BİYOLOJİ - 9
CEVAP ANAHTARI

1. TEMA
YAŞAM

BİY.9.1.5. Canlıları sınıflandırabilme

BİY.9.1.5. Canlıları sınıflandırabilme

a) Canlıları sınıflandırmak için kullanacağı nitelikleri belirler.

b) Belirlediği/tanımladığı niteliklere göre canlıları ayrıştırır.

c) Ayrıştırdığı canlıları belirli bir başlık altında gruplandırır.

ç) Modern sınıflandırmaya göre gruplandırdığı canlılara ilişkin adlandırmalarını bilimdeki karşılığıyla etiketler.

1. Aşağıda verilen ifadeler doğru ise cümlenin başına "D", yanlış ise "Y" harfi yazınız. Yanlış olan ifadelerin doğrularını, verilen boşluklara yazınız.

a. (D) Canlıları belli özelliklere göre gruplara ayırarak inceleyen bilim dalına taksonomi denir.

.....

b. (D) Tür; ortak özelliklere ve genetik mirasa sahip, birbirleriyle çiftleşip verimli döl verebilen canlılar grubudur.

.....

c. (Y) Tür adını oluşturan birinci kelime tamamlayıcı adı ifade eder ve bunun ilk harfi küçüktür.

Tür adını oluşturan birinci kelime cins adı ifade eder ve bunun ilk harfi büyüktür.

ç. (Y) Doğal sınıflandırmada canlıların sadece morfolojik özelliklerinden yararlanılır.

Doğal sınıflandırmada canlıların morfolojik, anatomik, fizyolojik, genetik vb. birçok özelliğinden yararlanılır.

d. (Y) Birbirine yakın türlerin bir araya gelmesiyle oluşturulan kategoriye aile denir.

Birbirine yakın türlerin bir araya gelmesiyle oluşturulan kategoriye cins denir.

e. (Y) Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan taksonomik kategorilerde âlemden türe doğru gidildikçe çeşitlilik artar.

Canlıların sınıflandırılmasında kullanılan taksonomik kategorilerde âlemden türe doğru gidildikçe çeşitlilik azalır.

f. (D) Cins adı aynı olan canlıların akrabalık dereceleri yüksektir.

.....

g. (D) Taksonomi bilimi; canlıları tanımlama çalışmalarında biyolojinin alt dallarından ve diğer bilimlerden faydalanır.

.....

ğ. (D) Türlerin isimlendirilmesinde ikili (binomial) adlandırma yöntemi kullanılır.

.....

h. (Y) Bir türdeki bütün bireylerin sınıflandırma basamaklarındaki cins kategorisi farklıdır.

Bir türdeki bütün bireylerin sınıflandırma basamaklarındaki cins kategorisi aynıdır.

2. Aşağıda bazı canlıların tür adları numaralanmıştır.

1. *Bufo viridis*
2. *Pinus nigra*
3. *Juglans nigra*
4. *Lacarde viridis*
5. *Canis latrans*
6. *Canis lupus*

Buna göre aşağıda verilen soruların cevaplarını karşılarına yazınız.

a. Kaç adet tür bulunduğunu yazınız: ...6....

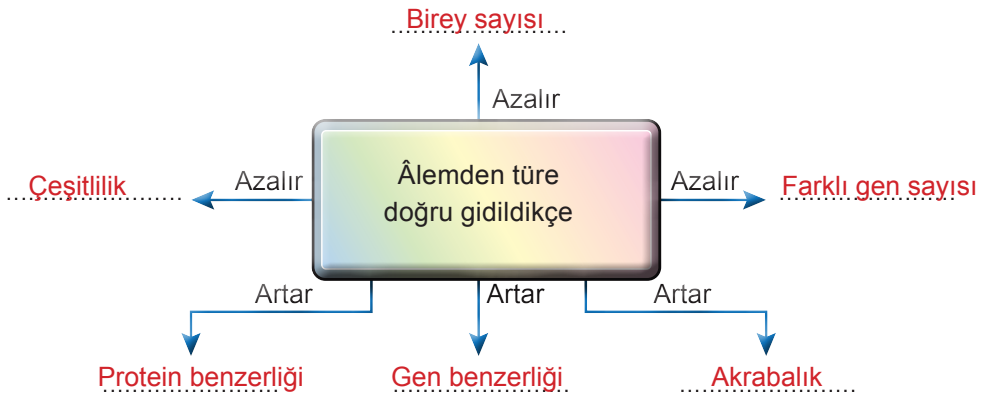
b. Cins adları aynı olan canlıların numaralarını yazınız: ...5 ve 6....

