

Adı :  
Soyadı :  
Sınıfı :  
Numarası :

PUAN



# ULTRAFEN

## Liselere Hazırlık

8. SINIF

LGS Denemeleri 9

1. Bezelyelere ait genotipler görseldeki gibi verilmiştir.



Bezelyelerde; uzun boy geni, kısa boy genine baskındır. Mor çiçek rengi geni, beyaz çiçek rengi genine baskındır. Düzgün tohum geni ise buruşuk tohum genine baskındır.

(D: Düzgün tohum geni, d: buruşuk tohum geni)  
(U: Uzun boy geni, u: kısa boy geni)  
(M: Mor çiçekli bezelye geni, m: beyaz çiçekli bezelye geni)

Buna göre;

- II numaralı uzun boylu bezelye ile IV numaralı kısa boylu bezelye çaprazlandığında oluşabilecek kısa boylu bezelye oranı  $\frac{2}{4}$ 'dir.
- Mor çiçekli bezelye MM ise, beyaz çiçekli bezelye mm genotiplidir.
- %50 saf döl düzgün, %50 melez döl düzgün tohumlu bezelye elde etmek için seçilmesi gereken bezelyeler I ve VI olmalıdır.
- %100 heterozigot döl elde etmek için III ve V numaralı bezelyeler çaprazlanmalıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

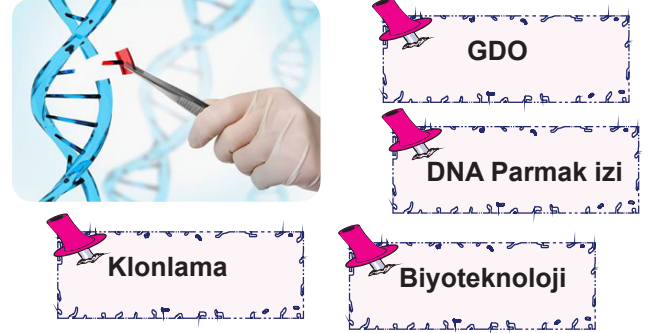
- A) 1-3 B) 1-2-4  
C) 2-3 D) 1-2-3-4

2. Sıcak iklimlerde yaşayan hayvanların (çöl tilkisi, çöl faresi, deve, aslan, su aygırı vb.) kulak, burun gibi bazı vücut bölgeleri büyüktür. Bu sayede vücut yüzeylerini genişleterek ısı kaybını artırır, vücut sıcaklıklarını ayarlar ve sabit tutarlar.

Buna göre, aşağıdaki canlılardan hangisinin geliştirdiği adaptasyon, sıcak iklim canlılarının geliştirdikleri adaptasyon ile benzer amaçlıdır?

- A) Bukalemunların renk değiştirmesi  
B) Develerin ayak tabanlarının geniş olması.  
C) Kurbağaların dillerinin uzun olması  
D) Kutup ayıların derilerinin altında yağ depolaması

3. Aşağıda bazı kavramlar verilmiştir.



Buna göre boş bırakılan yerler bu kavramlar ile uygun olarak doldurulduğunda hangi kavram kullanılmamış olur?

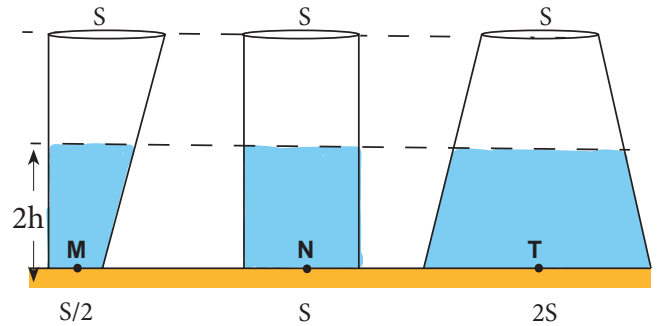
\*Adli Tıpta güvenilirliği çok yüksek olan ..... yöntemi zanlıların suçluluğunun kanıtlanmasında ve babalık testlerinde kullanılmaktadır.

