



T.C.
MILLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2019 - 2020 ÖĞRETİM YILI
8. Sınıf Öğrencileri İçin Çalışma Soruları

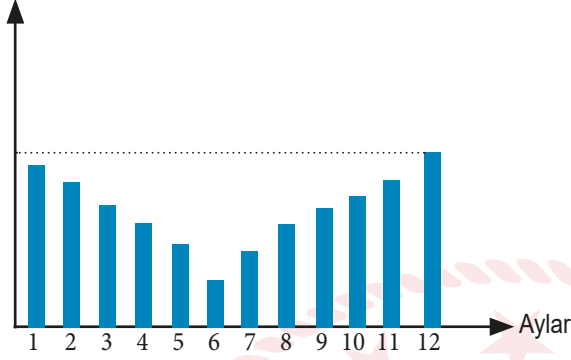
(Bu kitapçık Adana İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.)

- Bu kitapçıkta 8. sınıf düzeyi I. dönem konularını kapsayan sorular bulunmaktadır.
 - Türkçe : 10 soru
 - Matematik : 10 soru
 - Fen Bilimleri : 10 soru
 - T. C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük : 5 soru
 - Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi : 5 soru
 - İngilizce : 5 soru

Fen Bilimleri Soruları

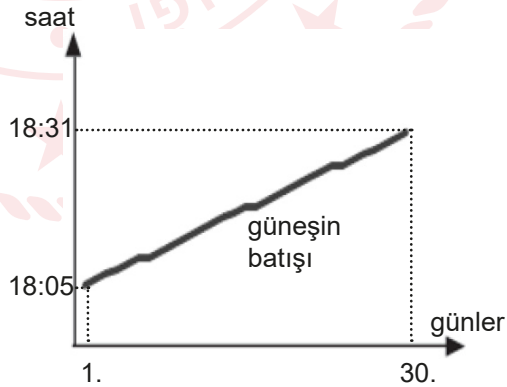
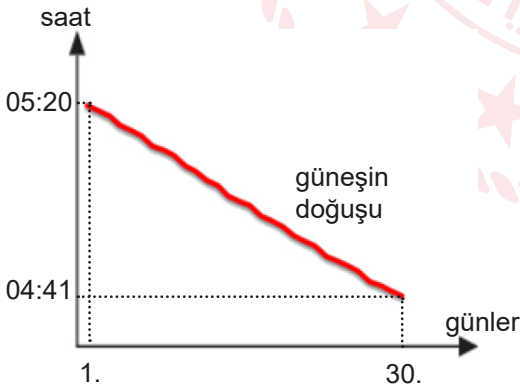
1. Bir öğrenci bir sokak lambasının gölge boyunu her ayın 22'sinde öğle saatlerinde ölçüyor. Ölçümlemlerini aşağıdaki grafikteki gibi gösteriyor.

Gölge boyu (cm)



Grafiğe göre aşağıdaki bilgilerden hangisi doğru olur?

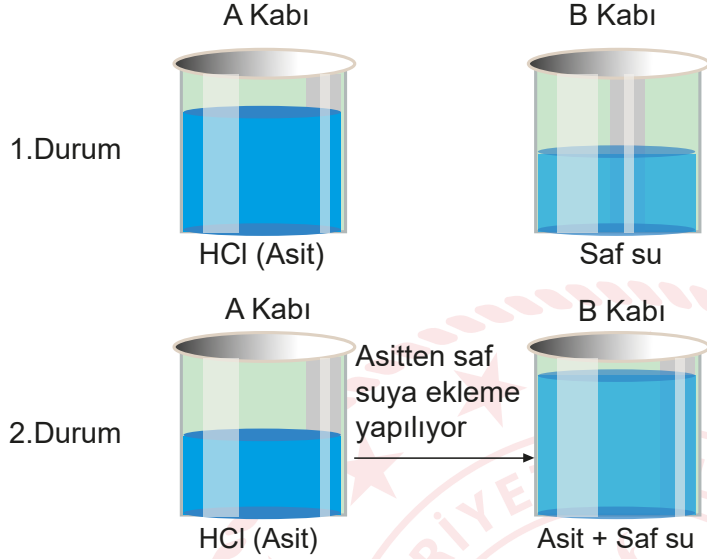
- A) Bu bölgede 21 Haziran tarihinde Güneş ışınlarının gelme açısı en büyüktür.
B) Bölge 21 Aralık'ta yaz mevsimine, 21 Haziran'da kış mevsimine girer.
C) 21 Mart-21 Haziran tarihleri arasında gündüzler kısalırken, geceler uzar.
D) Birim yüzeye düşen Güneş ışını miktarı 21 Aralık'ta en fazladır.
2. Bir bölgede 30 günlük Güneş doğuş ve batış saatlerindeki değişim grafiği aşağıda verilmiştir. 1. gün Güneş'in doğuş saati 05:20, batış saati 18:05'dir.



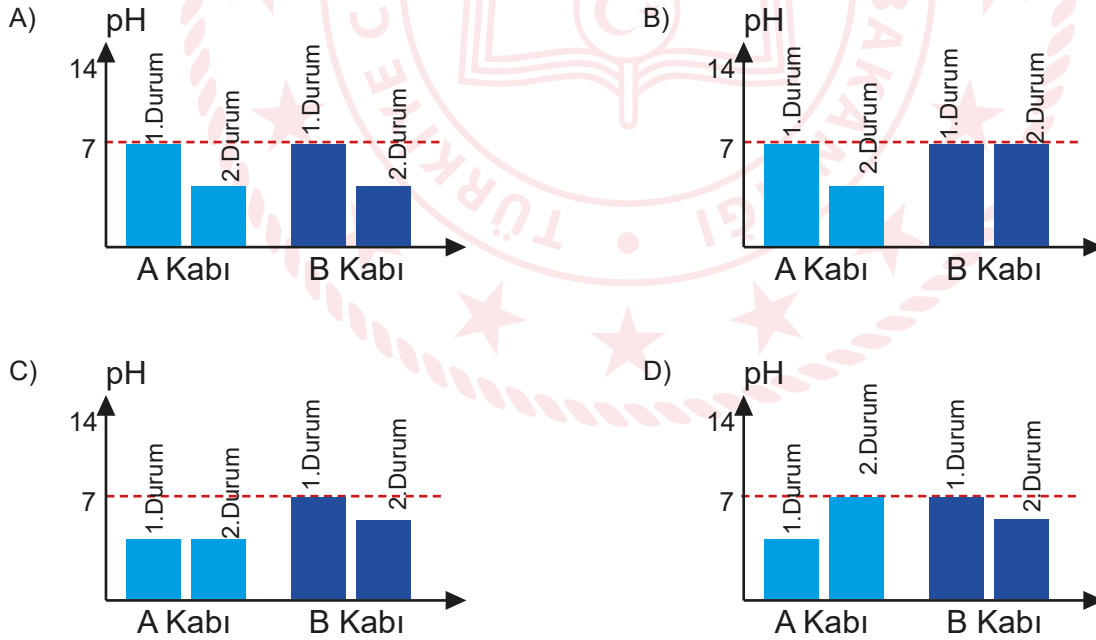
Verilen bilgilere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlış olur?

- A) Bu bölgede gündüzler uzamaya başlamıştır.
B) Gece ve gündüz süreleri arasındaki fark artmaktadır.
C) Grafik kış başlangıç tarihi ile yaz başlangıç tarihi arasındaki bir 30 güne aittir.
D) Bu 30 günlük sürede birim yüzey alana düşen Güneş ışını miktarı azalmaktadır.

3. Laboratuvarıda yapılan aşağıdaki deneyde asit kabından saf suya ekleme yapılıyor.



Yapılan bu işlemıden sonra kaplardaki sıvıların pH değışimleri ile ilgili grafik aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



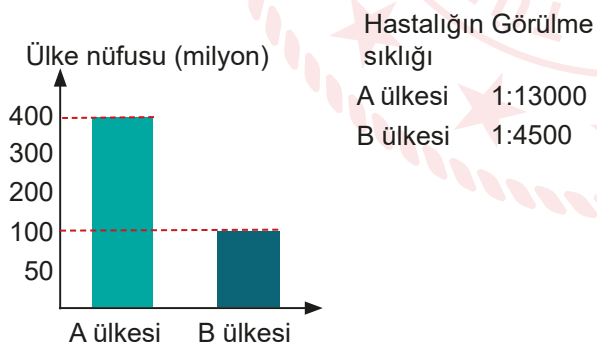
4. Bezelyelerde çiçek durumu uçta olma özelliğinin çiçeklerin yanda olma özelliğine baskın olduğu bilinmektedir. Çiçekleri uçta olan 2 bezelye bitkisi çaprazlanıyor. Elde edilen tohumlar ekildikten sonra çiçek durumlarına göre elde edilen bitkilerin genotip oranı veriliyor.



Verilen bilgilere göre aşağıdaki ifadelerden hangisinin doğruluğu kesindir?

- A) Elde edilen bitkiler arasında çiçekleri yanda olan yoktur.
- B) Çiçeği uçta özelliğinin fenotip oranı %50'den fazladır.
- C) Çaprazlanan bitkilerin ikisinde genotipi melezdir.
- D) Homozigot çiçeği uçta oluşan bitkilerin oranı %50'dir.

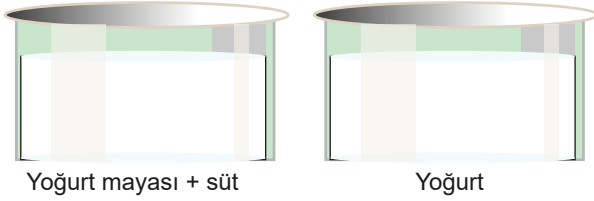
5. Çekinik bir genle aktarılan fenilketonüri hastalığı kalıtsal bir hastalıktır. Aşağıda 2 ülkenin nüfus bilgileri ve bu hastalığın görülme sıklığına ait bilgiler verilmiştir.



Verilen bilgilerden aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Ülke nüfusu arttıkça bu hastalığın görülme olasılığı artar.
- B) Hastalığa neden olan alel genin görülme oranı B ülkesinde daha fazladır.
- C) B ülkesinde akraba evliliği oranı A ülkesinden yüksek olabilir.
- D) B ülkesinde hasta olan birey oranı A ülkesine göre daha fazladır.

6. Süt bulunan kaba yoğurt mayası ekleyip ağzı kapalı tutulup uygun sıcaklıkta bir yerde bekletilirse yoğurt elde edilir. Sütten yoğurt eldesi sırasında süt içindeki şeker molekülleri mikroskopik canlılar tarafından laktik aside dönüştürülür.



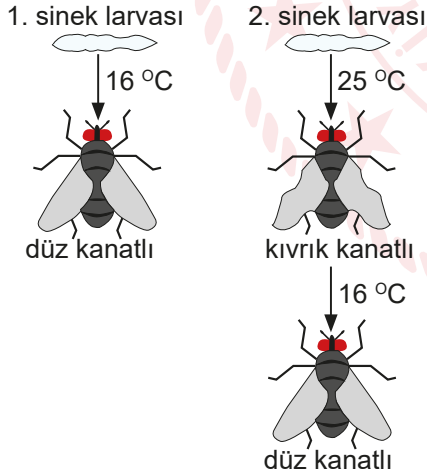
Yoğurt üretimi ile ilgili verilen bilgiye göre;

- I. Sütten yoğurt üretimi sırasında kimyasal tepkime gerçekleşir.
- II. Kabin son kütlesi ilk kütlesine eşit olur.
- III. Mikroskopik canlıların faaliyeti sonucu sütte fiziksel değişim görülür.

İfadelerinden hangileri doğru olur?

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

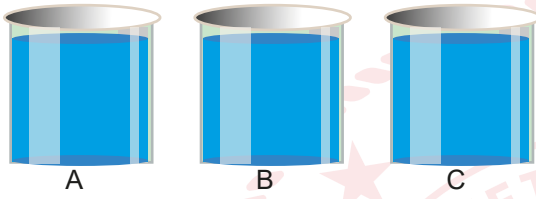
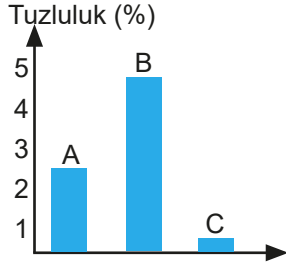
7. Bir araştırmacı sirke sinekleri ile yaptığı çalışmada larvaların bir kısmını 16 °C de büyütüp düz kanatlı sinekler elde ediyor. Larvaların bir kısmını da 25 °C de büyütüp kıvrık kanatlı sinekler elde ediyor. Kıvrık kanatlı sinekleri 16 °C'lik ortama aldığında kanatlarının düzleştiğini görüyor.



Yapılan bu çalışma ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Çevre şartları kanat özelliği genindeki nükleotidlerin dizilimini geçici olarak değiştirebilir.
- B) 2. larvanın kanat özelliği geni ile kıvrık kanatlı sineğinin kanat özelliği geni aynıdır.
- C) Bu çalışma çevre şartlarının canlılarda geçici değişikliklere sebep olabileceğini gösterir.
- D) Bu çalışma canlılarda meydana gelen modifikasyonlara örnek olarak gösterilebilir.

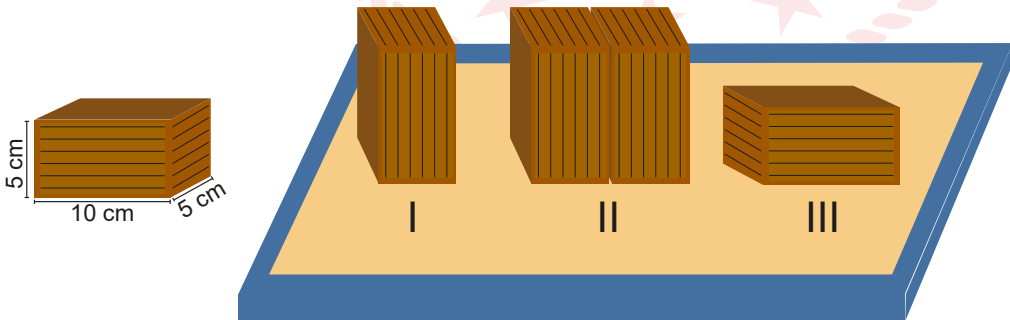
8. Üç farklı su kaynağının tuzluluk oranı aşağıdaki grafikte verilmiştir. Bu üç kaynaktan aynı özellikteki 3 kaba eşit miktarda su örneği alınmıştır.



A, B ve C sıvılarının bulundukları kapların tabanına yaptıkları basınç ilişkisi aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

- A) $P_A = P_B = P_C$ B) $P_A < P_B < P_C$ C) $P_C < P_A < P_B$ D) $P_B < P_A < P_C$

9. Aşağıda ölçüleri verilmiş kutudan 4 adet kullanılarak deney yapılıyor. Deneyde kutular görseldeki gibi 3 farklı şekilde düzeltilmiş kum zemin üzerine yerleştiriliyor.



Kutuların ağırlıkları eşit olduğuna göre bu 3 düzeneğin kumda oluşturacakları derinlikler arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

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

10. Alçak basınç alanlarında ısınan hava yukarı doğru hareket ederken, yüksek basınç alanlarında soğuyan hava aşağı doğru hareket eder. Bu hava hareketlerinden dolayı rüzgar oluşur.

Aşağıda deniz kenarında bulunan bir okulun yanında bayrağın rüzgardan hareket yönü görülmektedir.



Verilen bilgi ve görsele göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Deniz tarafında yükselici hava hareketleri görülür.
- B) Şehir bölgesinde ısınan hava yukarı doğru hareket etmiştir.
- C) Şehir bölgesinde alçalcı hava hareketi görülür.
- D) Deniz tarafında alçak basınç alanı oluşur.



1. dönem kapsamlı
diğer fen bilimleri
LGS deneme sınavları

QR kodu okut veya üzerine tıkla

CEVAP ANAHTARLARI

MATEMATİK

- 1 D
- 2 C
- 3 C
- 4 D
- 5 A
- 6 B
- 7 A
- 8 C
- 9 A
- 10 B

TÜRKÇE

- 1 C
- 2 B
- 3 D
- 4 D
- 5 A
- 6 C
- 7 D
- 8 D
- 9 B
- 10 D

DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ

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

İNGİLİZCE

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

FEN BİLİMLERİ

- 1 A
- 2 D
- 3 C
- 4 B
- 5 A
- 6 B
- 7 A
- 8 C
- 9 D
- 10 B

T.C. İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK

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



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2019 - 2020 ÖĞRETİM YILI
8. Sınıf Öğrencileri İçin Çalışma Soruları

(Bu kitapçık Amasya İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.)

- Bu kitapçıkta 8. sınıf düzeyi I. dönem konularını kapsayan sorular bulunmaktadır.
 - Türkçe : 13 soru
 - Matematik : 14 soru
 - Fen Bilimleri : 21 soru
 - T. C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük : 20 soru

Fen Bilimleri Soruları

1. Bilgi: Dünya'nın dönme ekseninin eğik konumu, dik konumuna göre yaklaşık $23,5^\circ$ lik bir açı ile yan yatmış görünümündedir. Bu açı ile Güneş etrafında dolanma hareketi yapar. Bu hareket sayesinde Güneş ışınları Dünya'ya farklı açılarla gelir. Böylece mevsimler oluşurken gece ve gündüz süreleri değişkenlik gösterir.



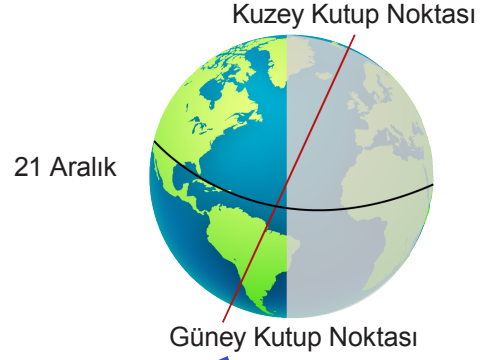
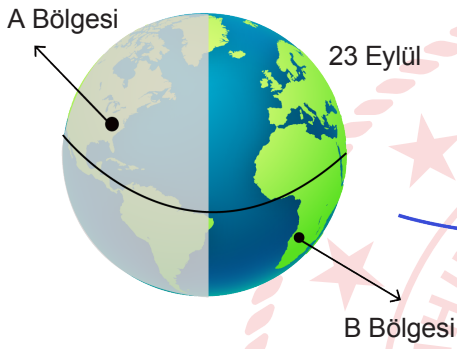
Görseller ve bilgiye bakılarak;

- I. Ekvator ile dolanma düzlemi çakışık olduğunda Dünya'nın eksen eğikliği kaybolur.
- II. Dünya görsel 2 deki gibi hareket ederse, Dünya'nın her yerinde bir yıl boyunca 12 saat gündüz 12 saat gece yaşanır.
- III. Dünya görsel 1 deki gibi hareket ederse, bir yıl boyunca Güneş ışınları güney yarım kürede her noktaya eğik açı ile düşer.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2.



Görselde Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma hareketinden bir bölüm verilmiştir. A bölgesinde Deren, B bölgesinde ise Eren yaşamaktadır.

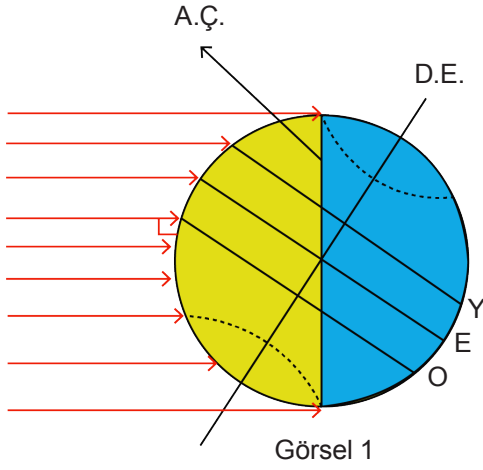
Deren ve Eren'in 23 Eylül tarihinden 21 Aralık tarihine kadar yaşamış olduğu değişimlerle ilgili;

- I. Her 15 günde bir öğle vakti gölgelerini ölçtüklerinde, Dere'nin gölge boyu kısalırken Eren'in gölge boyu uzamıştır.
- II. B bölgesinde Eren ekim ve kasım aylarında sonbahar mevsimi yaşar.
- III. Deren 23 Eylül de 12 saat gece yaşar. Sonraki günlerde gece süresi 21 Aralık tarihine kadar sürekli artar.

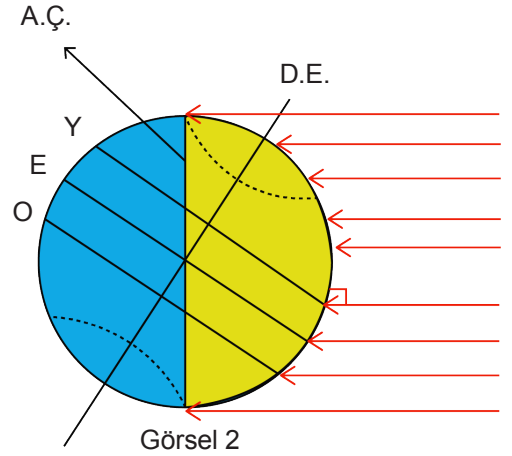
Yapılan açıklamalardan hangileri doğrudur?

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

3.



Görsel 1



Görsel 2

E: Ekvator
Y: Yengeç Dönencesi
O: Oğlak Dönencesi
Mavi Alan: Gece
Sarı Alan : Gündüz
A.Ç. : Aydınlanma çizgisi(Gece ile gündüz arasındaki sınır.)

Dünya'nın Güneş etrafında dolanma hareketi sırasında, farklı günlerindeki konumları gösteren iki görsel yukarıdaki gibidir.

Görsellerle ilgili olarak;

- I. Görsel 1'de güney yarım kürede gündüz süresi gece süresinden fazladır.
- II. Görsel 2'de kuzey yarım kürede gece süresi gündüz süresinden azdır.
- III. Ekvatorda görsel 1 de 12 saat gündüz 12 saat gece yaşanır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

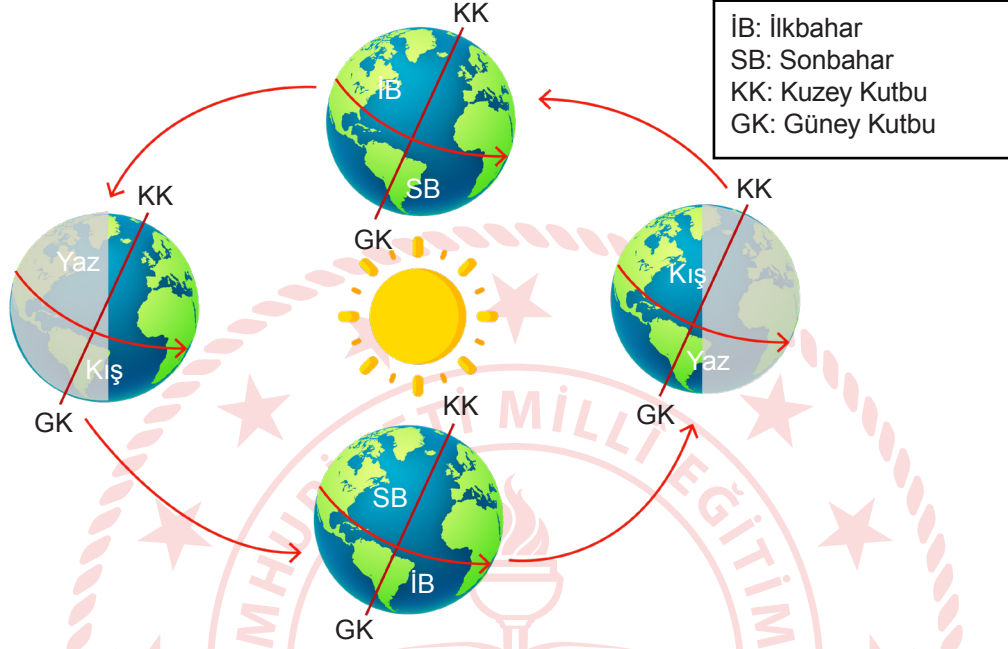
4. Dünya'nın dönme eksenin eğik, şeklinin geoit olmasından dolayı bir noktaya gelen Güneş ışığının gelme açısı, gece ve gündüz süreleri değişir. Bu yüzden Müslümanların bulundukları konumlara göre Ramazan ayında tuttıkları oruç süreleri de farklılaşır.



21 Haziran 2016 tarihinde Türkiye'de oruç süresi yaklaşık 17 saat olduğuna göre K, L ve M bölgelerindeki oruç süresi aşağıda verilenlerden hangisi olabilir?

	<u>K</u>	<u>L</u>	<u>M</u>
A)	16	18	13
B)	16	18	8
C)	18	16	13
D)	18	16	8

5. • Dünya kendi etrafında dönerken aynı zamanda Güneş'in etrafında da dolanma hareketi yapar.
- Güneş'in etrafındaki yörüngesi elips şeklindedir.
 - Dünya, Güneş etrafındaki bir tam turunu 365 gün 6 saatte tamamlamaktadır. Bu süreye 1 yıl denir.
 - Dünya'nın ekseninin eğik olması sonucunda mevsimler oluşmaktadır.
 - Dünya'nın Güneş etrafında dolanması sonucunda ise mevsimler birbirini takip ederler.



Yukarıda verilen bilgilere göre;

I. Dünya üzerinde herhangi bir noktaya, dönme ekseninin eğik olmasından dolayı Güneş ışınlarının gelme açısı yıl içerisinde değişmektedir.

II. Dünya'nın kuzey ve güney yarım kürelerinde farklı mevsimler yaşanmaktadır.

III. Dünya'nın ekseninin eğik olması sonucu gece ve gündüzler oluşmaktadır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

6.



Verilen görseldeki bilgilere göre Ahsen, Ceren ve Furkan şu çıkarımlarda bulunmuşlardır:

Ahsen: Güney Yarım Küre'de en uzun gündüz, kuzey yarım kürede ise en uzun gece yaşanır.

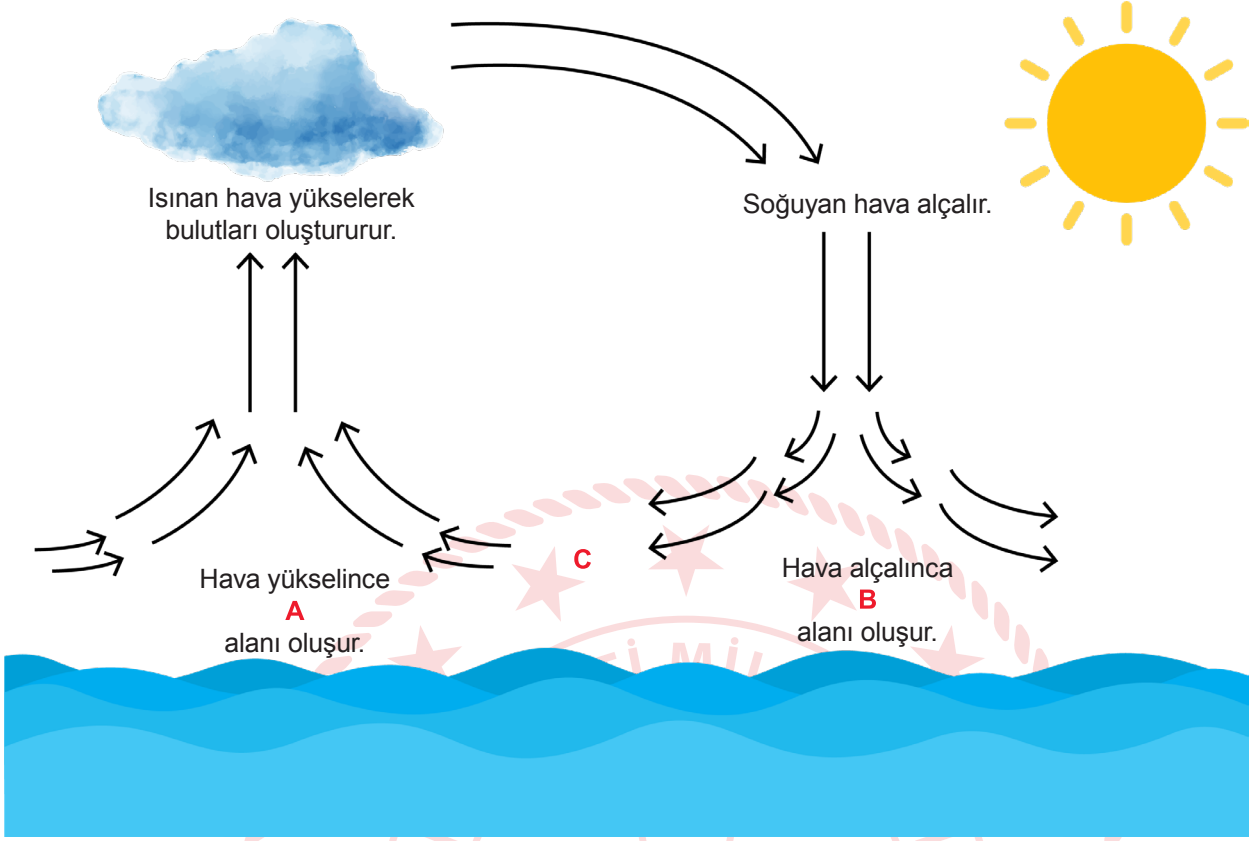
Ceren: 21 Aralık tarihinden itibaren güney yarım kürede kış, kuzey yarım kürede yaz mevsimi yaşanır.

Furkan: 21 Aralık'ta Güneş ışınlarının öğle vakti Güney Yarım Küre'de dik olarak geldiği enlem oğlak dönencesi olarak adlandırılır.

Buna göre hangi öğrencilerin çıkarımları yanlıştır?

- A) Yalnız Ceren
- B) Yalnız Ahsen
- C) Ahsen ve Furkan
- D) Ceren ve Furkan

7.



Yukarıda verilen şekildeki bilgilere göre alçak ve yüksek basınç alanları ile havanın akış yönünü gösteren A,B ve C ifadelerinin yerine ne yazılırsa doğru olur?

	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>
A)	Yüksek basınç	Alçak basınç	Yüksek basınçtan alçak basınca
B)	Alçak basınç	Yüksek basınç	Yüksek basınçtan alçak basınca
C)	Alçak basınç	Yüksek basınç	Alçak basınçtan yüksek basınca
D)	Yüksek basınç	Alçak basınç	Alçak basınçtan yüksek basınca

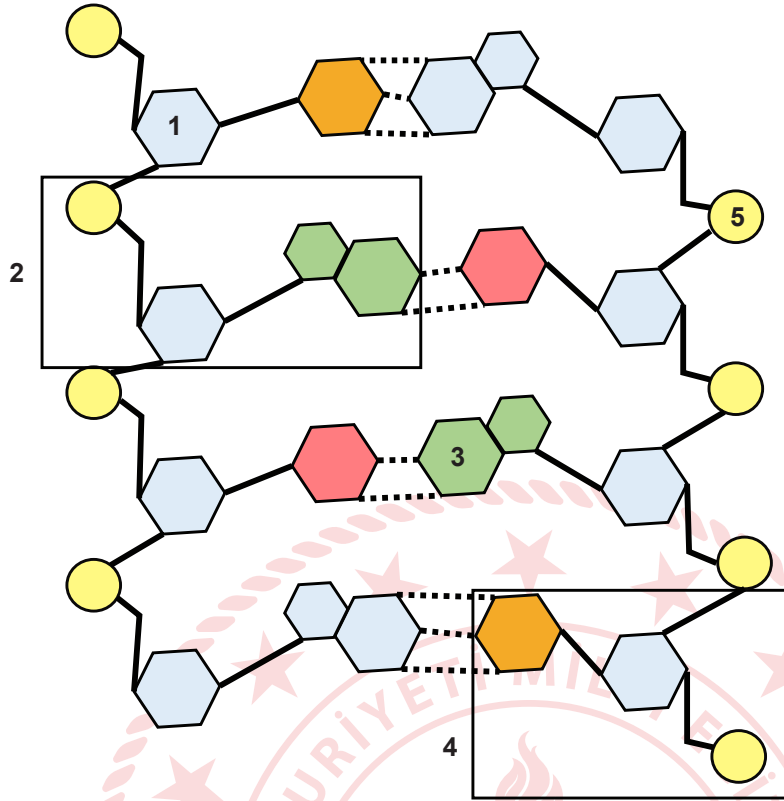
8. Bir araştırmacı genotipini bilmediği aynı fenotipteki iki bezelye bitkisini tozlaştırdığında oluşan tüm bezelye bitkilerinin ata bitkilerle aynı fenotipte olduğunu görüyor. Oluşan bezelyeleri kendi aralarında tozlaştırdığında ise ortaya çıkan bezelyelerin bir kısmının başlangıçtaki bezelyelerden farklı fenotipte olduğunu tespit ediyor. Bezelyelere ait alellerin baskın ya da çekinik olma durumu tabloda verilmiştir.

Karakter	Baskın	Çekinik
Tohum rengi	Sarı	Yeşil
Tohum şekli	Yuvarlak	Buruşuk
Bitki boyu	Uzun	Kısa
Çiçek rengi	Mor	Beyaz

Buna göre başlangıçta tozlaştırılan bezelye bitkilerinin fenotip ve genotipleri aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

- A) Mor Çiçek x Beyaz Çiçek
MM Mm
- B) Yuvarlak Tohum x Buruşuk Tohum
Yy yy
- C) Sarı Tohum x Sarı Tohum
Ss SS
- D) Uzun Boy x Uzun Boy
UU UU

9.



Yukarıda bir DNA parçasına ait görsel verilmiştir.

Bu görselin ait olduğu DNA molekülü ile ilgili;

- I. 1 numaralı yapı deoksiriboz şekeri olarak adlandırılır.
 - II. 3 numaralı yapı DNA molekülüne adını veren yapıdır.
 - III. 2 numaralı yapı ile 4 numaralı yapı DNA molekülünün yapı birimidir.
- İfadelerinden hangileri doğrudur?**

A) I ve II.

B) I ve III.

C) II ve III.

D) I, II ve III.

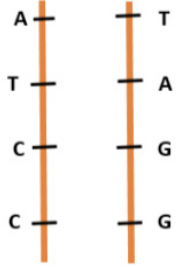
10.	Nemli Bölgede Yaşayan Bitkiler	Kurak Bölgede Yaşayan Bitkiler
	Kökleri kısadır.	Kökleri uzundur.
	Yaprakları geniştir.	Yaprakları dar, kimi zaman diken şeklindedir.
	Yaprak yüzeyi ince bir zarla çevrilidir.	Yaprak yüzeyi kalın bir zarla çevrilidir.
	Yapraktaki gözenek sayısı fazladır.	Yapraktaki gözenek sayısı azdır.

Nemli ve kurak yer bitkilerinde gözlemlenen bu farklılıkların temel sebebi aşağıdaki olaylardan hangisiyle benzerlik gösterir?

- A) Van kedisinin bir gözünün yeşil, bir gözünün mavi olması
- B) İnsanlarda kan gruplarının bireyler arasında farklılık göstermesi
- C) Develerin ayaklarının geniş, kirpiklerinin uzun olması ve hörgüçlerinde yağ depolamaları
- D) Sirke sineklerinin farklı sıcaklıklarda gelişen yumurtalarından farklı kanat tipine sahip yavruların çıkması

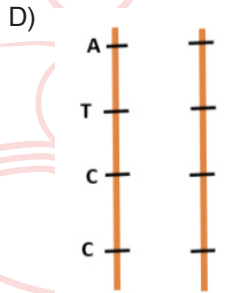
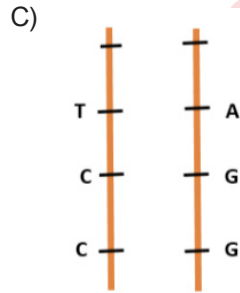
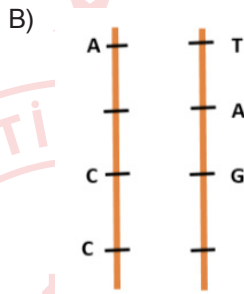
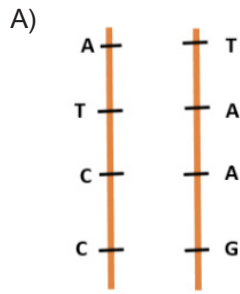


11. DNA'nın nükleotid dizilişinde meydana gelen değişmelere mutasyon denir. Mutasyonlar genellikle DNA eşleşmesi sırasında düzeltilememiş hatalar sonucu meydana gelir.

