)

IV. İlk antibiyotiğin bulunması (1928)

V. DNA'nın yapısının belirlenmesi (1953)

Sınıfta bir tartışma yapılıyor. Hilal, insan hayatına en çok katkı sağlayan gelişmenin V olduğunu savunuyor.

a) Bu gelişmelerden birinin, sonraki bir gelişmeyi nasıl mümkün kıldığını bir örnekle açıklayınız. (7 p)

b) Hilal'in görüşünü, en az iki ölçüt (ör. etkilenen insan sayısı, etkinin hemen ya da uzun sürede görülmesi) kullanarak sorgulayınız. (13 p)

4.

10 puan

Bir dönem bilim insanları, sinek kurtçukları gibi bazı canlıların çürüyen etten kendiliğinden oluştuğunu düşünüyordu. Daha sonra yapılan kontrollü deneylerde, sineklerin ulaşamadığı kapalı kaplardaki etlerde kurtçuk oluşmadığı görüldü ve bu düşünce terk edildi.

a) Bu örnek bilimsel bilginin hangi özelliğini göstermektedir? Açıklayınız. (5 p)

b) Düşüncenin değişmesinde kontrollü deneyin rolünü açıklayınız. (5 p)

5.

20 puan

Kerem bir paylaşımda şunu okuyor: "Bu bitki çayı soğuk algınlığını bir günde iyileştiriyor! Soğuk algınlığına yakalanan 5 arkadaşım bu çayı içti ve hepsi birkaç gün içinde iyileşti."

a) Bu iddianın bilimsel olarak kanıtlanmış sayılamamasının iki nedenini açıklayınız.

(7 p)

b) İddiayı sınamak için bir araştırma tasarlayınız. Grupları, değiştirilecek ve ölçülecek değişkenleri belirtiniz.

(13 p)

6.

20 puan

İki araştırmacı, bir göldeki balık sayısının son beş yılda yarıya indiğini aynı ölçümlerle belirliyor. Birinci araştırmacı bunu gölün suyunun ısınmasına, ikinci araştırmacı göle karışan tarım ilaçlarına bağlıyor.

a) Araştırmacıların aynı verilerden farklı açıklamalar üretmesini bilimin doğasıyla ilişkilendirerek açıklayınız.

(10 p)

b) Hangi açıklamanın daha güçlü olduğuna karar vermek için nasıl yeni kanıt toplanabileceğini açıklayınız.

(10 p)