\*Mikroplara ve zararlı böceklerle karşı dirençli bitki çeşitlerinin yetiştirilmesinde.....kullanılır.

\*Gen mühendisleri tarafından genleri değiştirilen canlılara.....denir.

- A) GDO B) DNA parmak izi  
C) Biyoteknoloji D) Klonlama

4. Şekildeki kaplarda 2h yüksekliğinde aynı sıvıdan bulunmaktadır.



Bu sıvıdan, her kaba aynı miktarda ve taşmayacak şekilde biraz daha ekleniyor.

Buna göre, kapların tabanlarındaki sıvı basınçları  $P_M$ ,  $P_N$  ve  $P_T$  arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A)  $P_M = P_N = P_T$  B)  $P_M > P_N > P_T$   
C)  $P_T > P_N > P_M$  D)  $P_M > P_N = P_T$

5. Aşağıdaki çizelgede bazı çaprazlama sonuçları verilmiştir.

Çaprazlamalar	Oluşabilecek genotip çeşitleri	Oluşabilecek fenotip çeşitleri
Aa x aa	2	■
DD x Dd	●	1
Uu x Uu	▲	◆

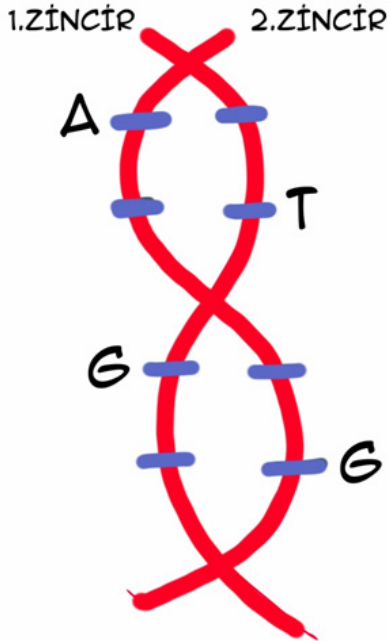
Bu çizelgede eksik kalan yerler doldurulduğunda simgeler ve çaprazlamaların sonuçları için;

- a) '■' simgesi yerine 2 yazılmalıdır.  
Çaprazlama sonucu **Aa Aa aa aa** şeklinde olur.
- b) '●' simgesi yerine 1 yazılmalıdır.  
Çaprazlama sonucu **DD Dd Dd Dd** şeklinde olur.
- c) '▲' simgesi yerine 3, '◆' simgesi yerine 2 yazılmalıdır.  
Çaprazlama sonucu **UU Uu Uu uu** şeklinde olur.

verilen ifadelerden hangileri doğru olur?

- A) a, b  
B) b, c  
C) a, c  
D) a, b, c

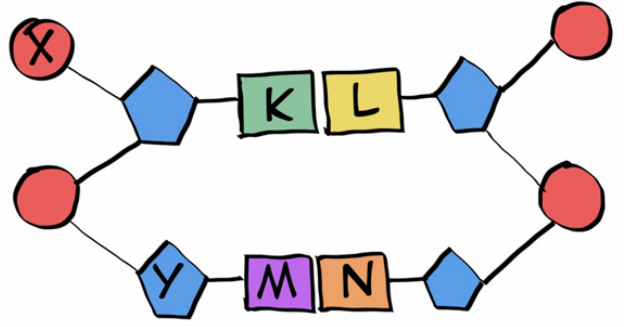
6. Aşağıda DNA molekülünün bir bölümü görülmektedir.



DNA'nın bu bölümü kendini eşlediğinde, 2. zincirin karşısına gelecek DNA zincirinde nükleotid dizilişi aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?

