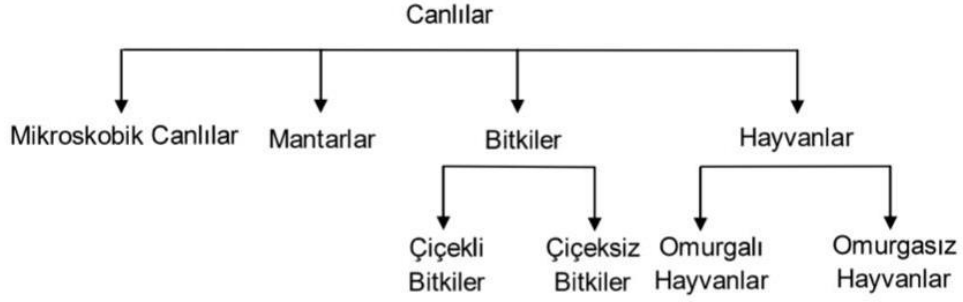


Canlıların Sınıflandırılması

Dünyamızda milyonlarca canlı bulunur. Bilim insanları, canlıları daha kolay incelemek için benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırmışlardır. Bu sınıflandırmada canlılar; **mikroskopik canlılar, mantarlar, bitkiler** ve **hayvanlar** olmak üzere dört grupta incelenir. Ayrıca bitkiler kendi içinde **çiçekli bitkiler** ve **çiçeksiz bitkiler**, hayvanlar ise **omurgalı hayvanlar** ve **omurgasız hayvanlar** olmak üzere iki grupta incelenir.



Canlıların sınıflandırılması

Mikroskopik Canlılar

Etrafımızda çıplak gözle görülemeyecek kadar küçük pek çok canlı yaşar. Mikroskop ile görülebilen bu canlılara **mikroskopik canlılar** adı verilir. Mikroskopik canlılar; suda, havada, toprakta ve diğer canlıların üzerinde bulunur.



Mikroskopik canlılar ancak mikroskop ile görülebilir.

En çok bilinen mikroskopik canlılar **bakteriler**dir. Bakterilerin bazıları zararlı, bazıları yararlıdır. Verem ve zatürre gibi hastalıklara sebep olan bakteriler zararlı bakterilere örnek olarak verilebilir. Sütten yoğurt ve üzümde sirke yapılmasını sağlayan bakteriler ise yararlı bakterilerdir. Bakterinin yanı sıra **öglena**, **amip** ve **terliksi hayvan** çıplak gözle görülemeyen mikroskopik canlılardan bazılarıdır.

Bitkiler

Bitkiler, güneş ışığı yardımıyla kendi besinlerini kendileri üretebilen ve bu özellikleriyle diğer birçok canlı için besin kaynağı olan canlılardır.

Çevremizde bulunan bitkiler, kullanım alanları, yaşam alanları veya yapısal özellikleri bakımından farklılıklar gösterir.



Bitkiler, birçok canlı için besin kaynağıdır.

Bitkilerin Sınıflandırılması

Bilim insanları, daha kolay tanımak ve tanımlamak için bitkileri yapılarındaki farklılıklara göre sınıflandırmışlardır. Buna göre bitkiler, **çiçekli bitkiler** ve **çiçeksiz bitkiler** olmak üzere iki sınıfa ayrılır.

Sınıflandırmadan da anlaşılacağı üzere bu iki bitki grubunu birbirinden ayıran en önemli yapı **çiçektir**. Bunun yanında çiçekli bitkilerde **gelişmiş kök**, **gövde** ve **yaprak** bulunurken, çiçeksiz bitkilerde bu yapılar gelişmemiştir.

Çiçekli bitkilere örnek olarak **zambak**, **leylak**, **maydanoz** ve **çam** verilebilir.



Zambak

Leylak

Maydanoz

Çam

Çiçeksiz bitkilere **kara yosunu**, **su yosunu**, **eğrelti otu** ve **kibrit otu** örnek olarak verilebilir.



Kara yosunu

Su yosunu

Eğrelti otu

Kibrit otu

Çiçekli Bitkilerin Kısımları

Çiçekli bitkiler genel olarak dört kısımdan oluşur. Bunlar **çiçek**, **yaprak**, **gövde** ve **köktür**.