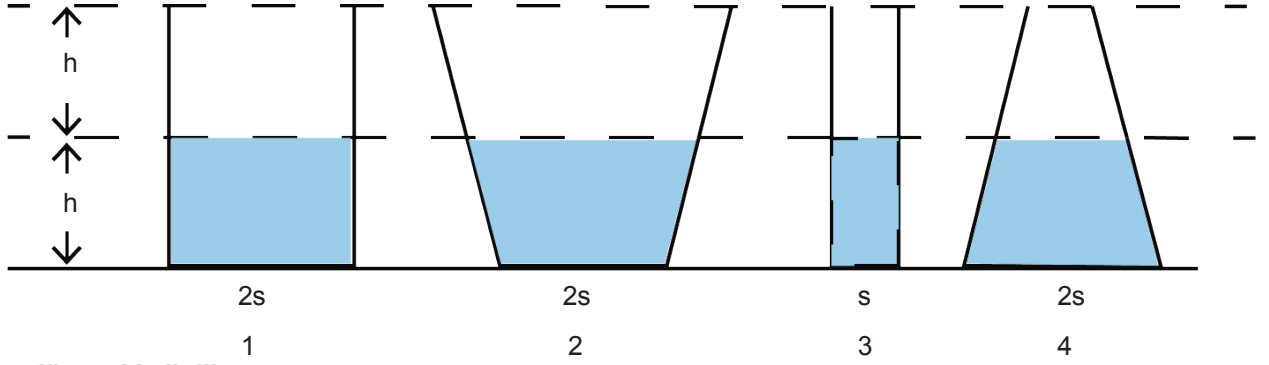


Şekilde bir canlıya ait DNA modelinin parçası verilmiştir.

Aşağıda çeşitli nedenlerle hasara uğramış DNA zincirlerinden hangisi kendisini onaramayarak değişime uğrar?



12. Sıvı basıncının bağılı olduğu faktörleri açıklamak üzere, aşağıda taban alanları verilen kaplara h seviyesine kadar su doldurulmuştur.



Bu düzenekle ilgili;

- I. Sıvı basıncı kabın şekline bağılı değildir. Bunu ispatlamak için 1. ve 3. düzenekler kullanılabilir.
- II. Kapların tabanlarına etki eden sıvı basınçları arasındaki ilişki $P_1 = P_2 = P_4 > P_3$ şeklindedir.
- III. Bütün kaplara 3. kaptaki kadar su ilave edilirse son durumda tabandaki sıvı basınçları $P_3 > P_4 > P_1 > P_2$ olur.

çıkarımlarından hangileri doğrudur?

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



13. **Ali:** Rakımı yüksek bir yere doğru giderken kulağımda hissettiğim tıkanma hissi

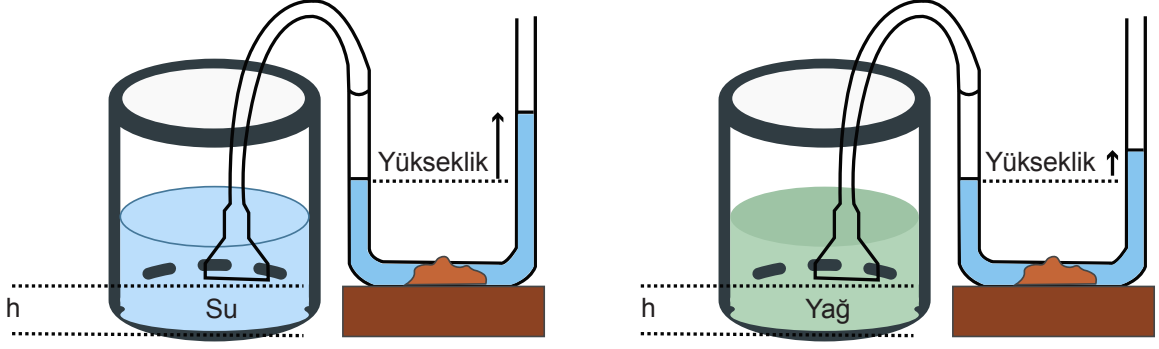
Ceren: Meyve suyunu pipetle içebilmem

Emre: Annemin yağ tenekesinden yağı boşaltmak için kapağı açtıktan sonra kapağın yanına bir tane daha delik açması

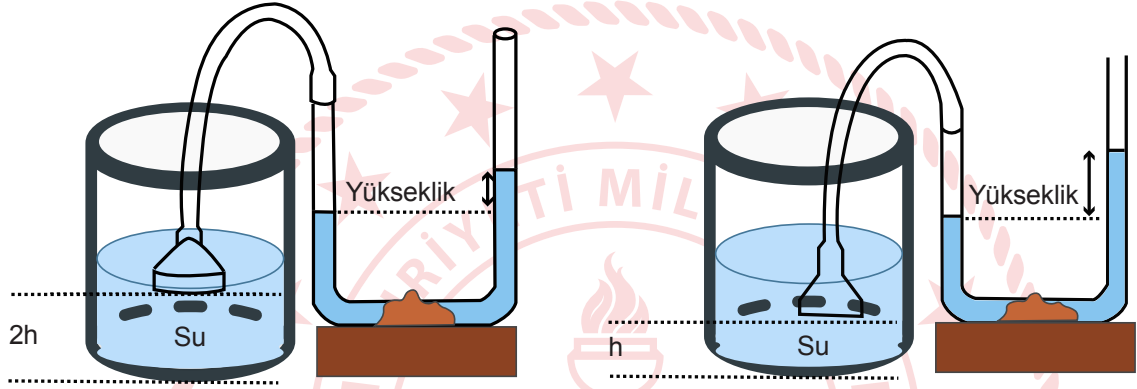
Öğrencilerden hangileri açık hava basıncını örneklemiştir?

- A) Ali
- B) Ali ve Ceren
- C) Ceren ve Emre
- D) Ali, Ceren ve Emre

14.



Ali'nin Deneyi



Ayşe'nin Deneyi

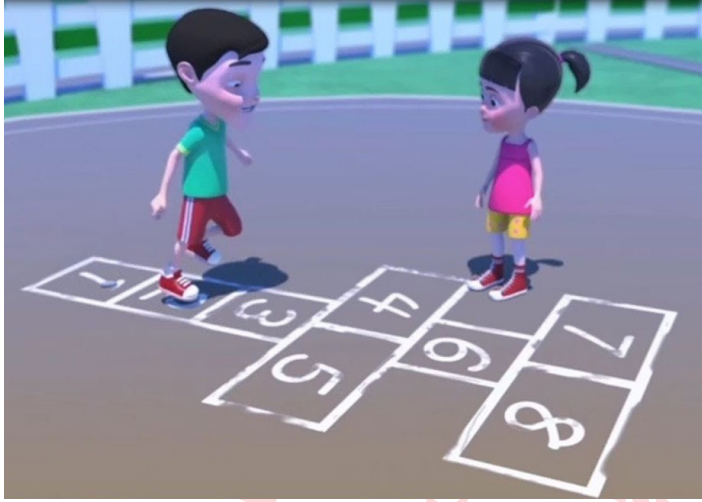
Çağlar, sınıf arkadaşları Ali ve Ayşe'nin sıvı basıncı ile ilgili yaptıkları deneyleri izleyip deneylerle ilgili tabloyu dolduracaktır.

	Doğru	Yanlış
Ali, sıvı basıncının sıvının yoğunluğuna bağlı olduğunu kanıtlamak istemiştir.	x	
Ayşe'nin deneyinde bağımsız değişken sıvının derinliğidir.	x	
Ali'nin deneyinde bağımsız değişken sıvı basıncıdır.		x
Ayşe, aynı deney düzeneğini kullanıp kapların birine aynı hacimde alkol koysaydı sıvı basıncının yoğunluğa bağlı olduğunu kanıtlamış olurdu.		x
Her iki deney de sıvıların, kuvveti her yöne eşit miktarda ilettiğini kanıtlar.	x	

Çağlar her doğru cevabında 10 puan alırken yanlış cevabında 5 puan kaybettiğine göre, verdiği cevaplar sonucunda kaç puan kazanır?

- A) 30
B) 35
C) 40
D) 50

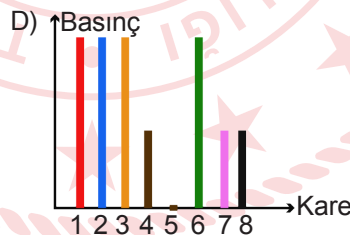
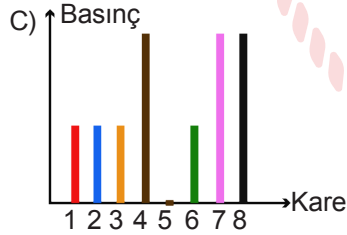
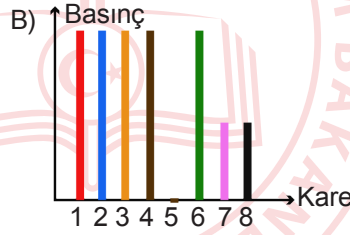
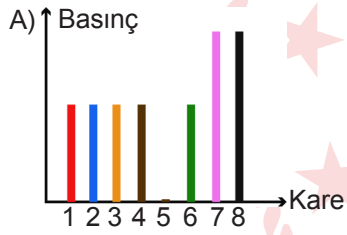
15.. Geleneksel çocuk oyunlarımızdan olan seksekle ilgili oyun kuralları aşağıda belirtilmiştir.



4, 5, 7, 8 Numaralı Hanelerde(kareler) oyun

Atış çizgisinden taş 4. haneye atılır. 1., 2. ve 3. haneler tek ayakla geçilerek taşın bulunduğu haneye basmadan, 5. haneye çift ayakla basılır. 6. hane tek ayakla geçilerek. 7. haneye sol, 8. haneye sağ ayakla basılır. Zıplayarak geri dönülür. Aynı şekilde 5. haneye gelindiğinde çapraz elle yere değmeden 4. hanedeki taş alınır. 3., 2. ve 1. hanelere zıplanarak hane tamamlanır. 5., 7. ve 8. hanelerde de aynı kural geçerlidir.

Seksek oynayan çocuğun taşı 5. haneye(kare) attığı zaman, sırasıyla 1. haneden 8. haneye gelinceye kadar zemine yaptığı basıncın grafiği hangi seçenekteki gibi olmalıdır?



16. Elementlerin sınıflandırılmasıyla ilgili çalışmalar çok eskilere dayanır. Element keşiflerinin artmasıyla birlikte elementlerin sınıflandırılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Tıpkı elbise dolabımızda gömlekleri bir yerde, pantolonları bir yerde toplayıp hatta bunları bir de renklerine göre ayırmamızın bize sağladığı kolaylık gibi elementleri de sınıflandırmak hem bilimsel çalışmalara kolaylık hem de zamandan tasarruf sağlamaktadır.

Elementlerin sınıflandırılmasının tarihsel gelişiminde aşağıdaki özelliklerden hangisinden yararlanılmamıştır?

- A) Oda sıcaklığındaki fiziksel hallerine
B) Benzer fiziksel ve kimyasal özelliklerine göre
C) Artan atom kütlelerine göre
D) Artan atom numaralarına göre



17. **K:** Isıyı iyi iletikleri için, mutfak eşyalarında soba ve kalorifer peteği yapımında kullanılır.

L: İşlenme özelliğinden faydalanarak ısıya dayanıklı cam yapımında kullanılır.

M: İçme suların mikroplardan arındırılmasında kullanılır.

Yukarda özellikleri verilen elementlerin sınıflandırması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	<u>K</u>	<u>L</u>	<u>M</u>
A)	Ametal	Metal	Yarı Metal
B)	Yarı Metal	Ametal	Metal
C)	Metal	Ametal	Yarı Metal
D)	Metal	Yarı Metal	Ametal

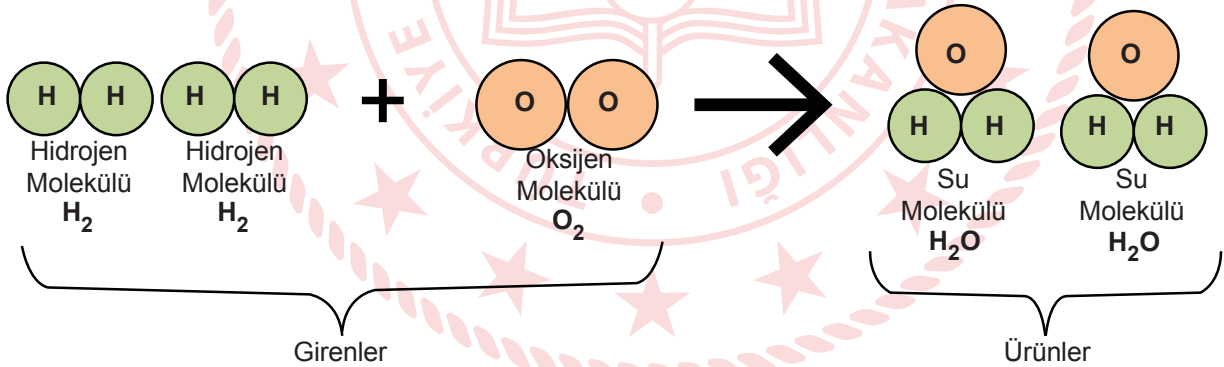
18. Buğdaydan un elde edilmesi maddenin sadece şekil, görünüm, renk gibi dış görünüşünü değiştiren olaylara fiziksel değişim adı verilir.

Maddelerin fiziksel görünümü yanı sıra iç yapısını da değiştiren olaylara kimyasal değişim adı verilir.

Aşağıdaki olaylardan hangisi kimyasal değişim örneğidir?

- A) Çaydanlıktaki suyun buharlaşması
- B) Altından bilezik yapılması
- C) Kumdan cam yapılması
- D) Bakırdan tencere yapılması

19. Kimyasal etkiler veya maddelerin birbirleri ile etkileşime girmeleri sonucu yeni maddeler oluşabilir. Maddelerin molekül yapılarının değişmesi yeni maddelerin oluşmasına kimyasal tepkime adı verilir.



Yukarıda suyun oluşum tepkimesi modellenmiştir. Hidrojen ve oksijen molekülleri kimyasal tepkimeye girenleri oluştururken ürün olarak da bir bileşik olan su molekülleri oluşmuştur.

Yukarda verilen bilgi ve şekilden kimyasal tepkimelerle ilgili çıkarılamaz?

- A) Atom türü ve sayısı değişmez.
- B) Toplam atom sayısı değişmez.
- C) Toplam kütle değişmiştir.
- D) Atomlar arası bağlar kopar yeni bağlar oluşur.

20. İndikatörler, ph belirteçleri olup kimyasal tepkimeler sırasında maddenin fiziksel yapısında renk değişimi gibi farklılıklara sebep olan organik bileşiklerdir.

Mor lahana doğal indikatörler içinde bir bitkidir. Ph değeri yaklaşık 7 olan ortamlarda mor lahanadan elde edilecek çözelti mor, ph değeri 7'nin üzerine çıktığında mavi, ph değeri 7'nin altında ise kırmızı ve tonlarında olur.

Asidik ortamda yetiştirildiğinde mavi ve tonlarında çiçek açan ortancalar, bazik ortamlarda pembe ve tonlarında çiçek açarlar.

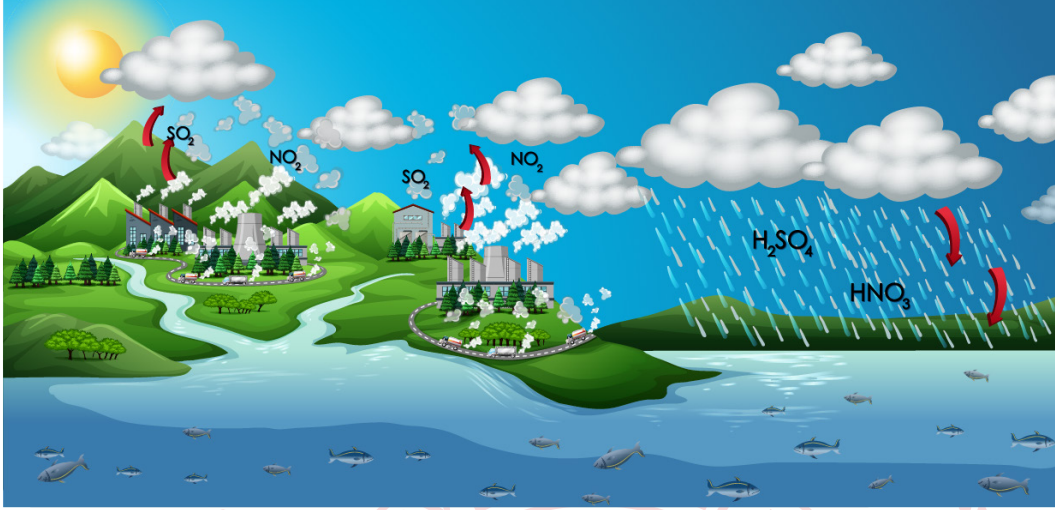


Bahçesindeki ortancaları her sene pembe çiçek açan Yasemin Hanım'ın, ortancaları bu sene mavi çiçek açmış. Bu olaya çok şaşırın Yasemin Hanım bu durumun sebebinin bu sene kullandığı farklı gübre olabileceğini düşünür.

Yasemin Hanım'ın kullandığı yeni gübre, mor lahana suyunu hangi renge dönüştürür?

- A) Mor
- B) Yeşil
- C) Mavi
- D) Kırmızı

21. Fosil yakıtlar büyük oranda karbon ve hidrojen elementlerinden oluşmuştur. Ancak düşük oranda da olsa fosil yakıtlarında kükürt ve azot elementleri vardır. Dolayısıyla fosil yakıtlar yandığında CO_2 , NO_2 , SO_2 gibi gazlar havaya karışır. Bu gazlar havadaki su buharı ile tepkimeye girerek karbonik asit (H_2CO_3), nitrik asit (HNO_3) ve sülfürik asit (H_2SO_4) gibi asitleri oluşturur. Dolayısıyla fosil yakıtların çok fazla kullanıldığı sanayi bölgelerindeki yağmurlar, asidik özellik gösterir. Bu yağmurlara asit yağmurları adı verilir.



Asit yağmurları çevreye çok büyük zararlar verir. Asit yağmurlarını engellemek için aşağıdakilerden hangisi yapılabilir?

- A) Üretimi artırmak için daha çok fabrika kurulması gerekir.
- B) Ağaçlar dikilerek ormanlık alanlar genişletilmeli.
- C) Yolculuk yapmak için şahsi araçlarımızı tercih etmeliyiz.
- D) Isınmak için daha çok kömür kullanmalıyız.



1. dönem kapsamlı
diğer fen biimleri
LGS deneme sınavları

QR kodu okut veya üzerine tıkla

CEVAP ANAHTARI

TÜRKÇE

1. C
2. A
3. C
4. B
5. C
6. D
7. C
8. D
9. B
10. C
11. B
12. C
13. B

MATEMATİK

1. D
2. A
3. D
4. C
5. D
6. C
7. D
8. B
9. C
10. A
11. B
12. C
13. D
14. B

FEN BİLİMLERİ

1. A 12. C
2. B 13. D
3. D 14. B
4. B 15. D
5. B 16. A
6. A 17. D
7. B 18. C
8. C 19. C
9. B 20. D
10. C 21. B
11. C

T.C. İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK

1. A 11. B
2. A 12. C
3. C 13. C
4. B 14. B
5. D 15. B
6. B 16. A
7. C 17. D
8. D 18. A
9. A 19. C
10. D 20. D



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

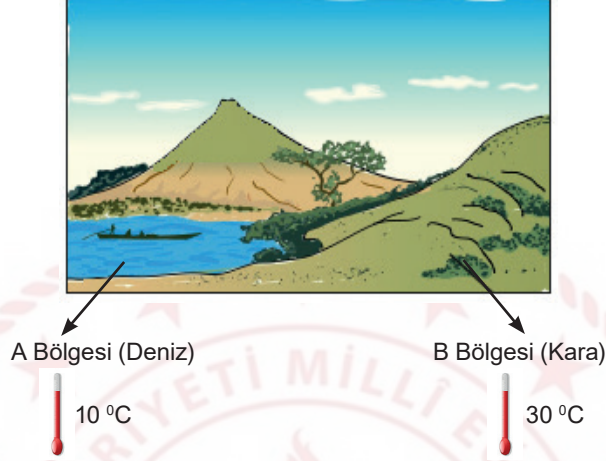
2019 - 2020 ÖĞRETİM YILI
8. Sınıf Öğrencileri İçin Çalışma Soruları

(Bu kitapçık Aydın İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.)

- Bu kitapçıkta 8. sınıf düzeyi I. dönem konularını kapsayan sorular bulunmaktadır.
 - Türkçe : 48 soru
 - T. C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük : 28 soru
 - Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi : 26 soru
 - İngilizce : 30 soru
 - Matematik : 66 soru
 - Fen Bilimleri : 44 soru

Fen Bilimleri Soruları

1. Atmosferdeki sıcaklık farklarından dolayı alçak ve yüksek basınç alanları oluşur. Sıcaklığı yüksek olan bölgede alçak hava basınç alanı olur. Alçak basınç alanlarında yükseltici hava hareketleri etkilidir. Sıcaklığı düşük olan bölgede yüksek basınç alanı oluşur. Rüzgâr oluşumu yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğrudur.



Resim ve açıklamalara göre aşağıdaki seçeneklerden hangisi doğrudur?

- A) Rüzgâr oluşumu A bölgesinden B bölgesine doğrudur.
- B) Yazın gündüzleri B bölgesinden A bölgesine doğru rüzgâr oluşur.
- C) A bölgesinde yükseltici hava hareketi etkilidir.
- D) Yaz aylarında gündüz karalarda yüksek basınç alanı oluşur.
2. Belirli bir bölgede uzun süre boyunca gözlemlenen hava olayları ortalamasına iklim denir. İklimler en az 35-40 yıllık hava gözlemlerine ait ortalama veriler sonucunda belirlenir. Hava olayları ise; belirli bir yerde kısa süreli (günlük veya haftalık) etkili olan hava şartlarıdır.

İklim ve hava olayları ile ilgili yukarıda verilen bilgiler doğrultusunda aşağıdaki olaylar sınıflandırıldığında hangi seçenek açıkta kalır?

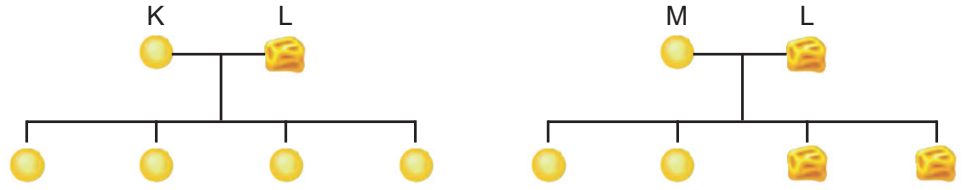
- A) Doğu Anadolu Bölgesi'nde kış ayları soğuk ve kar yağışlı geçtiği için genellikle bazı köy yolları kapanır.
- B) Geçtiğimiz hafta, İstanbul'da son 20 yılın en soğuk günü yaşandı.
- C) Karadeniz Bölgesi genellikle her mevsim yağış aldığı için doğal bitki örtüsü ormanlardır.
- D) Akdeniz Bölgesi'nde yaz ayları çok sıcak geçtiği için bu bölgede deniz turizmi gelişmiştir.

3. Bir grup araştırmacı bezelyelerin tohum şekli ile ilgili araştırma yapıyor. Bu araştırma için aşağıdaki çaprazlamaları yapıyorlar.

Tohum fenotipleri

● : Düz tohum

■ : Buruşuk tohum



3. çaprazlamada, 1. ve 2. çaprazlama sonucu elde edilen düz tohumlu bezelyeler çaprazlanıyor.



Yapılan bu çaprazlamalar sonucunda elde edilen bezelyelerin özellikleriyle ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

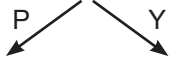
- A) Bezelyelerde düz tohumlu olma karakteri, buruşuk tohumlu olma karakterine baskındır.
- B) 1. Çaprazlama sonucunda elde edilen bezelyelerin tamamı, melez (heterozigot) döldür.
- C) 2. Çaprazlama sonucunda elde edilen bezelyelerin %50'si saf (homozigot) döldür.
- D) 3. Çaprazlamada elde edilen bezelyelerin %50'si buruşuk tohumludur.

4. Gizli hazine oyununun kuralları ve bu oyunun sonunda şifreye nasıl ulaşılacağı aşağıdaki metinde belirtilmiştir.

Gizli Hazine Oyunu Kuralları: Aşağıdaki görsellerde belirtilen olaylardaki değişimlere göre doğru çıkış yolları bulunacaktır. Doğru çıkış noktalarındaki bulunan harfleri birleştirerek gizli hazinenin şifresine ulaşılacaktır.



Güneş batarken gökyüzünün kırmızı rengi alması

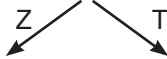


Fiziksel Değişim

Kimyasal Değişim



Demirin Paslanması

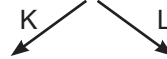


Fiziksel Değişim

Kimyasal Değişim



Bakırdan tencere yapılması

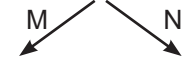


Fiziksel Değişim

Kimyasal Değişim



Üzüm suyundan sirke yapılması



Fiziksel Değişim

Kimyasal Değişim

Buna göre; hangi çıkış yolları tercih edilirse gizemli hazine oyunundaki doğru şifreye ulaşılmış olur?

A) Y-T-K-N

B) Y-T-L-M

C) P-T-K-N

D) P-Z-L-M

5. 8/K sınıfı Fen Bilimleri dersinde “mutasyon - modifikasyon treni” oyununu oynamaktadırlar.

Oyunun kuralı: Bilgilerden mutasyona ait olanlar mutasyon lokomotifinin arkasına, modifikasyona ait olanlar ise modifikasyon lokomotifinin arkasına eklenerek trenler oluşturulacaktır.

1. Genlerin işleyişinde meydana gelen değişimlerdir.
2. Genlerin yapısında meydana gelen değişimlerdir.
3. Üreme hücrelerinde gerçekleşiyorsa kalıtsaldır.
4. Kalıtsal değildir.
5. Çevre etkisiyle oluşur.

Buna göre bilgiler kullanılarak aşağıdaki trenlerden hangileri oluşturulur?

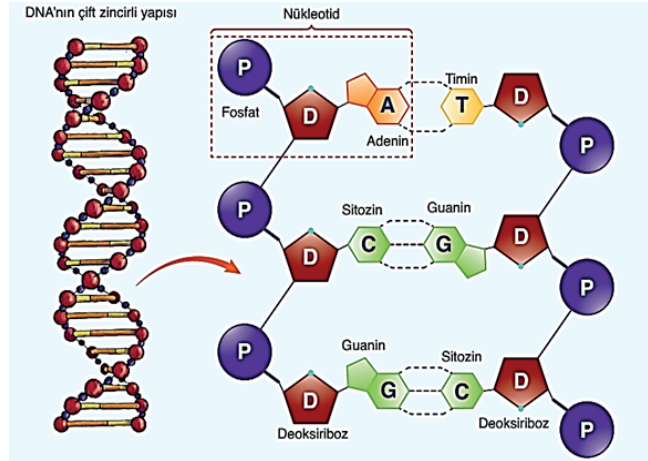
A) *Mutasyon* 1 2 3 *Modifikasyon* 4 5

B) *Mutasyon* 2 3 5 *Modifikasyon* 1 4

C) *Mutasyon* 2 3 5 *Modifikasyon* 1 4 5

D) *Mutasyon* 2 4 5 *Modifikasyon* 1 3 5

6. Serkan Öğretmen, Fen Bilimleri dersinde DNA ile ilgili görseli ekrana yansıtmış ve öğrencilerine sorular sormuştur. Öğrenciler verdikleri her doğru cevap için 5 puan kazanıp, her yanlış cevap için 2 puan kaybedeceklerdir.



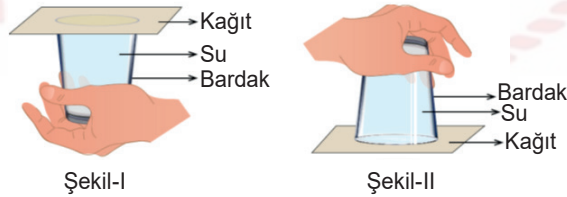
Öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar, aşağıdaki tabloda verildiğine göre;

SORU	Yaren	Ege	Mete	Nisan
Aynı zincirdeki alt alta dizilen nükleotidler birbirine organik bazlardan mı bağlanır?	Evet	Hayır	Evet	Evet
DNA'nın iki zincirindeki baz dizilimi aynı mıdır?	Hayır	Hayır	Evet	Hayır
DNA'daki nükleotid sayısı ile fosfat sayısı birbirine eşit midir?	Hayır	Evet	Evet	Evet
Yukarıdaki DNA eşlenirken kaç tane Guanin nükleotidine ihtiyaç vardır?	2	3	2	3

en fazla puanı hangi öğrenci almıştır?

- A) Yaren B) Ege C) Mete D) Nisan

7.



Fen Bilimleri dersinde Ali, öğretmenine babasının evde bir bardağın tamamını su ile doldurup üzerini bir kâğıt ile kapattığını ardından da bardağı hiç hava almayacak biçimde kâğıt ile birlikte hızlıca ters çevirdiğinde kâğıdın düşmediğini ve suyun dökülmediğini söylüyor.

Bunun nedenini öğretmenine soran Ali'ye öğretmeni nasıl bir cevap vermiş olabilir?

- A) Açık hava basıncının sıvı basıncından büyük olması
 B) Sıvı basıncının açık hava basıncından büyük olması
 C) Suyun yoğunluğunun havanın yoğunluğundan büyük olması
 D) Açık hava basıncının sadece kâğıda etki etmesi

8. Fen Bilimleri Öğretmeni Nil Asya, belirli bir bölgede yaşanan gece-gündüz sürelerinin, Dünya'nın Güneş'e göre konumuna bağlı olduğu bilgisini öğrencileriyle paylaşıyor.



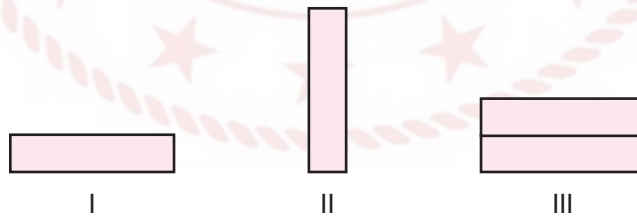
Dünya'nın verilen konumda bulunduğu tarihten itibaren 6 ay boyunca bir şehre ait gece-gündüz sürelerinin zamana bağlı değişim grafiği verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Grafik L şehrine ait ve 21 Haziran ile 21 Aralık tarihleri aralığını göstermektedir.
B) Grafik K şehrine ait ve 21 Aralık ile 21 Haziran tarihleri aralığını göstermektedir.
C) Grafikteki t zamanı 21 Mart tarihini göstermektedir.
D) t zamanından sonra Güneş ışınlarının K şehrine daha dik açıyla gelmeye başlayacaktır.

9. Araştırma sorusu: Katı basıncı temas yüzey alanına bağlı mıdır?

Kum havuzlarına sırasıyla bırakılan özdeş tuğlalar ile hazırlanan düzeneklerden araştırma sorusunu test etmek için iki tanesi seçilecektir.

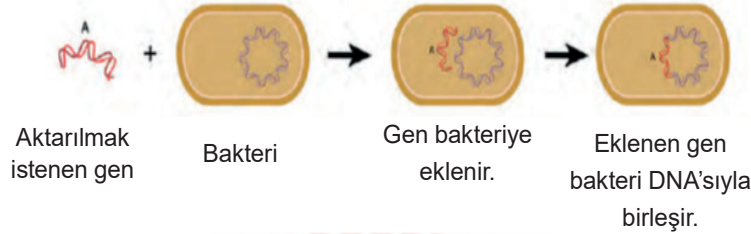


Hazırlanacak kontrollü deneydeki seçilecek düzenekler ve değişkenleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	<u>Seçilecek Düzenekler</u>	<u>Bağımlı Değişken</u>	<u>Bağımsız Değişken</u>	<u>Kontrol Edilen Değişken</u>
A)	I-III	Yüzey Alan	Ağırlık	Basınç
B)	I-III	Basınç	Yüzey Alan	Ağırlık
C)	I-II	Basınç	Yüzey Alanı	Ağırlık
D)	I-II	Yüzey Alanı	Ağırlık	Basınç

10. Günümüzün popüler bilim dalları arasında biyoteknoloji ve genetik mühendisliği yer almaktadır. Genetik mühendisliği, DNA üzerinde yapılan değişikliklerle ilgilidir. Yani istenilen genlerin seçilmesi, çoğaltılması, farklı canlılara ait genlerin birleştirilmesi, bir genin başka canlıdan farklı bir canlıya aktarılması ile ilgilidir. Biyoteknoloji ise genetik mühendisliği çalışmaları sonucunda oluşan yapıdan, endüstri yolu ile farklı ürünler elde edilmesi anlamına gelir.

Genetik mühendisleri, bakterileri kullanarak bir canlıya ait geni başka bir canlıya aktarmayı ve genin sayısını artırmayı başarmışlardır. Gen aktarımı sayesinde bakterilerin insülin hormonu üretmesi sağlanmış ve bu hormon, şeker hastalığının tedavisinde kullanılmıştır.



Verilen bilgilere ve şekle göre;

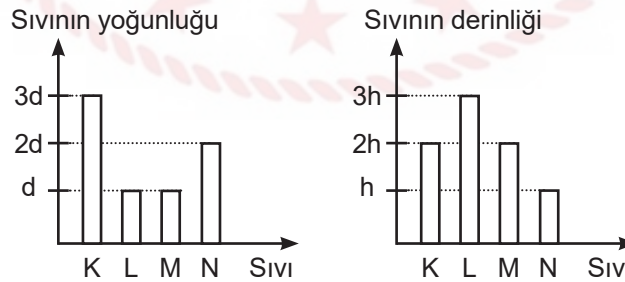
- I. Yapılan işlem sonucunda bakterinin genetiği değiştirilmiştir.
- II. Genetik mühendisliği ile biyoteknoloji birbiriyle ilişkili alanlardır.
- III. İnsülin hormonu üretilmesi biyoteknoloji ile ilgilidir.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

11. 1. Hipotez: Sıvı basıncı, sıvının derinliği ile doğru orantılıdır.
2. Hipotez: Sıvı basıncı, sıvının yoğunluğu ile doğru orantılıdır.

Sıvı basıncının nelere bağlı olduğunu belirten hipotezlerin doğruluğunun test edilmesi için özdeş dört kaba K, L, M ve N sıvıları konulup kap tabanlarına basınç ölçer yerleştirilmiştir.

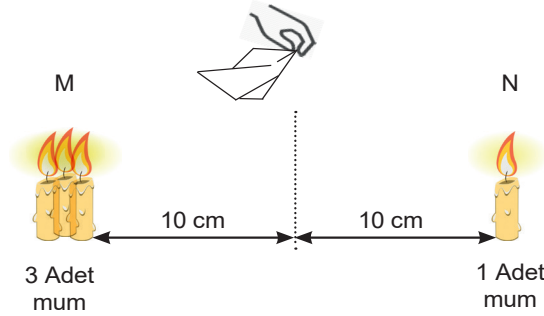


Kaplardaki K, L, M ve N sıvılarının yoğunluklarını ve kap tabanlarının sıvı içindeki derinliklerini gösteren grafikler incelendiğinde aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) 1. hipotezin doğruluğunu ispatlamak için L ve M kaplarındaki sıvı basınçları karşılaştırılmalıdır.
- B) N ve M kaplarındaki sıvı basınçları birbirine eşit ve L kabındaki sıvı basıncından küçüktür.
- C) 2. hipotezin doğruluğunu ispatlamak için K ve N kaplarındaki sıvı basınçları karşılaştırılmalıdır.
- D) K ve L kaplarının sıvı basınçlarının karşılaştırılması verilen hipotezleri doğrulamak için uygun değildir.

12. Hava daima basıncın yüksek olduğu yerden, basıncın düşük olduğu yere doğru hareket eder. Yatay yönde yer değiştiren bu hava hareketine “rüzgâr” denir.

Rüzgâr oluşumunu daha iyi anlamak için bir grup öğrenci özdeş 4 mum, kibrit ve mendil kullanarak aşağıdaki düzeneği kuruyor.