- A) TTGC  
B) AACG  
C) AAGC  
D) TACG

7. Aşağıda DNA molekülünden alınmış bir bölümün nükleotid dizilimi verilmiştir.



Buna göre;

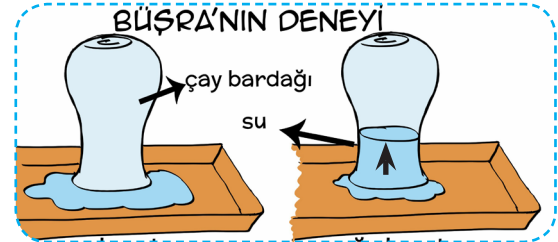
- I- K, timin organik bazı ise L, adenin organik bazıdır.  
II- M, guanin organik bazı ise K, timin organik bazı olabilir.  
III- Bir DNA molekülünde X'in sayısı, Y'nin sayısına eşittir.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

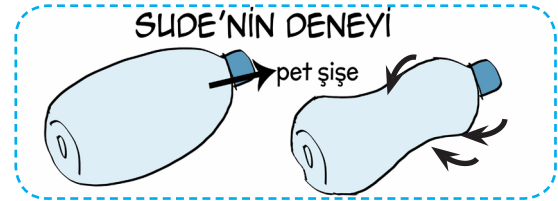
- A) I ve II  
B) II ve III  
C) I ve III  
D) I, II ve III

Ultra LGS - deneme serisi

8. Şenol Öğretmen, Büşra ve Sude'den açık hava basıncının etkisini gösteren deneyler tasarlamalarını ve resimlerini çekmelerini istemiştir. Öğrencilerin yaptıkları deneyler ve görselleri aşağıda verilmiştir.



**Büşra:** Bir çay bardağını sıcak ortamda bekletip iyice ısındıktan sonra soğuk ortamdaki içi sulu tepsiye şekilindeki gibi bıraktım ve suyun bardağın içinde yükseldiğini gözlemledim.



**Sude:** Yeterince sıcak suyla iyice çalkaladığım ve ısıttığım pet şişeyi kapağını kapatıp soğuk bir ortama bıraktım ve şişenin bir süre sonra büzülmeye başladığını gözlemledim.

Öğrencilerin deneyleri hakkında aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) Büşra'nın deneyi hatalı iken Sude'nin deneyi uygundur.  
B) Sude'nin deneyi hatalı iken Büşra'nın deneyi uygundur.  
C) Her iki deneyde uygundur.  
D) Her iki deneyde hatalıdır.

9. "Barajlar, akarsuların önüne set (betondan yapılmış duvar) çekilerek oluşturulan yapılardır. Barajlarda amaç, derinliğin artırılarak potansiyel enerji kazandırılan suyun yüksek hızla akıtılıp enerji dönüşümü, türbinler ve jeneratörler yardımıyla elektrik enerjisi üretmesidir."

Barajları oluşturan setlerin yapısının nasıl olduğu ile ilgili bazı öğrencilerin ifadeleri aşağıdaki gibidir:

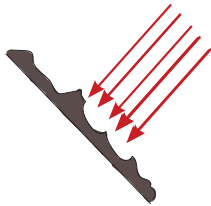
- Gizem:** Derinlik arttıkça sıvı basıncı azalacağından setler aşağıya doğru incelen bir yapıdadır.  
**Koray:** Derinlik arttıkça sıvı basıncı artacağından dolayı setler aşağıya doğru kalınlaşan bir yapıdadır.  
**Beste:** Sıvı basıncının derinlikle ilişkisi bulunmadığından setlerin her tarafı aynı kalınlıktadır.  
**Nehir:** Belli bir derinliğe kadar sıvı basıncı artacağı, sonrasında ise azalacağından dolayı setler aşağıya doğru önce kalınlaşan sonra incelen yapıdadır.

Öğrencilerin ifadelerine göre, hangi öğrencinin sıvı derinliği ile sıvı basıncı arasındaki ilişkiyi **tam olarak** bildiği söylenebilir?

