

CANLILARIN SINIFLANDIRILMASI

Etkinlik-1	Canlıların Sınıflandırılması	Boşluk Dolurma Soruları	
a. Ampirik sınıflandırma	b. homolog	c. homolog organlar	d. John Ray
e. suni	f. Sınıflandırma	g. fazla	h. tür
i. analog	j. analogik	k. ortaktır	l. aynı türden
m. aynı	n. Analog organlar	o. cins	p. aynı
q. farklı	r. morfolojik	s. tanımlayıcı ad	t. farklılık
u. doğal sınıflandırma	v. homolog organlar	w. cinsin	x. Sınıflandırma
y. taksonomi	z. kategori	aa. yoktur	bb. filogenetik
cc. homolog organlar	dd. filogenetik	ee. iki ayrı ad	ff. tür
gg. takson	hh. yerini, seviyesini ,derecesini	ii. taksonomi	jj. benzerliğidir.
kk. kategori	ll. küçük	mm. cins	nn. homolog organlar

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere gelmesi gereken doğru ifadeleri yazınız.

1	canlıların gruplara ayrılmasıyla ilgili bilim dalına(sistematik) denir.
2Canlıların benzer özellikler vefarklılıkları ve akrabalık ilişkilerine göreruplara ayrılmasıdır
3	canlıların sınıflandırılması için lazım olan tüm kural ölçütleri belirleyen bilim dalına.....denir.
4	canlıların dış görünüşlerine göre yapılan sınıflandırmaya.....denir.
5	canlıların doku ve organları arasındaki benzerliğe göre yapılan sınıflandırmaya ampirik(.....) sınıflandırma denir.
6	aristo canlıları gruplara ayırırken. Canlıların renk, desen, dış görünüş (.....) özellikler, doku ve organlar arasındaki benzerlik(.....benzerlik) gibi özelliklerini dikkate almıştır.
7	ampirik sınıflandırmadaorganlar dikkate alınır.
8 Yani kökenleri yani oluştukları ana yapı farklı ama görevleri aynıdır.
9	analog organlar yalnızca yüzeysel olarak birbirlerine benzer, temel yapıları farklı, görevleriolan organlar olarak kabul edilir.
10	Analog organlar embriyolojik gelişim sırasındahücre gruplarından gelişmekle birlikte anatomik yapıları farklı ancak görevleri aynı olan organlar için kullanılan terimdir.
11	Canlıların köken benzerlikleri, akrabalık dereceleri, homolog organlara göre yapılan sınıflandırmayadenir.
12	doğal sınıflandırmada daha çokorganlar(kökendeş) kullanılır.
13	Doğal sınıflandırmada kullanılan en önemli kriterdir.
14	embriyolojik gelişim sürecinde aynı hücre gruplarından oluşup görevleri farklı veya aynı olan organlaradenir.
15	kısaca kökenleri aynı görevleri aynı veya farklı olan organlaradenir.
16	canlıların gruplara ayrılmasında canlıların bulunduğu veya toplandığı her bir birimedenir.
17	şuanda yaşayan veya daha öncede yaşayıp yok olan canlıların belli bir düzen içinde gruplara ayrılması işlemlerine.....denir.
18	ampirik sınıflandırmanın yapılmasında kullanılır.
19	sınıflandırma basamaklarında herhangi bir kategoride, ortak özelliklere sahip canlıların oluşturduğu topluluğadenir.
20	belirli özellikleri taşıyan canlıların bulunduğu sınıflandırma basamaklarınadenir.
21	canlıların sınıflandırılmasında kullanılan herbir kategori canlıların sınıflandırmadakigösterir.
22	genellikle her bir takson dahataksonlardan oluşur.
23	büyük takson daha küçük bir veya birdentaksonu kapsar.
24	bir türü oluşturan farklı bireylerin sınıflandırma basamaklarında kullanılan bütün taksonlar.....
25	ikili adlandırmada ilk kelime türün dahil olduğuismini gösterir ve büyük harfle başlar.
26	ikili adlandırmada ikinci kelimeye özeldenir ve küçük harfle başlar.
27	Doğal sınıflandırmada önce türün dahil olduğuadı yazılırken daha sonra türe ait tanımlayıcı ad yazılır.
28	iki farklı canlı türünü karşılaştırmada tanımlayıcı adın bilimsel adlandırmada bir önemi.....
29	canlı türleri arasındaki akrabalık ilişkisiadına göre yapılır. Cins adı aynı olan farklı türlerin akraba oldukları kabul edilir.
30	Linnaeus, her bir tür için bir cinsi ismi ve bu türe ait özel tanırtıcı isim olmak üzerekullanmıştır.
31	Tür kavramını ortaya ilk bilim adamıadlı bilim adamıdır.
32	sınıflandırmanın temel birimdür.
33	ortak bir atadan gelen ortak özelliklere sahip aralarında çiftleştiklerinde verimli döller verebilen canlılaradenir.
34	X ve Y canlısının aralarında çiftleştiklerinde yavrularının yavruları oluşabiliyorsa X ve Y canlısıolduğu kabul edilir.
35	iki farklı canlının aralarında torunları oluşabiliyorsa bu canlıtürden olduğu kabul edilir.
36	türü oluşturan bireylerin kromozom sayıları aynı olmakla birlikte genetik yapıgösterir.
37	akrabalık ilişkilerinde önemli kromozom sayısı değil, önemli nükleotid dizilişlerinin
38	insan kolu ile keçinin ön bacağı, balınaya ön yuzme kesesi ile yarasanın kanadı, insan kolu ile yarasanın kanadı, insan klou ile yunusların yüzgeci olarak verilebilir.
39	canlıların akrabalık dereceleri ve canlıların sahip olduğu tüm özelliklerin göz önünde bulundurulmasıyla yapılan sınıflandırma biçiminedenir.
40	canlıların bütün özellikleri yani morfolojik, anatomik, fizyolojik, kökenler gib özellikler dikkate alınarak yapılan sınıflandırmayadenir.

