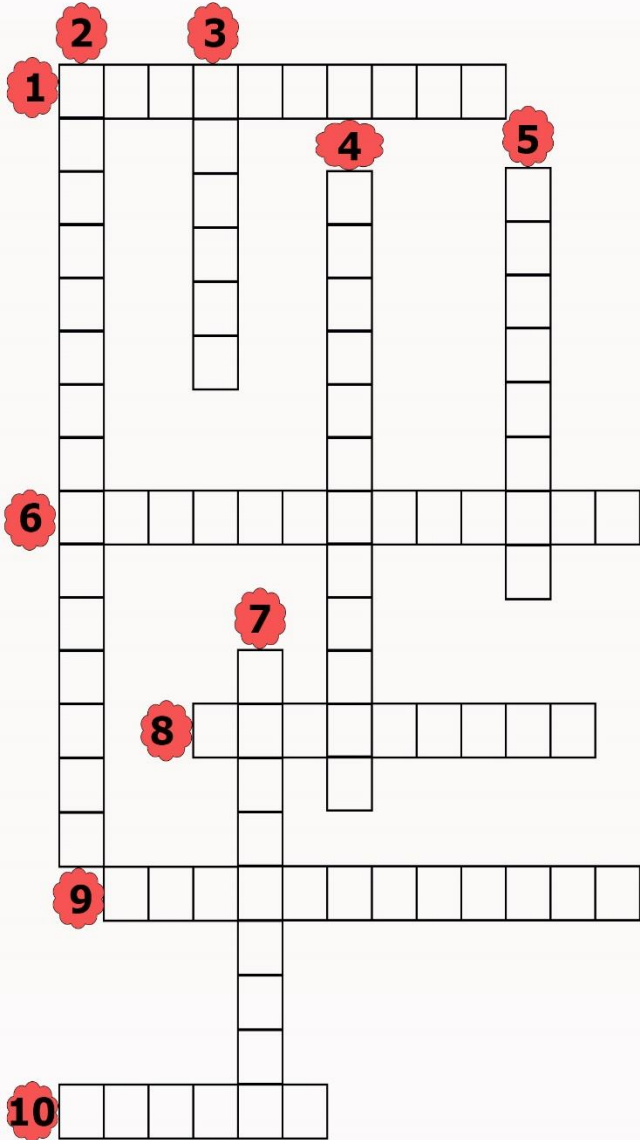


Ad Soyad:

No:

Sınıf:

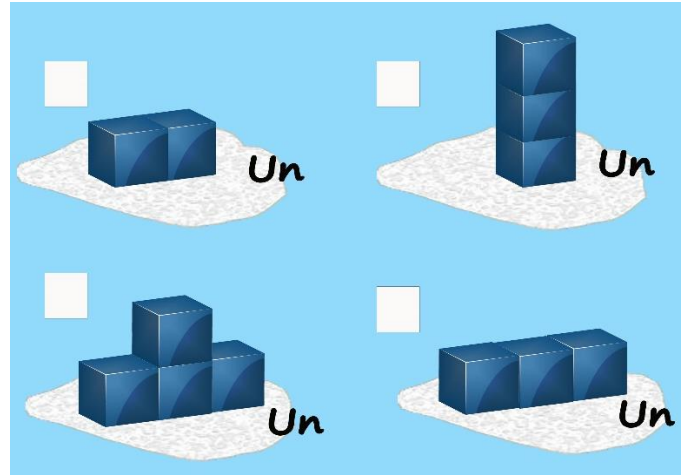
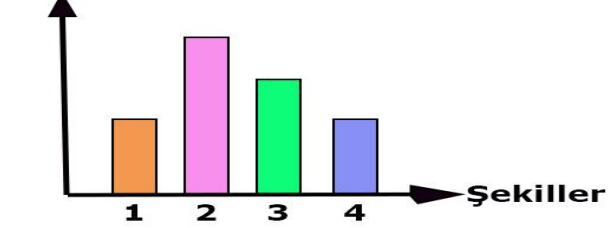
Aşağıdaki bulmacayı çözünüz. (10x1p)