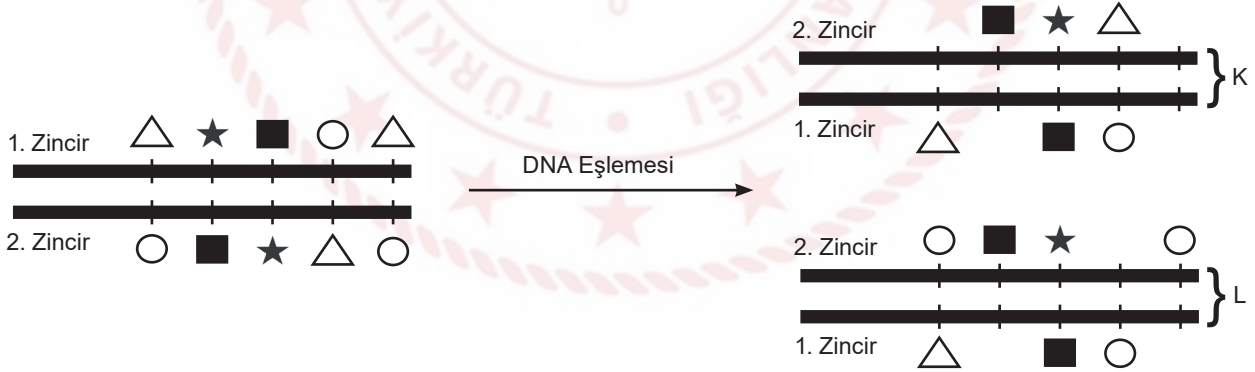


Düzenek oluşturulup mumlar aynı anda yakıldıktan bir süre sonra mendilin N bölümünden M bölümüne doğru dalgalandığını gözlemliyorlar.

Yapılan bu deney ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) M bölgesinde yükseltici hava hareketi görülür.
- B) N bölgesi alçak basınç alanıdır.
- C) M bölgesinde sıcaklık daha yüksektir.
- D) N bölgesinde alçaltıcı hava hareketi görülür.

13.



Yukarıda bir DNA parçasının nükleotid dizilimi farklı sembollerle gösterilmiştir. Bu DNA'nın eşlenmesi sırasında oluşan hatalardan dolayı K ve L DNA'larında bazı nükleotidler eksiktir.

Buna göre;

- I. K DNA parçasında görülen bozulma sonraki DNA eşlemesinde onarılabilir
- II. ★ sembolü Timin nükleotidi ise ○ sembolü Guanin nükleotidi olabilir.
- III. Eşleme sırasında hata olmasaydı K ve L DNA'larının baz dizilimi farklı olurdu.

verilen ifadelerden hangileri kesinlikle yanlıştır?

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

14.

[illegible]

Pınar Öğretmen öğrencilerinden periyodik tablodan ikişer tane element seçmelerini ve bu elementlere ait özellikleri söylemelerini istemiştir.

Aylin: Benim ilk elementim 1A grubunda olup metal değildir, ikinci elementim ise metal grubunda yer alır.

Ceylin: Benim ilk elementim mattır, ikinci elementim ise elektrik ve ısıyı iyi iletir.

Azra: Benim ilk elementim 2. periyot 5A grubunda, ikinci elementim ise soygazdır.

Buna göre, öğrencilerin seçmiş oldukları elementler aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A)	Öğrenci	1. Element	2. Element
	Aylin	M	L
	Ceylin	Z	V
	Azra	Y	K

B)	Öğrenci	1. Element	2. Element
	Aylin	Y	L
	Ceylin	T	V
	Azra	K	Z

Öğrenci	1. Element	2. Element
Aylin	M	Y
Ceylin	T	L
Azra	Z	K

D)

Öğrenci	1. Element	2. Element
Aylin	Y	L
Ceylin	T	M
Azra	Z	K

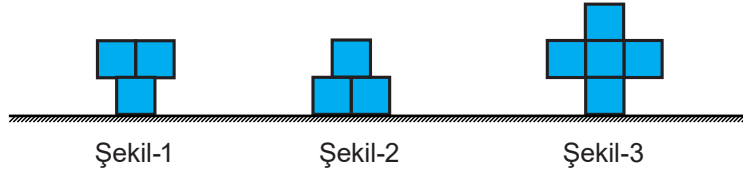
15. Her insanın beslenmesinde önemli bir yeri olan ekmeğin hikâyesi, tarlaya ekilen buğday tohumlarının filizlenmesi ile başlar. Filizlenen buğdaylar büyür. Buğdaylar yeterince geliştikten sonra sararır ve biçilir. Toplanan başaklardaki buğday taneleri savrularak ayrılır. Ayrılan buğday taneleri değirmenlerde öğütülür ve buğday, un hâline gelir. Elde edilen un elekten geçirilir ve içine su ve maya koyularak yoğrulur. Elde edilen hamur, mayalanması için bir süre bekletilir. Mayalanan hamur parçalara ayrılır, bu parçalara ekmeğin şekli verilir ve ardından fırında pişirilir. Ve böylece ekmek elde edilmiş olur. Ekmek dilimlendikten sonra sofralarımızdaki yerini alır.

Yukarıda buğdayın sofralarımıza ekmek olarak gelene kadar geçirdiği değişimler verilmiştir.

Bu değişimlerin sınıflandırılması ile ilgili hangisi yanlıştır?

	<u>Fiziksel Değişim</u>	<u>Kimyasal Değişim</u>
A)	Buğdayın biçilmesi	Hamur parçalarına şekil verilmesi
B)	Buğdayın un haline gelmesi	Buğdayın sararması
C)	Hamurun parçalara ayrılması	Hamurun mayalanması
D)	Ekmeğin dilimlenmesi	Hamurun fırında pişmesi

16. Katı cisimlerin basınçları, ağırlıkları ile doğru orantılı; taban alanları ile ters orantılıdır.



Ahmet elindeki özdeş küpleri kullanarak farklı şekiller oluşturmuştur.

Buna göre, şekillerin yere uyguladıkları basınçlara ait grafik hangisi gibi olur?



17.



Milyarlarca hücreden meydana gelen bir insanın, sağlıklı tüm vücut hücrelerinin DNA'larındaki nükleotid dizilimi aynıdır ve diğer insanlardan farklıdır. Bu durum, çözümsüz olduğu düşünülen adli olayların aydınlanmasını sağlamaktadır. Gözle görülemeyen kanıtlar; hırsızlığı veya saldırıları çözmede anahtar rol oynayabilmektedir. Ayrıca bu kanıtlar küçük bir yerleşim biriminde olduğu gibi tüm ülke çapında da değişik olay yerleri arasında bağlantı kurabilmektedir. Tehdit mektubunun pulundaki tükürük veya deri hücreleri, şüphelinin kan veya tükürük örneği ile karşılaştırılabilir.

Verilen açıklamalara göre;

- Farklı bireylerden alınan DNA örneklerindeki organik baz çeşitleri farklıdır.
- Nükleotit dizilimlerinin kişiye özel olması adli olayların çözülmesinde kolaylık sağlar.
- Bir insanın farklı hücrelerinden alınan DNA'ların nükleotid dizilimleri aynıdır.

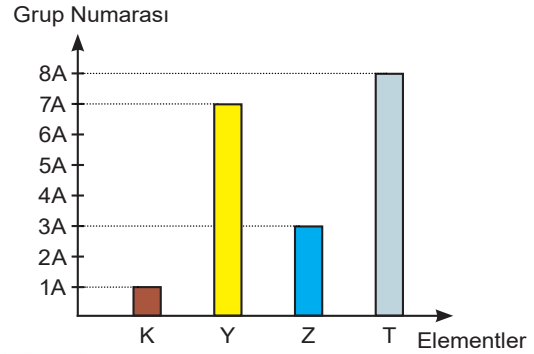
ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

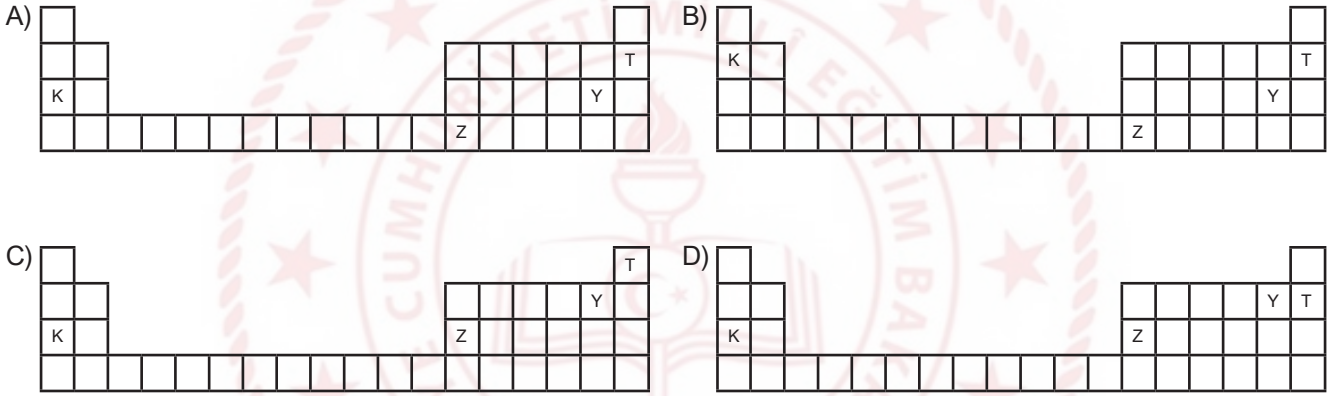
18. Periyodik tabloda yatay sıralara “periyot”, dikey sütunlara “grup” denir. Periyodik tablo 7 periyot, 18 gruptan oluşur. Bir elementin periyodik tablodaki yerini tespit etmek için proton sayısının bilinmesi gerekir. Periyodik tabloda elementler artan atom numaralarına göre yerleştirilmiştir.

Yandaki şekilde periyodik tabloda grup numarası verilen K, Y, Z ve T elementlerine ait bazı bilgiler şu şekildedir:

- * Y ve T elementlerinin proton sayıları toplamı, K elementinin proton sayısına eşittir.
- * Z elementinin periyot numarası T elementinden iki fazladır.

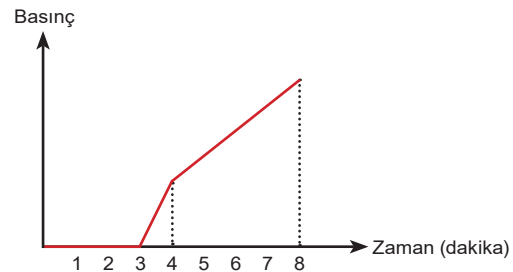
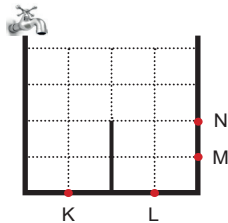


Buna göre; bu elementlerin periyodik tablodaki yerleri aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



19. Sıvıların kabın herhangi bir noktasına yapmış olduğu basınç, o noktanın derinliği yani sıvı yüzeyine olan dik uzaklığı ile doğru orantılıdır.

Aşağıdaki eşit bölmeli kap, musluk açıldığında 8 dakikada dolmaktadır.



Musluk açılıp kap dolmaya başladıktan sonra kapta belirtilen noktalardan birinde zamanla gerçekleşen sıvı basıncı değişimi grafikteki gibi oluyor.

Buna göre verilen grafik hangi noktadaki basınç değişimini göstermektedir?

- A) K B) L C) M D) N

20. Aşağıdaki tabloda bezelyeler arasında yapılan çaprazlama sonucunda boy uzunluğu bakımından oluşabilecek yavru bireylerin genotip ve fenotip oranları verilmiştir.

Çaprazlanan Bezelye		Dölün Özellikleri	
1. Bezelye	2. Bezelye	Genotip	Fenotip
uu	uu	%100 uu	Kısa boylu
UU	UU	%100 UU	Uzun boylu
Uu	uu	%50 Uu	Uzun boylu
		%50 uu	Kısa boylu
Uu	Uu	%25 UU	Uzun boylu
		%25 uu	Kısa boylu
		% 50 Uu	Uzun boylu

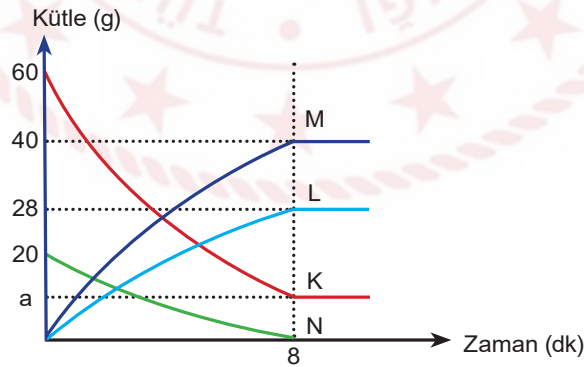
Verilen bilgilere göre;

- Bezelye bitkisinde uzun boy karakteri baskın alel, kısa boy karakteri ise çekinik alel ile kontrol edilir.
- Melez uzun boylu bezelye ile kısa boylu bezelyenin çaprazlanması sonucunda uzun boylu bireylerin oluşma olasılığı daha fazladır.
- Uzun boylu bezelyelerin kendi aralarında çaprazlanması sonucu kesinlikle kısa boylu bezelye oluşmaz.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

21. Kimyasal bir tepkimenin gerçekleştiği kapalı bir kaptaki K katısının, L ve M sıvılarının, N gazının kütlelerindeki değişimi gösteren grafik aşağıda verilmiştir.



Verilen kimyasal tepkime grafiğine göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Kaptaki sıvı kütlesi artarken gaz kütlesi azalmıştır.
- B) a değeri, K maddesinden 12 g arttığını gösterir.
- C) Tepkime denklemi $K + N \longrightarrow L + M$ şeklinde yazılır.
- D) Tepkime sonunda kapta 68 g madde bulunmaktadır.

22. *Günümüzün popüler bilim dalları arasında “biyoteknoloji” yer almaktadır.

*Biyoteknoloji; mikroorganizmalar, hayvanlar veya bitkiler üzerinde gerçekleşen yeni gen düzenlemeleriyle ortaya çıkmaktadır. Yeni gen düzenlemelerinin farklı görevler için kullanılması biyoteknolojiyi ortaya çıkarmaktadır.

BİLİM İNSANLARI KORONAVİRÜSE KARŞI AŞI GELİŞTİRMEK İÇİN ZAMANLA YARIŞIYOR



Çinli yetkililer yeni virüsün genetik kodunu hızla açığa çıkardı. Teknolojik ilerlemeler ve dünya genelinde hükümetlerin salgına karşı araştırma fonlarını artırma kararlarıyla, bilim insanları hızla harekete geçebildi.

“Üç saat içinde bir aşı tasarlandı”

Inovio'da Araştırma ve Geliştirme Departmanı Başkan Yardımcısı Kate Broderick çalışmalarını anlatıyor: “Çin virüsün DNA dizilimini verdikten sonra laboratuvarın bilgisayar teknolojisi aracılığıyla virüsün dizilimini sisteme yerleştirip üç saat içinde bir aşı tasarlayabildik. Daha sonra, aşının fabrikası olarak hastanın kendi hücrelerini kullanıyoruz, vücudun kendi doğal tepki mekanizmasını güçlendiriyoruz.”

Inovio, insanlar üzerinde yapılacak denemelerin başarılı olması durumunda daha geniş çaplı denemeler yapılabileceğini, “yılsonuna kadar Çin'deki salgında kullanılabileceğini” söylüyor.

Verilen gazete haberinden yola çıkarak biyoteknoloji ile ilgili;

- I. Aşı ve ilaç sektörünün gelişmesine katkı sağlamaktadır.
- II. Oluşabilecek salgınların önlenmesinde önemli bir rol oynar.
- III. Salgın ve bulaşıcı hastalıklardan kaynaklanabilecek bir felaketin önlenmesini sağlayabilir.

ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

23.



Kuraklık, besin kıtlığı, mevsim koşulları, avcılarının o bölgeye yerleşmesi, üreme gibi sebepler bazı canlıların daha uygun koşullara sahip başka yaşam alanlarına yolculuk etmelerine neden olur. Uzun süreli bu yolculuklara göç denir. Göçlerin çoğu, mevsim değişikliklerinden kaynaklanır. Mevsim değişiklikleri, hayvanların yaşam alanlarında aşırı sıcaklık veya soğukluk gibi kötü hava koşullarına sebep olabilir. Bu hava koşulları nedeniyle besin ve su kaynakları azalan hayvanlar başka yerlere göç eder. Örneğin; kıyı çamur çullukları kısa çalılar, kara yosunlarının ve likenlerin bulunduğu Alaska'nın kıyı bölgelerinde ürer. Üreme sezonu bitince bölgede başlayan kışın neden olduğu soğuk hava ve besin azlığı gibi zor koşullardan korunmak için Avustralya ve Yeni Zelanda'ya doğru aralıksız sekiz gün süren 12 bin km'lik bir yolculuğa çıkarlar.

(Alaska Kuzey Yarım Küre'de, Avustralya ve Yeni Zelanda Güney Yarım Küre'dedir.)

Metne göre kıyı çamur çulluğu kuşlarının 23 Eylül tarihinde göç yolculuklarına başladıkları düşünülürse;

- I. Kuşların göç etmesinde Dünya'nın eksen eğikliğinin etkisi vardır.
- II. Kuşlar Avustralya'ya ulaştıklarında bölgede yaz mevsimi yaşanmaktadır.
- III. Kuşların göç davranışları üreme ve yaşama şanslarını arttıran bir özelliktir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

24.

5 GÜNLÜK TAHMİN							
TARİH	Hadise	TAHMİN EDİLEN					
		Sıcaklık (°C)		Nem (%)		Rüzgar (km/sa)	
		En Düşük	En Yüksek	En Düşük	En Yüksek	Yön	Hız
25 Şubat Salı		6	19	51	83		4
26 Şubat Çarşamba		7	20	40	75		10
27 Şubat Perşembe		12	18	59	92		16
28 Şubat Cuma		7	16	40	88		11
29 Şubat Cumartesi		6	17	44	80		10

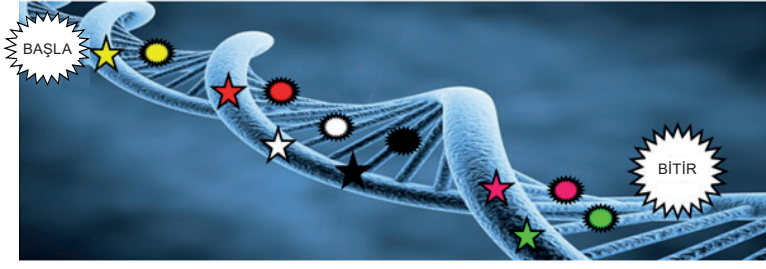
Yukarıda Aydın ili için 25-29 Şubat 2020 tarihleri arasına ait 5 günlük hava tahmin raporu verilmiştir.

Aydın iline ait hava tahmin raporuna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) 27 Şubat Perşembe'den sonraki günde havadaki nem oranının azalması beklenmektedir.
- B) 5 gün boyunca rüzgâr şiddeti sürekli artacağından cumartesi günü Aydın ilinde fırtınaya hazırlıklı olunması gerekir.
- C) 5 gün boyunca sıcaklık 0 derecenin altına düşmeyeceğinden yollarda buzlanma yaşanmayacaktır.
- D) Bu hava tahmin raporu meteorologlar tarafından hazırlanmıştır.

25.

UZAYDA DNA İZİ



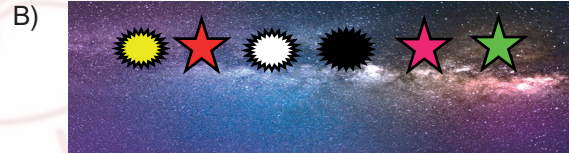
☆ Yıldız
 ⚡ Mayın

Beyza ve Elif, Fen Bilimleri dersinde 'DNA ve Genetik Kod' ünitesiyle ilgili bir oyun oynuyorlar.

Oyunun Kuralı: Her basamakta verilen doğru ifade için "yıldız", yanlış ifade için "mayın" sembolü işaretlenecektir.

1. Basamak: DNA üzerinde, genetik bilgileri taşıyan genler bulunur.	2. Basamak: Genler, DNA'nın en küçük yapı birimleridir.
3. Basamak: Fosfat ve şeker, tüm nükleotidlerin yapısında farklılık gösterir.	4. Basamak: Nükleotidlerin DNA'lar üzerindeki sayı, sıra veya dizilimi canlıdan canlıya farklılık gösterir.
5. Basamak: DNA eşlenirken bazı hatalar oluşabilir. Bu hatalar tek bir zincirde gerçekleşmiş ise düzeltilebilir.	6. Basamak: Nükleotitler, DNA'nın görev birimleridir.

Beyza ve Elif'in oynadıkları oyundaki ifadeler aşağıdaki tabloda belirtildiğine göre oyunda işaretlenen sembollerin sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?



26. Katı maddeler, kendilerine uygulanan kuvvetin yönünü, doğrultusunu ve değerini değiştirmeden aynen iletirken; basıncın değerini yüzeye bağlı olarak değiştirerek iletirler. Katı cisimlerin basınçları, ağırlıkları ile doğru orantılı; taban alanları ile ters orantılıdır.



Elif Öğretmen; basınç konusunu anlatırken, günlük hayatımızdaki basınçla ilgili bir örnek veriyor.

“Evlenen çiftlerin nikâhları kıyılırken birbirlerinin ayaklarına basması bir gelenek olmuştur. Bu gelenekte, çoğu zaman erkek kadına göre daha çok acı hisseder. Çünkü, genelde kadınların ayakkabılarının topukları erkeklere göre daha incedir ve kadınlar eşlerinin ayaklarına bastıklarında daha çok acı verirler.”

Evlenen çiftlerin bastıkları ayaklarıyla birbirlerine eşit kuvvet uyguladıkları düşünüldüğünde, Elif Öğretmen’in verdiği örnekle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Evlenen çiftlerden kadınlar erkeklere göre daha çok kuvvet uygular.
- B) Erkeklerin ayakkabı tabanlarının geniş olmasından dolayı uyguladığı basınç, kadınlara göre daha fazladır.
- C) Evlenen çiftlerden erkekler kadınlara göre daha çok kuvvet uygular.
- D) Kadınların ayakkabılarının ince topuklu olmasından dolayı uyguladığı basınç, erkeklere göre daha fazladır.

27. Bilim insanları, Dünya genelinde yaşanan küresel ısınmanın beraberinde getireceği iklim değişikliklerini “küresel iklim değişikliği” olarak adlandırmaktadır.

Aşağıdaki olaylardan hangisi küresel iklim değişikliğinin sonuçlarından değildir?

- A) Mevsim sıcaklıklarının değişmesiyle bitki örtülerinin yok olması
- B) Dünya üzerinde birçok bölgede çölleşmenin görülmesi
- C) Buzulların erimesi ve içilebilir su kaynaklarının azalması
- D) Sanayileşme ile birlikte fosil yakıtlarının tüketiminin artması

28. Bir karakterin oluşumunda etkisini her zaman gösteren alellere 'baskın (dominant) aleller' adı verilir. Baskın aleller büyük harfler ile gösterilir. Bir karakter için iki farklı alel içeren canlının dış görünüşüne etki etmeyen alellere ise 'çekinik (resesif) aleller' denir. Çekinik aleller, aynı özelliğe etki eden baskın alelin küçük harfi ile gösterilir.

	Bezelyelerdeki Çiçek Rengi
Baskın Karakter	 Mor
Çekinik karakter	 Beyaz

Fenotipleri bilinen ve genotipleri bilinmeyen dört farklı bezelye bitkisi kendi aralarında çaprazlanınca elde edilen bitkilere ait fenotip ve genotip çeşitleri aşağıdaki gibi olmaktadır.

F ve H bitkileri çaprazlanınca
Hem mor hem beyaz çiçekli olan ve iki farklı genotip çeşidine sahip bitkiler elde ediliyor.
F ve B bitkileri çaprazlanınca
Hem mor hem beyaz çiçekli olan ve üç farklı genotip çeşidine sahip bitkiler elde ediliyor.
E ve H bitkileri çaprazlanınca
Tamamı mor çiçekli olan ve tek genotip çeşidine sahip bitkiler elde ediliyor.

Buna göre F, H, B ve E bitkilerinin çiçek rengi bakımından genotipleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	F	H	E	B
A)	Mm	mm	MM	Mm
B)	mm	Mm	mm	Mm
C)	Mm	mm	Mm	MM
D)	mm	MM	Mm	mm

29. Bir öğrenci grubu çeşitli malzemeleri kullanarak bir DNA modeli tasarlamak istiyor. Aşağıdaki tabloda öğrencilerin kullandıkları malzemeler, sayıları ve malzemelerin neyi temsil ettikleri verilmiştir.

Yapı	Malzemeler	Sayıları
Deoksiriboz şekeri	Mandal	240
Fosfat	Boncuk	220
Adenin organik bazı	Yeşil şerit	50
Guanin organik bazı	Mavi şerit	70
Timin organik bazı	Mor şerit	40
Sitozin organik bazı	Kırmızı şerit	65

Öğrenciler tasarlayacakları DNA modelinde malzemeleri en fazla sayıda kullanacaklarına göre; **malzemelerin kullanılma durumları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Yeşil şeritlerden 10 tanesi kullanılmamıştır.
- B) Boncukların tamamı kullanılmıştır.
- C) Mavi şeritlerden 5 tanesi kullanılmamıştır.
- D) Kırmızı şeritlerin tamamı kullanılmıştır.

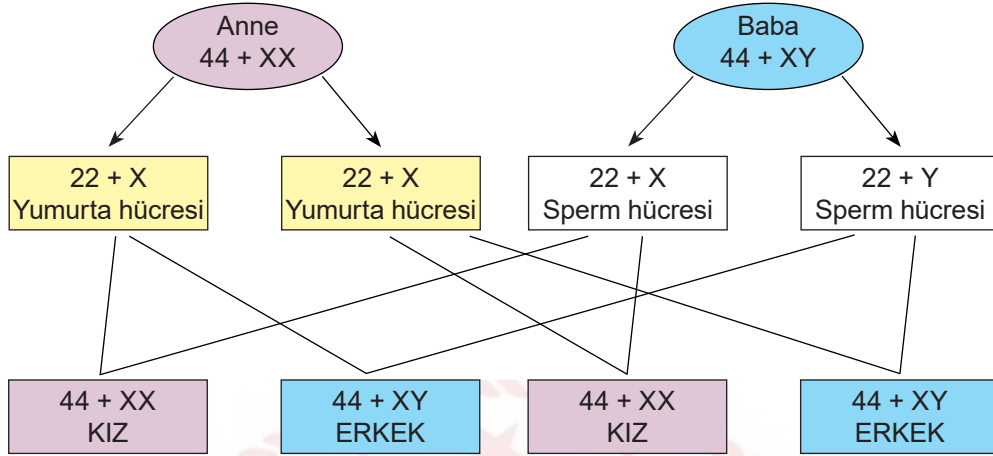
30. Eda Öğretmen karışık olarak yazdığı asit ve bazların özelliklerini öğrencilerinden sınıflandırmasını istemektedir.

1. Tatları ekşidir.
2. Tatları acıdır.
3. Kırmızı turnusolu mavi renge çevirirler.
4. Mavi turnusolu kırmızı renge çevirirler.
5. pH cetvelinde 7-14 aralığında yer alırlar.
6. pH cetvelinde 1-7 aralığında yer alırlar.
7. Sulu çözeltileri hidrojen iyonu oluştururlar.
8. Sulu çözeltileri hidroksit iyonu oluştururlar.

Buna göre hangi seçenekte asit ve bazların özellikleri doğru sınıflandırılmıştır?

	Asitlerin özellikleri	Bazların özellikleri
A)	1-4-6-8	2-3-5-7
B)	1-4-5-7	2-3-6-8
C)	1-4-6-7	2-3-5-8
D)	2-4-5-7	1-3-6-8

31. İnsanlarda annenin cinsiyet kromozomları XX, babanın cinsiyet kromozomları XY olarak gösterilir. Anneden çocuğa X kromozomu aktarılırken babadan çocuğa X veya Y kromozomu aktarılır.



Verilen şemaya göre;

- I. Çocuğun kız veya erkek olmasını babadan gelen cinsiyet kromozomu belirler.
- II. Bir çocuğun kız olma olasılığı %50, erkek olma olasılığı %50'dir.
- III. Sağlıklı bir insanın üreme hücrelerinde 23 tane kromozom bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Tahminî sonuçlardır.	Günlük hava olaylarının 35-40 yıllık ortalama veri sonuçlarıdır.
Hava olayları ile ilgilenen bilim dalı meteorolojidir.	Çalışma yapan bilim insanına klimatolog denir.
Geniş bir bölgede uzun yıllar boyunca değişmeyen ortalama hava şartlarıdır.	Kesin sonuçlardır.

İklim ve hava olaylarına ait bilgilerden iklime ait olanlar işaretlendiğinde nasıl bir görüntü ortaya çıkar?

A)

✓	
	✓
✓	

B)

	✓
	✓
✓	✓

C)

	✓
✓	
	✓

D)

	✓
✓	
✓	✓

33. Duygu Öğretmen Fen Bilimleri dersinde çekirdekte bulunan genetik moleküllerle ilgili bilgi kartları hazırlamıştır.

Çekirdekteki yönetici moleküldür.
2 zincirli sarmal bir yapıya sahiptir.

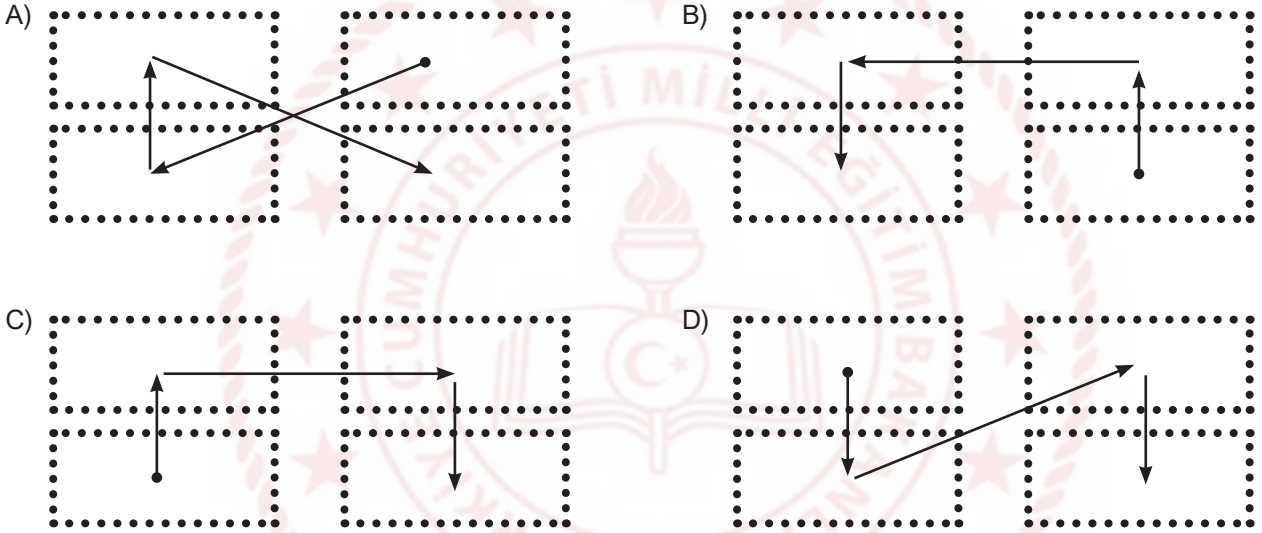
DNA'nın özel proteinlerle birleşerek oluşturduğu yapıdır.
DNA'nın kısalıp kalınlaşmış halidir.

DNA'nın görev birimidir.
Kalıtsal karakterlerin şifrelendiği parçalardır.

DNA'nın yapı birimleridir.
Yapısında fosfat, deoksiriboz şeker, organik baz bulunur.

Duygu Öğretmen öğrencilerden kutular arasına oklar çizerek açıklaması verilen yapıları basitten karmaşığa (küçükten büyüğe) doğru sıralamalarını istemiştir.

Buna göre; aşağıdakilerden hangisi öğretmenin istediği doğru çizimdir?



34. Bir fabrikada üretilecek ürünler için seçilecek olan ham maddelerin özellikleri mühendislere verilmiştir.

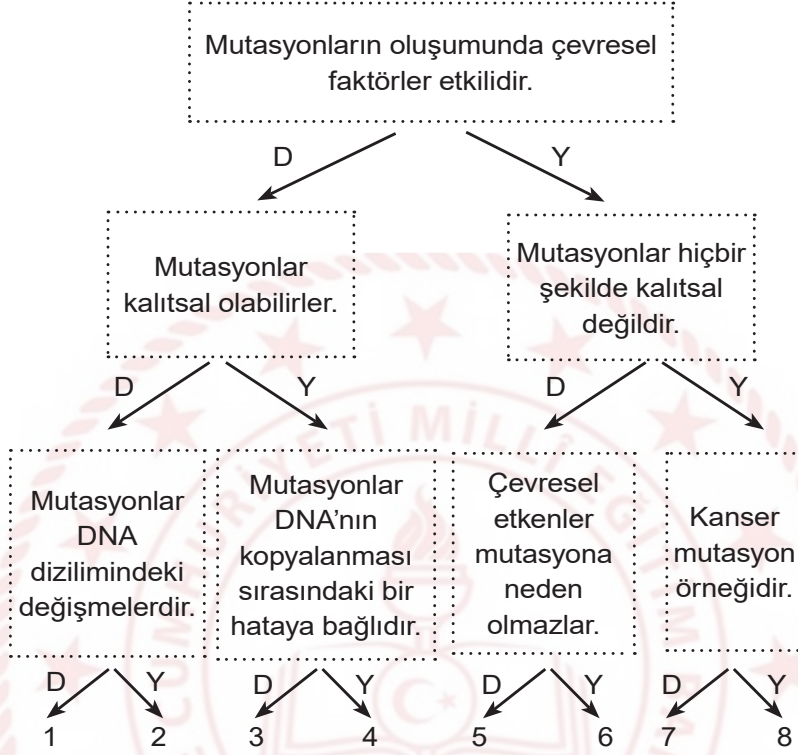
1. Ürün için seçeceğimiz element ısıyı iyi iletmeli ve kolay şekil verilebilmelidir.
2. Ürün için seçeceğimiz element elektriği az da olsa iletmeli, parlak veya mat olmalıdır.
3. Ürün için seçeceğimiz element oda sıcaklığında gaz olmalıdır.

Buna göre mühendislerin ürünler için seçecekleri elementlerin grupları hangi seçenekteki gibi olmalıdır?

	1. ÜRÜN	2. ÜRÜN	3. ÜRÜN
A)	Ametal	Metal	Yarı Metal
B)	Ametal	Yarı Metal	Metal
C)	Metal	Yarı Metal	Ametal
D)	Metal	Ametal	Yarı Metal

35. DNA diziliminde oluşan değişimlere “mutasyon” adı verilir. Bu değişim DNA’nın kopyalanması sırasındaki bir hataya bağlı olarak ve çevresel (UV ışınına maruz kalmak ya da sigara içmek gibi) etkenler nedeniyle gerçekleşebilir. DNA eşlenmesi sırasında hata olur ve zamanında düzeltilmezse mutasyon gerçekleşir. Mutasyonlar kalıtsal olabilirler. Kanseri, down sendromu mutasyon örnekleridir.

Yukarıdaki makaleye göre verilen bilgiler doğru ya da yanlış olarak değerlendirildiğinde doğru çıkış hangisi olur?



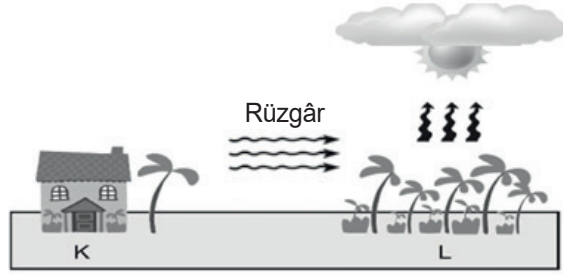
- A) 1 B) 3 C) 6 D) 8

36. Ela: Hava olayları dar bir bölgede, belirli ve kısa süre içinde etkin olan atmosfer koşullarıdır ve hava olaylarını inceleyen bilim dalına meteorolog denir.
- Aysu: Oldukça geniş bir bölge içinde, uzun yıllar boyunca görülen hava olaylarının ortalamasına iklim ve iklimi inceleyen bilim insanına klimatolog denir.

Yukarıdaki bilgileri veren öğrenciler ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Ela hava olaylarının tanımını ve inceleyen bilim dalını biliyor.
- B) Ela hava olaylarını ve inceleyen bilim dalını bilmiyor, Aysu iklimi ve inceleyen bilim insanını biliyor.
- C) Ela'nın ve Aysu'nun verdiği bilgiler tamamen doğrudur.
- D) Ela hava olaylarını inceleyen bilim dalının ismini bilmiyor, Aysu iklimi ve inceleyen bilim insanını biliyor.

37. Hava sıcaklığında çeşitli etkiler sonucu oluşan değişimler, yüzeyde alçak ve yüksek basınç alanlarının oluşmasına neden olur. Isınma ve soğumalar gibi çeşitli etkenler sonucunda yeryüzünde oluşan basınç farklılıkları, havanın yer değiştirmesine neden olmaktadır.