- A) Gizem  
 B) Koray  
 C) Beste  
 D) Nehir

10. Güneş ışınları, Dünya'nın eksen eğikliğinden dolayı yıl boyunca Dünya'ya farklı açılarda düşer. Güneş ışınlarının dik olarak geldiği 21 Haziran tarihinde Kuzey Yarım Küre'de bulunan Yengeç Dönencesi'nde ve 21 Aralık tarihinde Güney Yarım Küre'de bulunan Oğlak Dönencesi'nde birim yüzeye düşen enerji miktarı en fazladır.

21 Haziran'da Kuzey Yarım Küre'de bulunan Yengeç Dönencesi'ne düşen Güneş ışınları aşağıdaki gibidir.



Buna göre 21 Aralık'ta Güney Yarım Küre'de bulunan Oğlak Dönencesi'ne öğle vakti düşen Güneş ışınları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) B) C) D)

11. Aşağıda üç farklı şehrin rakımları (deniz seviyesinden yükseklikleri) verilmiştir. Karşılarında ise bu şehirlerde cıvalı barometrelerde ölçülen bazı değerler gösterilmiştir.

AFYONKARAHİSAR

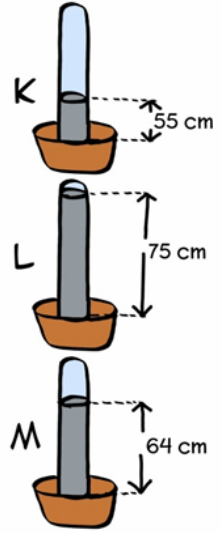
1071m

AYDIN

10m

DENİZLİ

571m



Buna göre bu şehirler ile barometrelerin eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	AFYONKARAHİSAR	AYDIN	DENİZLİ
A)	K	L	M
B)	M	L	K
C)	M	K	L
D)	K	M	L

- 12.



Bajau kabilesindeki insanlar yaklaşık 1000 yıldır, Malezya, Endonezya ve Filipinlerin çevresindeki sularda, su üzerlerine kurdukları evlerde yaşıyorlar. Bajaular, 8 saatlik işgünlerinin %60'ını su altında balık avlayarak, takı ve süs eşyası yapmak için siyah mercanlar toplayarak geçiriyorlar.

Bajaular, normal insanlardan daha fazla su altında kalabiliyor. Yeni yayınlanan bir çalışmada Bajauların, bu yaşam tarzlarına fayda sağlayan genetik değişimler geçirdiği tespit edildi. Su altında zaman geçirmeye oldukça alışkın bu insanların, oksijen taşıyan alyuvarların sayısını arttıran, normalden oldukça büyük dalaclarının olmasını sağlayan genler taşıdıkları gözlemlendi.

Yukarıda verilen makaleye göre aşağıdakilerden hangisi çıkarılabilir?

- A) Bajau kabilesinden bir insan başka bir ülkede yaşamaya başlarsa su altında fazla kalamaz.  
 B) Bajau kabilesindeki insanların su altında fazla kalabilmeleri modifikasyon ile açıklanabilir.  
 C) Bajau kabilesindeki insanların su altında fazla kalabilme özellikleri sonraki nesillerde de görülebilir.  
 D) Bajau kabilesindeki insanların DNA'ları zararlı mutasyon geçirmiştir.

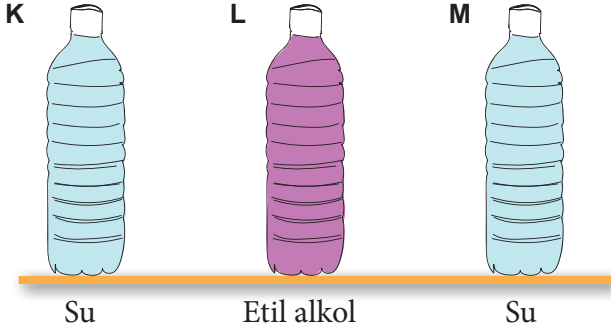
13. Poyraz, sıvı basıncının bağlı olduğu faktörleri kontrollü deneyler ile araştırmak için aşağıdaki araştırma sorularını oluşturmuş ve şekildeki özdeş ağız açık plastik kaplara tamamı dolu olacak şekilde belirtilen sıvıları eklemiştir.