CANLILARIN SINIFLANDIRILMASI

Etkinlik-2	Canlıların Sınıflandırılması	Doğru-Yanlış Soruları
1	embriyolojik gelişim sürecinde aynı hücre gruplarından oluşup görevleri farklı veya aynı olan organlara analog organlar denir.	
2	doğal sınıflandırmada daha çok homolog organlar(kökendeş) kullanılır.	
3	canlıların doku ve organları arasındaki benzerliğe göre yapılan sınıflandırmaya ampirik(suni) sınıflandırma denir.	
4	ampirik sınıflandırma dışarıdan gözlenebilen özelliklere göre yapıldığından ve sadece analog organlar dikkate alındığından bilimsel olarak kabul edilmemektedir. Günümüzde geçerliliğini yitirmiştir.	
5	embriyolojik gelişim sırasında aynı hücre gruplarından gelişmekle birlikte anatomik yapıları farklı ancak görevleri aynı olan organlar için kullanılan terimdir.	
6	Homolog organlar yalnızca yüzeysel olarak birbirlerine benzer, temel yapıları farklı, görevleri aynı olan organlar olarak kabul edilir.	
7	sınıflandırma basamaklarında herhangi bir kategoride, ortak özelliklere sahip canlıların oluşturduğu topluluğa kategori denir.	
8	canlıların sınıflandırılmasında kullanılan her bir kategori canlıların sınıflandırmadaki yerini, seviyesini ,derecesini gösterir.	
9	bir türü oluşturan farklı bireylerin sınıflandırma basamaklarında kullanılan bütün taksonlar farklıdır.	
10	canlıların akrabalık dereceleri ve canlıların sahip olduğu tüm özelliklerin göz önünde bulundurulmasıyla yapılan sınıflandırma biçimine filogenetik sınıflandırma denir.	
11	sınıflandırmanın temel birimi cinstir.	
12	ortak bir atadan gelen ortak özelliklere sahip aralarında çiftleştiklerinde verimli döller verebilen canlılara tür denir.	
13	iki farklı canlının aralarında torunları oluşabiliyorsa bu canlı aynı türden olduğu kabul edilir.	
14	kromozom sayısı aynı olan iki canlının aynı türden olduğunu söylemek doğru değildir.	
15	ikili adlandırmada ikinci kelimeye özel cins adı denir ve küçük harfle başlar.	
16	iki farklı canlı türü karşılaştırmada tanımlayıcı adın bilimsel adlandırmada bir önemi vardır.	
17	tanımlayıcı adların aynı olması farklı canlıların akraba olduğunu göstermez	
18	türü oluşturan bireylerin kromozom sayıları aynı olmakla birlikte genetik yapı farklılık gösterir. Yani DNA nükleotit dizilişi farklılık gösterir.	
19	akrabalık ilişkilerinde önemli kromozom sayısı değil, önemli nükleotit dizilişlerinin benzerliğidir.	
20	embriyolojik gelişimde ilk olarak sınıf taksonun özellikleri oluşur.	
21	embriyolojik gelişimde en son olarak alem taksonun özellikleri ortaya çıkar.	
22	hayvan ve bitkilerin sınıflandırılmasında taksonlar oluşumunda ilk olarak şube özellikleri ortaya çıkarken en son tür taksonun özellikleri ortaya çıkar.	