Yukarıdaki bilgiye göre görselde verilen K ve L bölgeleri için aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) K bölgesindeki basınç L bölgesindeki basınçtan düşüktür.
B) K bölgesindeki havanın yoğunluğu L bölgesindeki havanın yoğunluğundan fazladır.
C) L bölgesinde havanın sıcaklığı K bölgesinden düşüktür.
D) L bölgesinde alçalcı hava hareketi görülür.

38. Ahmet Amca ile torunu Fevzi sabah güneş doğmadan tarlaya çalışmak için gitmişlerdi. Tarlaya yürüyerek toprak yoldan ve daha çabuk ulaşmak için de bazen otların arasından giderek ulaşmışlardı. Fevzi tarlaya vardıklarında paçalarındaki ıslaklığı fark etmiş ve daha sonra dikkatlice baktığında otların üzerinde küçük (1) su damlacıkları olduğunu görmüştü. Birkaç gün sonra yine sabah erken saatlerde evden tarlaya gitmek için yola çıktıklarında etrafına dikkatli bir şekilde bakmış, yapraklar ve otlar üzerinde bu kez küçük (2) buz kristalleri olduğunu görmüştü.

Metinde geçen altı çizili 1 ve 2 numaralı fiziksel olaylar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A)

	Fiziksel Olay	Hava Olayı
1	Yoğuşma	Çiy
2	Kırağılaşma	Kırağı

B)

	Fiziksel Olay	Hava Olayı
1	Erime	Çiy
2	Kırağılaşma	Kar

C)

	Fiziksel Olay	Hava Olayı
1	Yoğuşma	Yağmur
2	Donma	Kırağı

D)

	Fiziksel Olay	Hava Olayı
1	Yoğuşma	Sis
2	Donma	Kar

39. Canlıların belirli çevre koşullarında yaşama ve üreme şansını artıran kalıtsal özellikler kazanmasına “adaptasyon” denir.

Devenin sahip olduğu özellikler aşağıdaki şekilde verilmiştir.



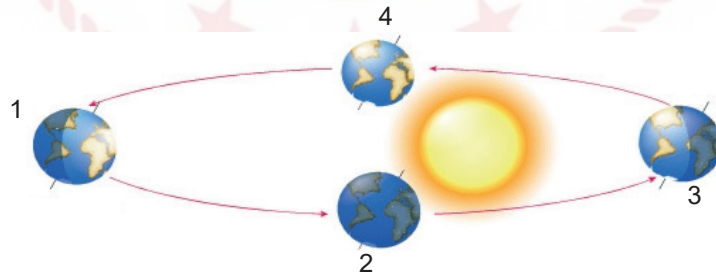
Devenin sahip olduğu bu özellikler ile ilgili;

- I. Devenin bulunduğu çevre koşullarına uyum sağlamasına yardımcı olur.
- II. Kalıtsaldır, devenin doğacak yavrusuna aktarılır.
- III. Çevresel etkenler nedeniyle devenin sadece fenotipinde değişiklikler meydana gelmiştir.

yukarıdaki çıkarımlardan hangileri yapılabilir?

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

40.



Dünya'nın Güneş etrafındaki konumları şekildeki gibidir.

Şehir	Gündüz (saat)	Gece (saat)
T	15	9
R	8	16

Kuzey Yarım Küre'deki T şehri ile Güney Yarım Küre'deki R şehrinde yaşanan gece-gündüz sürelerinin tablodaki gibi olması için Dünya hangi konumda olmalıdır?

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

41. Uzmanlardan son dakika ile gelen yağmur uyarı sonrası öğle saatleri itibariyle beklenen yağış kentte başladı. Yoğun yağış sebebiyle kent, sel felaketi ile karşı karşıya kaldı. Sel felaketinden sonra sokaklar nehre dönerken birçok ev ve işyeri sular altında kaldı. Ancak can kaybının olmaması ve maddi zararın az olması sevindirici oldu.

Uzmanlar son yıllarda sık sık sel felaketlerinin görülmesinde küresel iklim değişikliğinin rolü olduğunu belirtiyorlar. Hava sıcaklığının artmasına bağlı olarak su döngüsü daha çok gerçekleşiyor ve geçmişe göre sağanak yağışlar daha çok görülüyor. Uzmanlara göre küresel iklim değişiklikleri göz önüne alınarak şehirlerin alt yapılarının yeniden tasarlanması gerekiyor. Ayrıca altyapı sistemlerinin hazırlanması sürecinde doğa bilimciler, coğrafyacılar ve klimatologlar ile iş birliği yapılması görüşündeler.

Yukarıda verilen bilgilerle ilgili;

- I. Hava olaylarının önceden bilinmesi insanların önlem alması açısından önemlidir.
- II. Küresel iklim değişikliğinin etkisi ile yağışlar daha şiddetli görülebilmektedir.
- III. Günümüzde şehir planlamaları küresel iklim değişikliklerine göre yapılmalıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

42. Kömürün oksijen gazı ile bir araya gelerek yanması süreci kimyasal tepkimeye bir örnektir. Tepkimeye bakıldığında kömürün ve yanma sonucunda oluşan külün kütlesi aynı değildir. Çünkü kömürün yanması sonucunda sadece kül oluşmaz, karbondioksit gibi maddeler, is gibi atıklar da oluşur ve bu atıklar havaya karışır.

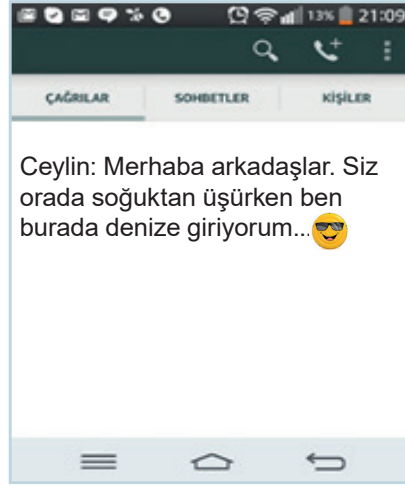
Bu olay ile ilgili olarak;

- I. Kömürün yanması sonucunda yeni maddeler oluşur.
- II. Kömür ve oksijen tepkimeye giren maddelerdir.
- III. Oluşan maddelerin kütlesi, giren maddelerin kütlesinden daha azdır.

İfadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

43.

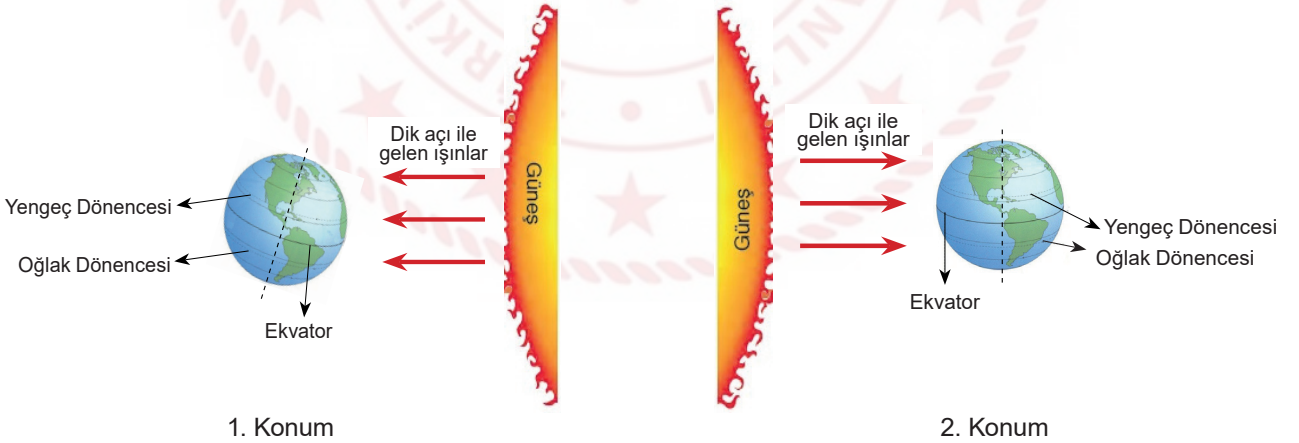


Ceylin ailesiyle gittiği tatilden arkadaşlarına yukarıdaki mesajı atmıştır.

Ceylin'in arkadaşları Kuzey Yarım Küre'de olduğuna göre, Ceylin'in bulunduğu ülke ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Yengeç Dönencesi üzerinde olabilir.
- B) 21 Mart'tan itibaren ilkbahar mevsimi başlar.
- C) 21 Haziran tarihinden itibaren gündüzler kısaltmaya başlar.
- D) 21 Aralık tarihinden itibaren gündüzler kısaltmaya, geceler uzamaya başlar.

44.



Yukarıda Dünya'nın Güneş'e göre ardarda yaşanan iki farklı konumu gösterilmektedir.

1. konumdan 2. konuma gelene kadar ki sürede yaşanan olaylarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Tüm Dünyada gece ve gündüz süresi arasındaki fark azalır.
- B) Güney yarım kürede gündüz süresi uzamaya başlar.
- C) Kuzey yarım kürede gece süresi uzamaya başlar.
- D) Kuzey yarım küreye gelen Güneş ışınlarının geliş açısı artar.

CEVAP ANAHTARI

TÜRKÇE

- | | |
|-------|-------|
| 1. B | 25. A |
| 2. C | 26. B |
| 3. C | 27. C |
| 4. D | 28. A |
| 5. D | 29. B |
| 6. D | 30. D |
| 7. B | 31. D |
| 8. D | 32. A |
| 9. A | 33. C |
| 10. D | 34. D |
| 11. D | 35. B |
| 12. C | 36. A |
| 13. C | 37. D |
| 14. B | 38. C |
| 15. D | 39. C |
| 16. B | 40. B |
| 17. D | 41. C |
| 18. D | 42. A |
| 19. D | 43. C |
| 20. D | 44. C |
| 21. B | 45. C |
| 22. B | 46. D |
| 23. B | 47. A |
| 24. D | 48. D |

T.C. İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK

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

DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ

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

YABANCI DİL

- | | |
|-------|-------|
| 1. B | 16. C |
| 2. C | 17. D |
| 3. C | 18. A |
| 4. C | 19. C |
| 5. D | 20. B |
| 6. D | 21. D |
| 7. A | 22. D |
| 8. B | 23. A |
| 9. B | 24. B |
| 10. D | 25. D |
| 11. C | 26. D |
| 12. C | 27. B |
| 13. A | 28. C |
| 14. B | 29. D |
| 15. D | 30. A |

MATEMATİK

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. B | 23. B | 45. C |
| 2. D | 24. C | 46. B |
| 3. A | 25. C | 47. B |
| 4. C | 26. A | 48. C |
| 5. C | 27. B | 49. C |
| 6. C | 28. D | 50. D |
| 7. D | 29. A | 51. A |
| 8. B | 30. B | 52. B |
| 9. B | 31. D | 53. C |
| 10. D | 32. C | 54. B |
| 11. C | 33. D | 55. C |
| 12. C | 34. A | 56. A |
| 13. C | 35. C | 57. C |
| 14. A | 36. C | 58. C |
| 15. B | 37. D | 59. B |
| 16. C | 38. D | 60. D |
| 17. B | 39. D | 61. A |
| 18. B | 40. C | 62. A |
| 19. B | 41. A | 63. C |
| 20. C | 42. C | 64. A |
| 21. B | 43. A | 65. B |
| 22. C | 44. C | 66. A |

FEN BİLİMLERİ

- | | |
|-------|-------|
| 1. A | 23. C |
| 2. B | 24. B |
| 3. D | 25. D |
| 4. C | 26. D |
| 5. C | 27. D |
| 6. B | 28. A |
| 7. A | 29. B |
| 8. A | 30. C |
| 9. C | 31. D |
| 10. D | 32. B |
| 11. C | 33. B |
| 12. B | 34. C |
| 13. C | 35. A |
| 14. C | 36. D |
| 15. A | 37. B |
| 16. B | 38. A |
| 17. A | 39. C |
| 18. C | 40. A |
| 19. C | 41. D |
| 20. A | 42. A |
| 21. D | 43. D |
| 22. D | 44. D |



T.C.
MILLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

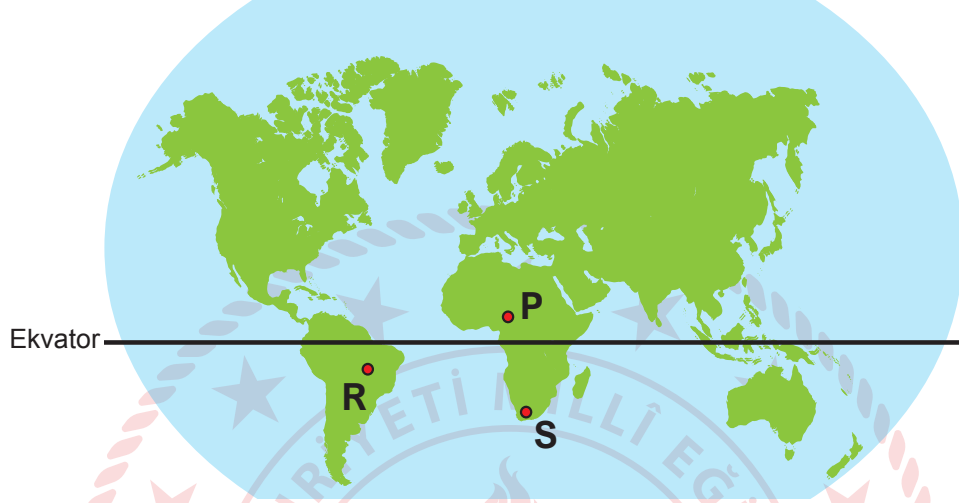
2019 - 2020 ÖĞRETİM YILI
8. Sınıf Öğrencileri İçin Çalışma Soruları

(Bu kitapçık Denizli İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.)

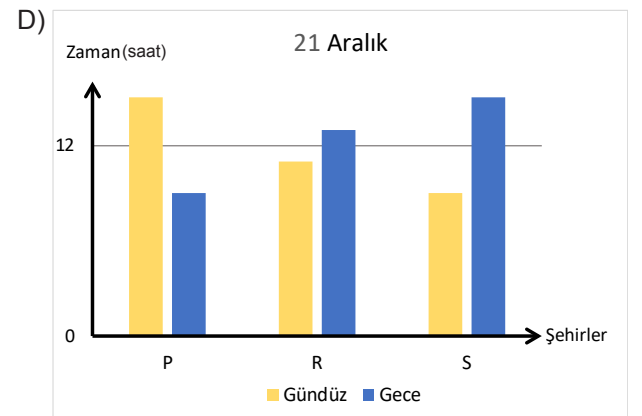
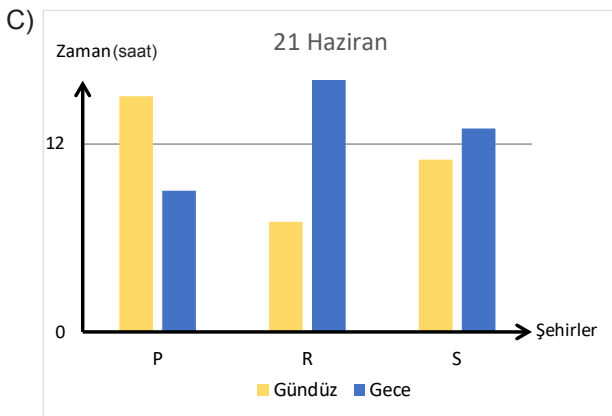
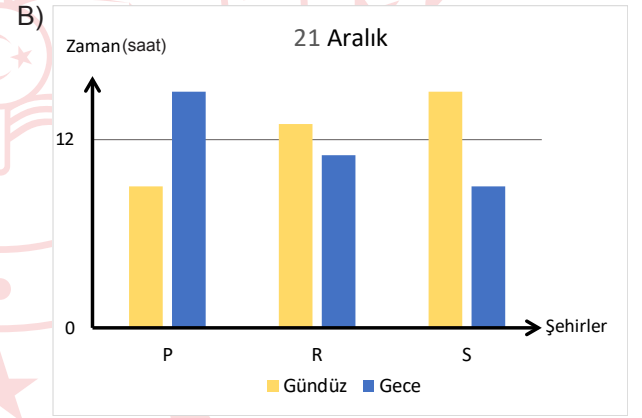
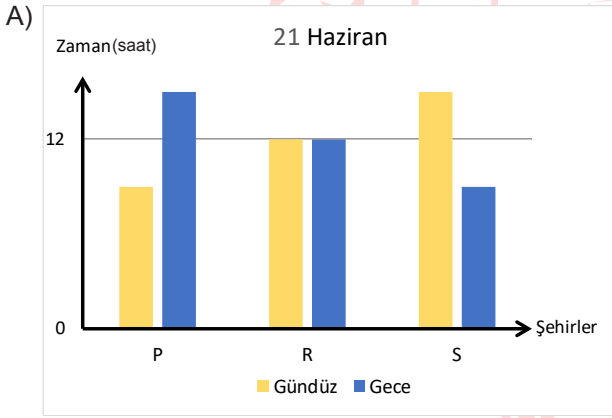
- Bu kitapçıkta 8. sınıf düzeyi I. dönem konularını kapsayan sorular bulunmaktadır.
 - Türkçe : 10 soru
 - Matematik : 10 soru
 - Fen Bilimleri : 10 soru
 - T. C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük : 10 soru
 - Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi : 11 soru
 - İngilizce : 9 soru

Fen Bilimleri Soruları

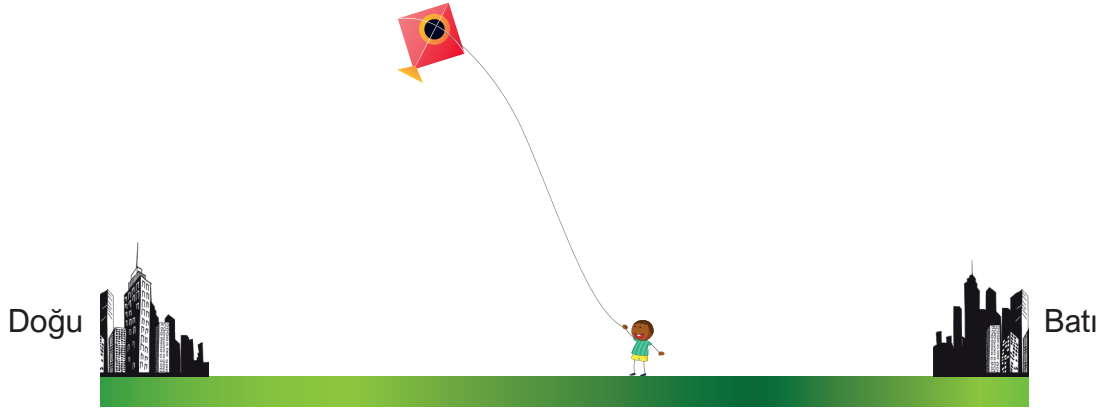
1. Mevsimlere göre yarım kürelerde gece ve gündüz süreleri değişmektedir. Ekvatordan kutuplara doğru gidildikçe kış mevsiminin yaşandığı yarım kürede gece süresi artarken gündüz süresi azalmaktadır. Yaz mevsiminin yaşandığı yarım kürede ise gündüz süresi artarken gece süresi azalmaktadır.



Dünya üzerinde konumları verilen P, R ve S şehirlerinin 21 Haziran veya 21 Aralık tarihlerindeki gündüz ve gece süreleri, hangi grafikte doğru verilmiştir?



2. “Uçurtma Şenliği” etkinliğine katılmak isteyen öğrenci, hazırlamış olduğu uçurtmasını rüzgârlı bir günde denemektedir.

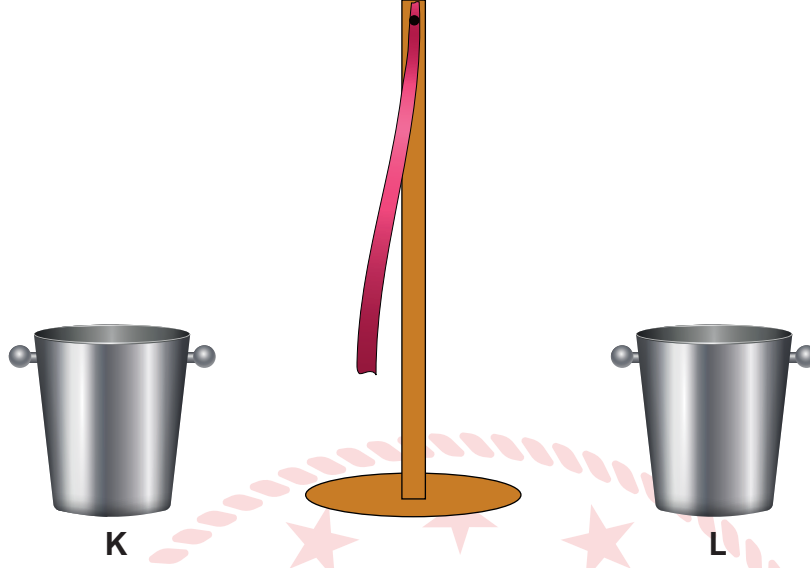


Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Doğu bölgesindeki açık hava basıncı, batı bölgesindekinden yüksektir.
- B) Rüzgar, doğu bölgesinden batı bölgesine esmektedir.
- C) Doğu bölgesindeki havanın yoğunluğu daha düşüktür.
- D) Batı bölgesi doğu bölgesine göre daha sıcaktır.



3. Ahmet, rüzgâr oluşumunun nasıl meydana geldiğini ve nedenlerini araştırmak için aşağıdaki deneyi tasarlar.



K ve L kaplarını sıcaklıkları farklı su ile doldurur. Ardından ince bir kurdeleyi kapların arasına asar. Kurdelenin bir süre sonra K kabına doğru hareket ettiğini gözlemler.

Ahmet'in deneyi için aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yapılabilir?

- A) K kabındaki suyun sıcaklığı L kabındakinden düşüktür.
- B) L kabının bulunduğu ortam alçak basınç etkisindedir.
- C) L ortamındaki havanın yoğunluğu K ortamındakinden azdır.
- D) K ve L kaplarındaki suyun son sıcaklıkları dengelendiğinde kurdelenin hareketi durur.

4.

EGE ADALARINDAKİ KERTENKELELER

Ege adalarında yaşayan kertenkelelerin besin kıtlığından dolayı zaman zaman birbirlerini yedikleri görülmüştür. Bundan dolayı adalardaki kertenkeleler, anakarada yaşayan türlerine göre daha güçlü çene yapılarına sahiptirler.



Belgesel kanalından alınan habere göre

- I. Adalardan anakaraya götürülen kertenkele yavrularının çene yapıları zayıf olur.
- II. Adalara düzenli olarak anakaradaki besinlerden bırakıldığı takdirde adalardaki yavruların çene yapıları, anakaradaki yavruların çene yapısından güçlü olur.
- III. Adalarda besin kıtlığı sürekli olarak artacak olursa ileriki nesillerde daha güçlü çene yapısına sahip kertenkeleler meydana gelir.

Yukarıdaki çıkarımlardan hangileri yapılamaz?

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

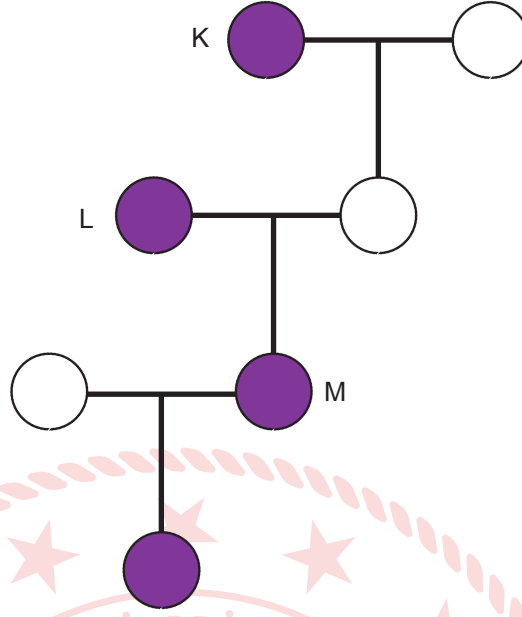
5. Aşağıdaki soy ağacında, bezelye bitkisinin mor ve beyaz çiçekli bireylerinin çaprazlanması gösterilmektedir.



Mor çiçekli bezelye



Beyaz çiçekli bezelye



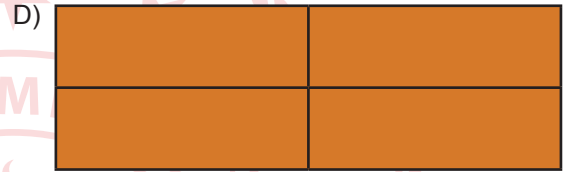
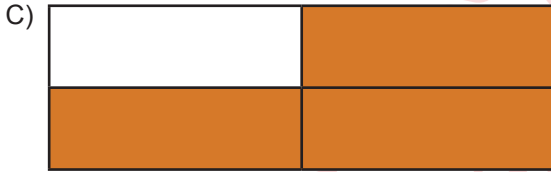
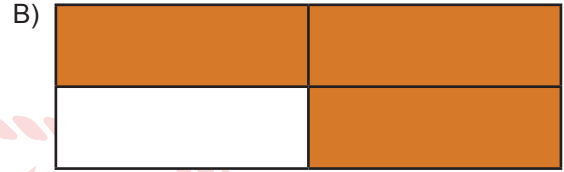
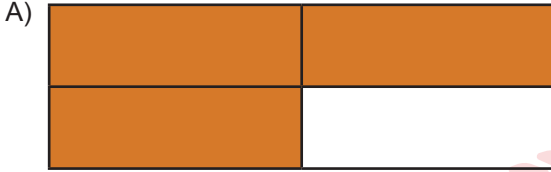
Soyağacında gösterilen K, L ve M bezelyelerinden hangileri kesinlikle heterozigottur?

- A) Yalnız K
- B) L ve M
- C) K ve M
- D) K, L ve M

7. Aşağıda bazı canlılar ve özellikleri verilmiştir.

Kutup ayısının ayak tabanlarının geniş ve kıllarının beyaz olması	Çöl develerinin uzun kirpikli olması
Kaktüslerin depo gövde ve dikensi yapraklara sahip olması	İstiridyelerin bulunduğu zemine göre farklı kabuk şekilleri kazanması

Canlıların bulundukları çevreye, yaşamak ve üremek için gösterdikleri uyumlara örnek olabilecek kutular tanıdığında hangisi doğru olur?



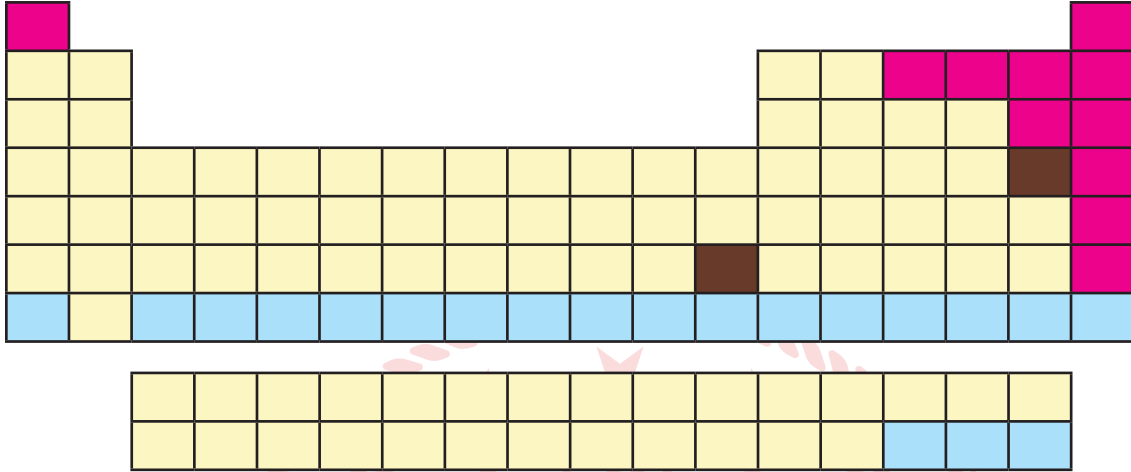
6. Arazilerin geçilmesi imkânsız, su altında kalan zor yerlerinde ilerleyebilmek için tasarlanan bu makina, 100 metre uzunluğunda ve 4,6 m genişliğinde yollar döşeyerek geçişlere imkân sağlıyor. Bataklık arazilerde de işe yarayan makinenin tam olarak açılması 10 dakika sürüyor.



Askeri amaçlı olarak tasarlanmış bu kamyonun özellikleri, hangi seçenekte verilen örneklerle benzerlik göstermez?

- A) Tanklarda palet kullanılması
- B) Tırların teker sayısının fazla olması
- C) Bıçakların kesici yüzeyinin bilenmesi
- D) Traktörlerin arka tekerlerinin geniş olması

8. Elementler periyodik tabloya artan atom numaralarına göre yerleştirilir. Elementlerin oda koşullarındaki fiziksel hâlleri tablo üzerinde farklı renklerle gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Tablodaki tüm periyotların ilk elementi katı hâldedir.
B) 7A grubunda tüm fiziksel hâllerden element bulunur.
C) Tabloda üç fiziksel hâlde element bulunduran periyot yoktur.
D) Tüm gruplarda fiziksel hâli bilinmeyen element bulunur.

9. Yağ, kir ve atık maddeler yüzünden tıkanan lavabolar bir karışım hazırlanarak kolayca açılabilir. Bunun için kullanılacak malzemeler ve yapılması gerekenler sırasıyla aşağıda verilmiştir.

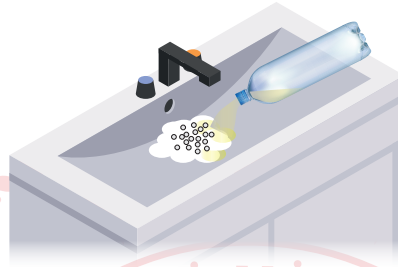
Malzemeler:

- 1 su bardağı elma sirkesi,
- 1 su bardağı karbonat,
- 1 su bardağı çamaşır sodası,
- 1 litre kadar kaynar su
- 1 adet lavabo pompası



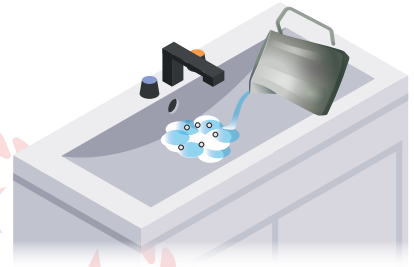
AŞAMA 1

1 çorba kaşığı karbonat ve çamaşır sodası karıştırılıp lavabonun deliğine dökülür.



AŞAMA 2

Karışımın üzerine sirke boşaltılır ve karışımın köpürmeye başladığı görülür.



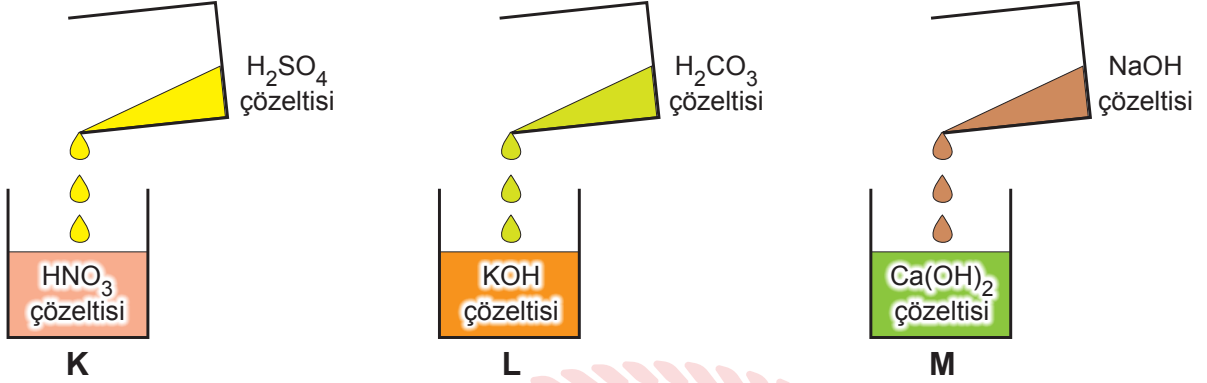
AŞAMA 3

Köpürme azalınca, dikkatli bir şekilde kaynar su boşaltılır ve ardından lavabo pompalanır.

Her bir aşamada meydana gelen değişimler, hangi seçenekte doğru olarak gruplandırılmıştır?

	Aşama 1	Aşama 2	Aşama 3
A)	Fiziksel	Kimyasal	Kimyasal
B)	Kimyasal	Kimyasal	Fiziksel
C)	Fiziksel	Kimyasal	Fiziksel
D)	Kimyasal	Fiziksel	Kimyasal

10. *Helicobacter pylori* (Helikobakter pilori) mideye yerleşerek gastrit ve ülser hastalığına neden olan bir bakteri türüdür. Fakat bu bakteri asidik ortama oldukça dayanaksızdır. Midede mukus tabakasının içerisine yerleşen bu bakteri, ürettiği enzim sayesinde üreyi amonyağa(NH_3) dönüştürerek kendini mide asidinden korur.



Bir öğrenci K, L ve M kaplarının içerisine sırasıyla H_2SO_4 , H_2CO_3 ve NaOH çözeltilerini yavaşça ekliyor.

Görselde verilenlerden hangileri bakterinin ürettiği amonyak ile mide asidi arasında gerçekleşen kimyasal tepkimeyle benzer özelliktedir?

- A) Yalnız K
- B) Yalnız L
- C) K ve M
- D) L ve M

CEVAP ANAHTARI

TÜRKÇE

1. D
2. C
3. D
4. B
5. B
6. A
7. C
8. D
9. C
10. B

MATEMATİK

1. B
2. D
3. B
4. C
5. C
6. A
7. D
8. A
9. C
10. C

FEN BİLİMLERİ

1. B
2. C
3. D
4. A
5. C
6. A
7. C
8. B
9. C
10. B

T.C. İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK

1. A
2. B
3. D
4. C
5. C
6. B
7. D
8. B
9. B
10. C

DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ

1. B
2. C
3. B
4. B
5. D
6. D
7. D
8. B
9. A
10. C
11. C

İNGİLİZCE

1. D
2. D
3. B
4. A
5. B
6. A
7. C
8. C
9. D



T.C.
MILLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

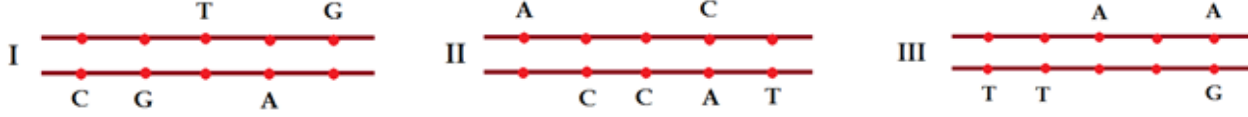
2019 - 2020 ÖĞRETİM YILI
8. Sınıf Öğrencileri İçin Çalışma Soruları

(Bu kitapçık Edirne İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.)

- Bu kitapçıkta 8. sınıf düzeyi I. dönem konularını kapsayan sorular bulunmaktadır.
 - Türkçe : 9 soru
 - Matematik : 11 soru
 - Fen Bilimleri : 16 soru
 - T. C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük : 5 soru
 - Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi : 4 soru
 - İngilizce : 15 soru

Fen Bilimleri Soruları

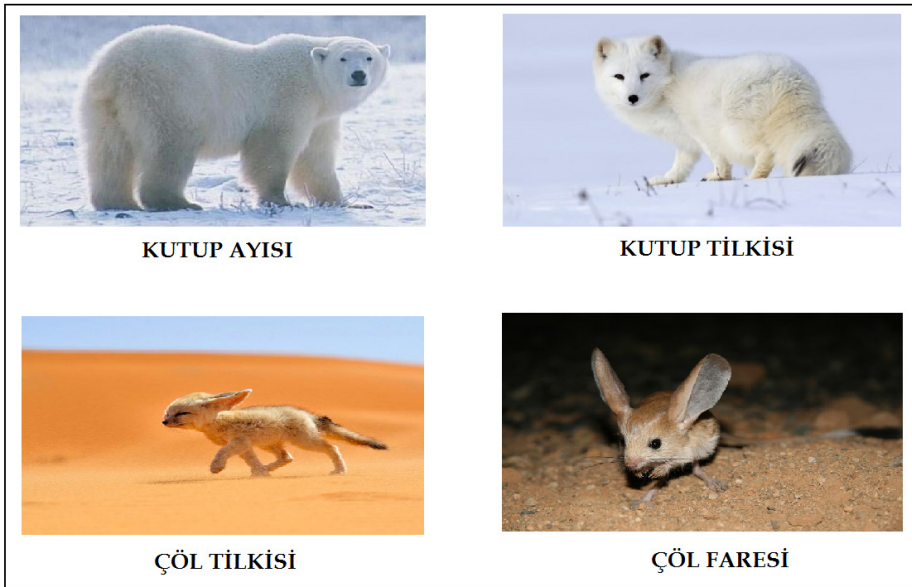
1. Verilen DNA moleküllerinden



hangileri kendini onarabilir?