Çiçekli bir bitkinin kısımları

Çiçek

Çiçek, bitkinin üreme organıdır. Çiçekli bitkilerin üreyip çoğalmasını sağlar.

Yaprak

Yaprak, bitkinin besin ihtiyacını karşılamakla görevli kısımdır. Genellikle yeşil renklidir. Besin üretmek için çevreden alınan karbon dioksit ve suyu kullanır.

Gövde

Gövde, genellikle bitkinin toprak üstündeki bölümüdür. Bitkinin dik durmasını sağlar. Kökten aldığı suyu ve mineralleri yapraklara, yapraklarda üretilen besinleri bitkinin diğer bölümlerine taşır.

Kök

Çiçekli bitkilerde kök, bitkiyi toprağa bağlayan kısımdır. Farklı şekil ve yapılar olabilir. Bitkinin ihtiyacı olan su ve mineralleri topraktan alır ve gövdeye iletir.



UYARI

Bitkileri incelerken;

- çiçeği diğer kısımlarına göre çok küçük olan **söğüt**,
- yaşamının sadece belli dönemlerinde çiçek açan **maydanoz**,
- çiçek yerine çiçek benzeri yapılar oluşturan **çam**

gibi bitkilerin çiçeklerini göremeyebiliriz. Ancak bu tür bitkilerin **çiçekli bitkiler** sınıfında olduğunu unutmamalıyız.

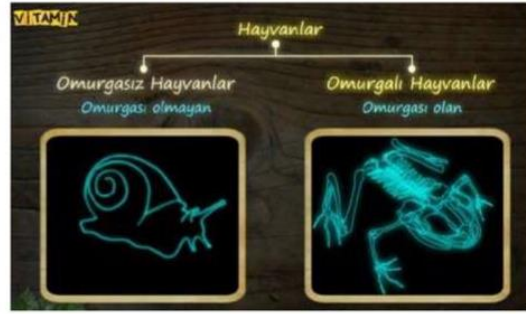
Hayvanlar

Hayvanlar aktif hareket etme yeteneğine sahip ancak kendi besinlerini kendileri üretemeyen canlılardır. Diğer canlıları yiyerek beslenirler. Hayvanların beslenme şekilleri, yaşadıkları yer ve vücut yapıları farklılık gösterebilir.

Hayvanların bir kısmı (fil, zürafa, deve, vs) bitkisel besinlerle beslenirken, bir kısmı (aslan, köpek balığı, kurt, timsah, vs) hayvansal, bir kısmı da (serçe, maymun, ayı, karga, vs) hem bitkisel hem de hayvansal besinlerle beslenirler.

Farklı beslenme şekilleri olan hayvanların yaşam alanları da birbirinden farklılık gösterir. Hayvanların bir kısmı (balina, istakoz, yunus, vs) suda, bir kısmı (aslan, maymun, tavuk, vs) karada, bir kısmı da (timsah, penguen, kurbağa, vs) hem suda hem de karada yaşayabilir.

Hayvanlar son olarak vücutlarında kemik ve kıkırdaktan oluşan bir yapı yani **omurga** bulundurup bulundurmamalarına göre de **omurgalı** ve **omurgasızlar** olmak üzere gruplandırılabilirler.



Hayvanlar omurgalı ve omurgasız olarak iki gruba ayrılır.

Omurgasız Hayvanlar

Hayvan türlerinin %95'inden fazlasında omurga bulunmaz.

Omurgası bulunmayan bu hayvanlara "omurgasızlar" denir.

Omurgasızlar, süngerler, sölintereleler, solucanlar, yumuşakçalar, eklem bacaklılar ve derisidikenliler olmak üzere altı gruba ayrılırlar.

Mürekkep balıkları, salyangozlar, solucanlar, böcekler ve denizkestaneleri omurgasızlara örnek olarak verilebilir.



Omurgasız hayvanlar altı gruba ayrılır.

Omurgalı Hayvanlar

Vücutlarında kemik ve kıkırdaktan oluşan omurga bulunduran canlılara da omurgalılar adı verilir. Omurgalılar da kendi arasında balıklar, kurbağalar, sürüngenler, kuşlar ve memeliler olmak üzere beş gruba ayrılır.