1. Canlıların yaşama ve üreme şansını arttıran özellikler kazanması olayı
2. Atmosferin ağırlığından dolayı yeryüzündeki varlıklara uyguladığı basınç
3. Basıncın birimi
4. Çevresel faktörlerin etkisiyle canlının sadece dış görünüşünde meydana gelen kalıtsal olmayan değişim
5. Çevresel faktörlerin etkisiyle canlının DNA'sında meydana gelen kalıtsal değişim
6. Bitki, hayvan veya mikroorganizmalardan yeni bir organizma elde etmek veya bu organizmaların genetik yapısında istenilen yönde değişiklikler meydana getirmek amacı ile kullanılan yöntemlerin tamamı
7. Tür içi çeşitlilik olayı
8. Açık hava basıncını ölçen araç
9. Ortama uyum sağlayabilen güçlü bireylerin yaşamaya devam etmesi, zayıf bireylerin ise yok olması olayı
10. Birim yüzeye dik olarak etki eden kuvvet

Özdeş küplerle un üzerinde aşağıdaki şekilleri oluşturan Tuana, şekillerin basınçları ile ilgili aşağıdaki grafiği çiziyor. **Tuana'nın çizdiği grafiğe göre hangi basınç hangi şekle aittir? Kutucuklara uygun numaraları yazınız.** (4x2p)

Basınç



Aşağıdaki canlılarda gerçekleşen olaylarla ilgili cümleleri doğru tamamlayan koyu renkli ifadeyi işaretleyiniz. (6x3p)



- ◆ Çevresel faktörler **1 / 2** numaralı canlının gen yapısında değişikliğe yol açmıştır.
- ◆ Çevresel faktörler **3 / 4** numaralı canlının gen yapısında değişikliğe yol açmıştır.
- ◆ Çevresel faktörler **1 / 3** numaralı canlının sadece genlerinin işleyişinde değişikliğe yol açmıştır.
- ◆ 3 numaralı canlıda çiçek renginin farklı olmasının nedeni ortamdaki **sıcaklık / basınç** değişimidir.
- ◆ 4 numaralı canlıda **mutasyon / modifikasyon** meydana gelir.
- ◆ 2 numaralı canlıda **mutasyon / modifikasyon** meydana gelir.

Aşağıda bir olay anlatılmıştır.







Azotça fakir topraklarda yaşayan böcekçil bitkiler kendi besinlerini üretebilmelerine rağmen böceklerle de beslenirler.

Bu olayla benzerlik gösteren olayların numaralarını yazınız. Nedenini kısaca yazınız. (3x2p)

- I.  Kurbağaların yapışkan ve uzun dilleriyle sinekleri avlaması
- II.  Develerin hörgüçlerinde yağ depolaması
- III.  Arıların beslenme şekline göre kraliçe ya da işçi arı olması
- IV.  Bukalemunun bulunduğu ortama göre renk değiştirmesi
- V.  Sirke sineğinin sıcaklığa bağlı olarak kanat şeklinin değişmesi

Halil aşağıda görselleri verilen canlıların numaralarını uygun yerlere yazacaktır. **Buna göre canlıların numaralarını uygun yerlere yazarak Halil'e yardım ediniz. (2x3p)**

- 1  Kutup ayısı
- 2  Çöl tilkisi
- 3  Çöl faresi
- 4  Kutup tilkisi

- ◆ Aynı ortamda benzer adaptasyon geçiren farklı türdeki canlılar:
- ◆ Farklı ortamda farklı adaptasyon geçiren aynı türdeki canlılar:

Aşağıda verilen deneylerdeki değişkenleri yazınız. (6x1p)



Elifnaz aynı ağırlıktaki iki ayakkabıyı ayrı ayrı giyerek kum zemin üzerinde yürüyor.

Bağımlı değişken:

Bağımsız değişken:

Kontrol edilen değişken:



Mehmet içinde su ve hava bulunan özdeş şişeleri şekildeki gibi kum yüzeye bırakıyor.

Bağımlı değişken:

Bağımsız değişken:

Kontrol edilen değişken:

Metehan'ın yaptığı deneyin aşamaları aşağıda verilmiştir. Bu deneye göre Metehan'ın ulaştığı sonucu yazınız. (4p)

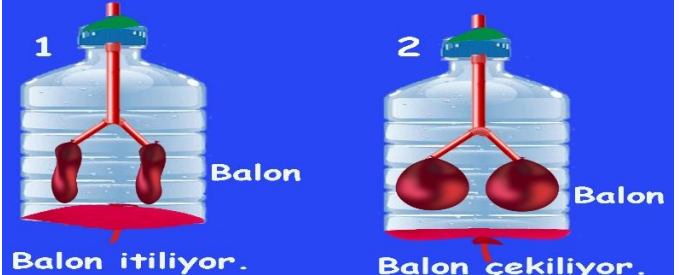


- Damacananın içine çok az miktarda kolonya döküyor ve damacana sallıyor.
- Damacananın içine yaktığı kağıt parçasını atıyor.
- Damacananın ağzını hava almayacak şekilde sıkıca kapatıyor.