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

2. Aşağıdaki tabloda aynı ve farklı ortamlarda yaşayan canlılar yer almaktadır.



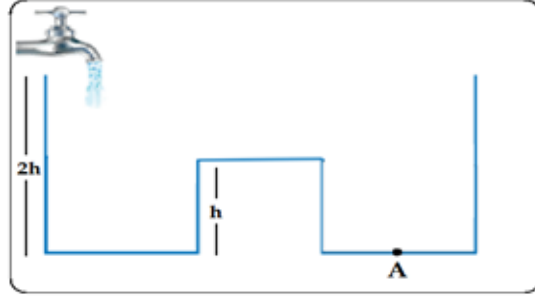
Buna göre ;

- I. Farklı ortamlarda aynı türe ait canlılar benzer adaptasyonlar gösterirler.
- II. Aynı ortamlarda yaşayan farklı tür canlılar benzer adaptasyonlar gösterirler.
- III. Çölde yaşayan bir tilki, kutup bölgesine götürüldüğünde kürk rengi beyaza döner.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

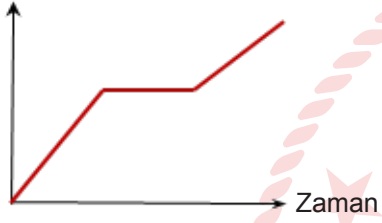
- A) Yalnız II.
- B) I ve II.
- C) II ve III.
- D) I,II ve III.

3. Akış debisi değişmeyen bir muslukla aşağıdaki kap doldurulmaktadır.

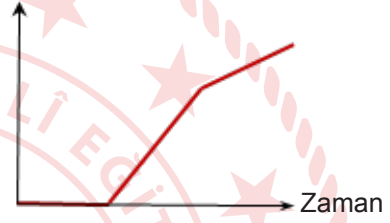


Buna göre A noktasına ait sıvı basıncının zamanla değişimini gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?

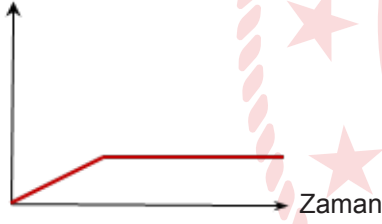
A) Basınç



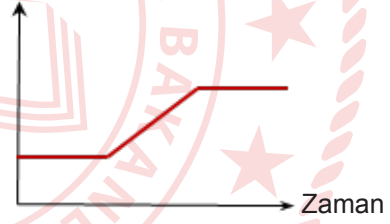
B) Basınç



C) Basınç



D) Basınç



4. Çevre şartları etkisi ile DNA molekülündeki nükleotid dizilimlerinde veya kromozomlarda meydana gelen değişikliklere mutasyon adı verilir. Canlının dış görünüşünde, ortam koşullarının etkisiyle ortaya çıkan ve kalıtsal olmayan değişimlere ise modifikasyon adı verilir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi diğerlerinden farklıdır?

- A) Spor yapan kişilerin kaslarının gelişmesi.
B) Van kedisinin gözlerinin farklı renkte olması.
C) Sirke sineğinin kanadının, 16 0C sıcaklıktaki bir ortamda düz, 20 0C sıcaklıktaki bir ortamda kıvrıkcık olması.
D) Arı larvaları çiçek tozuyla beslendiğinde işçi arı, arı sütüyle beslendiğinde ise kraliçe arı olması.

5. Aşağıda bazı maddelerin pH değerleri verilmiştir.

Maddeler	pH Değeri
Kabartma tozu	8,3
Limon suyu	2,4
Domates	4,5
Akü sıvısı	1,0
Mide ilacı	10,5
Lavabo açıcı	12,0
İnsan kanı	7,4
Sodyum Hidroksit	13,5

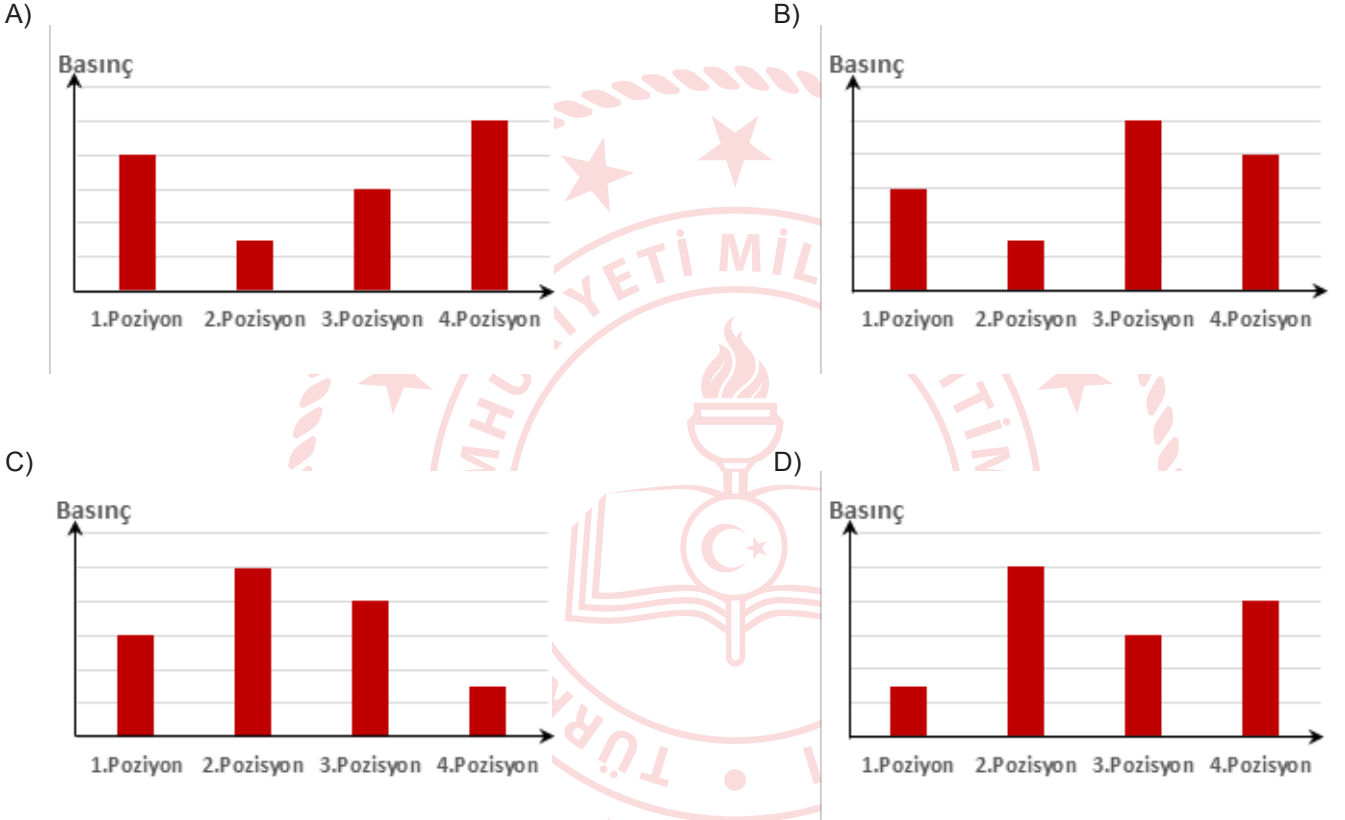
Buna göre bu maddelerin asidik ve bazik özellikleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Domates asidik özellik gösterirken İnsan kanı bazik özellik gösterir.
B) Akü sıvısı asidik özellik gösterirken Sodyum Hidroksit bazik özellik gösterir.
C) Limon suyu asidik özellik gösterirken Mide ilacı bazik özellik gösterir.
D) Kabartma tozu asidik özellik gösterirken Lavabo açıcı bazik özellik gösterir.

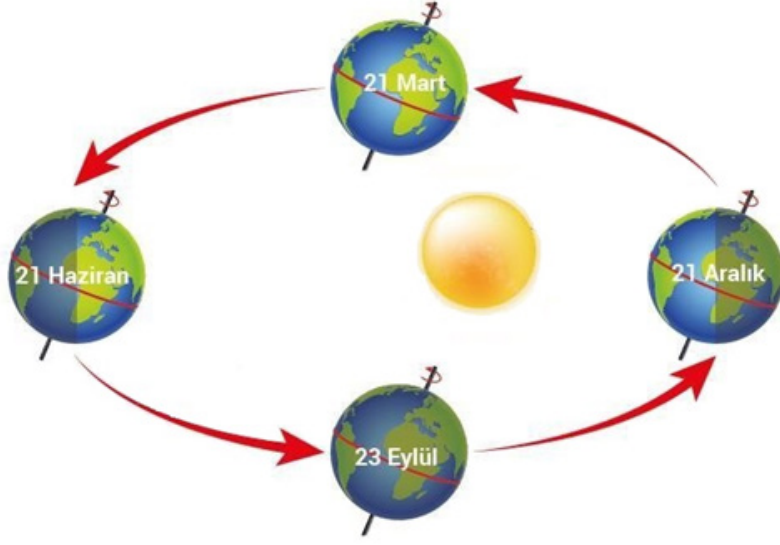
6. Bora'nın dans ederken yapmış olduğu bazı pozisyonlar aşağıda verilmiştir.

1. **Pozisyon:** Tek ayağıının üzerinde ayakta duruyor.
2. **Pozisyon:** Sırtüstü uzanarak yalıyor.
3. **Pozisyon:** İki ayağıının üzerinde duruyor.
4. **Pozisyon:** Tek ayağıının parmak ucuyla yükselerek duruyor.

Buna göre Bora'nın dans ederken yere uygulamış olduğu basınç aşağıdaki grafiklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



7.

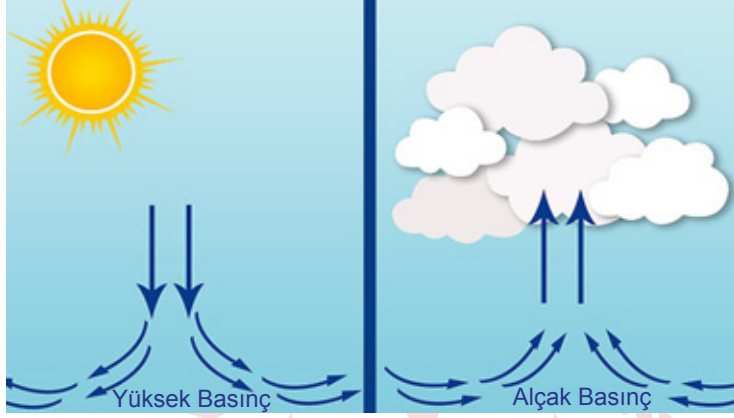


Dünya'nın Güneş etrafında dolanması sırasında Güneş'ten Dünya'nın farklı bölgelerine gelen ışığın açısı sürekli değişir. Güneş ışığının dik açı ile geldiği yarım kürede hava sıcak, mevsim yaz ve gündüzler uzun olur. Güneş ışığının eğik geldiği aynı anda diğer yarım kürede ise hava soğuk, mevsim kış ve gündüzler kısa olur.

Yukarıdaki görsel ve bilgilerden yola çıkarak aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Kuzey yarım küreye 21 Haziran tarihinde güneş ışınları dik geldiğinden mevsim yaz ve gündüzler uzun olur.
- B) Güney yarım kürede 21 Aralık tarihinde güneş ışınları dik geldiğinden mevsim yaz ve gündüzler uzun olur.
- C) Kuzey yarım küreye 21 Aralık tarihinde güneş ışınları eğik geldiğinden mevsim kış ve gündüzler kısadır.
- D) Güney yarım kürede 21 Haziran tarihinde güneş ışınları eğik geldiğinden mevsim yaz ve gündüzler uzun olur.

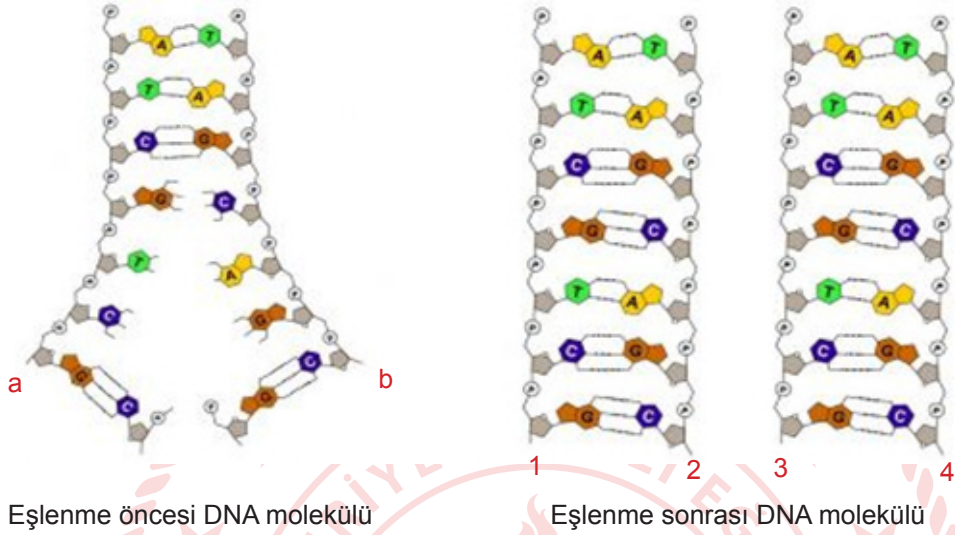
8. Beyza hazırlamış olduğu aşağıdaki postere bilgi metinleri yazmak istiyor.



Buna göre Beyza hazırladığı postere aşağıdakilerden hangisini yazarsa hata yapmış olur?

- A) Alçak basınç alanında yükselici hava hareketi oluşur.
- B) Soğuk havanın bulunduğu alanda hava yoğunluğu fazladır, yüksek basınç alanı meydana gelir.
- C) Rüzgâr alçak basınç alanından yüksek basınç alanına doğru oluşur.
- D) Sıcak havanın bulunduğu alanda hava yoğunluğu azdır, alçak basınç alanı meydana gelir.

9. Hücre bölüneceği zaman DNA kendini eşler. DNA eşleneceği zaman DNA'nın sarmal yapısı bir ucundan açılmaya başlar. Sarmal yapının çözülmesi ve yeni zincirlerin oluşması DNA'nın tamamı eşleninceye kadar devam eder. Sonuçta aynı nükleotid dizilimine sahip iki DNA molekülü oluşur.



DNA'nın kendini eşlemesi sırasında verilen görselden ve bilgilerden yola çıkarak aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Eşlenme sonrasında her bir DNA molekülünde 14 nükleotid bulunmaktadır.
- B) Eşlenme öncesi DNA da Guanin nükleotidi sayısı Timin nükleotid sayısından bir fazladır.
- C) Eşlenme öncesi DNA molekülünde 7 nükleotid bulunmaktadır.
- D) a zinciri ile 1 ve 3 numaralı zincirler, b zinciri ile 2 ve 4 numaralı zincirler birbirinin aynısıdır.

10. Neslihan Fiziksel ve kimyasal değişimler konusu ile ilgili olarak sirkenin, mermerin renginde değişikliğe sebep olduğu örneğini veriyor.

Neslihan'ın verdiği değişim türüne örnek olarak aşağıdakilerden hangisi verilemez?

- A) Yumurtanın pişmesi
- B) Suyun buharlaşması
- C) Demirin paslanması
- D) Elmanın çürümesi

11. Öğretmen ve öğrenci arasında aşağıdaki diyalog geçiyor. Öğrenci tüm sorulara doğru cevap veriyor.

Öğretmen : Çevre etkisiyle meydana gelen kalıtsal olmayan değişikliklere ne ad verilir?
Öğrenci :
Öğretmen : Bukalemunun renk değiştirmesini hangi kavrama örnek verebiliriz.
Öğrenci :
Öğretmen : Altı parmaklılık kanser gibi durumlar hangi kavrama örnektir
Öğrenci :

Aşağıdakilerden hangisi öğrencinin vermiş olduğu doğru cevaplardan biri olamaz?

- A) Mutasyon
- B) Adaptasyon
- C) Modifikasyon
- D) Varyasyon

12. Periyodik sistem ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Helyum elementi 2A grubundadır.
- B) Hidrojen elementi 1A grubunda bulunan bir metaldir.
- C) Aynı grupta yer alan elementlerin kimyasal özellikleri genellikle benzerdir.
- D) Periyodik sistemde 7 grup 18 periyot vardır.

13.

“ŞU AYAKLARA BAKIN”

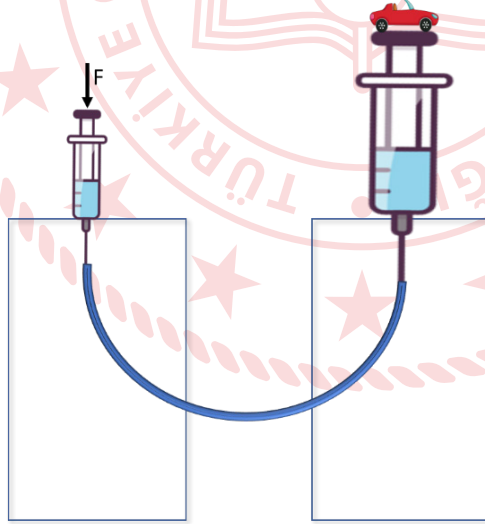
Ayaklardaki perdeler ayağın yüzey alanının daha geniş olmasını sağlar. Perde ayaklı hayvanlar suda yüzerken parmaklarının arasını iyice açarak ayaklarını önden geriye doğru hareket ettirir. Bu biçimde ayağın yüzey alanı iyice genişlediğinden suyu çok daha fazla bir kuvvetle geriye doğru iterler. Bu da vücutlarının öne itilmesini kolaylaştırır. Bu sayede perde ayaklı hayvanlar hem daha hızlı hem de daha kolay bir biçimde yüzerler.

Öğretmen yukarıdaki makaleyi okuyarak öğrencilere “Bu perdeli ayaklar acaba bu kuşa ne gibi faydalar sağlar?” diye sorar.

Buna göre öğrencilerin verdiği cevaplardan hangisi yanlıştır?

- A) Daha hızlı ve daha rahat yüzmesini sağlar.
- B) Çamur yüzeylere basıldığında daha az batmasını sağlar.
- C) Çamur yüzeye daha fazla basınç uygulanmasını sağlar.
- D) Suda yüzerken vücutlarının öne itilmesini kolaylaştırır.

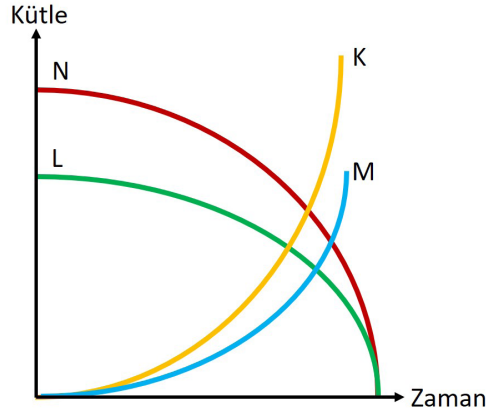
14. Ayşe, sınıfta küçük ve büyük şırınga, lastik, 2 tane ayakkabı kutusu kullanarak aşağıdaki düzeneği kurar.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Pascal prensibinden faydalanılarak düzenek kurulmuştur.
- B) Sıvılar, üzerlerine uygulanan kuvveti ve basıncı aynen iletirler.
- C) Uygulanan kuvvet sonucunda oluşan basınç sıvının her tarafına aynen iletilmiştir.
- D) Arabalarda kullanılan hidrolik fren sistemleri bu prensiple çalışır.

15. Aşağıda bir kimyasal tepkime grafiği verilmiştir. Tepkimeye 60 gr maddenin katıldığı ve 35 gr M maddesinin oluştuğu bilinmektedir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisine kesin olarak ulaşamaz?

- A) Tepkimeye giren maddeler N ve L dir.
- B) Tepkime sonrası 25 gr K oluşmuştur.
- C) Tepkimenin denklemi $N + L \rightarrow M + K$ olarak yazılabilir.
- D) Tepkimeye 35 gr N ve 25 gr L maddesi katılmamıştır.



Asit yağırmuru, içeriğinde asidik maddeler bulunan yağırmurları ifade etmek için kullanılan bir terimdir. Asit yağırmurları hem doğal süreçler sonucunda hem de insan etkinlikleri sonucunda meydana gelebilir. Doğal süreçlerin başında volkanlar gelir. Volkanlardan yayılan gaz ve toz bulutlarındaki maddeler, atmosferde asidik gazların oluşmasına sebep olur. Ayrıca fosil yakıtları yandığında CO_2 , NO_2 , SO_2 gibi gazlar havaya karışır. Bu gazlar havadaki su buharı ile tepkimeye girerek karbonik asit (H_2CO_3), nitrik asit (HNO_3) ve sülfürik asit (H_2SO_4) gibi asitleri oluşturur. Dolayısıyla fosil yakıtlarının çok fazla yakıldığı sanayi bölgelerindeki yağırmurlar, asidik özellik gösterir. Temiz yağırmur sularının pH'ı 5,7 ile 7,0 arasındayken asit yağırmurlarının pH'ı ise 5,7'den daha düşüktür.

Yalnızca yukarıdaki paragrafa bakarak hangi bilgiye ulaşamaz?

- A) Fosil yakıtlarının çok fazla yakıldığı bölgelerde yağırmurlar asitlik özellik gösterebilir.
- B) Asit yağırmurlarına sebep olan gazların neler olduğu bilinmektedir.
- C) Asit yağırmurlarının pH değerinin 5,7 'den büyük olmalıdır.
- D) Asit yağırmurları oluşumunda doğal süreçlere örnek volkanlar verilebilir.



1. dönem kapsamlı
diğer fen biimleri
LGS deneme sınavları

QR kodu okut veya üzerine tıkla

CEVAP ANAHTARI

TÜRKÇE

1. B
2. B
3. A
4. C
5. C
6. B
7. B
8. C
9. D

MATEMATİK

1. B
2. B
3. A
4. D
5. D
6. C
7. B
8. B
9. D
10. C

FEN BİLİMLERİ

1. B
2. A
3. B
4. B
5. D
6. A
7. D
8. C
9. C
10. B
11. D
12. C
13. C
14. B
15. D
16. C

T.C. İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK

1. B
2. C
3. D
4. C
5. B

DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ

1. B
2. C
3. D
4. B

İNGİLİZCE

1. A
2. D
3. B
4. C
5. C
6. C
7. B
8. A
9. D
10. C
11. B
12. D
13. B
14. B
15. A



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

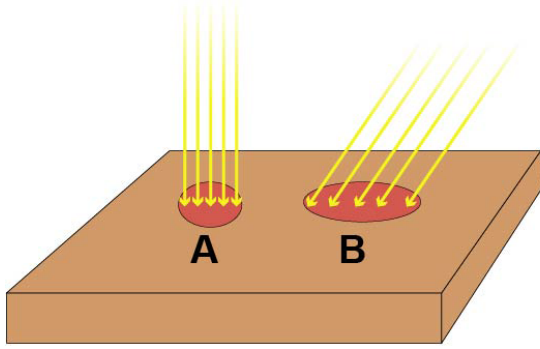
2019 - 2020 ÖĞRETİM YILI
8. Sınıf Öğrencileri İçin Çalışma Soruları

(Bu kitapçık Erzurum İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.)

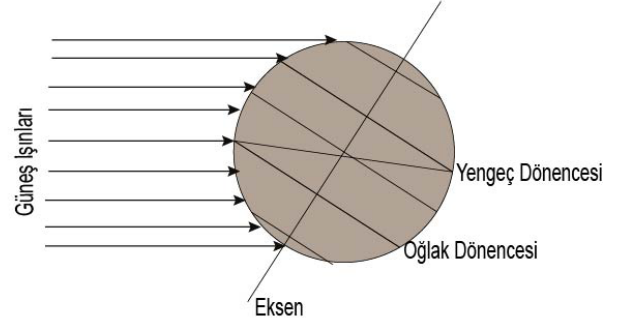
- Bu kitapçıkta 8. sınıf düzeyi I. dönem konularını kapsayan sorular bulunmaktadır.
 - Türkçe : 10 soru
 - Matematik : 10 soru
 - Fen Bilimleri : 10 soru
 - T. C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük : 10 soru
 - Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi : 10 soru
 - İngilizce : 10 soru

Fen Bilimleri Soruları

1. Aşağıda ışınların geliş açıları zeminine etkisi ve Güneş ışınlarının Dünya'ya geliş yönü gösterilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre ;

- Güneş ışınları Dünya'ya Şekil 2'deki gibi gelirse A ile gösterilen bölge Oğlak Dönencesi'nde görülür.
- Şekil 2'de kış mevsiminin yaşandığı Oğlak Dönencesi'nde ışın demetleri B alanını oluşturur ve gölge boyu en fazla olur.
- Dünya'nın bu konumundan 6 ay sonra Yengeç Dönencesi'nde birim yüzeye düşen ışın miktarı A'daki gibi olur.

Verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

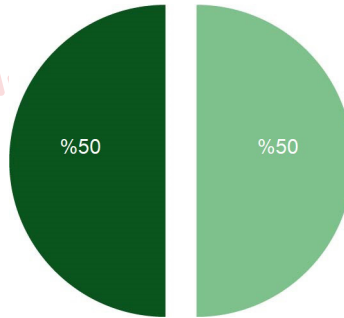
2. **Fenotip:** Genetik etkenlerle oluşan özelliklerin canlının dış görünüşüne yansımadır.

Genotip: Canlıların sahip olduğu ailelerin tümüdür. Canlıların saf döl mü, melez mi olduklarını gösterir.

Çiçek rengi bakımından farklı genotipte oldukları bilinen bezelyelerin ata bireyleri çaprazlanmaktadır. Oluşan yavru döllerin genotip oranları aşağıdaki grafikte verilmiştir.

GENOTİP ORANI

■ SAF DÖL ■ MELEZ DÖL



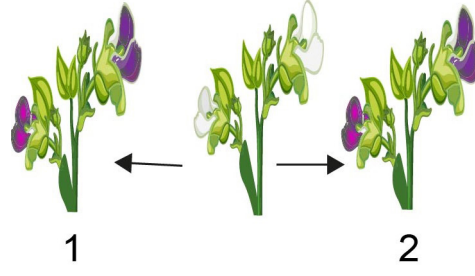
Buna göre;

- Oluşan yavru dölleri aynı fenotiptedir.
- Ata bireylerden en az birinin genotipi melezdir.
- Yavruların % 50'si ata bireylerden birinin genotipi ile aynıdır.

İfadelerinden hangisine kesinlikle ulaşılır?

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

3. Bir araştırmada bezelye bitkisinin iek renginin kalıtımı ile ilgili tozlaşma çalışması yapılmıştır.



1. tozlaşma, beyaz iekli bezelyenin polenleri ile 1. mor iekli bezelyenin yumurta hucresi ile;
2. tozlaşma, beyaz iekli bezelyenin polenleri ile 2. mor iekli bezelyenin yumurta hucresi ile gerçekleştirilmiştir.

Tozlaşmalar sonucunda elde edilen genotip yüzdeleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Melez Döl (%)	Saf Döl (%)
1. Tozlaşma	50	50
2. Tozlaşma	100	0

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? (Bezelyelerde mor iek geni beyaz iek genine baskındır.)

- A) Beyaz bezelye ile 2 numaralı mor bezelye iek rengi bakımından homozigot (saf) döldür.
- B) 1 numaralı bezelye kendisiyle aynı genotipte bezelyeyle dllenirse beyaz iekli bezelye oluşmaz.
- C) 1 ve 2 numaralı bezelyeler tozlaştırılırsa oluşacak bezelyelerin tamamı fenotipte mor renkli olur.
- D) 2 numaralı bezelyenin yapacağı farklı dllenmelerde beyaz iekli bezelye oluşma ihtimali yoktur.

4.



Yukarıda mutasyon ve modifikasyon ile ilgili örnekler içeren bir sek sek oyunu verilmiştir. Fatma mutasyon; Gonca modifikasyon ile ilgili örnekler içeren kutucuklara basarak oyunu tamamlayacaktır.

Buna göre Fatma ve Gonca'nın bastığı kutucuklar aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- | | <u>Fatma</u> | <u>Gonca</u> |
|----|--------------|--------------|
| A) | 1-3-5-6-7 | 2-4-8-9 |
| B) | 1-3-5-8 | 2-4-6-7-9 |
| C) | 2-4-8-9 | 1-3-5-6-7 |
| D) | 1-2-3-5-9 | 4-6-7-8 |

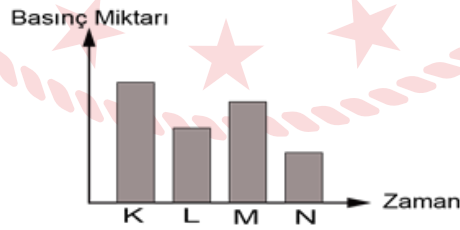
5. Lotus ayaklık eski Çin mitolojisinde geçen bir simgedir. Günümüzde artık uygulanmayan lotus ayaklık, insanların ayak gelişimini önlemek amacıyla yapılan bir tür sargı işlemidir. O zamanlar ayaklar sıkıca dar ve uzun sargılarla bağlanarak ayak kemiklerinin şekli bozulur, böylece büyümesi engellenirdi. Ayağın görevini değiştirmeyen bu işlem bebeklikten başlayıp ergenlik boyunca tekrar tekrar yapılırdı. Sargıyı ölene kadar çıkartmayan kadınlar da olmuştur. Anlatılan ayak biçimi yeni doğan çocuklarda görülmemiştir.

Buna göre metinde anlatılan durumun neden olduğu olay aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İnsanda meydana gelen başkalaşımdır.
B) Vücutta meydana gelen mutasyondur, kalıtsal değildir.
C) Vücutta meydana gelen modifikasyondur, kalıtsal değildir.
D) Adaptasyondur ama ergenlik döneminde başlanmalıdır.

6. **Stargazer Balığı:** Kendini denizin dibindeki kumlara gömerek yaşayan bir canlıdır.
Ejder Balığı: Kendi ışığını üretebilen ve yüzeyin 2000 metre altında yaşayan bir balık türüdür.
Tabut Balığı: Deniz yüzeyinin 50 ile 300 metre altında yaşar. Dikenli bir vücuda sahiptir.
Dumbo Ahtapot: En nadir ahtapot cinslerinden olan dumbo ahtapot yüzeyin 3000 – 4000 metre altında yaşar.

Yukarıda verilen canlılara etki eden sıvı basıncı grafiği şu şekildedir:



Buna göre verilen grafikte ilgili,

- I. N tabut balığına etki eden sıvı basıncını gösterir.
II. Canlılara etki eden sıvı basıncı derinlikle doğru orantılıdır.
III. K stargazer balığına etki eden sıvı basıncını gösterir.

ifadelerinden hangisi doğrudur?

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

7. Bilgi: Maddenin iç yapısında meydana gelen ve yeni bir madde oluşmasına neden olan değişimlere kimyasal değişim denir. Fiziksel değişimde ise maddenin iç yapısı değişmez; maddenin tanecikleri arasındaki boşluk ve maddenin dış görünüşü değişir. Fiziksel değişimler sonucunda yeni bir madde meydana gelmez.

Ela annesiyle un helvası yapacaktır. Bunun için tabloda verilen işlemleri sırasıyla uygulamıştır.

I	Tavada tereyağını eritmiştir.
II	Eriyen yağın üzerine unu ilave edip unun rengi değişene kadar unu kavurmuştur.
III	Ayrı bir kapta sütü kaynatmıştır.
IV	Kaynayan sütün içerisine bir bardak şeker koyarak şekerin süt içerisinde çözünmesini sağlamıştır.
V	Ardından kavrulmakta olan unun üzerine şekerli sütü ilave ederek karıştırmış helvayı yapmıştır.

Buna göre, numaralandırılmış cümleleri fiziksel ve kimyasal değişimi göz önünde bulundurarak gruplandırdığımızda aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- | | <u>Fiziksel Değişim</u> | <u>Kimyasal Değişim</u> |
|----|-------------------------|-------------------------|
| A) | I-III-IV | II-V |
| B) | I-II-V | III-IV |
| C) | I-III | II-IV-V |
| D) | III-IV-V | I-II |

8.

ASİT Mİ BAZ MI?



Kırmızı Bayrak



Beyaz Bayrak

OYUN KURALLARI

- Öğretmen elinde tuttuğu kırmızı ve beyaz bayraklardan birini havaya kaldıracaktır.
- Kırmızı bayrak asidi, beyaz bayrak bazı temsil etmektedir.
- Bayrak dört kez havaya kaldırılacaktır, her seferinde kaldırılan bayrağa göre ayrı bir soruya cevap verilecektir.

1. Kaldırış: Tadı nasıldır?
2. Kaldırış: Günlük yaşamdan bir örnek veriniz.
3. Kaldırış: Maddeler üzerindeki etkileri nelerdir?
4. Kaldırış: Hangi ayıraçla hangi sonucu verir?

Selim, Beyza, Alim ve Kerem “Asit mi Baz mı?” oyununu oynayacaklardır. Öğretmen sırasıyla **kırmızı**, **beyaz**, **beyaz ve kırmızı** bayraklarını havaya kaldırmıştır.

- Soruların cevapları kâğıtlara yazılacak ve herkes aynı anda öğretmene gösterecektir.
- Soruların hepsine doğru yanıt veren öğrenci oyunu kazanacaktır.

	SELİM	BEYZA	ALİM	KEREM
1.Kaldırış	Ekşi	Ekşi	Ekşi	Ekşi
2.Kaldırış	Diş macunu	Kezzap	Mide ilacı	Tuz ruhu
3.Kaldırış	Yağları parçalar.	Mermeri aşındırır.	Ele kayganlık hissi verir.	Çinko ile tepkimeye girerek hidrojen gazı çıkarır.
4.Kaldırış	Mavi turnusolu kırmızıya çevirir.	Metil oranji kırmızıya çevirir.	Metil oranji sarıya çevirir.	Fenolftaleini pembeye çevirir.

Öğrencilerin sorulara verdiği yanıtlar tablodaki gibi olduğuna göre oyunu kim kazanmıştır?

- A) Selim B) Beyza C) Alim D) Kerem

9. **Bilgi:** Kırmızı lahana çözeltisi doğal bir belirteçtir. Lahana çözeltisinin normalde rengi mordur. Asitliğin fazla olması durumunda rengi kırmızıya, bazikliğin olması durumunda ise rengi mavi veya yeşile döner.

Bir öğrenci asit baz ayraçları ile ilgili bir araştırma yapmak istiyor. Bunun için kırmızı lahanayı küçük parçalar halinde kesip üzerlerine sıcak su döküyor. Karışım soğuduktan sonra bir süzgeç yardımıyla lahana yapraklarını ayırıp kalan sıvıyı cam kaplara eşit miktarda döküyor.



Sırasıyla 1. behere limon suyu, 2. behere sirke, 3. behere saf su, 4. behere karbonat, 5. behere amonyak döktükten sonra bekleyip renk değişimini gözlemliyor. Renk değişimleri aşağıdaki gibi oluyor.



Öğrenci, gözlem sonuçlarına göre;

- I. Karbonat, lahana suyunu maviye çevirdiği için bazdır.
- II. Su, nötre yakın olduğu için renk değişikliğine sebep olmamıştır.
- III. Limon suyu ve sirke; lahana suyunu kırmızıya çevirdiği için limon suyu ve sirkenin pH değeri 7'den büyüktür.