c. Birbiri ile genetik benzerliği en fazla olan türlerin numaralarını yazınız: ..5 ve 6.....

d. Tamamlayıcı adları aynı olan canlıların numaralarını yazınız: .2 ile 3 numaralı ve 1 ile 4.

3. Aşağıda canlıların sınıflandırılmasında kullanılan taksonomik kategorilerde âlemden türe doğru gidildikçe meydana gelen değişimler verilmiştir.

Bu değişimlere ait özellikleri boş bırakılan yerlere yazınız.



4. Aşağıda Türk bilim insanlarının yaptığı bir çalışma örneği verilmiştir.

Türk bilim insanlarından oluşan bir ekip, Afyonkarahisar'ın bir ilçesinde yaptığı arazi çalışmaları sonucunda volkanik kayaların arasından bitki örnekleri toplamışlardır. Toplanan örneklerin, halk arasında havalotu olarak isimlendirilen *"Bolanthus"* cinsine ait olduğu belirlenmiştir. Daha sonra literatür ve herbaryum örnekleri incelendiğinde bu örneğin *"Bolanthus timmoidleri"* türüne benzediğini ancak bu tür ile toplanan örnekler karşılaştırıldığında birkaç özelliğin bunlardan farklı olduğu tespit edilmiş ve dolayısıyla toplanan örneklerin yeni bir tür olduğu keşfedilmiştir. Çalışmayı yürüten ekip yeni bitkiye Nobel ödüllü bilim insanı Prof. Dr. Aziz Sancar'a ithafen *"Bolanthus azizsancarii"* ismini vermiştir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

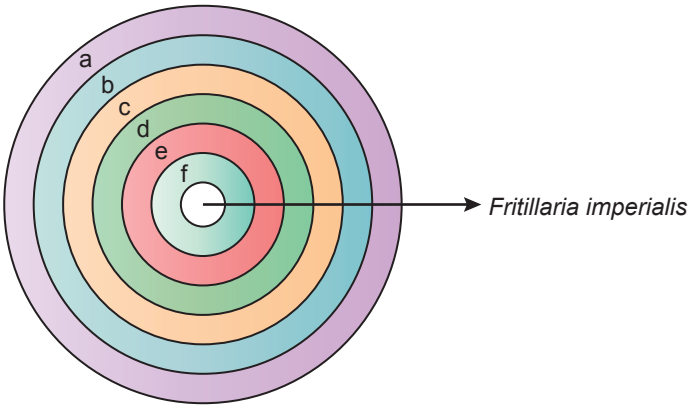
a) Keşfedilen bitkinin adlandırılmasında kullanılan yöntemi ve bu yöntemin kurallarını açıklayınız.

Bitkinin adlandırılmasında binominal (ikili adlandırma) kullanılmıştır. Bu yönteme göre tür adı iki kelimeden oluşur. Birinci kelime cins adını ifade eder ve ilk harfi büyük yazılır. İkinci kelime tamamlayıcı adı ifade eder ve ilk harfi küçük yazılır. Bu iki kelime birlikte tür adını oluşturur ve eğik yazılır.

b) Keşfedilen bitki ile benzetilen bitkinin aynı olan taksonomik kategorilerini gerekçeleriyle açıklayınız.

Bolanthus azizsancarii ve *Bolanthus timmoidleri* bitkileri *Bolanthus* cinsine aittir. Cinsleri aynı olan bitkilerin üst basamakları da aynıdır. Dolayısıyla bu bitkilerin familyası, takımı, şubesi, sınıfı ve âlemi aynıdır.

5. *Fritillaria imperialis* (Van ters lalesi) türünün bilimsel taksonomisine yönelik şema çizilmiştir.