Gözlem: Damacana içeri doğru bükülür.

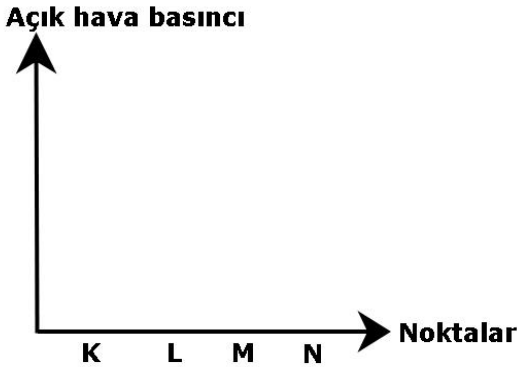
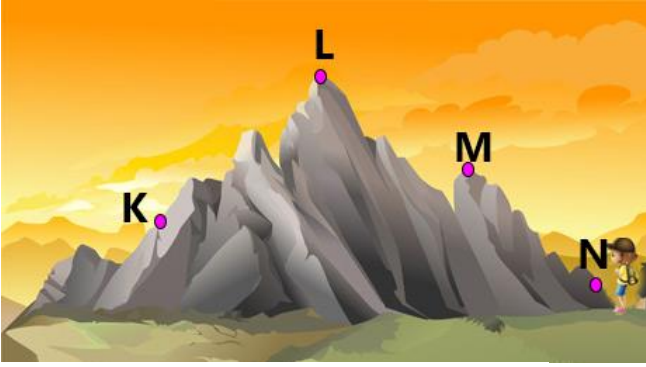
Ekin, solunum sisteminin çalışmasını gösteren aşağıdaki modeli yapıyor. 1. durumda pet şişenin altındaki balonu yukarı doğru itiyor ve Y borusuna bağlı balonların söndüğünü görüyor. 2. durumda pet şişenin altındaki balonu aşağı doğru çekiyor ve balonların şiştiğini görüyor.

Buna göre aşağıdaki cümleleri tamamlayınız. (2x2p)

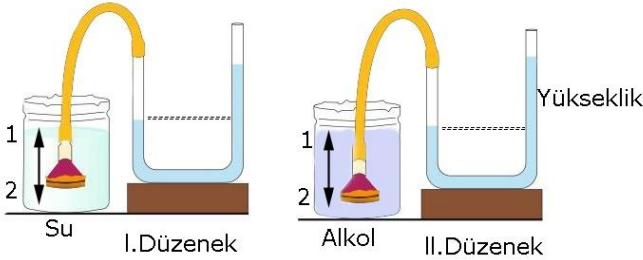


1. durumda pet şişenin içindeki hava basıncı için balonlar söner.
2. durumda pet şişenin içindeki hava basıncı için balonlar şişer.

Sude yürüyüşü sırasında aşağıdaki resimde gösterilen dağın N, M, L ve K noktalarından geçiyor. **Buna göre Sude'ye bu noktalarda uygulanan açık hava basıncının değişimini gösteren sütun grafiğini çiziniz. (4x2p)**

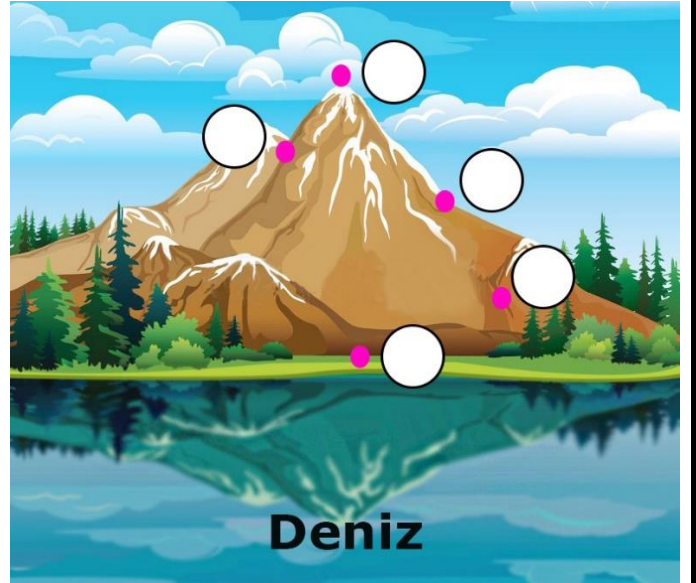
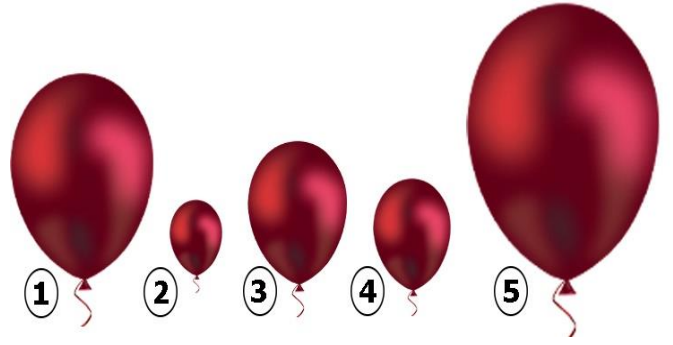