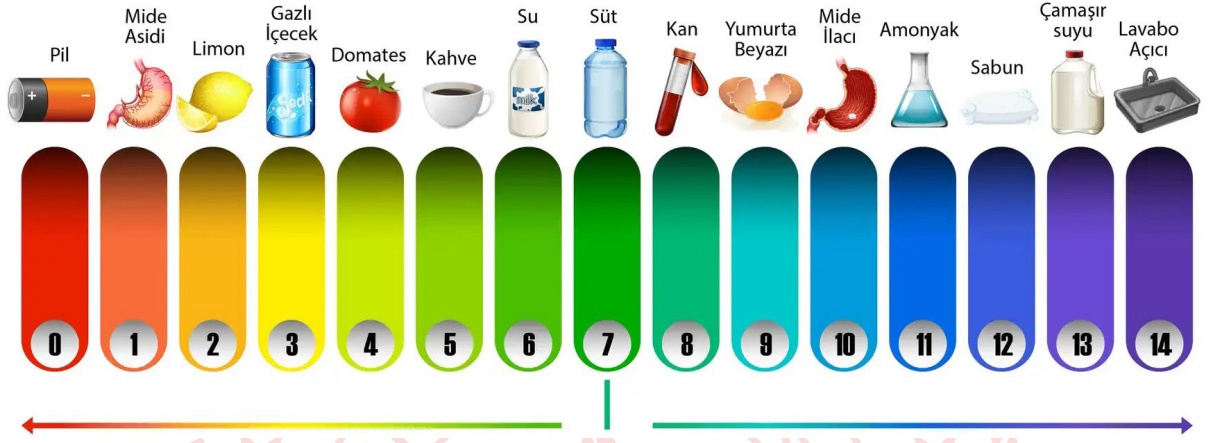
Çıkarımlarından hangisine ulaşabilir?

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

10. pH (power of Hydrogen-hidrojenin gücü), çözeltinin asitlik veya bazlık derecesini açıklayan bir ölçü birimidir. pH değeri, belirli bir sıcaklıkta 0 ila 14 arasında değer alabilen bir ölçektir.

Bazı maddelerin yaklaşık pH değerleri çizelgede verilmiştir. Bu değerler 14 farklı renk tonu ile gösterilmiştir. Örneğin, çizelgede yumurta beyazı ile domates arasında 4 farklı renk tonu vardır.

pH Cetveli



pH değeri bilinmeyen bazı yiyeceklerle ilgili bilgiler aşağıdaki gibidir.

Muz: Kan ile arasında 2 renk tonu vardır. Kırmızı turnusol kağıdına etki etmez.

Brokoli: Süt ile arasında 3 renk tonu vardır. Sulu çözeltilerinde OH^- (Hidroksit) iyonunu veren sınıf içinde yer alır.

Verilen bilgilere göre muz ve brokolinin pH cetvelindeki rakamsal değerleri aşağıdakilerden hangisidir?

	Muz	Brokoli
A)	5	2
B)	11	10
C)	11	2
D)	5	10

CEVAP ANAHTARI

TÜRKÇE

1. D
2. B
3. C
4. A
5. C
6. B
7. C
8. D
9. D
10. C

MATEMATİK

1. D
2. A
3. B
4. D
5. A
6. D
7. D
8. C
9. C
10. A

FEN BİLİMLERİ

1. B
2. C
3. B
4. A
5. C
6. D
7. A
8. A
9. C
10. D

T.C. İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK

1. A
2. B
3. B
4. C
5. A
6. C
7. C
8. B
9. C
10. C

DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ

1. A
2. B
3. D
4. C
5. D
6. D
7. D
8. A
9. D
10. B

İNGİLİZCE

1. B
2. A
3. C
4. C
5. A
6. D
7. B
8. D
9. A
10. B



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2019 - 2020 ÖĞRETİM YILI
8. Sınıf Öğrencileri İçin Çalışma Soruları

(Bu kitapçık Kahramanmaraş İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.)

- Bu kitapçıkta 8. sınıf düzeyi I. dönem konularını kapsayan sorular bulunmaktadır.
 - Türkçe : 20 soru
 - Matematik : 34 soru
 - Fen Bilimleri : 25 soru
 - T. C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük : 35 soru
 - Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi : 8 soru
 - İngilizce : 29 soru

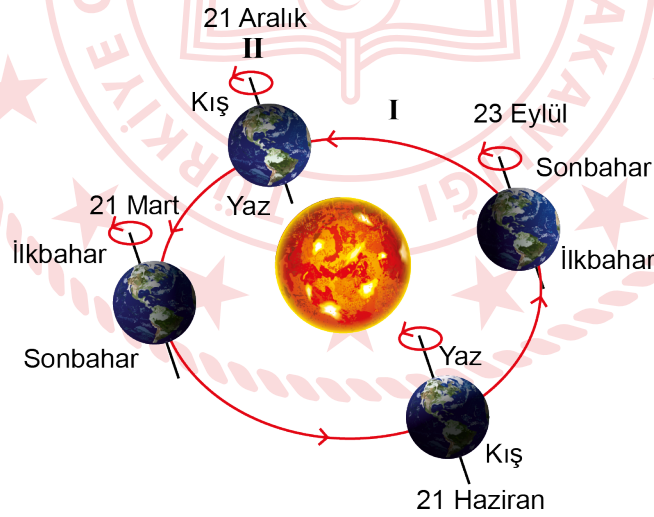
Fen Bilimleri Soruları

1. Ekvator düzlemi ile Dünya'nın dolanma düzlemi arasında $23^{\circ} 27'$ lik (23 derece 27 dakika) bir açı vardır. Bu açı, Dünya'nın kutup noktalarını birleştiren, dönme ekseninin de $23^{\circ} 27'$ lik bir açı ile eğik durmasına sebep olur. Bu durum eksen eğikliği olarak tanımlanır.

Buna göre, dönme eksenin eğik olması aynı bölgede yıl içerisinde aşağıdaki sonuçlardan hangisinin ortaya çıkmasına neden olmaz?

- A) Gece gündüz sürelerinde değişiklikler olması
- B) Bir cismin gölge boyunda değişiklikler olması
- C) Sıcaklık farklılıklarının oluşması
- D) Gece ve gündüzün birbirini takip etmesi

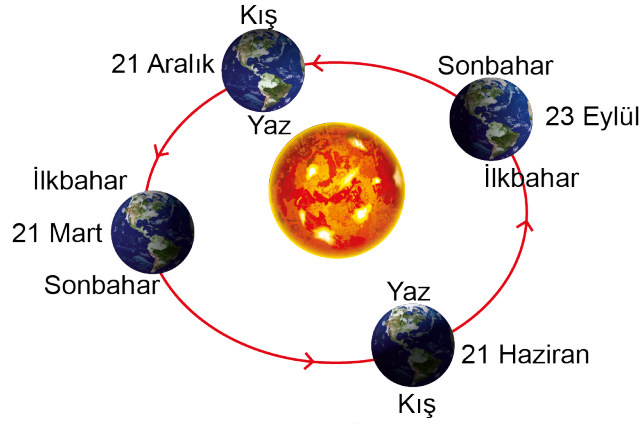
2. Aşağıdaki görselde Dünya'nın Güneş etrafında dolanma hareketi (I) ve Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönme (II) verilmiştir.



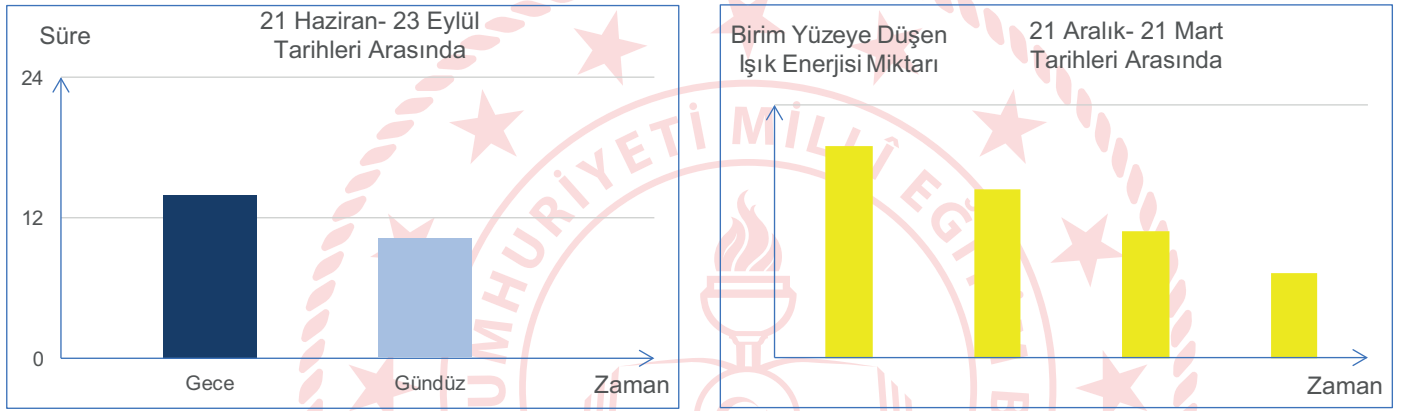
Buna göre, Dünyanın I ve II numaralı hareketleriyle ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Kuzey ve Güney yarım kürede farklı mevsimlerin yaşanması sadece Dünya'nın I numaralı hareketine bağlıdır.
- B) Dünya üzerinde bir bölgede ışığın yıl içerisinde yüzeye bıraktığı enerji miktarı Dünya'nın I numaralı hareketine bağlıdır.
- C) Dünya üzerinde bir bölgede yıllık sıcaklık farklılıklarının oluşması Dünya'nın II numaralı hareketine bağlıdır.
- D) Kuzey ve Güney yarım kürede yıl içerisinde gece gündüz sürelerinin farklılık göstermesi Dünya'nın II numaralı hareketine bağlıdır.

3. Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı ve eksen eğikliği sonucu 21 Aralık, 21 Mart, 21 Haziran ve 23 Eylül gibi mevsim geçişlerinin yaşandığı tarihler oluşur.



Buna göre görselde verilen Dünya'nın konumları ile ilgili;



çizilen grafiklerin Dünya'nın yarım küreleri ile eşleştirmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

21 Haziran- 23 Eylül Tarihleri Arasında

- A) Güney yarım küre
- B) Güney yarım küre
- C) Kuzey yarım küre
- D) Kuzey yarım küre

21 Aralık- 21 Mart Tarihleri Arasında

- Güney yarım küre
- Kuzey yarım küre
- Kuzey yarım küre
- Güney yarım küre

4.

Kromozom = ...K... + Protein Kılıf

K = Gen + Gen + ...

Gen = ...L... + ...L... + ...

L = Organik Baz + ...M... + Fosfat

Canlılarda bulunan kalıtsal yapılar arasındaki ilişki yukarıda verilmiştir.

Buna göre;

- I. K, kalıtsal yapılardan en büyüğüdür.
- II. L yapısı canlılarda özellikleri belirleyen şifredir.
- III. M yapısı deoksiriboz şekeridir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. İki uzun nükleotit zinciri bir merkez eksen etrafında kıvrılarak sarmal yapı oluşturur. Bu iki zinciri, karşılıklı eşleşen organik bazlar birbirine bağlar. DNA molekülünde her zaman adenin nükleotidi timin nükleotidi ile guanin nükleotidi ise sitozin nükleotidi ile eşleşir.

Buna göre, metinde verilen bilgilerden aşağıdaki soruların hangisinin cevabına ulaşamaz?

- A) DNA molekülü kaç zincirden oluşur?
- B) DNA molekülünü oluşturan zincirler nasıl bir arada durur?
- C) DNA molekülünde hangi nükleotit çiftleri eşleşir?
- D) DNA kendini yenileyebilir mi?

6. DNA molekülünün eşlenmesi ile ilgili bilgi verilmiştir.

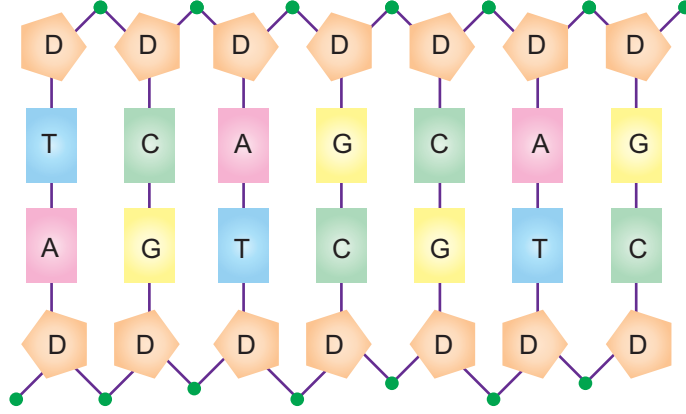


Buna göre, eski ve yeni oluşan DNA moleküllerinde aşağıda verilen hangi durumlar karşılaştırılarak DNA molekülünün doğru eşlendiği tespit edilebilir?

- A) Deoksiriboz şeker sayıları
- B) Fosfat sayıları
- C) Nükleotit dizilişleri
- D) Nükleotit çeşitleri



7. Proje Görevi: DNA'nın yapısını model üzerinde gösteriniz.



Emre, öğretmenin verdiği proje görevini yapmak için öncelikle yukarıda yer alan çizimi gerçekleştiriyor. Yaptığı çizime uygun bir model tasarlamak için de düğmeleri kullanmaya karar veriyor.

Emre, yapacağı DNA modelinde;

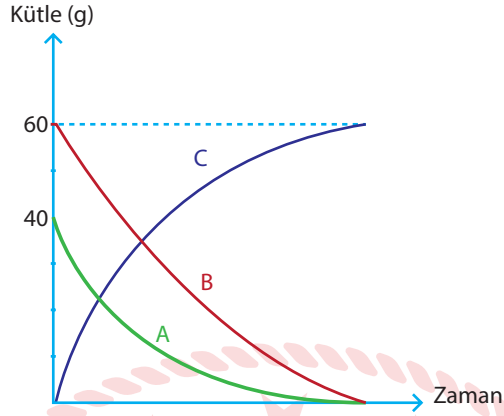
- Öncelikle nükleotidi oluşturan her yapı için farklı şekillerde düğme seçiyor
- Nükleotidin yapısında bulunan her bir organik baz için ise farklı renklerde düğme seçiyor.

Buna göre, Emre yapacağı modelde kaç farklı şekil ve kaç farklı renkte düğme kullanmalıdır?

<u>Şekilleri Farklı</u>	<u>Renkleri Farklı</u>
A) 3	3
B) 3	4
C) 4	6
D) 4	14

8. Kimyasal tepkimelerde tepkimeye giren maddeler kendi özelliklerini kaybederek farklı özelliklerde yeni maddeler oluşturur. Ayrıca kimyasal tepkimelerde tepkimeye giren maddelerin toplam kütlesi tepkime sonucu oluşan ve artan maddelerin toplam kütlelerine eşittir.

Şekildeki grafikte kapalı bir kaptaki gerçekleşen kimyasal bir tepkimenin grafiği verilmiştir.



Bu kaptaki C maddesinin yanında başka bir madde daha oluştuğuna göre;

- I. C'nin yanında oluşan maddenin kütlesi 40 gr'dır.
- II. C'nin yanında oluşan madde ürün olduğu için grafik eğrisi yukarı yönde çizilmelidir.
- III. C'nin yapısında bulunan atomlar A ve B'nin yapısında bulunan atomlardan farklıdır.

İfadelerinden hangisi doğrudur?

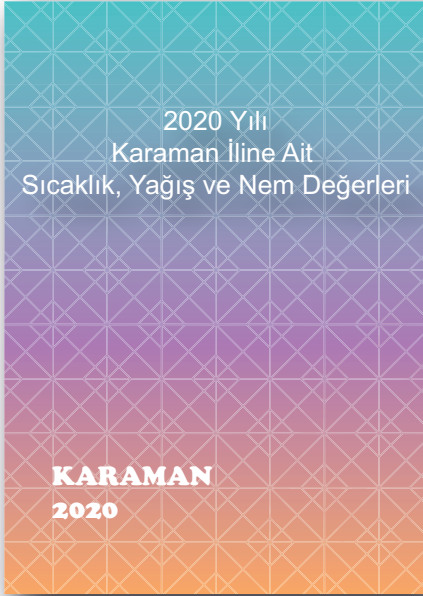
- A) I ve II.
- B) I ve III.
- C) II ve III.
- D) I, II ve III.

9. Antepfıstığı; Yazları uzun, sıcak, kurak, kışları ise nispeten soğuk yerlerde iyi yetişir. Tam dinlenme halindeyken -19°C 'ye kadar dayanır. Geç çiçeklenmesi nedeniyle ilkbahar donlarından fazla zarar görmez. Ancak çiçek devresindeki yağış ve sisler olumsuz etki eder. Sıcak ve kurak samyeli de zararlıdır. Yıllık yağışı 400-500 mm olan yerlerde sulanmadan yetiştirilebilir. Ancak yazın yapılacak bir iki sulama ürün verimini artırır. Antepfıstığı meyveleri olgunlaşabilmeleri için yüksek ısı toplamına ihtiyacı vardır. Kış dinlenme periyodunda oldukça fazla soğuk ister.

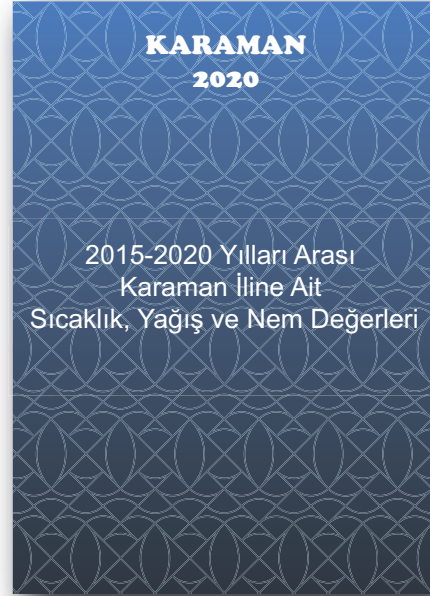
Bir ziraat mühendisi iklim yönünden yetiştirme özellikleri verilen antepfıstığını Karaman ilinde yetiştirmek istiyor.

Buna göre bu ziraat mühendisi Karaman iline ait hangi kitapçığı incelemelidir?

A)



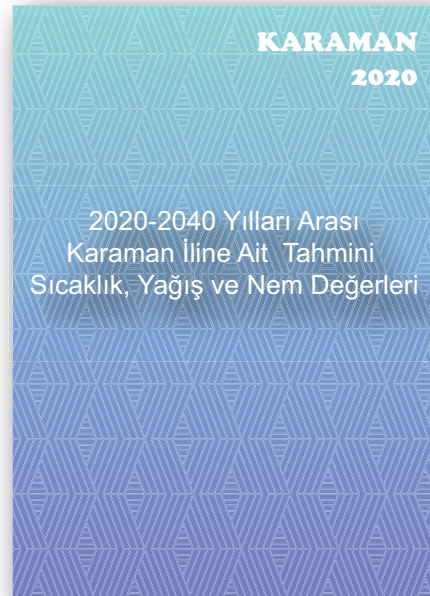
B)



C)

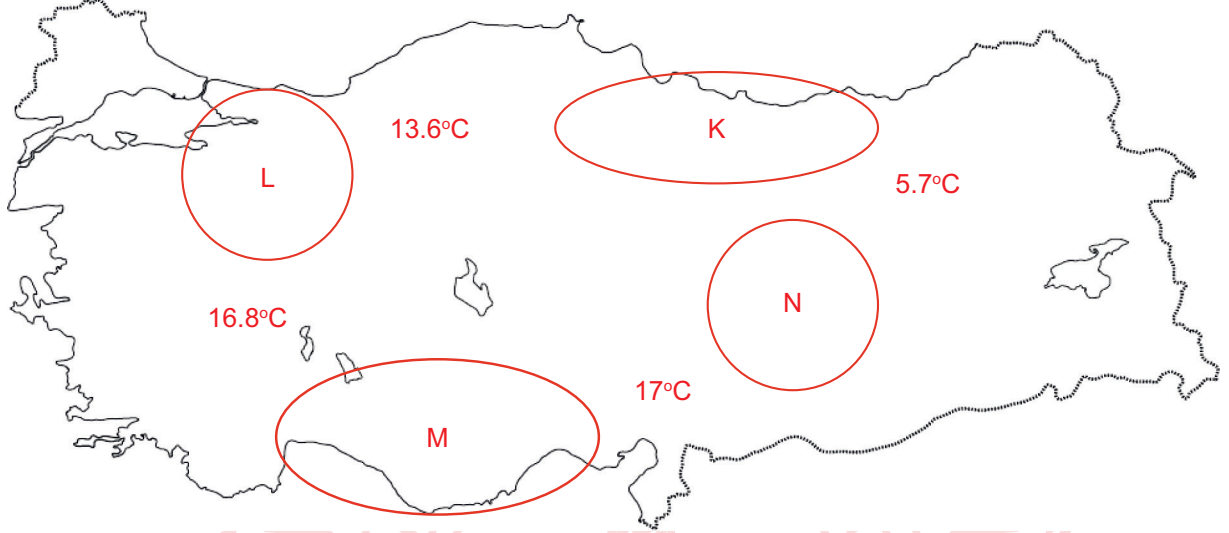


D)



10. Kivi rüzgâra karşı en duyarlı bitkilerden birisidir. Kurulan kivi bahçelerinde bitkilerin hakim rüzgarlardan iyi korunması gerekmektedir. Sıcak esen rüzgarlar bitkilerde su kaybını arttırdığı gibi şiddetli rüzgarlar sürgünlerin kırılmasına çiçeklerin dökülmesine sürtünme neticesinde meyvelerin üzerinde pazar değerini düşüren lekelerin oluşmasına sebep olmaktadır. Hatta yaz sonu ya da sonbaharda esen rüzgarlar yaprakların vakitsiz dökülmesini teşvik etmeleri nedeniyle ertesi yıl meyve tutumunun az olmasına yol açmaktadır.

Ülkemizde kivi yetiştirmek için harita üzerinde verilen alanlarda araştırma yapılarak farklı noktadaki yıllık sıcaklık ortalamaları harita üzerine işleniyor. Daha sonra bu noktalar arasındaki belli alanlar daire içerisine alınıp K, L, M ve N harfleri ile gösteriliyor.



Buna göre, sıcaklık farkının rüzgâr oluşumuna etkisi düşünüldüğünde araştırma yapılan alanlardan hangisi kivi yetiştiriciliği için en uygundur?

A) K

B) L

C) M

D) N

11. Mehmet öğretmen öğrencilerine bir ders önce tek karakter çaprazlamalarını K ve L bezelyelerini kullanarak anlatmıştır. Teneffüs sonrasında sınıfa geldiğinde bezelyelerin genotiplerine ait tahtada yazılı olan alellerin bazılarının silindiğini görmüştür.

	K		x	L	
M: Mor Çiçek Rengi Aleli	M	...		...	m
m: Beyaz Çiçek Rengi Aleli	1	2		3	4

Daha sonra tahtadan silinmeyen ve silinen alelleri yukarıdaki gibi numaralandırarak öğrencilerinden 2 ve 3 numaralı alelleri kendilerinin tamamlamasını ve çaprazlama sonucu oluşacak durumları belirtmelerini istemiştir.

Buna göre,

- I. 2 ve 3 numaralı aleller aynı ise birinci kuşakta beyaz renkli çiçekler oluşabilir.
- II. 2 ve 3 numaralı aleller farklı ise K ve L bezelyeleri homozigottur.
- III. 2 ve 3 numaralı aleller aynı ise birinci kuşakta oluşan çiçeklerin hepsi mor renklidir.

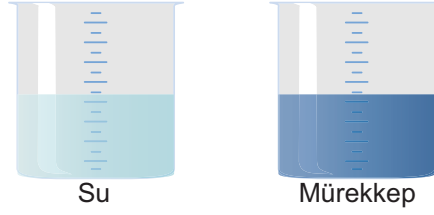
Çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

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



12. Bilgi: Su ile mürekkep karıştırılırsa oluşan karışım mürekkebin rengini alır ve karışım mürekkebin renginde görünür.

Sare öğretmen kalıtım ile ilgili kavramları öğrencilerine anlattıktan sonra konuyu pekiştirmek için sınıfa içerisinde su ve mürekkep bulunan deney kapları getiriyor. Deney kaplarında bulunan sıvılar ile aşağıdaki gibi bazı işlemleri gerçekleştiriyor.



I. işlem: Mürekkep ile eşit miktarda su alarak boş bir kaptaki bu sıvıları karıştırıyor. Kaptaki karışım mürekkebin renginde görünüyor.

II. işlem: Eşit miktarda suyu alarak boş bir kaptaki karıştırıyor. Kaptaki karışımın renginde bir değişim gözlenmiyor.

III. işlem: Eşit miktarda mürekkebi alarak boş bir kaptaki karıştırıyor. Kaptaki karışımın renginde bir değişim gözlenmiyor.

Bu işlemler sonucunda;

- Abdullah: Mürekkep çekinik geni su ise baskın geni temsil etmektedir.
- Elif: Su çekinik geni temsil ettiği için I. işlemde mürekkebin yanında kendi rengini kaybetmiştir.
- Ömer: II. işlem sonucunda oluşan karışım homozigot çekinik karakterli bir geni temsil etmektedir.
- Fatma: III. işlem sonucunda oluşan karışım melez baskın karakterli bir geni temsil etmektedir.

yorumlarını yapan öğrencilerden hangilerinin yorumu doğrudur?

- A) Abdullah ve Elif
- B) Elif ve Ömer
- C) Abdullah, Fatma ve Ömer
- D) Elif, Fatma ve Ömer

13. Etkinlik Yapalım: Verilen soruların altlarında bulunan kutular üzerinde bazı kavramlar verilmiştir. Bu kavramlardan sorunun cevabı olmayan kutular katlanarak, sorunun cevabı olan kutu içerisine yerleştirilecektir.

Soru: Kromozom, gen, DNA ve nükleotit kalıtsal yapılarından hangisi en küçüktür?



Soru: DNA molekülünün görev birimi nedir?



Soru: Dişi ve erkek atadan gelen alellerin farklı olması durumunda ortaya çıkan döl özelliği nedir?



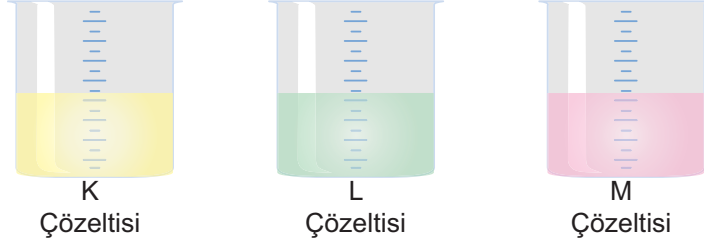
Soru: Bir karakterin ortaya çıkmasında etkisini her zaman gösteren alellere ne ad verilir?



Buna göre, etkinlik sonunda kutuların görünümü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A)
- B)
- C)
- D)

14. Şekildeki kaplarda asit, baz ya da nötr olduğu bilinen K,L ve M çözeltileri veriliyor.



Bu çözeltilere sırasıyla aşağıdaki işlemler uygulanıyor.

- I. K çözeltisine kırmızı turnusol kağıdı batırılıyor ve renginde değişim gözlenmiyor.
- II. L çözeltisine mavi turnusol kağıdı batırılıyor ve renginde değişim gözlenmiyor.
- III. M çözeltisine kırmızı ve mavi turnusol kağıdı aynı anda batırılıyor ve mavi turnusol kağıdının rengi kırmızıya dönüyor.

Buna göre, K, L ve M çözeltilerinden hangisi ya da hangilerinin pH değeri aralığı belirlenebilir?

- A) Yalnız M
- B) K ve L
- C) L ve M
- D) K, L ve M



15. Periyodik cetvelde bazı elementlerin bulundukları yerler ve özellikleri ile ilgili bilgiler veriliyor.

- K, L ile aynı periyotta, M ile aynı gruptadır.
- N, periyot numarası en büyük ve atom numarası K'dan bir fazladır.
- K ve M ısı ve elektriği iletmemektedir.
- L ve N tel ve levha haline getirilebilir.

Buna göre, K, L, M ve N elementlerinin periyodik cetveldeki yerleri aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir?

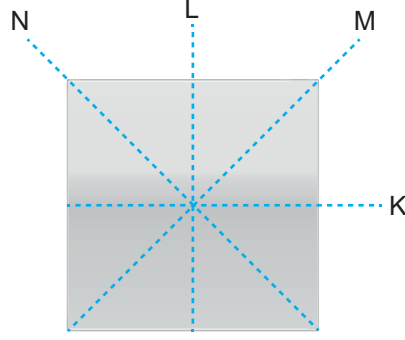
A)

B)

C)

D)

16. Homojen ağırlığa sahip katı bir cisim üzerinde şekildeki gibi kesme düzlemleri gösteriliyor.



Buna göre;

- I. Cisim M düzlemi boyunca kesilir üsteki parça çıkartılırsa cismin ağırlığı azalır, yere uyguladığı basınç değişmez.
- II. Cisim K düzlemi boyunca kesilip üsteki parça çıkartılırsa cismin ağırlığı azalır, yere uygulanan basınçta azalır.
- III. Cisim L düzlemi boyunca kesilip parçalardan biri çıkartılırsa cismi ağırlığı azalır yere uygulanan basınç değişmez.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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



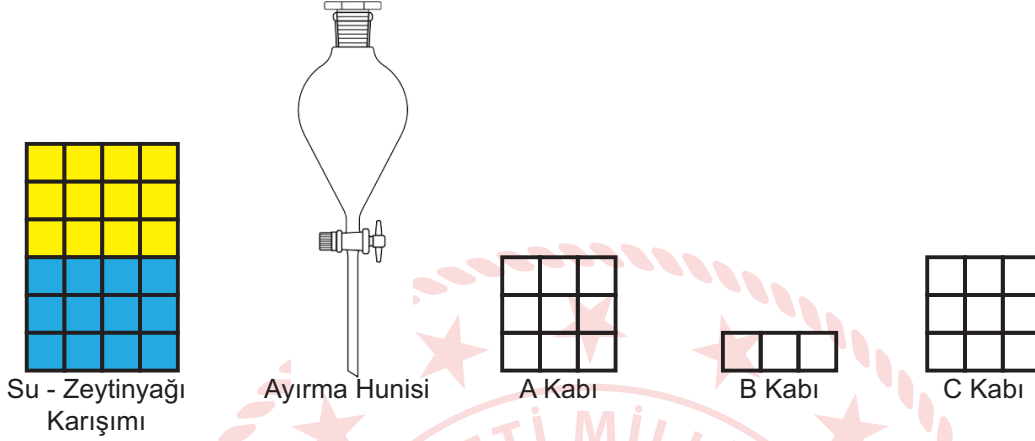
17. Ayırma hunisi, sıvı-sıvı heterojen karışımları birbirinden ayırmaya yarayan cam bir araçtır. Su ve zeytinyağı gibi yoğunlukları farklı olan sıvılar ayırma hunisi yardımıyla birbirinden ayrılabilir. Suyun yoğunluğu zeytinyağından büyüktür.

Problem: Sıvı basıncının bağlı olduğu faktörler nelerdir?

Hipotez:

- I. Sıvı basıncı sıvının cinsine bağlıdır.
- II. Sıvı basıncı sıvının derinliğine bağlıdır.

Kontrollü Deney Malzemeleri:

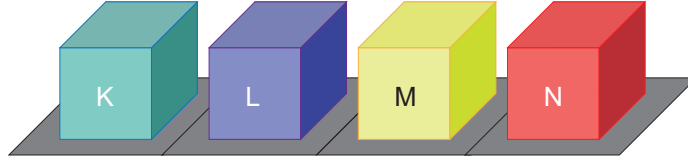


Yönerge: Bir kap içerisinde size verilen su-zeytinyağı karışımını ve deney malzemelerini kullanarak hipotezlerinizi test edebilecek kontrollü deney düzenekleri hazırlayınız.

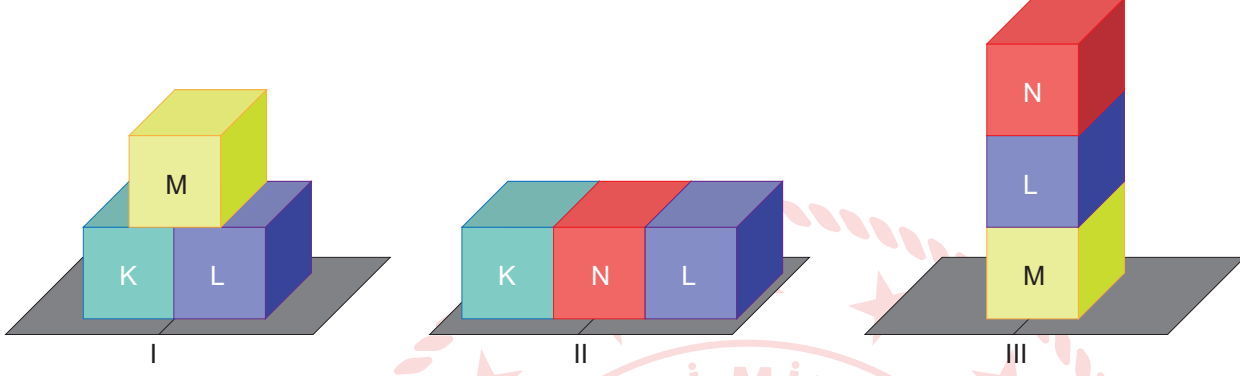
Buna göre, yönergeyi takip ederek deney yapan aşağıdaki öğrencilerden hangisinin uygulamış olduğu basamaklara göre elde ettiği sonuçlar doğru olarak verilmiştir?

- A) **ELİF**
1. Su-zeytinyağı karışımını ayırma hunisine boşaltırım.
 2. Ayırma hunisi yardımıyla A kabını tamamen doldururum.
 3. Daha sonra ayırma hunisindeki sıvının biri bitene kadar B kabını doldururum.
 4. Son olarak ayırma hunisinde kalan sıvı ile C kabının yarısını doldururum.
 5. A ve B kapları ile I. hipotezi, A ve C kapları ile de II. hipotezi test ederim.
- B) **GÖKTUĞ**
1. Su-zeytinyağı karışımını ayırma hunisine boşaltırım.
 2. Ayırma hunisi yardımıyla A kabının üçte birini doldururum.
 3. Daha sonra B kabını doldurarak sıvının biri bitene kadar ayırma hunisini açık bırakırım.
 4. Son olarak ayırma hunisinde kalan sıvı ile C kabını tamamen doldururum.
 5. A ve B kapları ile I. hipotezi, A ve C kapları ile de II. hipotezi test ederim.
- C) **ÖZGE**
1. Su-zeytinyağı karışımını ayırma hunisine boşaltırım.
 2. Ayırma hunisi yardımıyla A kabını tamamen doldururum.
 3. Daha sonra ayırma hunisindeki sıvının biri bitene kadar B kabını doldururum.
 4. Son olarak ayırma hunisinde kalan sıvı ile C kabının yarısını doldururum.
 5. A ve C kapları ile I. hipotezi, A ve B kapları ile de II. hipotezi test ederim.
- D) **YUSUF**
1. Su-zeytinyağı karışımını ayırma hunisine boşaltırım.
 2. Ayırma hunisi yardımıyla A kabını tamamen doldururum.
 3. Daha sonra ayırma hunisindeki sıvının biri bitene kadar B kabını doldururum.
 4. Son olarak ayırma hunisinde kalan sıvı ile C kabının tamamını doldururum.
 5. A ve C kapları ile I. hipotezi, A ve B kapları ile de II. hipotezi test ederim.