23	Tür kavramını ortaya ilk bilim adamı John Ray adlı bilim adamıdır.	
24	X ve Y canlısının aralarında çiftleştiklerinde yavrularının yavruları oluşabiliyorsa X ve Y canlısı aynı cinsten oldukları kabul edilir.	
25	türü oluşturan sağlıklı bireyler için: kromozom sayısı aynıdır, beslenmeleri, üremeler, azotlu boşaltım atıkları, ekolojik nişleri(görevleri) gibi bazı özellikleri ortaktır.	
26	Canlıların: köken benzerlikleri, akrabalık dereceleri, homolog organlara göre yapılan sınıflandırmaya doğal sınıflandırma denir.	
27	aristo canlıları gruplara ayırırken. Canlıların renk, desen, dış görünüş, (morfolojik) özellikler, doku ve organlar arasındaki benzerlik(analojik benzerlik) gibi özelliklerini dikkate almıştır.	
28	analog organların kökenleri ve filogenetik özellikleri aynı gösterir.	
29	analog organlar: kökenleri farklı, görevleri aynı olan organlara denir.	
30	Aristo canlıları bitkiler ve hayvanlar diye iki gruba ayırmıştır. Bitkileri aralarında: otlar, çalılar, ağaçlar diye gruplara ayırırken; hayvanlar: suda, karada, havada yaşayanlar diye gruplara ayırmıştır.	
31	canlıların sınıflandırılması için lazım olan tüm kural ölçütleri belirleyen bilim dalıdır.	
32	canlıların benzer özellikleri ve ortak özelliklerinin dikkate alınmasıyla gruplara ayrılması işlemlerine sınıflandırma denir.	
33	canlıların sınıflandırılmasında genellikle 7 ayrı basamak kullanılır. kullanılan kategoriler arasında büyükten küçüğe doğru bir hiyerarşi bulunur.	
34	canlıların gruplara ayrılmasında canlıların bulunduğu veya toplandığı her bir birime kategori denir.	
35	benzer türler cinsleri, benzer cinsler familyaları, benzer familyalar takımları, benzer takımlar sınıfları, benzer takımlar sınıfları, benzer sınıflar şubeleri, benzer şubeler alemi oluşturur.	
36	genellikle her bir takson daha büyük taksonlardan oluşur.	
37	tanımlayıcı ad bir ilgili türün özelliklerini belirttiği tek başına bir anlam taşımaktadır.	
38	canlı türleri arasındaki akrabalık ilişkisi sınıf adına göre yapılır. sınıf adı aynı olan farklı türlerin akraba oldukları kabul edilir.	
39	Aristo, her bir tür için bir cinsi ismi ve bu türe ait özel tanıttıcı isim olmak üzere iki ayrı ad kullanmıştır.	
40	kurtbağrı bitkisi 46, moli balığı 46, insan 46 kromozoma sahip oldukları için sadece kromozom sayısına bakarak bu üç canlının aynı türden olduğunu söylemek hatalı olur.	

CANLILARIN SINIFLANDIRILMASI

Etkinlik-3

Canlıların Sınıflandırılması

Özellik Bulma

Doğal sınıflandırmada Alemden türe doğru gidildikçe aşağıdaki tabloda verilen özelliklerden artan veya azalanların karşısına (X) işareti koyunuz?