**1. araştırma sorusu:**

Sıvı basıncı, sıvının cinsine bağlı mıdır?

**2. araştırma sorusu:**

Sıvı basıncı, sıvının derinliğine bağlı mıdır?



Poyraz, araştırma sorularının cevaplarını bulmak için aşağıdaki deneyleri yapmıştır:

**1. araştırma sorusu için yapılan deney:**

K ve L kaplarına, kap tabanlarından aynı yükseklikte özdeş birer delik açarak sıvıların ilk fıskırma mesafelerini karşılaştırmıştır.

**2. araştırma sorusu için yapılan deney:**

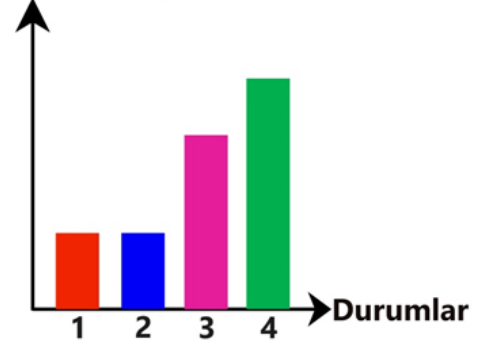
L ve M kaplarına, kap tabanlarından farklı yükseklikte özdeş birer delik açarak sıvıların ilk fıskırma mesafelerini karşılaştırmıştır.

**Buna göre Poyraz'ın yaptığı deneyler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?**

- A) Her iki araştırma sorusuna da cevap bulabilir. Çünkü deneylerindeki bağımsız değişkenleri doğru bir şekilde belirleyerek uygulama yapmıştır.
- B) 2. araştırma sorusuna cevap bulabilir. Çünkü deliklerin yükseklikleri farklıdır.
- C) 1. araştırma sorusuna cevap bulabilir. Çünkü sıvıların cinsleri farklıdır.
- D) 1. araştırma sorusuna cevap bulamaz. Çünkü deliklerin yükseklikleri aynıdır.

14. Cismin yere temas eden yüzey alanı arttıkça basıncın azaldığını, kuvvet arttıkça basıncın arttığını bilen Cemal'e öğretmeni un ve özdeş küpler veriyor ve kuracağı düzeneklerde küp sayısını arttırdıkça un üzerindeki basıncın grafikteki gibi değişmesini istiyor.

**Undaki basınç**



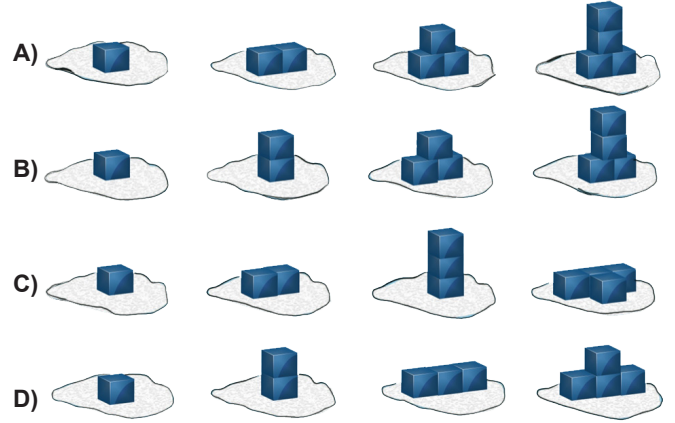
**Buna göre Cemal aşağıdakilerden hangisini yaparsa doğru olur?**

1.durum

2.durum

3.durum

4.durum



15. Zeynep, verilen tabloda periyodik sistemin tarihsel gelişimine katkı sağlayan bilim insanlarının isimlerini parantez içlerine yazarak yaptıkları çalışmalarla eşleştirmiş fakat öğretmeni iki bilim insanının yerini karıştırdığını söylemiştir.