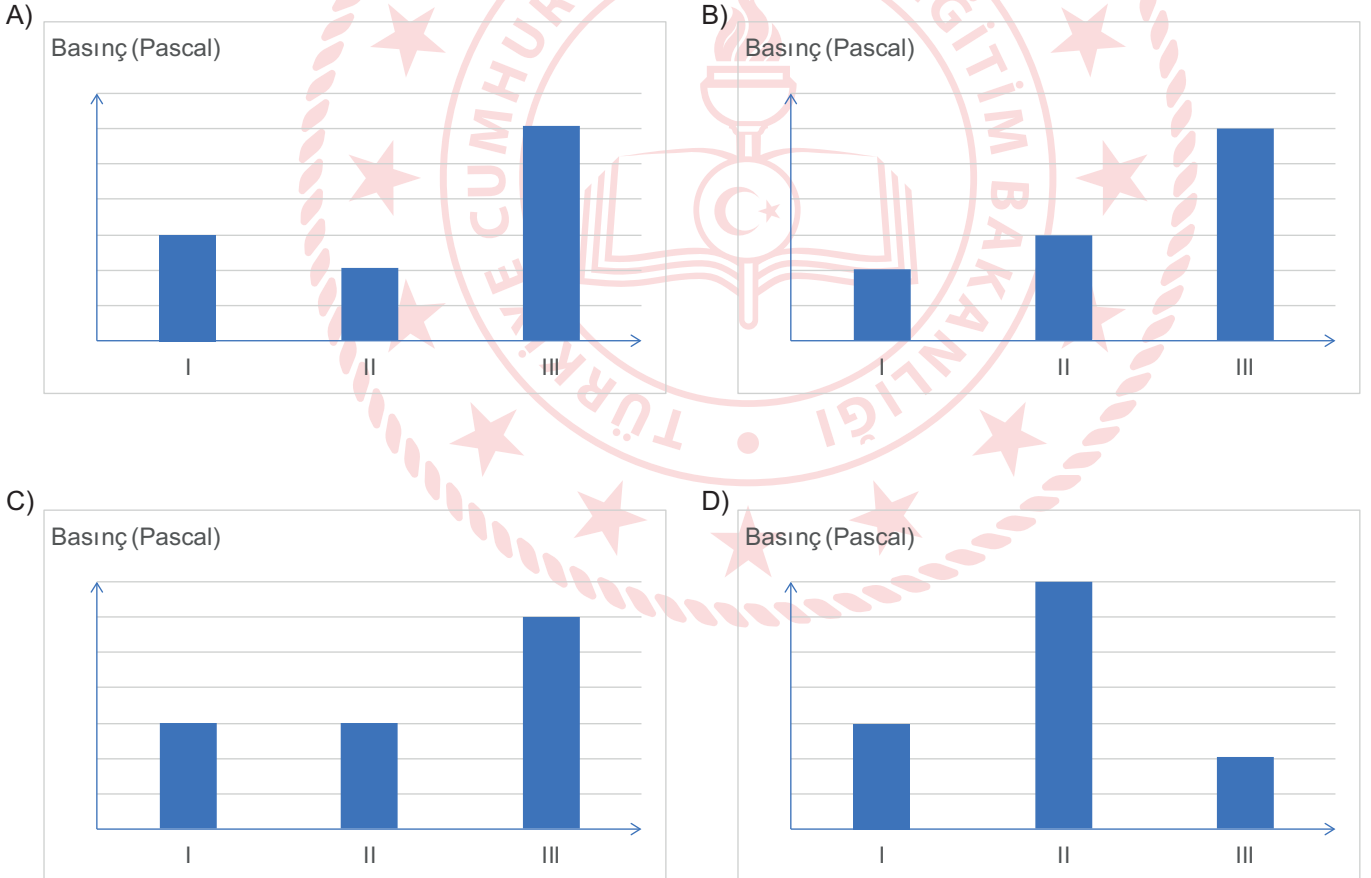
18. Bir tasarımcı geri dönüştürülebilen farklı malzemeleri kullanarak şekildeki gibi yüzey alanları ve ağırlıkları eşit küpler oluşturuyor.



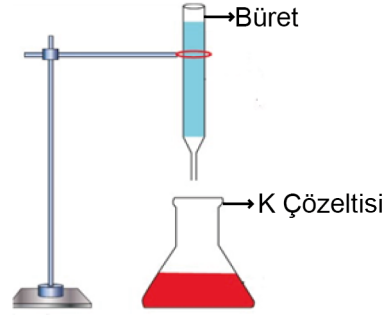
Tasarımcı oluşturduğu K, L, M ve N küplerini kullanarak aşağıdaki gibi üç farklı kumbara tasarımı ortaya çıkarıyor.



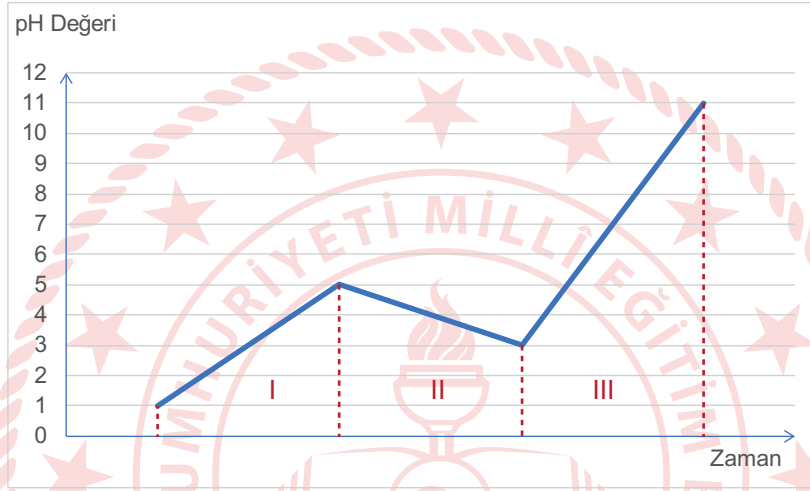
Buna göre, tasarımcının oluşturduğu kumbaraların zemine uyguladıkları basınçlar arasındaki ilişkiyi gösteren grafik aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



19. Şekilde pH değeri 1 olan K çözeltisi üzerine büret yardımıyla I, II ve III zaman aralıklarında pH değerleri bilinmeyen farklı çözeltiler ayrı ayrı deney düzeneklerinde ekleniyor.



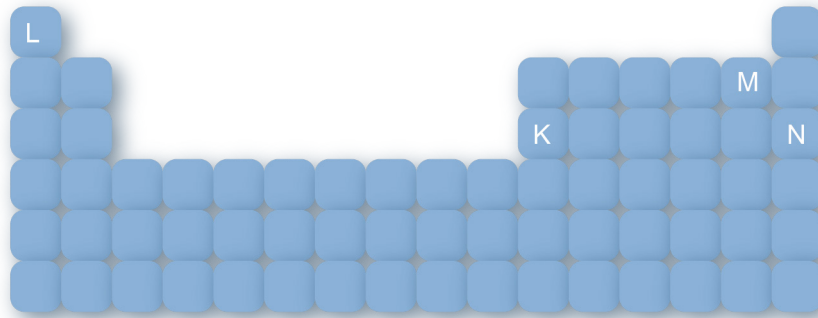
K çözeltisinin pH değerinin değişim grafiği de aşağıdaki gibi oluşuyor.



Buna göre I, II ve III zaman aralıklarında eklenen çözeltilerden hangilerinin kesinlikle asit olduğu bilinir?

- A) I. zaman aralığında eklenen çözeltinin
- B) II. zaman aralığında eklenen çözeltinin
- C) I. ve II. zaman aralığında eklenen çözeltilerin
- D) I. ve III. zaman aralığında eklenen çözeltilerin

20. Aşağıdaki periyodik tabloda K, L, M ve N elementleri verilmiştir.



Bu elementler içerisinde;

- I. öğrenci, grup numarası en büyük elementi seçiyor.
- II. öğrenci, periyot numarası en küçük elementi seçiyor.
- III. öğrenci, grup ve periyot numarası aynı olan elementi seçiyor.
- IV. öğrenci, atom numarası herhangi bir soygaza en yakın olan elementi seçiyor.

Buna göre, I, II, III ve IV numaralı öğrencilerden hangileri aynı elementi seçmiş olabilir?

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

21.

Olaylar	I Çevresel etkenler sonucu oluşur	II Kalıtsaldır	III Gen yapısında meydana gelen değişimdir	IV Farklı canlılarda görülebilir
M				

Yukarıdaki tabloda M olayına ait bazı özellikler verilmiştir. Ancak tabloda hangi özelliklerin bu olaya ait olduğu işaretlenmemiştir.

Buna göre, M olayının mutasyon olduğunu bilen bir öğrenci I, II, III ve IV numaralı özelliklerden hangisini kesinlikle işaretlemelidir?

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

Evde Plastik Nasıl Yapılır?

Plastikler sentetik maddeler içerisinde yer almaktadır. Sentetik maddelerin büyük bölümü laboratuvar ortamında üretilse de plastik malzemeleri ev ortamında üretmeniz mümkündür.

Plastiği evde yapmak için gerekli olan ilk malzememiz süttür. İkinci malzememiz ise sürekli olarak kullanmış olduğumuz konsantre sirkedir. Bu iki ürünü karıştırıp ocak üzerinde ısıtmaya başladığınızda süt kesilecektir. Isıtma işlemini devam ettirdiğinizde ise süt ciddi anlamda katılaşacak ve bu sayede plastiğin özünü imal etmiş olacaksınız. Sirke ve süt karışımı ile elde etmiş olduğunuz plastik soğuduğunda ciddi anlamda sertleşmekte ve piyasada bu ürüne süt taşı denilmektedir.

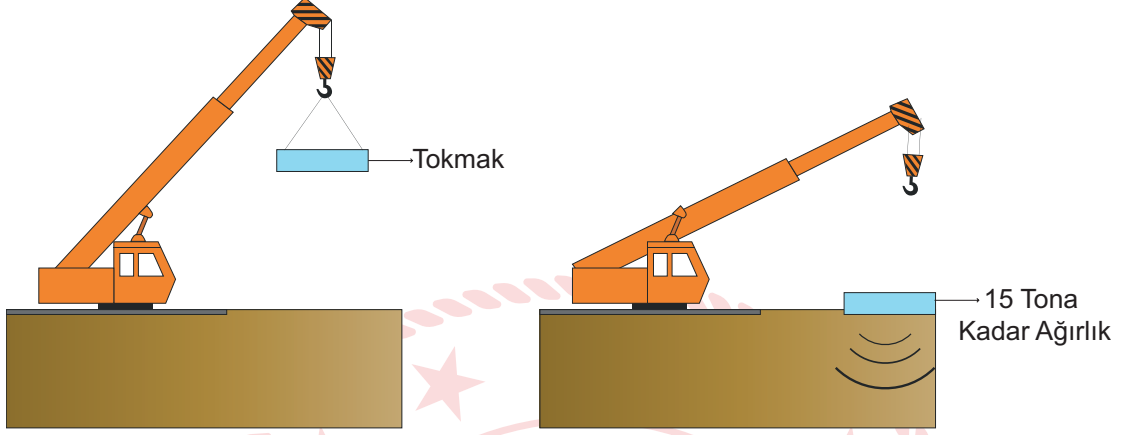
Buna göre, süt taşı adı verilen ürünün süttten ve sirkeden farklı özellikler göstermesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Süt ve sirkenin özelliğini kaybederek farklı özellikte yeni bir madde oluşması.
- B) Süt ve sirkedeki suyun buharlaşarak ortamda sadece katı maddelerin kalması.
- C) Süt taşındaki atomların süt ve sirkedeki atomlardan farklı olması.
- D) Süt ve sirkenin ısıtma nedeniyle aynı olan özelliklerinin ortaya çıkması.



23. **Dinamik Kompaksiyon:** Dinamik kompaksiyon işleminde büyük bir ağırlık kullanılarak oluşturulan tekrarlı ve sistematik yüksek kuvvetin zemine uygulanmasıyla zemin sıkıştırılır. Oluşturulan bu kuvvet, kayma ve basınç gerilmelerinin tabakalar arasında yayılmasıyla, zemin taneciklerini daha sıkı bir hale getirir. Dinamik kompaksiyon işleminde iyileştirme derecesi (yerde oluşturulan derinlik) serbest düşürme sonucu tokmağın toprak yüzeyde oluşturduğu basınca bağlıdır.

Gökdelen yapılmak istenen bir alanın zemin iyileştirme çalışmasını yapan bir inşaat firmasının vinci tokmağı 20 m yukarı kaldırıp zemin üzerine serbest düşürme yapmaktadır.



Tokmağı düşürme seviyesi her işlemde sabit olduğuna göre, bu inşaat firması en iyi zemin iyileştirme çalışmasını aşağıdakilerden hangisi ile sağlayabilir?

- A) Tokmağın ağırlığını ve yüzey alanını aynı oranda artırarak
- B) Tokmağın ağırlığını azaltıp, yüzey alanını artırarak
- C) Tokmağın ağırlığını artırıp, yüzey alanını azaltarak
- D) Tokmağın ağırlığını değiştirmeden, yüzey alanını azaltarak

24. Tabloda bezelye bitkisine ait bazı karakter ve bu karakterlerin baskın ve çekinik olma durumları verilmiştir.

Karakterler	Dominant (Baskın) Karakter	Resesif (Çekinik) Karakter	Çaprazlama sonucu oluşan fenotipler
I. Tohum Şekli	Düzgün (Yuvarlak-Şişkin)	Buruşuk	Düzgün tohum şekline sahip bezelye
II. Tohum Rengi	Sarı	Yeşil	Yeşil tohum rengine sahip bezelye
III. Çiçek Rengi	Mor	Beyaz	Mor çiçek rengine sahip bezelye
IV. Gövde uzunluğu	Uzun	Kısa	Uzun gövdeye sahip bezelye

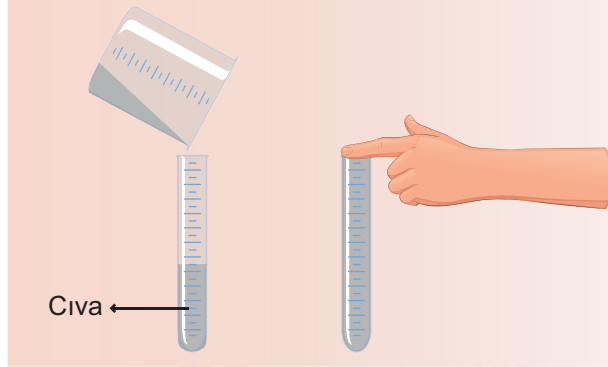
Buna göre, çaprazlama sonucu oluşan bezelyelerden hangisi ya da hangilerinin genotipleri kesinlikle saf döldür?

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

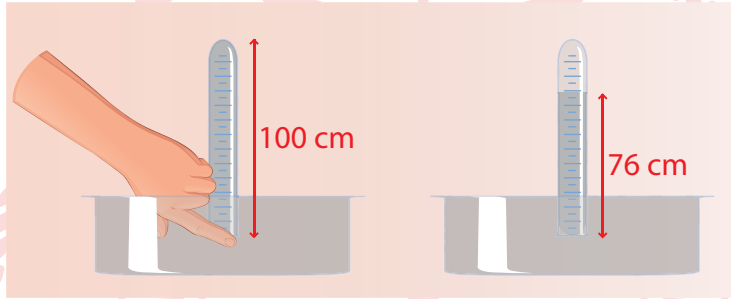


25. Toricelli'nin Deneyi

- 1 m uzunluğunda bir ucu açık diğer ucu kapalı bir cam boruya dolana kadar cıva doldurmuştur.
- Cam borunun açık ucunu parmağıyla kapatıp ve kapattığı taraf aşağı gelecek şekilde boruyu içi cıva dolu kaba batırmıştır.



- Parmağını borunun ucundan çekerek borudaki cıvanın dengede kalmasını beklemiştir.



- Borudaki cıva seviyesi dengeye geldikten sonra cıva seviyesini 76 cm olarak ölçmüştür.
- Cıvanın yoğunluğunu suyun yoğunluğundan büyüktür. Eğer bu deneyde su kullanmış olsaydı borudaki su seviyesi 76cm'den daha büyük ölçülürdü.

Buna göre Toricelli'nin açık hava basıncını bulmak için oluşturduğu deney düzeneği ile ilgili aşağıdaki verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Açık hava basıncını sıvı basıncından faydalanarak ortaya çıkarmıştır.
- B) Aynı cam boruda cıva yerine su kullanmış olsaydı parmağını koyduğu uçtaki sıvı basıncı daha büyük olurdu.
- C) Parmağını borunun ucundan çektikten sonra borunun açık uçlu olan kısmındaki sıvı basıncı azalmıştır.
- D) Su kullanılarak ölçülen açık hava basıncı değeri cıva kullanılarak ölçülen açık hava basıncı değerine eşit olur.

CEVAP ANAHTARI

TÜRKÇE

1. D 11. B
2. B 12. D
3. C 13. C
4. A 14. A
5. C 15. C
6. C 16. D
7. D 17. B
8. B 18. D
9. B 19. D
10. A 20. B

MATEMATİK

1. A 13. A 25. B
2. B 14. D 26. B
3. B 15. A 27. D
4. C 16. D 28. A
5. B 17. C 29. C
6. B 18. C 30. C
7. C 19. A 31. D
8. C 20. A 32. C
9. B 21. A 33. C
10. B 22. B 34. B
11. B 23. C
12. C 24. D

FEN BİLİMLERİ

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

T.C. İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK

1. A 13. A 25. C
2. D 14. B 26. A
3. C 15. B 27. B
4. B 16. C 28. C
5. D 17. D 29. D
6. A 18. A 30. C
7. B 19. C 31. D
8. B 20. B 32. B
9. C 21. C 33. A
10. D 22. B 34. A
11. B 23. D 35. C
12. C 24. B

DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ

1. C 6. D
2. B 7. A
3. D 8. B
4. B
5. D

İNGİLİZCE

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



T.C.
MILLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2019 - 2020 ÖĞRETİM YILI
8. Sınıf Öğrencileri İçin Çalışma Soruları

(Bu kitapçık Kastamonu İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.)

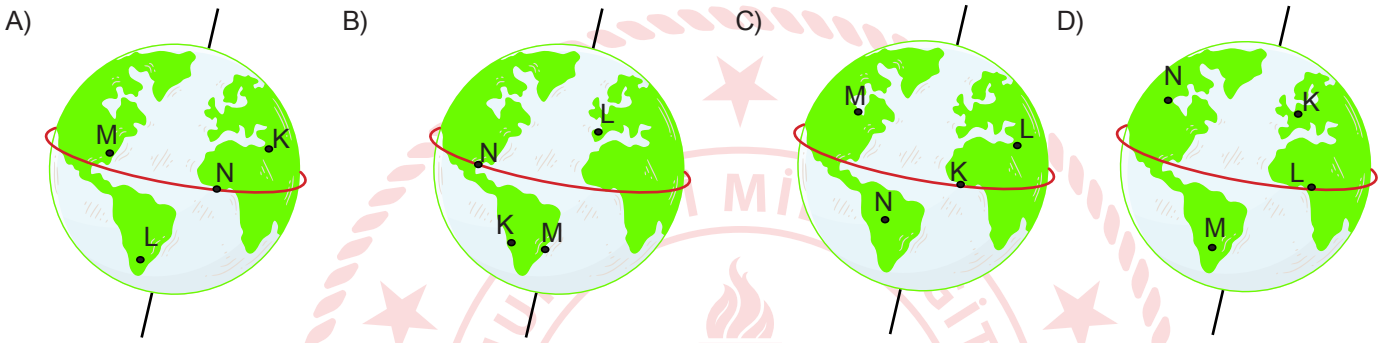
- Bu kitapçıkta 8. sınıf düzeyi I. dönem konularını kapsayan sorular bulunmaktadır.
 - Türkçe : 20 soru
 - Matematik : 20 soru
 - Fen Bilimleri : 20 soru
 - T. C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük : 10 soru
 - Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi : 10 soru
 - İngilizce : 10 soru

Fen Bilimleri Soruları

1. Fen bilimleri öğretmeni tahtaya K, L, M ve N şehirleri ile ilgili bilgiler yazmış ve öğrencilerinden bu şehirleri Dünya modeli üzerinde göstermelerini istemiştir.

- I. 21 Haziran tarihinde K şehrinin gece süresi L şehrinin gece süresinden daha uzundur.
II. L ve M şehirlerinde aynı anda farklı mevsimler yaşanmaktadır.
III. 23 Eylül tarihinde aynı cismin öğle vaktinde gölge boyunun en kısa ölçüldüğü şehir N şehridir.

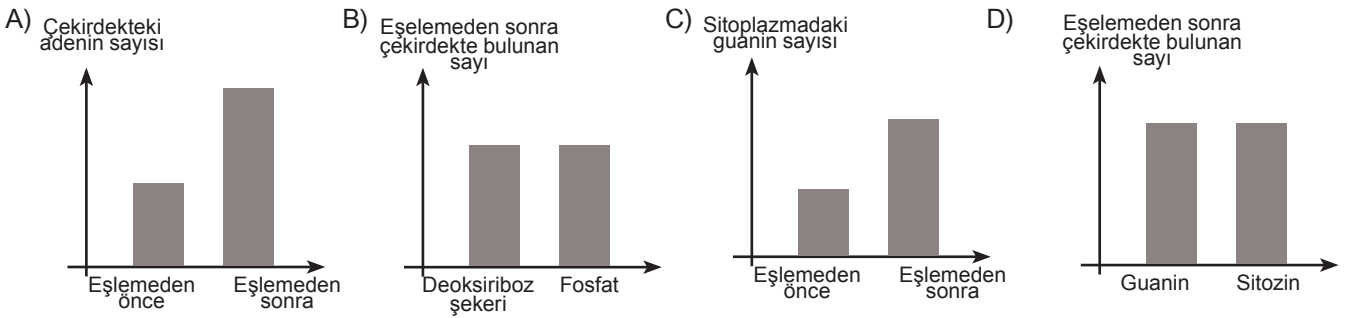
Buna göre, öğrenciler verilen bilgilerden yola çıkarak şehirlerin yerini aşağıdakilerden hangisinde doğru göstermiştir?



2. Hücre bölünmesinden önce DNA kendini eşleyerek, hücre sayısının artmasını kalıtsal bilginin yavru hücrelere aktarılmasını ve korunmasını sağlar.

DNA kendini eşleşmesi sırasında enzimler yardımıyla DNA'nın çift zincirli yapısındaki karşılıklı nükleotidler arasındaki bağlar kopar. Böylece bir fermuar gibi iki zincir birbirinden ayrılır. Açılan uçlara sitoplazmada serbest halde bulunan uygun tamamlayıcı nükleotidler gelir ve bağlanır. Sonuçta birbirinin aynısı iki DNA zinciri oluşur.

Dört çeşit nükleotidi de içeren DNA molekülünün hatasız bir eşleme geçirdiği bilindiğine göre bu eşlemeyle ilgili verilen grafiklerin hangisi hatalı olabilir?



3. Aşağıda bazı öğrenciler mutasyon ve modifikasyon konusu ile ilgili bilgiler vermiştir.

Buse: Mutasyon, genlerde meydana gelen yapısal bir değişimdir.

Gizem: Mutasyonda değişime neden olan etkenler ortadan kalktığında canlının genetik yapısı eski haline döner.

Murat: Modifikasyon sonucu ortaya çıkan değişimler nesilden nesile geçmez.

Eray: Çevre koşullarının değişmesi sonucunda bazı genlerin işleyişinde meydana gelen değişikliklere modifikasyon denir.

Buna göre, öğrencilerin verdiği bilgilerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Buse, mutasyonun hangi kalıtsal yapıda değişikliğe yol açabileceğini biliyor.
- B) Gizem, mutasyonun nesilden nesle aktarılamadığını biliyor.
- C) Murat, söylediklerini yazın bronzlaşan birinin kışın eski ten rengine dönmesi ile destekleyebilir.
- D) Eray, söylediklerini farklı sıcaklıkta yetişen iki adet özdeş çuha çiçeğini gözlemleyerek destekleyebilir.

4. Pelin bir konuda araştırma yaparak aşağıdaki tabloyu oluşturuyor.

Atmosferdeki hava olayları ve yeryüzündeki iklim türlerini ele alarak inceleme yapan bilim dalına Klimatoloji denir.	Klimatoloji ile ilgilenen bilim insanlarına klimatolog denir.
?	Klimatoloji geniş bir alanda uzun sürede oluşan hava olaylarının ortalamasıdır.

Buna göre Pelin soru işareti yerine aşağıdakilerden hangisini yazarsa tablo hatalı olur?

- A) Temel amacı yerküre iklimlerini belirleyerek, bu iklimlerin özelliklerini açıklamaktır.
- B) Günümüzde klimatoloji çalışılan alan ile o alanın iklimsel özellikleri arasında sentez yapmaktadır.
- C) Klimatoloji: sıcaklık, rüzgar, bağıl nem, hava basıncı, güneşlenme gibi birçok iklim eleman ve faktörlerini değerlendirmektedir.
- D) Atmosferik hava olayları; karlı, yağmurlu, sisli gibi ifadelerle anlatılmaktadır.

5. 1990 'lı yıllarda yapılan bir çalışma ile soya fasulyesindeki protein miktarının artırılmasına amaçlanmıştır. Bunun için Brezilya kestanesinde alınan protein geni soya fasulyesine aktarılmış ve soya fasulyesinin taşıdığı protein miktarının arttığı görülmüştür. Fakat genetiği değiştirilen bu soya fasulyelerini tüketen birçok kişide alerjik reaksiyonlar meydana gelmiş ve bu nedenle hayatını kaybeden kişiler olmuştur. Biyoteknolojik çalışmalar sonucunda üretilen soya fasulyeleri tamamen toplatılıp imha edilmiştir.

Bu metne göre aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) Soya fasulyesine genetik mühendisleri tarafından gen aktarımı gerçekleştirilmiştir.
- B) Biyoteknolojik çalışmaların bazıları insan sağlığını olumsuz etkileyebilir.
- C) Gen aktarımı çalışmasıyla Brezilya kestanesinin protein miktarı artırılması amaçlanmıştır.
- D) Biyoteknolojik çalışmaların sonucunda bazı durumlarda beklenmeyen etkiler ortaya çıkabilir.

6.

5 Günlük hava durumu				
Pzt	Salı	Çarş.	Perş.	Cuma
8 °C	11 °C	9 °C	12 °C	16 °C

Ata havanın güzel olduğu bir günde yaşadığı şehirde bulunan ormanlık alanda yürüyüş yapmak istemektedir. Yaşadığı şehrin 5 günlük hava durumuna ilişkin verilen görsele ulaşmıştır.

Cuma günü hava durumu			
09:00	12:00	15:00	18:00
16 °C	17 °C	16 °C	15 °C

Ata havanın güneşli ve sıcaklığın yüksek olması sebebiyle Cuma günü yürümeye karar vermiştir. Cuma gününün hava durumu ile ilgili görseli incelemiş ve sabah saatlerinde yürüyüş yapmaya karar vermiştir.

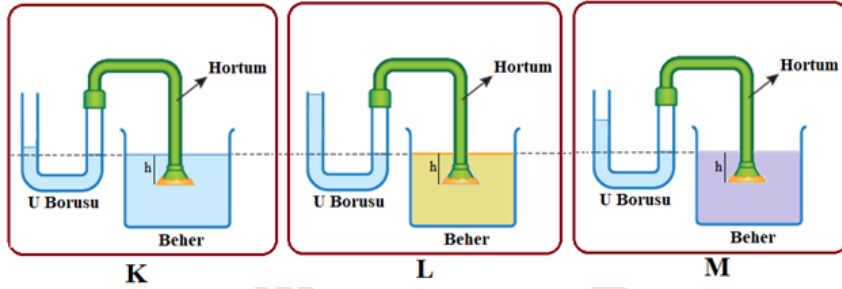
Ata'nın yürüyüş yapacağı alanla ilgili;

- Yıllık ortalama sıcaklık 15-17 °C olarak gözlemlenir.
- Hava sıcaklığının farklı olduğu günlerde aynı hava olayı yaşanabilir.
- Aynı gün içinde farklı hava olayları gözlemlenebilir.

Çıkarımlarından hangisi yapılabilir?

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

7. Sıvı basıncını etkileyen değişkenleri test etmek için aşağıdaki K, L ve M deney düzenekleri farklı cins sıvılarla hazırlanmıştır. Deney düzeneklerinde hortumlar verilen konumlardayken U borularındaki sıvı seviyeleri şekillerde gösterilmiştir.



Buna göre, K,L ve M deney düzenekleri kullanılarak yapılan kontrollü deneyin değişkenleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

A) Bağımlı değişken : Sıvı cinsi
Bağımsız değişken: Sıvı basıncı
Kontrol değişkeni : Sıvı derinliği

B) Bağımlı değişken : Sıvı basıncı
Bağımsız değişken: Sıvı derinliği
Kontrol değişkeni : Sıvı cinsi

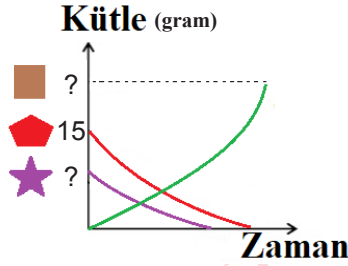
C) Bağımlı değişken : Sıvı basıncı
Bağımsız değişken: Sıvı cinsi
Kontrol değişkeni : Sıvı derinliği

D) Bağımlı değişken : Sıvı derinliği
Bağımsız değişken: Sıvı basıncı
Kontrol değişkeni : Sıvı cinsi

8. Bir temizlik malzemesinin içerisinde bulunan ▲ maddesi belirli oranlarda alınan ■ ve ● maddelerinin kapalı bir kapta gerçekleşen kimyasal tepkimesi sonucunda oluşmaktadır. Bu tepkimedeki ■ maddesi ise ◆ ve ☆ maddelerinin kapalı kapta gerçekleştirdiği tepkime sonucu oluşur.

40 gram ▲ maddesinin oluşumu ? + 18g → 40g şeklinde gerçekleşmektedir.

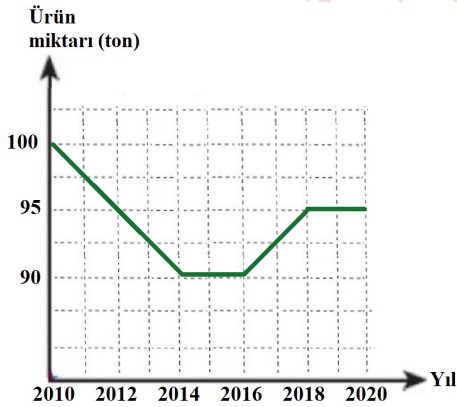
Bu tepkimenin gerçekleşebilmesi için kullanılan ■ maddesinin oluşumuna ait bilgiler grafikte verilmiştir.



Buna göre 40 gram ▲ maddesi elde etmek için kaç gram ☆ gereklidir?

- A) 7 gram B) 15 gram C) 22 gram D) 37 gram

9.



2010 yılından itibaren tarım ile uğraşan Osman Bey'in tarlasından elde ettiği ürün miktarının yıllara göre değişimi grafikte verilmiştir. Osman Bey'in çiftçiliğe başladığı tarihten sonra tarlasının bulunduğu bölgede sanayi tesisleri kurulmaya başlanmış ve buna bağlı olarak da hızlı nüfus artışı gerçekleşmiştir.

Sanayi kuruluşlarının ve artan nüfusun etkisiyle bu bölgede meydana gelen yağmurun pH derecesi zamanla düşmüş ve asit yağmurları görülmeye başlanmıştır. Osman Bey'in ekim yaptığı alan ve tohum cinsi değişmemesine rağmen tarlasından elde ettiği ürün miktarı asit yağmurlarının etkisiyle zamanla değişiklik göstermiştir.

Osman Bey'in tarım yaptığı bölgeyle ilgili

- I. 2012 - 2014 yılları arasında motorlu taşıtların egzozlarından atmosfere salınan gaz miktarı artmış olabilir.
- II. 2014 - 2016 yılları arasında bölgede belirgin bir nüfus değişikliği olmamış olabilir.
- III. 2016 - 2018 yılları arasında fabrikaların bacalarına filtre takılmış olabilir.

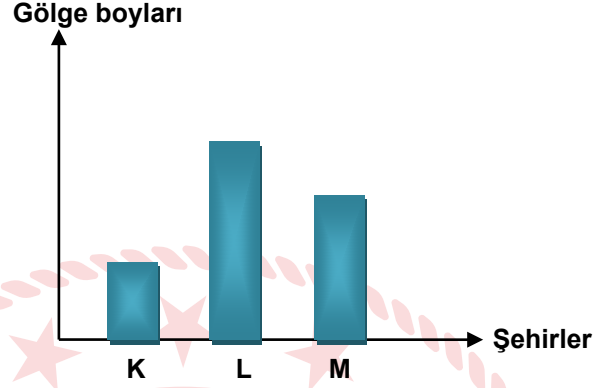
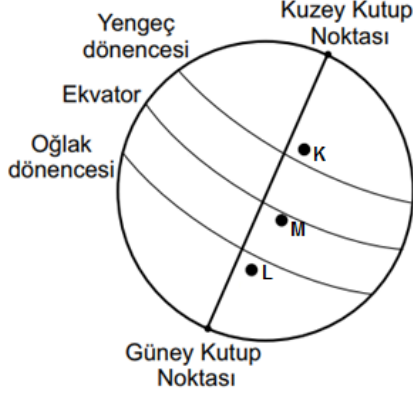
durumlarından hangileri gerçekleşmiş olabilir?

(Asit yağmurları dışında elde edilen ürün miktarına etki eden etkenler ihmal edilecektir.)

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

10. Opak bir cismin üzerine ışık ışını düştüğünde gölge oluşur. Oluşan gölgelerin boyu ise ışık ışınlarının geliş açısına göre değişebilir. Bir cisim üzerine ışık ışınları dik açı ile geldiğinde gölge boyu kısılırken eğik açıyla geldiğinde gölge boyu uzar.

Dünya üzerindeki konumları verilen K, L ve M şehirlerinde özdeş cisimlerin sahip olduğu gölge boyları aynı gün içinde, saat 12.00'de ölçülmüştür. Ölçüm sonuçlarına göre grafik çizilmiştir.



Verilen görsel ve grafiğe göre;

- I. K, L ve M şehirlerindeki gölge boylarının birbirinden farklı olmasının nedeni Dünya'nın dönme ekseninin eğik olmasıdır.
- II. Gölge boyları incelendiğinde K şehrinde birim yüzeye düşen ışık ışını miktarının L ve M şehirlerine düşen ışın miktarından az olduğu söylenilebilir.
- III. Gölge boylarının birbirinden farklı olmasının nedeni Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki hareketidir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

11. Fen bilimleri öğretmeni fiziksel ve kimyasal değişimlerle ilgili çevremizde gördüğümüz örnek olayları kullanarak tabloyu oluşturmuştur.

Fiziksel Değişmeler	Kimyasal Değişmeler
1. Bakırın tel ve levha haline gelmesi	3. Odunun yanması
2. Tereyağının tavada eritilmesi	4. Hamurun mayalanması

Buna göre hangi öğrencinin yorumu **yanlıştır**?

- A) 1. olayda bakırın sadece dış görünüşü değiştiği için bu olay fiziksel değişmedir.
- B) 2. olayda tereyağının erimesi maddenin kimliğini değiştirdiği için fiziksel değişmedir.
- C) 3. olayda maddenin iç yapısı ve dış görünümü değiştiği için kimyasal değişmedir.
- D) 4. olayda yeni bir madde oluşumu gerçekleştiği için kimyasal değişmedir.

12. Fen bilimleri öğretmeni sınıfta öğrencilerine K, L ve M maddelerinin sulu çözeltileriyle ilgili aşağıdaki bilgileri veriyor.

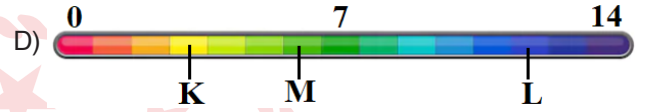
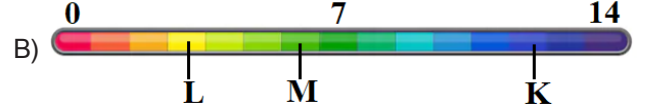
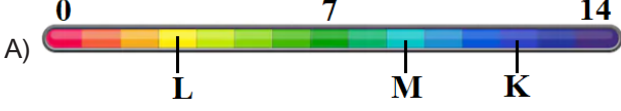
» K, suda çözüldüğünde H^+ iyonu oluşturmuştur.

» L, suda çözüldüğünde OH^- iyonu oluşturmuştur.

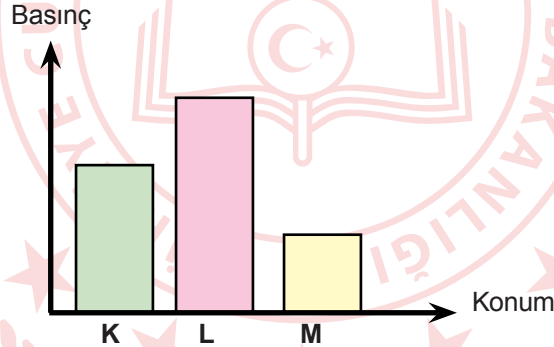
» M, çözeltisinin pH değeri L'ninkinden küçük, K'ninkinden büyüktür.

Öğretmen öğrencilerinden verilen bilgileri kullanarak çözeltilerin pH değerlerinin hangi aralıkta olabileceğini tahmin etmesini ve buna göre çözeltileri pH ölçeğine yerleştirmesini istiyor.

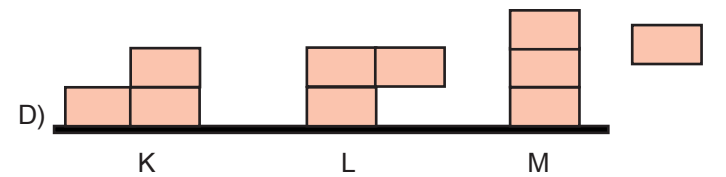
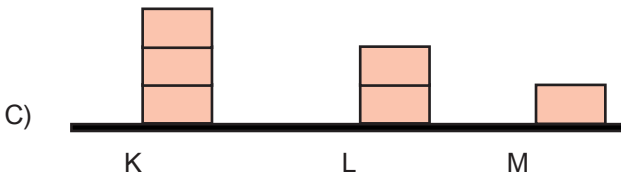
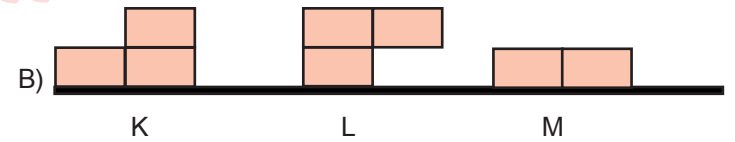
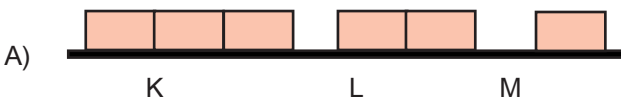
Öğrencilerin aşağıdaki pH ölçeklerinden hangisini oluşturmaları uygun olur?



