



## 9. SINIF BİYOLOJİ 1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Adı Soyadı:

Sınıfı :

Numarası :

Puan :

1. Bazı bilim insanlarının araştırmalarında yaptıkları bazı davranışlar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Bilim insanları			
I	II	III	IV
Çalışmasını raporlarken elde ettiği bazı sayısal veriler hipotezini desteklemediği için bu verileri kullanmaz.	Makalesini kaleme alırken literatür taraması yaparak farklı kaynaklardan elde ettiği kendisine ait olmayan verileri referans göstererek makalesine ekler.	Arkadaşının üzerinde çalışma yaptığı proje konusuna ait bilgileri arkadaşının izni olmadan kendi yürüttüğü projesinde kullanarak yayımlar.	Yapmış olduğu aynı araştırmayı bilim dünyasına hızlı duyurabilmek için farklı yerlerde aynı şekilde yayımlar.

- a) Buna göre numaralandırılan bilim insanlarından hangisi bilim etiğine uygun davranmıştır?

II

- b) Bilim etiğine uygun davranmayan araştırmacıların bilim etiğine uygun davranabilmesi için yapması gereken davranış nasıl olmalıdır? Yazınız.

I → Çalışmasını raporlarken hipotezini desteklemeyen verileri de belirtmelidir.

III → Arkadaşının proje konusuna ait bilgileri izin alarak kullanılmalıdır.

IV → Araştırma sonucunu güvenilir tek bir bilimsel kaynakla yayımlamalıdır.

- c) Bir araştırmacının bilim etiğine uygun davranmaması bilime ve bilim insanlarına nasıl zarar verebilir? Açıklayınız.

Bilim ve bilim insanına güveni azaltır.








Dolayısıyla bilimin gelişimini önler.

- d) Bilim insanının bilim etiğine uygun özellik ve davranışlarına iki örnek veriniz.

• Bilimsel araştırma sürecinde tarafsız davranmak.

• Bilimsel çalışmalardan alıntı yaparken o çalışmayı yapan bilim insanına atıfta bulunmak.

2. Aşağıdaki tabloda bazı canlıların taksonomik gruplandırılması gösterilmiştir.

							
	Kaplan	Aslan	Çita	Kurt	At	Ördek	Çekirge
Alem (Hayvanlar)	x	x	x	x	x	x	x
Şube (Omurgalılar)	x	x	x	x	x	x	
Sınıf (Memeliler)	x	x	x	x	x		
Takım (Etçiler)	x	x	x	x			
Aile (Kedigiller)	x	x	x				
Cins (Panthera)	x	x					
Tür ( <i>Panthera tigris</i> )	x						

a) Buna göre âlemden türe doğru azalan özelliklere iki örnek veriniz.

- Birey sayısı
- Tür çeşitliliği

b) Kaplan tabloda verilen canlılardan hangisine en yakın akrabadır? Nedenini açıklayınız.

Aslana en yakın akrabadır. Çünkü aynı cinste yer almaktalar.

c) Tabloda binomial adlandırılması verilen canlı hangisidir?

Kaplan

d) Fotoğrafları verilen canlıların taksonomik olarak tablodaki gibi gruplandırılmasında dikkate alınan kriterlere iki örnek yazınız?

- Omurgaya sahip olma
- Yavrusunu süt ile besleme

e) Kaplan ve aslan doğal olarak çiftleşip verimli döl verebilir mi? Nedenini açıklayınız.

Veremez. Sadece aynı tür canlılar çiftleştiğinde verimli döl verebilir.

3.



Yarı parazit olan ökse otu kloroplast organeline sahiptir ve fotosentez yapar. Ancak kökleri gelişmediği için çam, meşe, elma ağacı vb. ağaçların üzerine tutunarak su ve mineral ihtiyacını üzerinde yaşadığı canlıdan karşılar. Ökse otunun oluşturduğu tohumlar rüzgar ve kuş gibi etmenler ile taşınmaktadır. Tohum, taşındığı ağacın üzerinde çimlenerek yeni bitkileri oluşturmaktadır.

a) Yukarıdaki paragrafta yer alan ökse otuna ait özelliklerden iki tanesini canlıların ortak özellikleriyle ilişkilendiriniz.

**Kloroplasta sahip olup fotosentez yapma → Beslenme**  
**Tohumun çimlenerek yeni bitkileri oluşturması → Üreme**

b) Ökse otunda görülebilecek organizasyon basamaklarını yazınız.

**Atom → Molekül → Organel → Hücre → Doku → Organ → Sistem → Organizma**

c) Ökse otunun hücresel yapısı prokaryot mu yoksa ökaryot mudur? Neye dayanarak karar verdiğinizi açıklayınız.

**Ökaryot. Çünkü kloroplasta sahip. Prokaryot hücrede kloroplast bulunmaz.**

4. Bir bilim insanının inceleme yaptığı örnekler;



Tuz gölü



Buzullar



Kaplıca

yaşam ortamlarından elde edilmiştir.

a) Bilim insanının incelediği örneklerin elde edildiği yaşam ortamları dikkate alındığında bilim insanı hangi âleme ait canlılar üzerinde çalışma yapmaktadır? Bu âlemi düşünmenize neden olan faktörü açıklayınız.

**Arkeler. Çünkü canlı örnekleri ekstrem yaşam ortamlarından elde edilmiştir.**

b) İncelemek istediği âleme ait canlı örneklerini başka nerelerden elde edebilir?

**Sığırların bağırsaklarından, Göletlerin, bataklıkların diplerinden çürüyen bitki kalıntıları arasından.**

5. a) Bakterilerde görülüp arkelerde görülmeyen özelliklere iki örnek veriniz.

- Olumsuz çevre koşullarında endospor oluşturma
- Antibiyotiklerden etkilenme
- Peptidoglikan yapılı hücre çeperine sahip olma

b) Aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

	Arke	Bakteri
Hücre yapısı	Prokaryot	Prokaryot
Hücre sayısı	Tek	Tek
Hücre çeperi	Pseudopeptidoglikan	Peptidoglikan
Depo polisakkarit	Glikojen	Glikojen
Histon proteini	Var	Yok

6. Aşağıdaki bilimsel yöntem basamaklarını boşluklara uygun ifadeler gelecek şekilde tamamlayınız.

