



9. SINIF BİYOLOJİ 1. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

Adı Soyadı:

Sınıfı :

Numarası :

Puan :

1. Aşağıda hayvanlar âleminde yer alan bazı hayvan örnekleri verilmiştir.

①



Akbaba

②



Yılan

③



Yarasa

④



Fil

⑤



Mürekkap balığı

⑥



Deniz yıldızı

⑦



Sazan

⑧



Hindi

⑨



Sünger

⑩



Kirpi

⑪



Salyangoz

⑫



Yengeç

Aşağıdaki soruları canlıların numaralarını kullanarak cevaplayınız.

a) Numaralandırılan canlılardan hangisi hayvanlar âleminin en basit organizasyon düzeyine sahip canlıdır? Yazınız.

9

b) Numaralandırılan canlılardan hangileri yavrularını süt ile besler yazınız.

3, 4, 10

c) Numaralandırılan canlıların hangileri kuşlar sınıfında yer alır?

1, 8

d) Numaralandırılan canlılardan aşağıdaki omurgasız hayvan gruplarına ait örnekleri yazınız.

Eklem bacaklılar

12

Derisi dikenliler

6

Yumuşakçalar

5, 11

e) Numaralandırılan canlılardan bazıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

		Canlı No				
		2	4	7	8	10
Özellikler	Vücudunda pul bulundurma	+	-	+	+	-
	Akciğer solunumu yapma	+	+	-	+	+
	Diyafram kasına sahip olma	-	+	-	-	+
	Yavru bakımı yapma	-	+	-	+	+
	Notokorda sahip olma	+	+	+	+	+

Tabloyu canlının sahip olduğu özelliğe "+" sahip olmadığı özelliğe "-" işareti koyarak doldurunuz.

f) "e" deki tabloyu tamamladığınızda tabloda yer alan canlılardan hangi ikisinin birbirine diğerlerinden daha yakın akraba olduğunu düşündünüz? Nedenini açıklayınız.

4 ve 10 numaralı canlılar. Çünkü sahip oldukları ve olmadıkları özellikler aynı. Akrabalık arttıkça benzer özellik artar.

2. Memelileri diğer omurgalı hayvanlardan ayırt edilmesinde kullanılacak özelliklerden dört tanesini yazınız.

Yavrusunu süt ile besleme

Olgunlaşmış alyuvarlarının çekirdeksiz olması

Diyafram kasına sahip olma

Akciğerlerinde alveol bulundurma

3. Bakteriler üzerinde çalışma yapan İngiliz bilim insanı Alexander Fleming içinde farklı bakterilerin bulunduğu petri kabını açık unuttur ve petri kabında küf oluşumu meydana gelir. Fleming küf mantarının kenarında jel kıvamındaki yapıda bakterilerin yaşayıp çoğalamadığını tespit eder.

Küf mantarının kenarında jel kıvamındaki yapıda bakterilerin neden yaşayıp çoğalamadığını açıklayınız.

Küf mantarı penisilin antibiyotığı ürettiği için jel kıvamındaki yapı antibiyotik içerdiğinden bakteriler yaşayıp çoğalamazlar.

4. Aşağıdaki tabloda bazı bitki türlerinin binomial adları ve kromozom sayıları verilmiştir.

	I Soya fasulyesi	II Kara kavak	III Kara çam	IV Buğday	V Beyaz dut	VI Kara dut
Canlının binomial adı	<i>Glycine max</i>	<i>Populus nigra</i>	<i>Pinus nigra</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Morus alba</i>	<i>Morus nigra</i>
Kromozom sayısı	38	38	24	46	28	308

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) I ve II numaralı canlıların kromozom sayıları aynı olmalarına rağmen binomial adlarının farklı olmasını nasıl açıklarsınız? Yazınız.

Kromozom sayısı canlıların sınıflandırılmasında kriter olarak kullanılamaz. I ve II numaralı canlılar farklı türdür.

- b) Tabloda numaralandırılan canlılardan hangi ikisi diğerlerine göre daha yakın akrabadır? Nedenini açıklayınız.

V ve VI çünkü cins isimleri aynı olan canlılar yakın akrabadır.

- c) Kromozom sayısı ile canlının gelişmişlik düzeyi arasında bir ilişki var mıdır? Açıklayınız.

Kromozom sayısı ile canlının gelişmişliği arasında bir ilişki yoktur. İnsanın, kurt bağı bitkisinin, moli balığının kromozom sayısı 46'dır.

- d) V ve VI numaralı canlıların birlikte yer aldıkları sistematik kategorileri aşağıdaki tabloda ilgili kutucuğa "+" işareti koyarak işaretleyiniz.

Alem	Şube	Sınıf	Takım	Familya	Cins	Tür
+	+	+	+	+	+	

5. Aşağıda bazı bitki türleri ile ilgili bilgiler verilmiştir.



Eğrelti otu

- Kloroplast organelinde fotosentez yapar.
- Uygun mevsimlerde sporlar çimlenerek yeni bireyleri meydana getirir.
- Topraktan alınan su ve mineraller iletim demetleri ile yapraklara taşınır.