Omurgalı hayvanlar beş gruba ayrılır.

Balıklar

Balıklar tatlı ve tuzlu sularda yaşayabilen, vücutları pullarla kaplı olan canlılardır. Yüzgeçleriyle hareket eden balıklar, solungaçları ile solunum yaparlar. Yumurta ile çoğalırlar. Köpek balığı, yılan balığı ve alabalık bu gruba örnek verilebilir.

Kurbağalar

Kurbağalar kara yaşamına uyum sağlamış ilk omurgalılarıdır. Sadece suda, sadece karada ve hem suda hem de karada yaşayabilen türleri vardır. Kurbağaların nemli bir derileri ve perdeli arka ayakları bulunur. Yumurta ile çoğalırlar.

Sürüngenler

Sürüngenler karada ve suda yaşayabilen canlılarıdır. Vücutları pullarla ya da kemikli bir tabakayla kaplıdır. Sürünerek hareket ederler ve yumurta ile çoğalırlar. Yılan, kertenkele ve timsah bu gruba ait canlılarıdır.

Kuşlar

Kuşların vücutları tüylerle kaplı olup uçmalarına yardımcı kanatları, gagaları ve pulla kaplı bacakları vardır. Birçoğu uçarken, deve kuşu, penguen, hindi gibi bazı kuş türleri ise kanatları olduğu hâlde sınırlı şekilde uçarlar. Yumurta ile çoğalırlar. Güvercin, papağan ve kartal bu gruba ait canlılarıdır.

Memeliler

Omurgalılar grubunun en gelişmiş grubu olan memeliler karada ya da suda yaşayabilirler. Farklı büyüklük ve şekillerde olabilirler. Bütün memelilerin derileri kıllıdır. Bazıları etle, bazıları otlar, bazıları da hem etle hem de otlar beslenebilir. Doğurarak çoğalırlar ve yavrularını sütle beslerler. Yunus, fok, balina, fare ve insan bu gruba ait canlılarıdır.

Mantarlar

Mantarlar kendi besinini üretmez. Genellikle bol besin bulabileceği, ılık ve nemli bölgelerde yaşar. Mantarlar; şapkalı mantarlar, küf mantarları, maya mantarları ve parazit mantarlar olmak üzere dört çeşittir.

Şapkalı Mantarlar

Bu mantarların şapkaya benzeyen huni şeklinde bir tepeleri olduğu için şapkalı mantar olarak adlandırılır. Şapkalı mantarlar ormanlarda yetişmeleri ve toprağa bağlı olmaları nedeniyle bitkilerle karıştırılabilir. Ancak kendi besinlerini üretememeleri ve kök,gövde ve yaprakları olmaması sebebiyle bitkilerden farklı bir canlı grubudur. Şapkalı mantarlar, vitamin ve protein bakımından zengin besinlerdir. Ancak doğada bulunan bazı şapkalı mantarlar zehirlidir ve doğadaki mantarların zehirli olup olmadığının belirlenmesi çok zordur. Bu sebeple doğadaki mantarlar kesinlikle yenmemeli, besin olarak tüketilmek üzere özel olarak yetiştirilen **kültür mantarları** tercih edilmelidir.



Doğa bulunan bir tür zehirli şapkalı mantar

Küf Mantarları

Uzun süre açıkta ve nemli ortamlarda bırakılan ekmek, peynir gibi besinlerin üzerinde küf oluşur. Besinlerin üzerindeki bu küfler, küf mantarlarıdır. Bazı küf mantarları ise ilaç yapımında kullanılır. Örneğin penisilin, peynir küfünden elde edilir.

Maya Mantarları

Çıplak gözle görülemeyen maya mantarları ancak mikroskop yardımıyla görülebilir. Maya mantarları besinlerin bol bulunduğu, ılık ve nemli ortamlarda hızlıca çoğalır. Hamurun mayalanarak ekmek yapılması ve peynir üretimi maya mantarları sayesinde gerçekleşir.

Parazit Mantarlar

Parazit mantarlar yaşadığı canlılara zarar vererek hastalıklara sebep olur. Örneğin ciltte oluşan kaşıntılı yaralar, saçkıran ve pamukçuk parazit mantarlarının sebep olduğu bazı hastalıklardandır.