Değişen bazı özellikler	Artar	azalır	Alemden türe doğru sınıflandırma
a-protein benzerliği			Hayvanlar alemi X Y Z T K L M
b-gen benzerliği			Omurgalılar şubesi
c-embriyolojik gelişim benzerliği			Memeliler sınıfı
d-homolog organ çeşitliliği			Etçiller takımı (Carnivora)
e-canlı çeşitliliği			Familya (Uradia)
f-kromozom benzerliği			Cins (Ursus)
g-ortak gen çeşidi			Tür
h-dış görünüş benzerliği			Ursus arctos
i-yaşam ortamı benzerliği			
i-tür çeşidi sayısı			
k-kalıtıl çeşitlilik			
l-birey sayısı			

Etkinlik-4

Canlıların Sınıflandırılması

Karşılaştırma Soruları

Aşağıdaki tabloda bazı canlıların bilimsel adlandırılması verilmiş olup verilen soruları bilimsel adlandırma örneğine göre cevaplayınız?

Doğal sınıflandırma ve ikili adlandırma ile ilgili bazı sorular	Bazı canlıların bilimsel adlandırılması
a-yandaki tabloda en az kaç farklı tür bulunmaktadır?	1. Canis familiaris
b-yandaki tabloda en az kaç farklı cins adı bulunmaktadır?	2. Felis tigris
c-numaralı kutucuklardan hangileri akraba tür olduğu söylenebilir?	3. Morus nigra
d-ikinci adın akrabalık ilişkilerini belirlemede etkisi var mıdır?	4. Canis lupus
e-verilenlerden hangilerinin kromozom sayıları aynıdır?	5. Morus alba
sayısının aynı olduğu olduğu söylenebilir?	6. Homo sapiens
f-aynı alemde yer alanları hangileridir?	7. Chalcalburnus tarichi
g-hangilerin protein benzerliği daha fazladır?	8. Pinus nigra
	9. Felis domesticus
	10. Morus nigra
	11. Canis lupus
	12. Felis leo

Etkinlik-5

Canlıların Sınıflandırılması

Boşluk Dolurma Soruları

Canlıların sınıflandırılmasında analog ve homolog organlar kullanılır. Aşağıda verilen soruları verilen çeşitli organları kullanarak cevaplayınız?

Hayvanlara ait bazı organlar			
1. ATIN AYAĞI	2. KARTALIN KANADI	3. İNSAN KOLU	4. BALINANIN ÖN YÜZGEÇİ
5. ARININ KANADI	6. KELEBEĞİN AYAĞI	7. YARASANIN KANADI	8. KÖPEĞİN ÖN AYAĞI

a-numaralı olarak verilen biyolojik yapılardan aralarında homolog olanları hangileridir?

b- numaralı olarak verilen biyolojik yapılardan aralarında analog olanları hangileridir?

c-verilen yapılardan hangilerin embriyolojik gelişimleri farklıdır?

d-verilenlerden hangilerinin kökenlerinin farklı olması daha yüksek ihtimaldir?

e-verilenlerden hangilerinin kökenlerinin aynı olma olasılığı daha yüksektir?

f-verilenlerden hangilerinin akraba olduğu daha kesindir?

CANLILARIN SINIFLANDIRILMASI

Etkinlik-6

Canlıların Sınıflandırılması

Boşluk Dolurma Soruları

Aşağıdaki tabloda doğal sınıflandırma taksonları verilmiştir. Türden aleme doğru artan özelliklerin karşısına (X) işareti koyunuz?

Doğal sınıflandırma taksonları	Türden aleme doğru değişen bazı özellikler			
Alem(KİNGDOM)	1. Genetik benzerlik	2. Protein benzerliği	3. Akrabalık derecesi	4. Ortak özellik sayısı
Şube(PHYLUM)	5.	6. Ortak gen çeşidi sayısı	7. Homolog organ sayısı	8. DNA nükleotit benzerliği
Sınıf (CLASS)				
Takım (ORDER)				
Aile= (FAMILY)	9. Birey sayısı.	10. Embriyolojik gelişim benzerliği	11. Gen çeşitliliği	12. Ortak protein çeşidi
Cins (GENUS)				
Tür (SPECIES)				

Etkinlik-7

Canlıların Sınıflandırılması

Çoktan Seçmeli Sorular

Aşağıda verilen çoktan seçmeli soruları cevaplayınız?