Özdeş kap, huni ve U boruları kullanan Miray, aşağıdaki deney düzeneğini hazırlıyor. **Bu deneye göre aşağıdaki cümlelerden doğru olanların başına "D", yanlış olanların başına "Y" yazınız. (6x2p)**



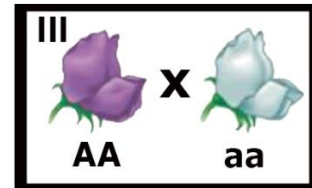
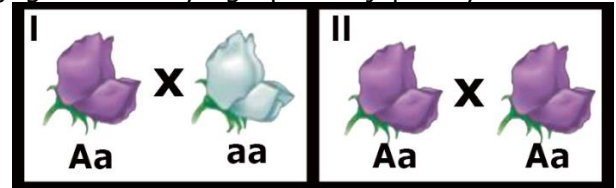
D/Y	Cümleler
	I.düzenekte huni 1 yönünde hareket ederse borudaki sıvı yüksekliği azalır.
	I.düzenekte huni 1 yönünde, II.düzenekteki huni 2 yönünde hareket ettirilirse sıvı basıncının sıvının derinliğine bağlı olduğu ispatlanır.
	II.düzenekteki huni önce 1 yönünde sonra 2 yönünde hareket ettirilirse sıvı basıncının sıvının derinliğine bağlı olduğu ispatlanır.
	I. ve II.düzenekteki huniler 1 yönünde hareket ettirilirse sıvı basıncının sıvının cinsine bağlı olduğu ispatlanır.
	II.düzenekteki alkol yerine su doldurulup her iki düzenekteki huniler 2 yönünde hareket ettirilirse sıvı basıncının sıvının derinliğine bağlı olduğu ispatlanır.
	II.düzenekte huni 2 yönünde hareket ederse borudaki sıvı yüksekliği azalır.

Aşağıda aynı balonun dağın farklı noktalarındaki büyüklüğü verilmiştir. **Buna göre balonların numarasını açık hava basıncını düşünerek uygun kutucuğa yazınız. (5x2p)**



Aşağıdaki soruların cevaplarını işaretleyiniz. (4x2p)

1. Mor çiçek geninin beyaz çiçek genine baskın olduğunu bilen bir araştırmacı, numaralandırdığı aşağıdaki bezelye gruplarını çaprazlıyor.



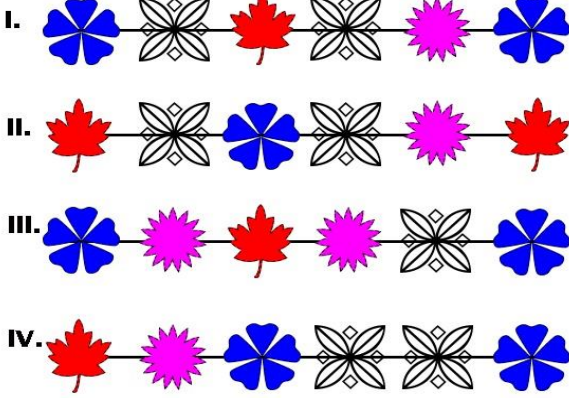
Bu çaprazlamalar sonucunda oluşan bezelyelerin farklı genotip sayılarına göre çaprazlanan bezelye gruplarının sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) I > II > III
B) II > I > III
C) I = II = III
D) III > I = II