CANLILARIN BENZERLİK VE FARKLILIKLARI



Aşağıda verilen canlıları buldukları gruba eşleştiriniz.



BİTKİLER

HAYVANLAR

MANTARLAR

MİKROSKOBİK
CANLILAR



Aşağıda verilen bilgilerden doğru olanların başındaki kutucuğa "D" harfi, yanlış olanların başındaki kutucuğa "Y" harfi yazınız.

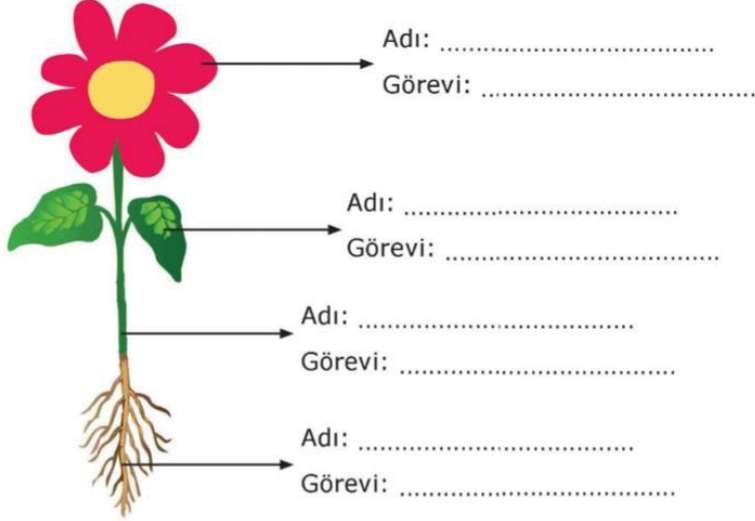


- Canlıların benzer özelliklerine göre gruplandırılmasına sınıflandırma denir.
- Canlılar sınıflandırılırken canlıların yaşadığı yerler dikkate alınır.
- Canlıların sınıflandırılması, canlıların incelenmesini kolaylaştırır.
- Canlılar, bitkiler ve hayvanlar olmak üzere iki grupta incelenir.
- Bütün canlılar aynı özelliktedir.
- Gruplandırma sırasında canlıların yapıları ile hareket, beslenme ve üreme şekilleri gibi özellikleri dikkate alınır.

1-D 2-D 3-D 4-Y 5-Y 6-D

BİTKİLER

Görseldeki çiçekli bitkinin bölümlerinin adlarını ve görevlerini yazınız.



Aşağıda verilen özelliklerin bitkinin hangi bölümüne ait olduğunu cümlelerin sonundaki boşluklara yazınız.

- Bitkinin üreme organlarını taşıyan bölümüdür.
- Bitkinin besin üretmesini sağlayan bölümüdür.
- Bitkinin toprak altında kalan bölümüdür.
- Bitkinin dik durmasını sağlar.
- Bitkinin terleme yapan bölümüdür.
- Farklı renkte ve özelliklerde olabilir.
- Köklerden gelen su ve mineralleri diğer bölümlere taşır.
- Bitkiyi toprağa bağlar.
- Renkleri ve yaydıkları koku ile böcekleri çeker.
- Bitkinin topraktan su ve mineralleri almasını sağlar.

1.BÖLÜM

a-ÇİÇEK.bitkilerin çoğalmasını sağlar

b-YAPRAK,bitkinin solunum fotosentez ve boşaltım yapmasını sağlar

c-GÖVDE,bitkinin dik durmasını sağlar

d-KÖK,bitkiyi toprağa bağlar,su ve besinin alındığı yerdir.

2.BÖLÜM

A)çiçek B)yaprak C)kök D)gövde E)yaprak F)çiçek G)gövde H)kök I)çiçek J)kök

MİKROSKOBİK CANLILAR

Aşağıda verilen olaylar mikroskopik canlıların yararlarına örnek ise cümlelerin başındaki kutucuğa "😊" sembolü, zararlarına örnek ise "☹️" sembolünü çiziniz.