**(J. Döbereiner)** Benzer özellikteki elementlerden üçlü gruplar oluşturmuştur.

**(J.Newlands)** Elementleri atom numaralarına göre yatay olarak sıralamıştır.

**(D. Mendelejev)** Atom ağırlıklarına göre elementleri sıralamış ve düzenli olarak tekrar eden özellikleri fark etmiştir.

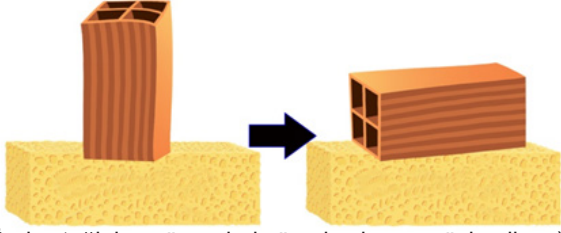
**(H. Moseley)** Elementleri sekizli gruplar halinde ayırmıştır.

**Buna göre, Zeynep yazdığı bilim insanlarından hangilerinin yerini değiştirirse bu hatasını düzeltmiş olur?**

- A) J. Döbereiner ve J.Newlands
- B) J.Newlands ve H. Moseley
- C) D. Mendelejev ve H. Moseley
- D) J. Döbereiner ve D. Mendelejev

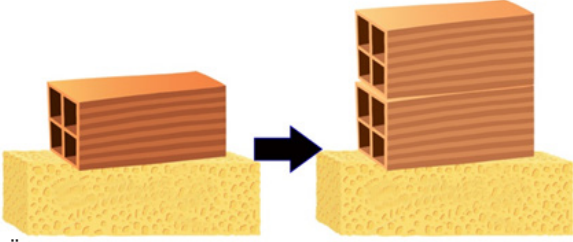
16. Kemal, özdeş tuğla ve süngerler kullanarak basınçla ilgili deneyi aşağıdaki gibi iki aşamada yapıyor.

## 1. aşama



(Özdeş tuğlaları süngerlerin üzerine koyup gözlemliyor.)

## 2. aşama



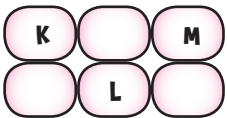
(Özdeş tuğlaları süngerlerin üzerine koyup gözlemliyor.)

Buna göre, 1 ve 2. aşamada gözlemlenen basınç değişimi ile ilgili aşağıda verilen örneklerden hangisi **yanlıştır**?

- A) 2. aşamaya parmakla bastırarak çakamadığımız çiviye çekiçle vurarak çakabilmemiz örnek verilebilir.
- B) 1. aşamaya rayların şekil bozukluğuna uğramaması için trenlerde tekerlek sayısının artırılması örnek verilebilir.
- C) 2. aşamaya boksörlerin maç sırasında eldiven takması örnek olarak verilebilir.
- D) 1. aşamaya develerin çölde kuma batmadan yürüebilmesi için ayak tabanlarının geniş olması örnek verilebilir.

17.

**Bilgi:** Periyodik sistemde soldan sağa doğru atom numarası ve grup numarası artar. Yukarıdan aşağıya doğru periyot numarası ve atom numarası artar. (A grubu elementleri dikkate alınmıştır.)



Yandaki periyodik sistem kesitinde K, L ve M elementlerinin yerleri gösterilmiştir.

Buna göre K, L ve M için;

- I. L, 3. periyotta ise K ve M, 2. periyottadır.  
 II. Atom numarası en fazla olan element L dir.  
 III. Grup numarası en büyük olan element M dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

18.