Buna göre harflere karşılık gelen taksonomi kategorilerini yazınız.

a. Âlem

b. Şube

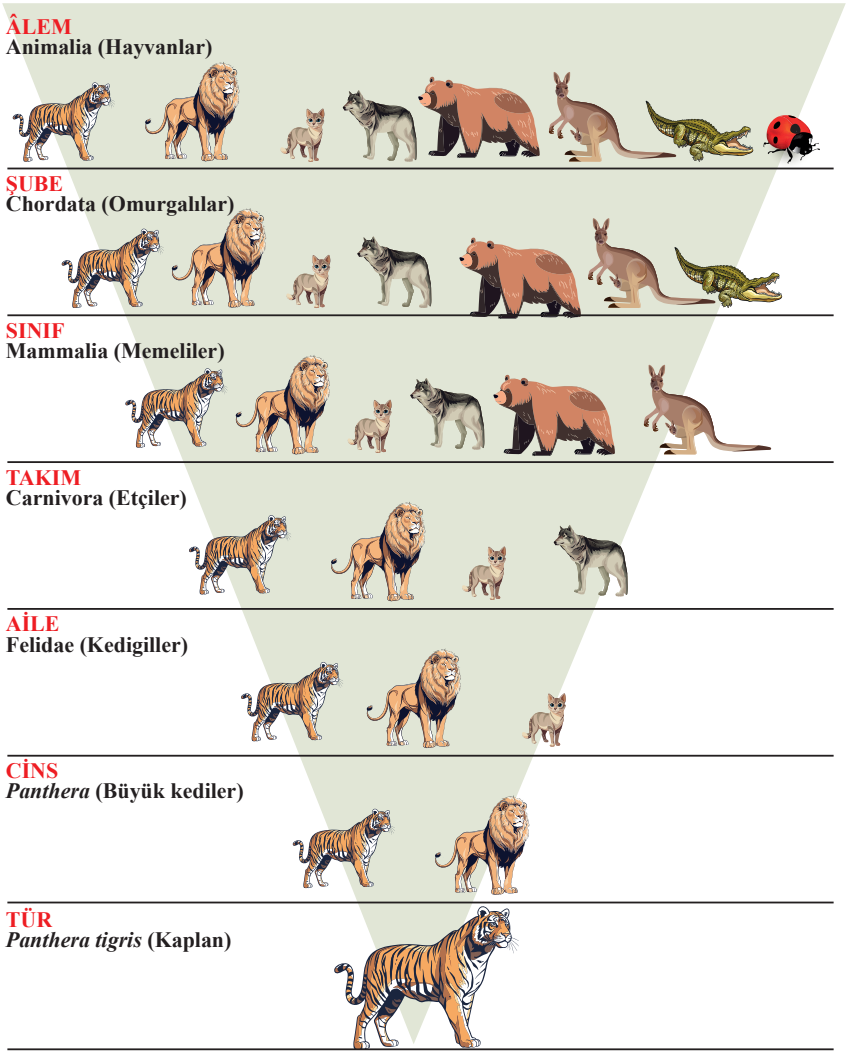
c. Sınıf

d. Takım

e. Familya

f. Cins

6. Aşağıda kaplanın *(Panthera tigris)* biyolojik sınıflandırılması ve içinde yer aldığı taksonomik kategoriler verilmiştir.



Buna göre aşağıda verilen bilgiler doğru ise ''D'', yanlış ise ''Y'' harfi yazınız. Yanlış olan ifadelerin doğrularını, verilen boşluklara yazınız.

a. (D) Aynı sınıfta bulunan canlıların şubeleri de aynıdır.

.....

b. (Y) Âlemden türe doğru gidildikçe canlı çeşitliliği artar.

Âlemden türe doğru gidildikçe canlı çeşitliliği azalır.

c. (D) Kaplanın bulunduğu takımda birden fazla aile bulunur.

.....

d. (Y) Kaplanın kediye benzerliği, kaplanın aslana benzerliğinden daha fazladır.

Kaplanın aslana benzerliği, kaplanın kediye benzerliğinden daha fazladır.

e. (Y) Kaplanla aynı taksonomik kategoride bulunan bir canlının tüm kategorileri aynıdır.

Kaplanla aynı taksonomik kategoride bulunan bir canlının bazı kategorileri aynıdır.