- Üzümden sirke yapılmasını sağlamaları
- Limonun küflenmesine neden olmaları
- Elmanın çürümesine neden olmaları
- Bağırsakta B ve K vitaminleri üretilmesini sağlamaları
- Verem ve zatürre gibi bulaşıcı hastalıklara neden olmaları
- Hamurun kabarmasını sağlamaları
- Dişlerin çürümesine neden olmaları
- Bitki ve hayvan atıklarını çürüterek toprağa karışmasını sağlamaları

Aşağıda verilen bilgilerden doğru olanların başındaki kutucuğa "D" harfi, yanlış olanların başındaki kutucuğa "Y" harfi yazınız.



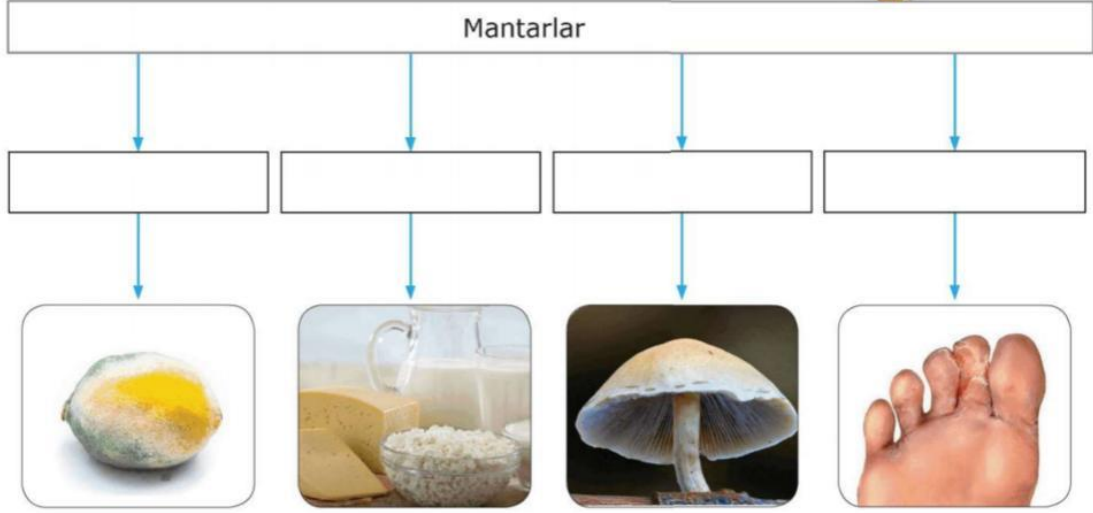
- Mikroskopik canlılar yalnızca kirli ortamlarda bulunur.
- Mikroskopik canlıların hem yararları hem de zararları vardır.
- Mikroskopik canlılar çıplak gözle incelenebilir.
- Mikroskopik canlılar besinlerin bozulmasına neden olur.
- İnsan vücudunda mikroskopik canlı bulunmaz.
- Bazı mikroskopik canlılar antibiyotik üretiminde kullanılır.
- Bakteriler en basit mikroskopik canlılardır.
- Mikroskopik canlılar hareket, solunum, üreme, beslenme gibi yaşamsal olayları gerçekleştirir.

1.bölüm --- iyi, kötü ,kötü ,iyi, kötü, iyi, kötü, iyi

2.bölüm ---- Y,D,Y,D,Y,Y,D,D

MANTARLAR

Şemadaki boşlukları uygun kavramlarla doldurunuz.



Aşağıda verilen bilgileri uygun mantar çeşidi ile eşleştiriniz.

Kültür mantarı olarak adlandırılan türleri vardır.

Besinlerin küflenmesine neden olur.

Üzümde sirke yapılmasında rol oynar.

Saçkıran hastalığına neden olur.

Küf mantarı

Şapkali mantar

Hastalık yapan mantarlar

Maya mantarı

1.bölüm ---- a)küf mantarı b)maya mantarı c)şapkali mantar d)parazit mantarı

2.bölüm ---- a-şapkali mantar b- küf mantarı c-maya mantarı d-hastalık yapan mantar

1. Akın Öğretmen tahtaya bir canlının görselini asmış ve öğrencilerinden bu canlıya ait bazı özellikler söylemelerini istemiştir. Öğrencilerinin bu canlı ile ilgili ifadeleri aşağıdaki gibidir.