### Uzayda Bir Yıl Geçiren Astronotun İki Zinden Farklı DNA'ları Oluşturdu!

Uzayda kısa bir süre kalınca insan DNA'sının değiştiğini fark eden bilim insanları, uzayda yaşamın en temel yapı taşlarını nasıl etkileyebileceğini görmek için astronot

Scott Kelly'yi uzaya gönderip, ikiz kardeş Mark'ı Dünya'da bıraktı. Scott Kelly uzayda 500 günden fazla kaldı. Emekli astronot olan tek yumurta ikizi kardeşi Mark ise kardeşini Dünya'da bekledi. Scott'un değişen DNA'sının büyük bir kısmı Scott, Dünya'ya döndükten 2 gün sonra normale döndü ama genlerinin yüzde 7'sinin eski haline dönmediği görüldü. Scott'un DNA'sında yaşanan değişiklik, pek çok test ile doğrulandı. Değişime uzaydaki kozmik radyasyonun yanı sıra, uzay yolculuğunun getirdiği stresin yol açtığı tahmin ediliyor.

Yukarıda verilen haber metnine göre aşağıdakilerden hangisi çıkarılabilir?

- A) Uzaya giden astronot ortama hızlıca uyum sağlamış, bu durum da astronotun yaşama şansını arttırmıştır.
- B) Uzaya gönderilen astronotun DNA'sındaki değişim mutasyona örnek olarak gösterilebilir.
- C) Uzaya gönderilen astronotun DNA'sı uzaydan döndükten sonra eski haline dönüştüğünden olay, modifikasyon ile açıklanabilir.
- D) DNA'daki değişimler sadece radyasyon ve stres ile meydana gelir.

19. Ahmet, ortanca bitkisinin tohumlarının bir kısmını asidik toprakta, bir kısmını ise bazik toprakta yetiştirmiş ve asidik toprakta yetişenlerin mavi, bazik toprakta yetişenlerin ise pembe çiçek açtığını görmüştür. Sonra bazik toprakta yetişenlerin tohumunu alıp asidik toprakta yetiştirdiğinde ise mavi renkli çiçeklere sahip ortanca bitkisi elde etmiştir.

Ahmet'in yaptığı deney ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Ortanca bitkisinin gen işleyişi değişmiştir.
- B) Ortanca bitkisindeki değişimi ifade eden kavram, tek yumurta ikizlerindeki farklılıkları da ifade eder.
- C) Ortanca bitkisi farklı toprak çeşitlerine uyum sağlamış, bu durum da bitkinin üreme şansını arttırmıştır.
- D) Ortanca bitkisinin gen yapıları toprak çeşidine göre değişmemiştir.

20.



## EMEĞİ GEÇEN ÖĞRETMENLERİMİZ

Abdulkadir ORAKCI	Barış AKINCI
Burhan BOZTAŞ	Ekrem GÖRGÜLÜ
Fatih AKYÜZ	Hamdi GÖKSU
İsmail HACIFAZLIOĞLU	Mehmet Ali ŞENAY
Mustafa DABAN	Mustafa NAVAKUŞU
Mürsel KARA	Oral AKÇA
Sedat GÜNGÖR	Serkan ÇELEBİ
Sinem YANIK	Süleyman KARAKAYA
Şenol NARDAL	Şenol YILDIZ
Tahsin SARI	Tarık ÖLMEZ

Yıldız Öğretmen, mevsimler ile ilgili öğrencilerine sunum yapmaları için görevler veriyor ve yukarıdaki haber metnini sınıfta paylaşıyor. Metin ile ilgili onlardan yorumlar yapmalarını istiyor.

Aşağıdaki öğrencilerden hangisinin yorumu doğrudur?

- A) **İkranur:** Ocak ayında olduğumuzdan Türkiye'nin her tarafında olduğu gibi Bitlis ilinde de kış mevsimi yaşanır.
- B) **Tuğba:** Ocak ayında günlük hava durumuna göre mevsimler değişebilir.
- C) **Baran:** Ocak ayında olduğumuzdan Bitlis'in bazı bölgelerinde kış mevsimi yaşanabilir.
- D) **Yiğit:** Ülkemizde bir yılda dört mevsim görüldüğünden Bitlis ilinde de ocak ayında dört mevsim görülebilir.

Ultra LGS - deneme serisi



Ad :  
Soyad :  
Sınıf :  
No :

	A	B	C	D
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	A	B	C	D
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

www.ultrafenakademi.com

Başarılar...

Cevap anahtarı