Çilek

- Yapraklar fotosentez yapar.
- Genellikler sürünücü gövde ile eşeysiz üremelerine rağmen meyve tohumun yayılmasını sağlar.
- Topraktan alınan su ve mineral iletim demetleri ile yapraklara taşınır.



Kara Yosunu

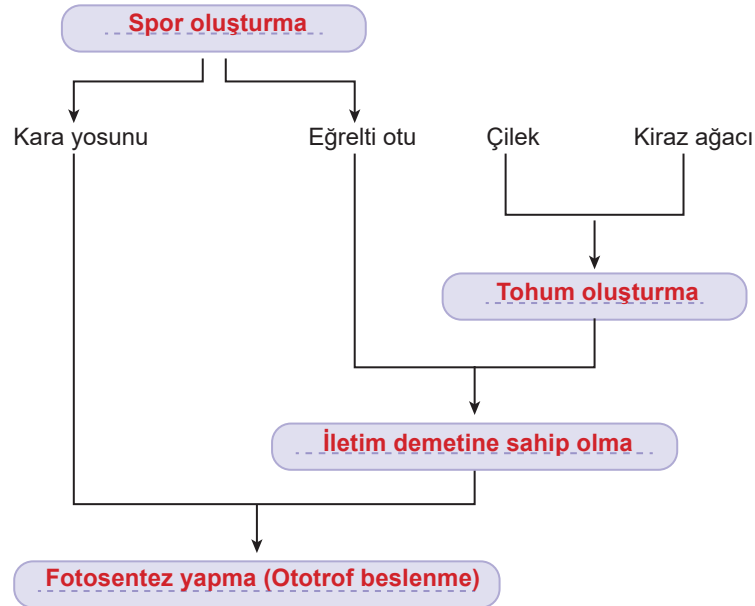
- Kloroplast ışık enerjisi yardımıyla organik besin sentezini sağlar.
- Üreme spor ile sağlanır.
- Basit yapılı olduklarından iletim demetleri yoktur.



Kiraz ağacı

- Kök, yaprak, gövde birbirinden farklı görevleri üstlenir.
- Meyve tohumun yayılmasını kolaylaştırır.
- Topraktan alınan su ve mineral yapraklarda fotosentezin gerçekleşebilmesi için iletim demetleri ile yapraklara taşınır.

a) Bitki türleri ile ilgili verilen bilgileri dikkate alarak aşağıdaki şemada “----” ile gösterilen bölümlere gelecek özellikleri yazınız.



b) Bitkilerin genel özelliklerine ait beş özellik yazınız.

- | | |
|--|--|
| • Ökaryot hücre yapısına sahip olma | • Nişasta depolama |
| • Çok hücreli olma | • Fotoototrof beslenme (Tam parazit bitki hariç) |
| • Selüloz yapılı hücre çeperine sahip olma | • Kök, gövde, yaprak gibi organlara sahip olma |
| | |
| | |

6. Biyoçeşitlilik ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Biyoçeşitlilik nedir? Açıklayınız.

Belirli bir bölgedeki veya dünyadaki canlı çeşitliliğine biyoçeşitlilik denir.

b) Türkiye'nin biyoçeşitlilik bakımından zengin olmasının nedenlerinden iki tanesini yazınız.

Farklı iklim tiplerinin görülmesi

Farklı yükseltilere sahip olması

Asya ve Avrupa kıtalara arasında köprü kurması

Çeşitli jeolojik yapıları içermesi

Deniz, akarsu, göl gibi farklı sucul; orman, bozkır gibi farklı karasal yaşam alanlarına sahip olması

c) Biyoçeşitliliğin korunmasının önemini açıklayınız.

Biyoçeşitliliğin korunması ekosistemin sürdürülebilirliği için önemlidir. Ayrıca eczacılık vb. alanlarda pek çok biyolojik kaynaklardan faydalanır.

d) Endemik tür kavramını açıklayınız.

Sadece belirli bir bölgede yaşayabilen canlı türüne endemik tür denir.

7. Aşağıda bazı öğrencilerin yürüttüğü projelerin bazı ifadeleri verilmiştir. Bu ifadelerin ait oldukları bilimsel basamakları yazınız.

Ülser hastalığının nedeni <i>Helicobakter pylori</i> ise ülser hastalarının midelerinde bu bakteriye rastlanmalıdır.	Hipoteze dayalı tahminde bulunma
Mantarlar genellikle olumsuz çevre koşullarına dayanıklı spor adı verilen özel üreme hücreleri ile ürer.	Veri toplama
Salça ıslak kaşık ile alındığında yüzeyi hızlıca küflenmektedir.	Gözlem yapma
Hazırlanan deney düzeneklerinden birine tüm mineral çeşitlerinden eşit miktarda verilirken ikinciye demir, üçüncüye magnezyum, dördüncüye potasyum minerali eksik verilmiştir.	Kontrollü deney tasarlama
Bitki yapraklarının sararıp kurumasının nedeni toprakta potasyum mineralinin eksik olmasıdır.	Hipotez kurma