Nermin: Yavru bakımı vardır.


Eda: Omurgalı bir canlıdır.

Kader: Yavrularını doğurarak çoğalır.

Akın Öğretmen öğrencilerinden Nermin ve Eda'nın ifadelerinin doğru, Kader'in ifadesinin yanlış olduğunu belirtmiştir.

Buna göre Akın Öğretmen'in tahtaya astığı görsel aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  B) 
- C)  D) 

2.  Resimde gösterilen omurgalı canlı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

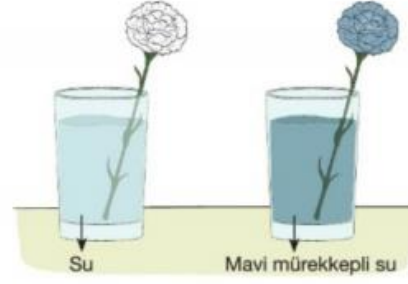
- A) Yumurta ile çoğalır.
B) Yavru bakımı vardır.
C) Akciğer solunumu yapar.
D) Memeliler grubunda yer alır.

3.
 - Bitkinin dik durmasını sağlar.
 - Çiçeği, meyveyi ve yaprağı taşır.
 - Yapraklarda üretilen besini bitkinin diğer kısımlarına taşır.

Görevleri verilen bitki bölümü aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) Çiçek B) Gövde C) Yaprak D) Kök

4. Elif, özdeş iki tane beyaz karanfilden birini suya, diğerini mavi mürekkep damlatılmış suya daldırıyor.



Elif, bir süre bekledikten sonra sudaki beyaz karanfilde renk değişimi olmazken, mavi sudaki karanfilin mavi renge dönüştüğünü gözlemliyor.

Buna göre Elif bu deneyde bitki için aşağıdakilerden hangisini gözlemiştir?

- A) Gövde ile suyun iletimini sağlar.
B) Yapraklar ile terleme yapar.
C) Gövde bitkinin dik durmasını sağlar.
D) Çiçek olmadan yaşayamaz.

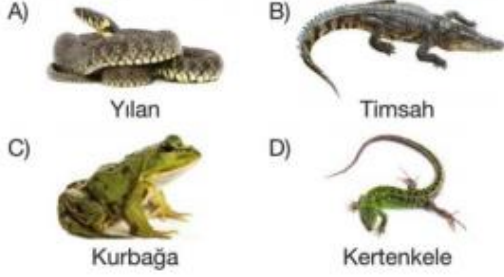
5. Aşağıda bazı hayvanlar verilmiştir.



Bu hayvanların ortak özelliği aşağıda verilenlerden hangisi olabilir?

- A) Yumurta ile çoğalma
B) Doğurarak çoğalma
C) Yavru bakımı yapma
D) Başkalaşım geçime

6. Aşağıdaki hayvanlardan hangisi sürüngenler grubunda değildir?



7.



Yukarıda kuşlar ile ilgili verilen bilgiler doğru ise "D" yanlış ise "Y" yönünde ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

- A) 1. çıkış B) 2. çıkış
C) 3. çıkış D) 4. çıkış

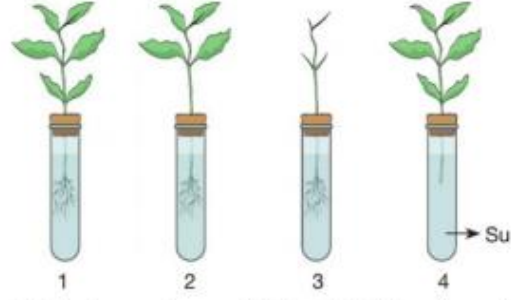
8.

Hem karada hem de suda yaşar. Yumurtalarını suya bırakır. Yumurtadan çıkan yavrular solungaç solunumu yapar. Ergin bireyler akciğer solunumu yapar. Derileri nemli ve kaygandır.

Özellikleri verilen omurgalı hayvan aşağıdakilerden hangisi olabilir?



9.



Bitkilerin su alımına kökün etkisini incelemek isteyen bir öğrenci yukarıdaki düzeneklerden hangi ikisini seçmelidir?