1.soru

n canlısının tablodaki canlılarla ortak olarak bulunduğu bazı taksonlar işaretlenmiştir.

	X	Y	Z	T	K
Alem		+		+	+
Şube					
Sınıf				+	
Takım			+		+
Failya		+			
Cins	+				
Tür			+		+

Buna göre

I- X canlısıyla- A, Ş, S, T, F, C seviyesinde

II- Y canlısıyla- F, T, S, Ş, A seviyesinde

III- Z canlısıyla- T, S, Ş A seviyesinde

IV- T canlısıyla- S, Ş, A

V- K canlısıyla- F, T, S, Ş, A seviyesinde

Verilen karşılaştırmalardan hangileri doğru olarak yapılmıştır?

- A) I, II ve III B) III ve IV C) I, II, III ve V
D) I, II, III ve IV E) I, III, IV ve V

2.soru

Farklı sınıflandırma basamakları için aşağıdaki tablo verilmiştir.

Aile	W				
Cins	A		B	C	
Tür	X	Y	Z	T	K

Tabloya göre

I- farklı cinslere ait bireyler aynı familyanın üyeleri olabilirler.

II- farklı türlere ait canlılar aynı cinsin çatısı altında toplanırlar.

III- farklı türlere ait canlılar tamamen farklı cinslerde bulunurlar.

IV- büyük taksonlardan küçük taksonlara gidildikçe sürekli olarak farklı taksonlara ayrılırlar.

V- X, Y, Z, T, K türlerin sadece sınıfı, şube ve alemleri aynıdır.

Verilenlerden hangileri çıkarılamaz?

- A) I, II ve III B) III ve IV C) I, II, III ve V
D) I, II, III ve IV E) III, IV ve V

3.soru

Farklı sınıflandırma basamakları için aşağıdaki grafik verilmiştir.

	X	Y	Z	T	K
Alem		+		+	+
Şube					
Sınıf				+	
Takım			+		+
Failya		+			
Cins	+				
Tür			+		+

Aynı ekosistemde yaşayan farklı canlıların m canlısı ile ortak olarak bulunduğu bazı taksonlar tabloda işaretlenmiştir.

Buna göre

I- X canlısıyla türden büyük bütün taksonlarda bir arada bulunur.

II- Y canlısıyla takımdan taksonlarda bir arada bulunur.

III- K canlısıyla daha fazla ortak taksonda bir arada bulunur.

IV- Z ve K canlısıyla olası akrabalık ilişkisi aynıdır.

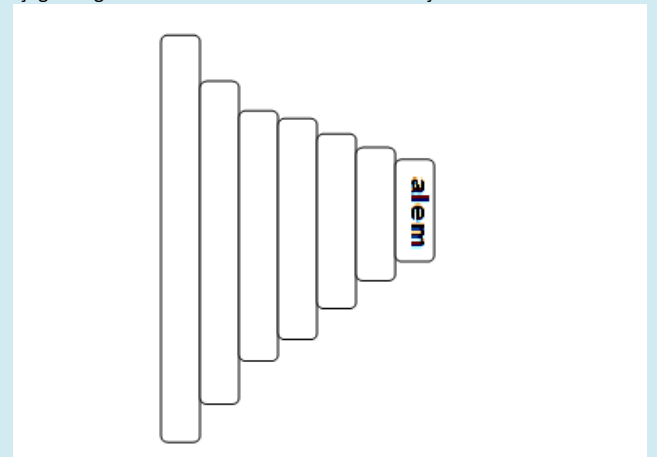
V- X, Y, Z, T ve K canlılarıyla aynı alemi paylaşır.

Verilen açıklamalardan hangisi çıkarılamaz?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

4.soru

aşağıdaki grafikte sınıflandırma birimleri verilmiştir.



Buna göre bu tablo

I- taksonlardaki ortak gen sayılarını

II- taksonlardaki canlı sayısını

III- taksonlardaki beslenme çeşidini

IV- taksonlardaki kromozom sayısını

V- taksonlardaki gen çeşidini

Verilenlerden hangisinin göstermesi daha muhtemeldir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V