2. Kardelen yapacağı DNA modelinde aşağıdaki şekilleri çizdiği kartları kullanacaktır.



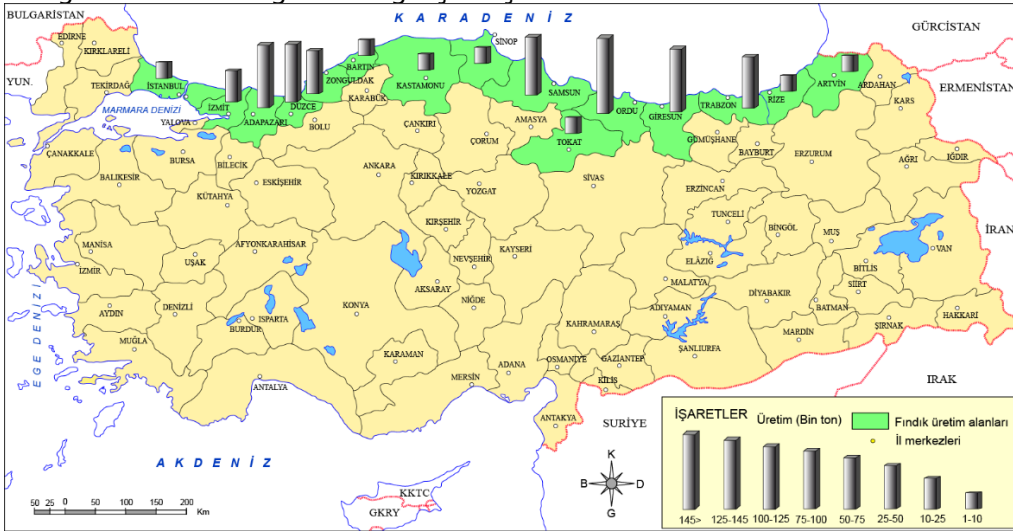
Kardelen bu kartların temsil ettiği nükleotidleri kullanarak aşağıdaki DNA zincirlerini oluşturuyor.



Buna göre Kardelen hazırladığı zincirlerden hangilerini karşılıklı getirirse hatasız bir DNA modeli oluşturabilir?

- A) I ve II. B) I ve IV.
C) II ve III. D) III ve IV.

4. Bilim insanlarının yaptığı araştırmaya göre Doğu Karadeniz Bölgesi'nin kıyı kesiminde yetişen fındık Karadeniz iklimi sever. Fındık için her mevsim yağışlı nem oranı yüksek ve orta dereceli sıcaklık gereklidir. Bu nedenle üretim alanı Karadeniz ikliminin görüldüğü Karadeniz kıyılarıdır. 2015 yılı verilerine göre yıllık fındık üretiminin %80 i Karadeniz Bölgesi'nde, kalan kısmı ise Karadeniz ikliminin görüldüğü Marmara Bölgesi'nde gerçekleşir.



Bu araştırmaya göre,

- I. Marmara Bölgesi'nde fındık üretiminin yapıldığı yerlerde Karadeniz iklimi görülür.
II. Karadeniz iklimi, her mevsim yağışlı ve nem oranı yüksektir.
III. Marmara Bölgesi'nde Karadeniz iklimi görülen bölgeler diğer yerlere göre daha yeşildir.

yargılarından hangilerine ulaşamaz?

- A) Yalnız III. B) I ve II. C) II ve III. D) I, II ve III.

Sinem YANIK
Fen Bilimleri Öğrt.
Başarılar dilerim ☺

3. İnsanlar tarafından daha verimli bitki ve hayvan türlerinin elde edilmesi ıslah çalışması olarak adlandırılır. Bu yöntemde istenmeyen özellikler yapay seçilim yapılarak ayıklanıp istenilen amaca yönelik olanların bir araya getirilmesi sağlanır. İnsanlar aynı türün farklı özelliklerine sahip bireylerini çaprazlayarak ıslah çalışması yapabildikleri gibi teknolojinin gelişmesiyle birlikte farklı canlıların genlerini kullanarak ıslah çalışmaları da yapabilmektedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu çalışmalara örnek verilemez?

- A) Bazı kelebeklerin kanat desenlerine benzer yapraklar üzerinde bulunması
B) Sıcak ortamda yetişen çilek bitkisine soğuğa karşı direnç gösteren bir canlının bazı genlerinin aktarılmasıyla soğuğa dirençli çilek üretilmesi
C) Buğdaydaki başak ya da mısırdaki tohum sayısının artırılması
D) Et verimi yüksek inek türüyle süt verimi yüksek inek türünün çaprazlanması sonucunda et ve süte verimi yüksek inek türü üretilmesi