- A) 1 – 2 B) 1 – 4
C) 2 – 3 D) 3 – 4

10. Aşağıda bazı mantar türleri ve özellikleri verilmiştir.

1. Bu mantarların hepsi yenilebilir.	Şapkali mantarlar
2. Gözle görülemeyecek kadar küçük olup ancak mikroskop altında gözlenir.	Maya mantarları
3. İnsan, hayvan ve bitkilerde hastalık yapar.	Parazit mantarlar
4. Bazıları canlıların üzerinde yaşayıp hastalık yaparken bazıları da ilaç yapımında kullanılır.	Küf mantarları

Buna göre kaç numaralı basamakta mantar türüne ait hatalı bir bilgi verilmiştir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

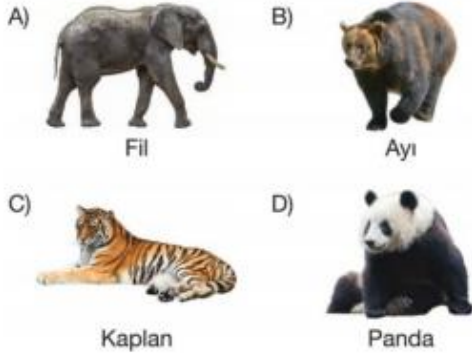
11.

1 Yarasa	2 Penguen	3 Vaşak
4 Tavuk	5 Fare	6 Kurt

Tabloda numaralarla verilen hayvanlardan hangileri memeliler sınıfında yer alır?

- A) 1, 2 ve 5 B) 1, 3, 5 ve 6
C) 2, 3 ve 4 D) 1, 4, ve 6

12. Aşağıda verilen memeli hayvanlardan hangisi hem ot hem de etle beslenir?



13. Aşağıdakilerden hangisinin oluşumunda mantarların etkisi yoktur?

- A) Ekmek hamurunun kabarmasında
B) Penisilin antibiyotiğinin üretiminde
C) Meyvelerden reçel yapımında
D) Sütten peynir yapımında

14. Bitkiler hangi özellikleriyle diğer canlılardan ayrılır?

- A) Solunum
B) Besin üretme
C) Terleme
D) Boşaltım

15. Tabloda verilen özelliklerin kuşlar ve sürüngenlere ait olma durumu (+) olmama durumu (-) ile belirtilmiştir.

	Kuşlar	Sürüngenler
Yumurta ile çoğalma	I	+
Kuluçkaya yatma	+	II
Yavru bakımı	+	III
Omurgalı olma	IV	+

Buna göre I, II, III ve IV ile numaralı kutucuklara aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- | | I | II | III | IV |
|----|---|----|-----|----|
| A) | + | - | - | + |
| B) | - | - | + | + |
| C) | + | + | - | - |
| D) | + | - | + | + |

- 16.

Bitki çeşidi	Bitki bölümleri			
	Gövde	Çiçek	Yaprak	Kök
A bitkisi	var	yok	var	var
B bitkisi	var	var	var	var

Tabloda özellikleri verilen A ve B bitkilerinde aşağıdaki olaylardan hangisi ortak gerçekleşmez?

- A) Yaprak ile terleme yapma
B) Kök ile toprağa tutunma
C) Gövde ile madde iletimi
D) Çiçek ile üreme

17. Aşağıda verilen meslek dallarından hangisi çalışma alanı olarak bitkileri kullanmaz?

- A) Ziraat mühendisi
B) Orman mühendisi
C) Botanikçi
D) Makine mühendisi

- 18.



Şekilde gösterilen canlı grubu ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) Fotosentez yapabilir.
B) Bitki sınıfında yer alır.
C) Bütün türleri zehirlidir.
D) Nemli bölgelerde yaşar.

- 19.



Tabloda verilen bitkilerden hangileri çiçeksiz bitkiler sınıfını oluşturur?

- A) 1, 2 ve 5
B) 2, 3 ve 4
C) 3, 5 ve 6
D) 1, 4 ve 6

20. 1. Üzerinde yaprak, dal ve çiçekleri bulundurur.
2. Bitkinin üremesinin sağlar.
3. Topraktan su ve mineralleri alır.
4. Güneş ışığını kullanarak besin üretir.

