2026-2027 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI

..... LİSESİ

12. SINIF BİYOLOJİ DERSİ

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAVI

SENARYO 1

ADI VE SOYADI	SINIFI / ŞUBESİ	ÖĞRENCİ NUMARASI	PUAN

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE

1. Bu sınav kâğıdında **6 soru** bulunmaktadır ve sınav süresi **40 dakikadır.** Cevaplarınızı her sorunun altında bırakılan boşluğa, okunaklı bir şekilde yazınız.
2. Sınav 100 (yüz) tam puan üzerinden değerlendirilecektir. 1 ve 2. sorular 20 puan; 3, 4, 5 ve 6. sorular 15 puan değerindedir.

1 — 20 puan

İsviçreli biyokimyacı Friedrich Miescher 1869 yılında akyuvar hücrelerinin çekirdeğinde fosfatça zengin asidik bir madde keşfetmiştir.

Miescher'in 'nüklein' adını verdiği bu maddenin günümüzdeki adını ve keşif sürecinin biyolojideki önemini açıklayınız.

2 — 20 puan

Hücrelerde kalıtım ve protein sentezinde görev alan iki temel nükleik asit DNA ve RNA'dır.

DNA ve RNA'yı içerdikleri beş karbonlu şeker (pentoz) ve azotlu organik baz çeşitleri bakımından karşılaştırınız.

3 — 15 puan

Bir nükleotitin yapısını oluşturan üç temel bileşen bulunmaktadır.

Bu üç bileşenin adlarını yazarak aralarındaki bağ çeşitlerini (glikozit ve ester bağı) belirtiniz.

4 — 15 puan

Nükleik asitlerin monomeri olan nükleotitler bir araya gelerek polinükleotit zincirlerini oluşturur.

Alt alta gelen nükleotitleri birbirine bağlayan kimyasal bağın adını ve hangi kısımlar arasında kurulduğunu yazınız.

5 — 15 puan

Hücredeki genetik materyal küçükten büyüğe hiyerarşik bir parça-bütün ilişkisine sahiptir.

Organik baz, nükleotit, gen, DNA, kromatin iplik ve kromozom yapılarını basitten karmaşığa doğru sıralayınız.

6 — 15 puan

Gen kavramının moleküler tanımını yapınız.

Bir genin yapısında yaklaşık kaç nükleotit bulunduğunu ve hücredeki işlevini belirtiniz.

SORU	1	2	3	4	5	6	TOPLAM
PUAN							

Başarılar dileriz.

Ders Öğretmeni: ..... İmza: .....