T.C. .....

9. SINIF BİYOLOJİ DERSİ

1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI — AÇIK UÇLU

Adı Soyadı:	Sınıf / No: .....
Süre: 40 dakika	

Açıklama: Soruları dikkatlice okuyunuz. Cevaplarınızı açık, anlaşılır ve bilimsel ifadelerle yazınız.

1. Biyoloji biliminin inceleme alanını açıklayınız. Biyolojinin günlük yaşamda yarar sağladığı iki alana örnek veriniz.

.....
.....
.....
.....

2. Bilimsel araştırma sürecinde gözlem ve hipotez kavramlarını açıklayınız. Bir hipotezin test edilebilir olması ne anlama gelir?

.....
.....
.....
.....

3. Canlıların ortak özelliklerinden beş tanesini yazınız ve bunlardan ikisini kısaca açıklayınız.

.....
.....
.....
.....

BLACK JACK

4. Hücreyi canlıların temel yapı ve görev birimi olarak tanımlayınız. Prokaryot ve ökaryot hücreler arasındaki iki farkı yazınız.

.....
.....
.....
.....

BLACK JACK

5. Aşağıdaki kavramları açıklayınız: metabolizma, homeostazi ve adaptasyon.

.....
.....
.....
.....

6. Canlıların sınıflandırılmasının (sistematiğin) amaçlarından üç tanesini yazınız.

.....
.....
.....
.....

7. Tür kavramını açıklayınız. Aynı türe ait canlıların ortak özelliklerinden iki tanesini belirtiniz.

.....
.....
.....
.....

8. Virüslerin canlı ve cansız özelliklerine örnekler veriniz. Virüslerin neden hücre yapısına sahip canlılar gibi değerlendirilmediğini açıklayınız.

.....
.....
.....
.....

BLACK JACK

9. Bilimsel araştırmalarda etik kurallara uyulmasının neden önemli olduğunu açıklayınız. İki etik ihlal örneği veriniz.

.....
.....
.....
.....

10. Bir öğrenci, ışığın bitki büyümesine etkisini araştırmak istiyor. Bu araştırma için bir hipotez kurunuz; bağımsız değişkeni, bağımlı değişkeni ve sabit tutulması gereken iki değişkeni yazınız.

.....
.....
.....
.....

BLACK JACK

BLACK JACK

BLACK JACK

CEVAP ANAHTARI

Örnek cevaplar verilmiştir. Anlamca doğru ve bilimsel olarak uygun farklı ifadeler de kabul edilebilir.

1. Biyoloji, canlıları ve yaşam olaylarını inceleyen bilim dalıdır. Sağlık/tıp, tarım, çevre koruma, biyoteknoloji veya gıda alanlarından iki örnek.

2. Gözlem: Duyu organları veya araçlarla bilgi toplama. Hipotez: Bir olayı açıklamak için kurulan, deney veya gözlemle sınanabilen önerme. Test edilebilirlik, doğruluğunun kanıtlarla sınanabilmesidir.

3. Hücresel yapı, beslenme, solunum/enerji kullanımı, metabolizma, boşaltım, büyüme-gelişme, üreme, uyarılara tepki, hareket, adaptasyon ve homeostazi. Beşini yazma ve ikisini açıklama.

4. Hücre, canlıların yapı ve görev bakımından temel birimidir. Prokaryotlarda zarla çevrili çekirdek ve zarlı organeller bulunmaz; ökaryotlarda bulunur.

5. Metabolizma: Canlıdaki yapım ve yıkım tepkimelerinin bütünü. Homeostazi: İç dengenin korunması. Adaptasyon: Yaşama ve üreme başarısını artıran kalıtsal uyum özellikleri.

6. Canlı çeşitliliğini düzenlemek, canlıları tanımayı ve incelemeyi kolaylaştırmak, akrabalık ve evrimsel ilişkileri ortaya koymak, canlıları ortak özelliklerine göre gruplamak.

7. Tür: Doğal koşullarda çiftleşerek verimli döller oluşturabilen benzer canlılar topluluğu. Ortak özellikler: genetik, yapısal ve fizyolojik benzerlik; verimli döl oluşturabilme.

8. Virüsler DNA veya RNA taşır, konak hücre içinde çoğalır ve mutasyona uğrayabilir. Hücresel yapıları ve metabolizmaları yoktur; konak dışında çoğalamazlar.

9. Etik; güvenilirlik, dürüstlük, canlıların ve çevrenin korunması için gereklidir. Veri uydurma, sonuçları çarpıtma, kaynak göstermeden kopyalama ve izinsiz/zarar verici deney örneklerdir.

10. Örnek hipotez: Işık miktarı arttıkça belirli bir aralığa kadar bitkinin büyüme hızı artar. Bağımsız değişken: ışık miktarı/süresi. Bağımlı değişken: bitkinin büyümesi. Sabitler: bitki türü, su miktarı, toprak veya sıcaklık.

Öğretmen notu: Bu çalışma kâğıdı örnek yazılı olarak hazırlanmıştır. Okulunuzda işlenen konu sıralaması ve öğretmeninizin duyurduğu kazanımlar esas alınmalıdır.

BLACK JACK

BLACK JACK

BLACK JACK