Numaralarla görevleri verilen bitki kısımları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

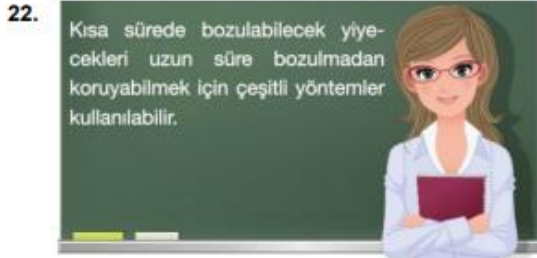
	1	2	3	4
A)	Yaprak	Çiçek	Gövde	Kök
B)	Gövde	Yaprak	Çiçek	Kök
C)	Gövde	Çiçek	Kök	Yaprak
D)	Çiçek	Gövde	Kök	Yaprak

21.

	Omurgalı	Omurgasız
Kelebek		✓
Fok	✓	
At	✓	
Deniz anası		✓
Midye	✓	
Sincap		✓

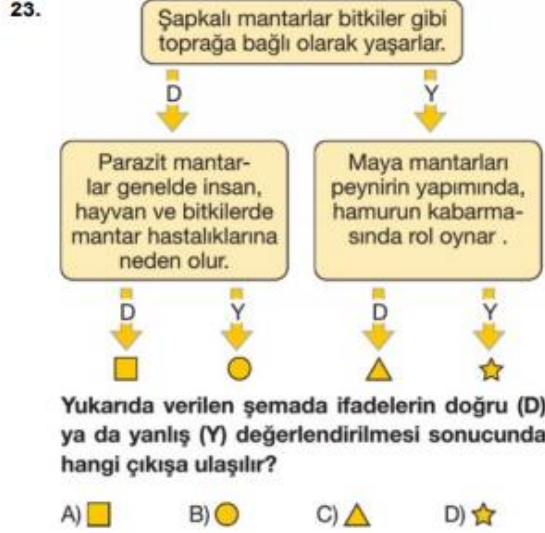
Tabloda verilen canlılardan hangisinin gruplandırılması yanlış işaretlenmiştir?

- A) Kelebek ve Sincap
B) Fok ve At
C) Sincap ve Midye
D) Deniz anası ve Kelebek

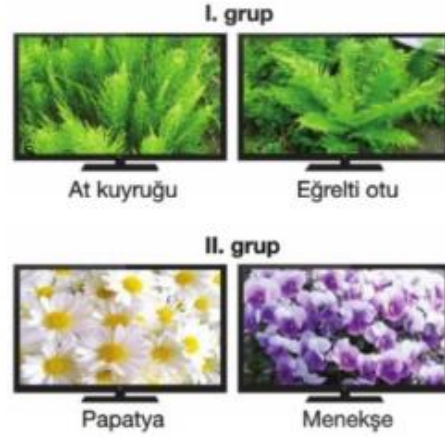


Aşağıdakilerden hangisi Şeyma Öğretmen'in bahsettiği yöntemlerden biri olamaz?

- A) Tuzlama
B) Kurutma
C) Pastörize etme
D) Kaynatma



24. Murat, televizyonda belgesel izlerken görmüş olduğu bitkileri aşağıdaki gibi iki gruba ayırıyor.



Murat'ın bitkilerle yapmış olduğu grupların başlıkları aşağıda verilenlerden hangisi olabilir?

- | | I. grup | II. grup |
|----|--------------------------|-----------------------------|
| A) | Suda yaşayan bitkiler | Karada yaşayan bitkiler |
| B) | Çiçeksiz bitkiler | Çiçekli bitkiler |
| C) | Ormanda yaşayan bitkiler | Çayırlarda yaşayan bitkiler |
| D) | Tohumlu bitkiler | Tohumsuz bitkiler |

1. A	2. D	3. B	4. A	5. A	6. C	7. A	8. A	9. B	10. A
11. B	12. B	13. C	14. B	15. A	16. D	17. D	18. D	19. A	20. C
21. C	22. D	23. A	24. B	25. D	26. B	27. C	28. D	29. D	