13. Hülya, özdeş küplerin konumunu değiştirerek yere uyguladıkları basıncı aşağıdaki grafikte göstermiştir.



Hülya'nın yaptığı etkinliğe göre cisimler ve bulunduğu konumlar aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir?



14. Bezelye bitkisi yetiştirmek isteyen Asya, Mete ve İdil tarım ürünleri satan bir mağazaya gider. Satıcının bezelyelerle ilgili gösterdiği tablodan yetiştirmek istedikleri bezelyelerin özelliklerini seçerler.

	Tohum Rengi	Çiçeğin Durumu	Meyve Şekli
Baskın karakterler	 Sarı	 Yanda	 Düzgün
Çekinik karakterler	 Yeşil	 Uçta	 Boğumlu

- Asya, tablodaki özelliklerden sarı renkli bezelye tohumu,
- Mete çiçeği yanda ve çiçeği uçta olan bezelye tohumu,
- İdil meyve şekli boğumlu bezelye tohumu seçmiştir.

Her biri ayrı ve dış ortamdan tamamen izole edilmiş seralarına bu tohumları ekerler. Elde ettikleri bezelyelerden ikici bir ekim daha yaparlar.

Tozlaşma ortamının dış ortamdan etkilenmediği bilindiğine göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Asya'nın ikinci ekimden elde ettiği bezelyeler hem sarı hem de yeşil renkli tohum içeriyor olabilir.
- B) Mete'nin aldığı yanda çiçekli bezelye tohumları homozigot ise ikinci ekim sonucu oluşacak tüm bezelyeler yanda çiçekli olabilir.
- C) İdil'in ikinci ekimden elde ettiği tohumlar ile üçüncü bir ekim yapılırsa hem boğumlu hem de düzgün meyve şekilli bezelyeler elde edebilir.
- D) Asya'nın ikinci ekim sonucunda elde ettiği tohumların hepsinin fenotipi sarı ise mağzadan aldığı tohumun genotipi homozigottur.

15.



Endonezya'nın İJEN şehrinde kükürt madeni ve termal göl volkanik bölgede bulunmaktadır. Volkan içindeki gazlar yüksek basınçla çıktığından delikler oluşturur ve sıcaklıkları 600 dereceleri bulur. Gaz havayla temas ettikten sonra ateşlenir ve 5 metreye kadar yükselen alevler meydana gelir. Termal göldeki suyun sıcaklığı 34 °C'dir. Kükürt madeninden çıkan kükürt dioksit gazları maden yakınında bulunan göl sularına karışmaktadır.

Bir grup araştırmacı deney yapmak için göl suyundan örnek almışlardır.

Buna göre, araştırmacılar gölden aldıkları sular ile yaptıkları çalışmalar sonucunda aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?

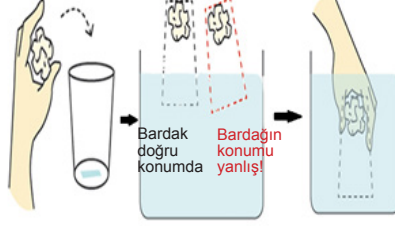
- A) Göl suyundan alınan örnek metal kapta saklanamaz.
- B) Göl suyuna mermer atıldığında mermerin kütlesi azalır.
- C) Göl suyu fenolftalein ile etkileştiğinde renk değişimi gözlenmez.
- D) Göl suyu kükürt dioksit gazı ile birleştiğinde göl suyunun pH değerini artırmıştır.

18. Ayşe, basınçla ilgili sınıfta bir deney yapmak istiyor.

Malzemeler

Bardak, Su dolu kap, Kağıt havlu

Önce bardağın içine kağıt havluyu koyuyor. İyice sıkıştırıyor. Bardağı suyun içine dik bir şekilde ters çeviriyor.



Bardak doğru konumda daldırılınca kağıt ıslanmıyor. Bardak yanlıştır konumda daldırılınca kağıt ıslanıyor.

Buna göre Ayşe'nin yaptığı deneyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Kağıt havlunun ıslanmama sebebi, suya uyguladığı katı basıncıdır.
- B) Ayşe bardağı suya hızlı daldırdığı için kağıt havlu ıslanmamıştır.
- C) Bardak suya daldırıldığında içeresinde kalan hava basıncı suyun basıncından fazladır.
- D) Bardak suya eğik daldırılırsa açık hava basıncı bardağın iç basıncından az olur.

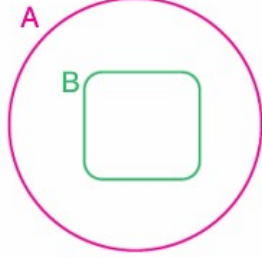
19. Periyodik cetvel, metal, ametal ve yarı metallerden oluşmaktadır. Aşağıda metal, ametal ve yarı metal olduğu bilinen K, L ve M maddelerinin iletkenlik dereceleri sıralanmıştır. K elementinin 2. periyotta bulunduğu ve son yörüngesinde 3 elektron olduğu bilinmektedir. K'nın iletkenliği L'den az M'den fazladır.

Buna göre K, L ve M elementleriyle ilgili verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) K elementi metaldir. Periyodik cetvelde genellikle 1. ve 2. grupta yer alırlar.
- B) L elementi yarı metaldir. Metallerden daha az iletkenidir.
- C) M elementi ametaldir ve parlak değildir.
- D) Elementler aynı periyotta ise grup numaraları $K > L > M$ ' dir.

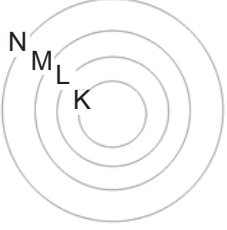
20. Zerde matematik kitabını incelerken 'Alt Kümeler' başlığı altında aşağıda verilen açıklamayı görmüştür.

A ve B herhangi iki küme olsun. B kümesinin her elemanı aynı zamanda A kümesinin de elemanı ise B kümesine A kümesinin "**alt kümesi**" denir ve B kümesi A kümesinin alt kümesi ise A kümesi B kümesini "**kapsar**" da deriz.



Bu kümelerin Venn şemasıyla gösterimi yandaki şekilde verilebilir.

NOT: A kümesinin eleman sayısı B kümesinden fazladır.



Verilen bilgileri Fen bilimleri dersinde işlediği kromozom, nükleotit, gen, ve DNA yapılarıyla ilişkilendiren Zerde bunları da kümeler ile ifade etmek istemiştir. Bu nedenle yanda verilen kümeleri çizmiştir.

Buna göre, verilen açıklama dikkate alındığında kümeler ile kalıtsal maddelerin doğru eşleştirilmesi hangi seçenekteki gibi olmalıdır?

- A) K-KROMOZOM
L-DNA
M-GEN
N-NÜKLEOTİD
- C) K-KROMOZOM
L- NÜKLEOTİD
M-GEN
N-DNA

- B) K- NÜKLEOTİD
L-GEN
M- KROMOZOM
N-DNA
- D) K- NÜKLEOTİD
L-GEN
M-DNA
N-KROMOZOM



1. dönem kapsamlı
diğer fen biimleri
LGS deneme sınavları

QR kodu okut veya üzerine tıkla

CEVAP ANAHTARI

TÜRKÇE

1. C
2. D
3. C
4. C
5. D
6. C
7. B
8. C
9. C
10. B
11. C
12. A
13. C
14. B
15. D
16. D
17. C
18. D
19. D
20. B

MATEMATİK

1. A
2. D
3. A
4. C
5. C
6. C
7. A
8. A
9. A
10. D
11. D
12. C
13. B
14. D
15. A
16. B
17. B
18. C
19. B
20. C

FEN BİLİMLERİ

1. B
2. C
3. B
4. D
5. C
6. C
7. C
8. A
9. D
10. A
11. B
12. D
13. B
14. C
15. D
16. B
17. C
18. C
19. C
20. D

T.C. İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK

1. D
2. B
3. B
4. C
5. A
6. D
7. C
8. A
9. B
10. C

DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ

1. D
2. C
3. D
4. A
5. B
6. B
7. C
8. A
9. B
10. D

İNGİLİZCE

1. B
2. B
3. D
4. B
5. A
6. C
7. C
8. D
9. B
10. D



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

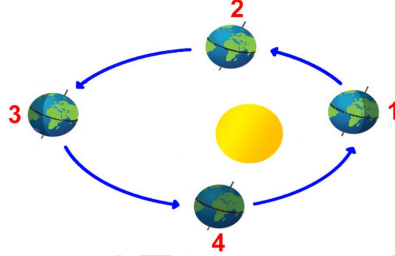
2019 - 2020 ÖĞRETİM YILI
8. Sınıf Öğrencileri İçin Çalışma Soruları

(Bu kitapçık Malatya İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.)

- Bu kitapçıkta 8. sınıf düzeyi I. dönem konularını kapsayan sorular bulunmaktadır.
 - Türkçe : 20 soru
 - Matematik : 14 soru
 - Fen Bilimleri : 32 soru
 - T. C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük : 18 soru
 - Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi : 20 soru
 - İngilizce : 13 soru

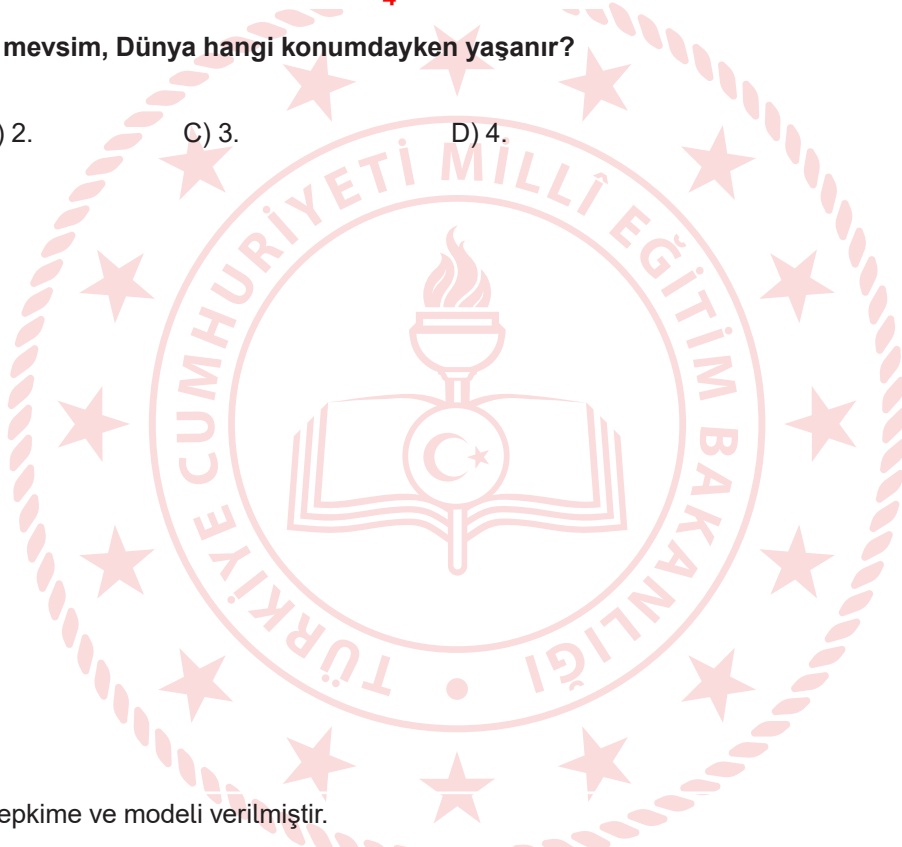
Fen Bilimleri Soruları

1. Güney yarım kürede geceler, gündüzlerden uzundur. Güneş ışınları Yengeç dönencesine dik açıyla düşer. Kuzey yarım kürede hava sıcaklığı artmaya başlar.

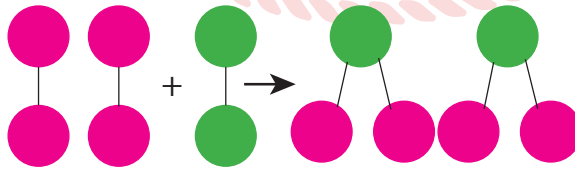


Yukarıda bahsedilen mevsim, Dünya hangi konumdayken yaşanır?

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



2. Aşağıda bir kimyasal tepkime ve modeli verilmiştir.



Bu kimyasal tepkimeyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Toplam kütle değişmemiştir.
B) Yeni madde oluşmuştur.
C) Atom çeşidi azalmıştır.
D) Toplam atom sayısı değişmemiştir.

3.



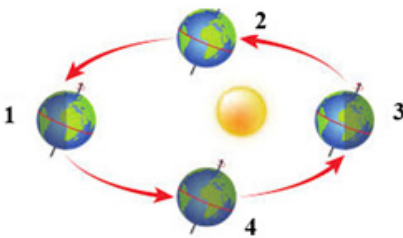
Öğretmen öğrencilerden yukarıda gösterilen kutulara, hazırladığı kartlar üzerinde yazan ve maddenin farklı hallerinin basınç özelliklerinin günlük yaşamdaki kullanılan örneklerini bulup atmalarını ister.

- I. Vinç ve iş makinelerinin kollarının çalışması
- II. Şişirilmiş bir bisiklet tekerleğinin düzgün görünmesi
- III. Bıçak ya da baltaların bir yüzeyinin ince olması
- IV. Otomobillerin hava yastıklarının çalışması
- V. Tırların tekerlek sayısının çok olması
- VI. Sanayide kullanılan lift sistemleri

Kartlar aşağıdakilerden hangisinde kutulara doğru şekilde atılmıştır?

KATI	SIVI	GAZ
A) I-II	III-IV	V-VI
B) II-III	I-VI	V-IV
C) I-III	II-IV	V-VI
D) III-V	I-VI	II-IV

4. Aşağıda, Dünya'nın Güneş çevresinde dolanırken bulunduğu konumlar numaralandırılarak verilmiştir.



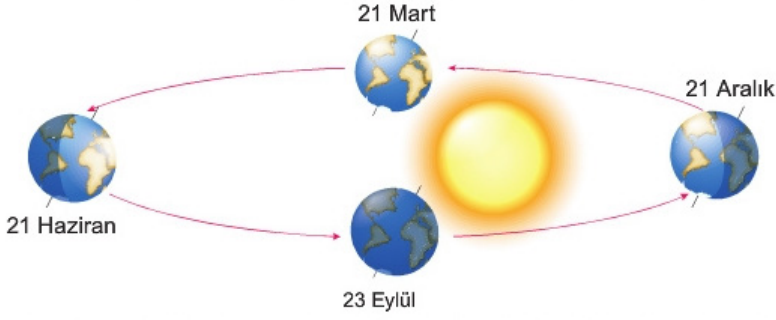
Şekilde verilen kavramlara göre;

- I. 1 konumunda Kuzey yarım kürede yaz mevsimi yaşanır.
- II. 4 konumunda Dünya'nın her yerinde sonbahar yaşanır.
- III. 3 konumunda Güney yarım kürede gece süresi gündüz süresinden fazladır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

5. Yusuf, Fen bilimleri dersinde mevsimlerin oluşumu ile ilgili aşağıdaki posteri hazırlamıştır.



Postere bakan dört öğrenci aşağıdaki yorumları yapmıştır.

Anıl: 21 Haziran tarihinde Kuzey yarım kürede yaşanan gündüz süresi gece süresinden uzundur.

Selin: 21 Aralık tarihi ekinoks tarihidir ve bu tarihte güneş ışınları Oğlak dönencesine dik gelir.

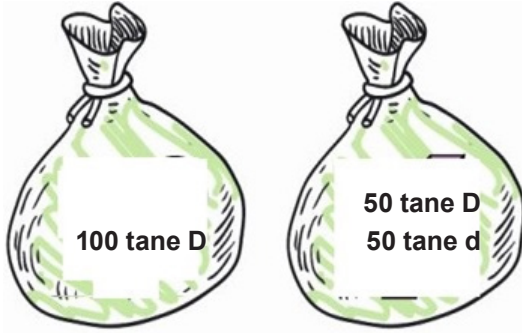
Hasan: 23 Eylül tarihinde Kuzey yarım kürede sonbahar, Güney yarım kürede ilkbahar mevsimi yaşanır.

Ece: 21 Mart tarihinden sonra Güney yarım kürede gündüz süresi uzar.

Hangi öğrencilerin yorumu doğrudur?

- A) Selin ve Ece B) Anıl ve Hasan
C) Anıl, Hasan ve Ece D) Selin, Hasan ve Ece

6.



I. Torba

II. Torba

Mendel'in yapmış olduğu kalıtım çalışmalarıyla ilgili sunum yapacak öğrenciler iki farklı torba hazırlıyor. I. torbaya 100 tane "D" yazılı kart, II. torbaya ise 50 tane "D", 50 tane "d" yazılı kart atıyorlar. Daha sonra torbalardan birer tane kart çekilerek eşleştiriliyor. Torbadaki kartlardan "D" uzun boylu bezelye genini, "d" kısa boylu bezelye genini temsil etmektedir.

Metinde verilen bilgilere göre;

- I. Yapılan eşleştirmelerin hepsinde fenotip olarak uzun boylu bezelye elde edilir.
- II. Yapılan eşleştirme sonucu hem uzun boylu hem kısa boylu fenotipte bezelye elde edilir.
- III. Eşleştirme sonucu 50 tane homozigot, 50 tane heterozigot bezelye elde edilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

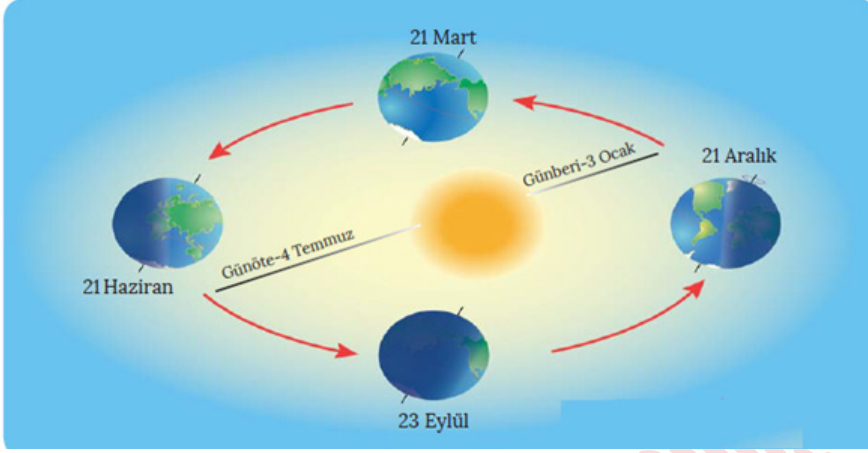
- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III

7. Meteoroloji uzmanı Ali Bey, meslek tanıtım günlerinde gittiği bir ortaokulda kendi mesleğiyle ilgili öğrencilere bilgi vermektedir.

Ali Bey'in mesleği için kullandığı ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Belirli bir alanda belirli ve kısa süre içerisinde etkili olan hava şartlarını inceleriz.
- B) Günün belirli saatlerinde yapılan gözlem sonuçlarının yorumlarız.
- C) Elde ettiğimiz veriler tahmini sonuçlardır.
- D) Bir bölgedeki yağış ve kuraklığın yıllara bağlı değişimini inceleriz.

8. Aşağıdaki şekilde bir yıl içerisinde Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma hareketi çizilmiştir.



Dünya'nın Güneş'e en yakın olduğu tarih 3 Ocak tarihi olmasına rağmen şekle baktığımızda 21 Aralık'ta Kuzey yarım kürede kış mevsimi başlar, Güney yarım kürede ise yaz mevsimi başlar.

Bu durumun sebebi olarak;

- I. Dünya'nın eksen eğikliği ile birlikte Güneş etrafında dönmesi
- II. Güney yarım kürenin Güneş'e daha yakın olması
- III. Kuzey yarım kürenin Güneş'e daha uzak olması

İfadelerinden hangileri gösterilebilir?

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

9. Araştırmacı yaptığı kontrollü deneylerle saf döl baskın ve çekinik karakterlerin 2. kuşakta oluşturdukları döllerin $\frac{1}{4}$ oranında çekinik özellikte olduğunu ispatlamak istiyor.

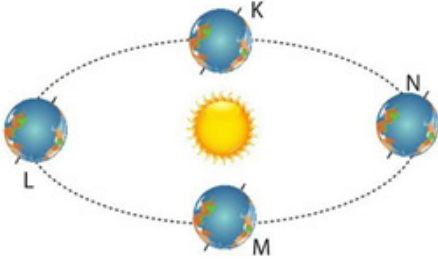
Bu araştırmacı;

- I. 1. Kuşakta elde ettiği tohumları yetiştirmelidir.
- II. Saf döl mor çiçekli bezelye bitkisi ile beyaz çiçekli bezelye bitkisini tozlaştırmalıdır.
- III. Çiçekleri renklerine göre sınıflandırmalıdır.
- IV. 1. Kuşakta yetişen bitkilerden rastgele seçtiklerini tozlaştırmalıdır.

İşlemleri hangi sırayla takip ederse amacına ulaşmış olur?

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

10. Aşağıdaki model Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketini temsil etmektedir. K, L, M ve N konumları ise mevsimlerin başlangıcını göstermektedir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

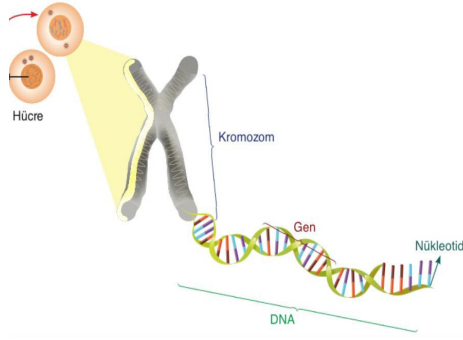
- A) M–N aralığında Güney yarım kürede sonbahar yaşanmaktadır.
- B) L konumunda Güneş ışınları yengeç dönencesine dik açı ile gelir.
- C) N konumundan itibaren Kuzey yarım kürede gündüzler kısalmaya, geceler uzamaya başlar.
- D) K konumunda her iki yarı kürede gündüz süreleri gece sürelerinden uzundur.



11. Fen Bilimleri Öğretmeni Nejmettin Bey, her ikisi de heterozigot özellikte olan uzun boylu bezelyeleri laboratuvar ortamında çaprazlıyor. Yaptığı çaprazlama sonucunda elde ettiği bezelyeler arasında, aşağıda verilen bezelye tiplerinden hangisi oluşmaz? (Bezelyelerde uzun boylu olma geni, kısa boylu olma genine baskındır.)

- A) Homozigot Uzun Boylu (UU)
- B) Heterozigot Kısa Boylu (Uu)
- C) Homozigot Kısa Boylu (uu)
- D) Heterozigot Uzun Boylu (Uu)

12.



Çekirdek içerisinde bulunan genetik materyal yukarıdaki görselde verilmiştir. Verilen yapılarla ilgili olarak hangisi yanlıştır?

- A) Bu yapıların büyüklük sıralaması; Kromozom> DNA> Gen> Nükleotid şeklindedir.
- B) DNA hücrenin yönetici molekülü olup yaşamsal faaliyetleri (solunum, beslenme, üreme) yönetir.
- C) Nükleotidler isimlerini yapısında bulundurdıkları adenin, timin, guanin ve sitozin organik bazlarından alırlar.
- D) Genler DNA'nın en küçük yapı taşı olup genetik bilgi taşırlar.

13.

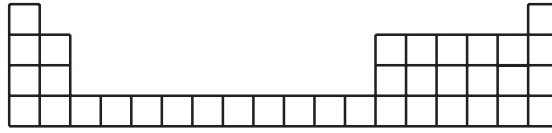
Ege	İç Anadolu	Karadeniz	Akdeniz	Doğu Anadolu
Aşırı sıcak ve nemden dolayı çok bunaldık.	Yazlar sıcak ve kurak, kışlar soğuk ve yağışlı geçer.	Şiddetli esen rüzgarlar tarım arazilerine çok zarar verdi .	Bu hafta sonu yağmur beklendiği için denize giremeyeceğiz.	Bizim buralarda gün erken başlar erken biter.
Fatma	Ayşe	Ebru	Yunus	Gökhan

Tabloda isimleri verilen öğretmenler ülkemizin coğrafi bölgeleriyle ilgili bilgiler içeren kartlar hazırlamışlardır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Fatma ve Ebru öğretmenlerin kartları bölgelerinin hava durumundan bahsetmektedir.
- B) Yunus Öğretmenin kartında bölgenin iklimi hakkında bilgi verilmiştir.
- C) Ayşe Öğretmenin kartındaki bilgi bölgenin iklimi hakkında bilgi vermektedir.
- D) Gökhan Öğretmenin kartındaki bilgi Dünya'nın günlük hareketi sonucu oluşur.

14. Periyodik tablonun bir bölümü aşağıda verilmiştir.



Buna göre periyodik tablo ile ilgili;

- I. Aynı grupta bulunan tüm elementlerin kimyasal özellikleri benzerdir.
- II. Bir periyotta soldan sağa gidildikçe atom numarası artar.
- III. Aynı grupta bulunan elementlerin son katmanlarında aynı sayıda elektron vardır.

Yapılan yorumlardan hangileri kesinlikle doğrudur?

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

15. 1. Her mevsim yağış alabilen, yaz ve kış ayları arasında sıcaklık farkının az olduğu iklim türüdür. Doğal bitki örtüsü ormanlardır.
2. Ülkemizin büyük bir kesiminde etkili olan, kışları soğuk ve kar yağışlı, yazları ise kurak geçen iklim türüdür. Yaz ve kış ayları arasında sıcaklık farkı fazladır. Doğal bitki örtüsü genellikle bozkırdır.
3. Kışları yağışlı ve ılık, yazları ise sıcak ve kuraktır. Doğal bitki örtüsü ise genellikle bodur ağaç ve çalılardan oluşan makilerdir.



Yukarıda açıklaması verilen iklim tipi ile bölge eşleştirmelerinden hangisi doğrudur?

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| A) 1. L | B) 1. K | C) 1. K | D) 1. M |
| 2. K | 2. M | 2. L | 2. K |
| 3. M | 3. L | 3. M | 3. L |

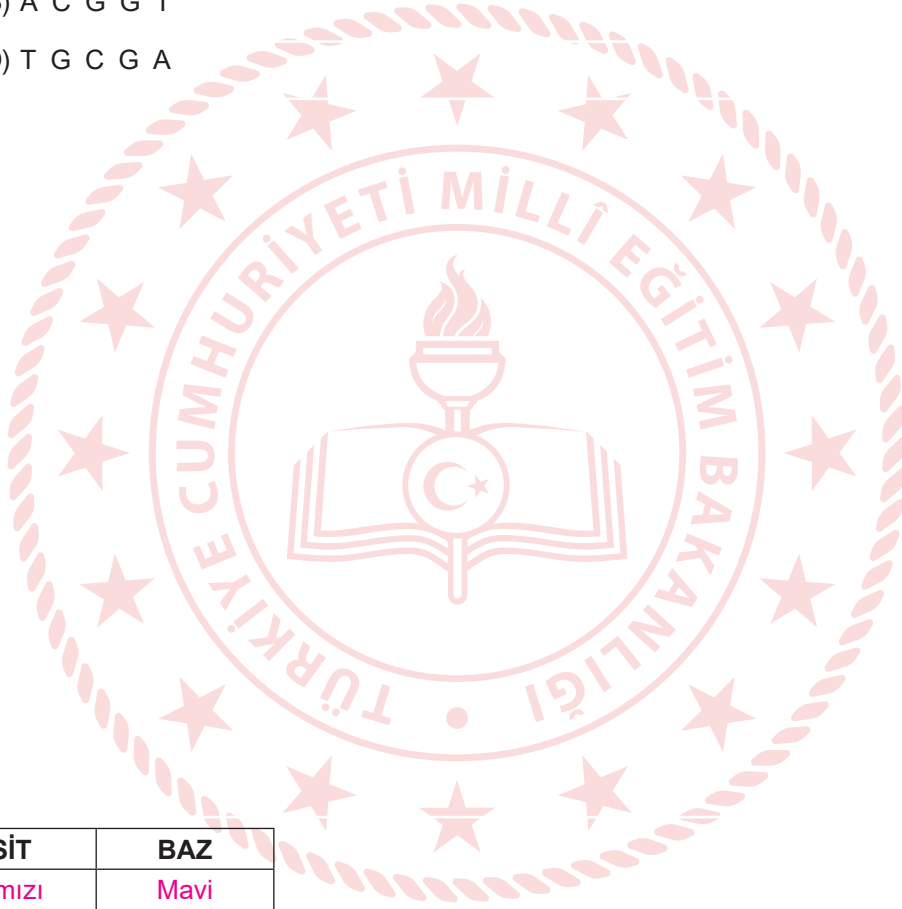
16.

1. ZİNCİR		G		C	
2. ZİNCİR	T		C		A

Berk, babasının aldığı yeni tabletine bir şifre oluşturarak başka birinin, onun izni olmadan tabletini kullanmasını engellemek istiyor. Kimsenin aklına gelmeyecek bir şifre oluşturmak için de Fen bilimleri dersinde DNA zincirinin kendini eşlerken organik bazların eşlenme kuralını kullanıyor. DNA nükleotidini oluşturan organik bazlardan (A:Adenin, T:Timin, G:Guanin, S:Sitozin) yukarıdaki şekilde olduğu gibi bir DNA molekülü oluşturuyor.

Şekildeki eksik organik bazların dizimi Berk'in tablet şifresini oluşturduğuna göre bu şifre aşağıdakilerden hangisidir?

- A) T C G C A B) A C G G T
C) A C G C T D) T G C G A



17.

BELİRTEÇ	ASİT	BAZ
Turnusol	Kırmızı	Mavi
Metil oranj	Kırmızı	Sarı
Fenolftalein	Renksiz	Pembe

Yukarıdaki tabloda asitlerin ve bazların belirteçlerde aldığı renkler gösterilmiştir.

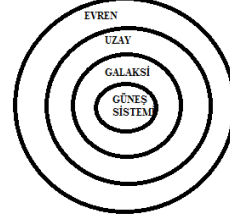
Buna göre aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) CH_3COOH çözeltisine batırılan turnusol kağıdının rengi maviye döner.
B) H_2SO_4 çözeltisine fenolftalein damlatılırsa renk değişimi olmaz.
C) Çamaşır suyuna metil oranj damlatılırsa sarı renk alır.
D) Amonyağın sulu çözeltisine fenolftalein damlatılırsa pembe renk alır.

18.

□	Çift zincirli sarmal yapıya ve kendini eşleme yeteneğine sahiptir.
☆	Canlılara ait saç rengi, göz rengi ve tohum şekli gibi kalıtsal özelliklerin şifrelendiği kısımdır.
△	DNA ve bazı proteinlerden oluşan kalıtım maddesidir.
○	DNA'yı oluşturan en küçük yapı birimidir.

Şekil I



Şekil II

Şekil I'de tanımları verilen ifadelerin Şekil II'deki kavramlarla büyüklük-küçüklük ilişkisine göre eşleştirilmesi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

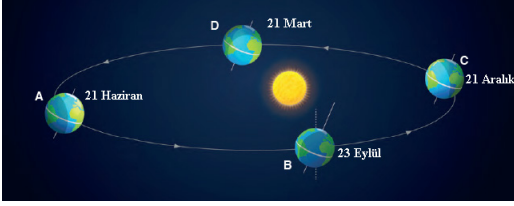
A)	□	☆	△	○
	DNA	Gen	Kromozom	Nükleodit
	Evren	Uzak	Galaksi	Güneş Sistemi

B)	□	☆	△	○
	Kromozom	Gen	DNA	Nükleodit
	Evren	Galaksi	Uzak	Güneş Sistemi

C)	□	☆	△	○
	DNA	Gen	Kromozom	Nükleodit
	Uzak	Galaksi	Evren	Güneş Sistemi

D)	□	☆	△	○
	Gen	DNA	Kromozom	Nükleodit
	Evren	Uzak	Galaksi	Güneş Sistemi

19.



Dünya günlük hareketini yaparken aynı zamanda Güneş'in etrafında elips şeklinde bir yörüngede dolanarak yıllık hareketini de gerçekleştirir. Dünya 21 Aralık konumuna geldiğinde Güneş'e yaklaşmış olmasına rağmen Türkiye'nin de bulunduğu Kuzey yarım kürede kış mevsimi yaşanmaya başlar.

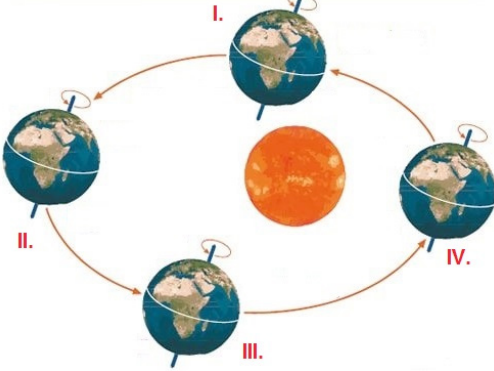
Bu durum:

- I. Bu tarihte gece süresinin gündüz süresinden daha uzun olması
- II. Dünya'nın 23 derece 27 dakikalık eksen eğikliğine sahip olması
- III. Dünya'nın 21 Aralık'taki konumunda Kuzey yarım küreye güneş ışınların daha eğik olarak gelmesi

Yargılarından hangileriyle açıklanabilir?

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

20.



Yukarıdaki şekilde Dünya'nın Güneş etrafındaki bir yıllık hareketi gösterilmektedir.

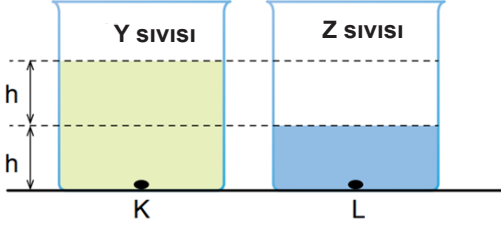
IV. Durumda K şehrinde kış G şehrinde ise yaz yaşandığı bilindiğine göre;

- I. K şehri Kuzey yarım kürededir.
- II. Dünya I. konumdayken K şehrinde sonbahar yaşanmaktadır.
- III. Dünya II. konumdayken G şehrinde kış yaşanmaktadır.

Yargılarından hangisi ya da hangileri yanlıştır?

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

21. Tüm sıvılar, içinde bulundukları kabın her tarafına yoğunlukları ve derinlikleri ile doğru orantılı olarak basınç uygular.

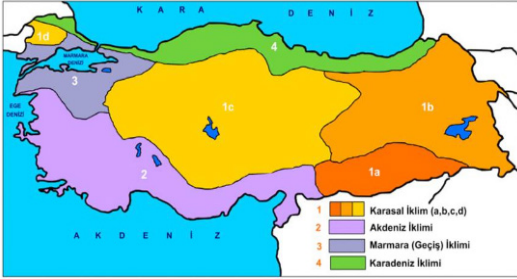


Özdeş kaplara Y ve Z sıvılarından belirtilen miktarda konulmuştur.

Kap tabanlarındaki K ve L noktalarındaki sıvı basınçları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Basınçlar eşit ise Z sıvısının yoğunluğu Y sıvısının yoğunluğundan büyüktür.
- B) K noktasındaki basınç büyük ise Y sıvısı Z sıvısından yoğun olabilir.
- C) Y sıvısının yoğunluğu 2d, Z sıvısının yoğunluğu 4d ise K ve L noktalarındaki basınçlar eşittir.
- D) L noktasındaki basınç büyük ise, Z sıvısının yoğunluğu Y sıvısının yoğunluğundan küçüktür.

22.



Türkiye'nin coğrafi konumu ve yer şekilleri farklı özellikte iklim tiplerinin oluşmasına yol açmıştır. Kıyı bölgelerinde denizlerin etkisiyle daha ılıman iklim özellikleri görülür. Dağların yüksekliği ve uzanışı deniz etkilerinin iç kesimlere ulaşmasını engeller. Bu nedenle ülkenin iç kesimlerinde karasal iklim özellikleri görülür.

Türkiye üzerindeki iklim özelliklerini araştıran Ahmet, iklim özelliklerini inceleyen bir bilim dalı olduğunu öğrenir.

Daha geniş alanlarda uzun süreli hava olaylarını inceleyen bu bilim dalı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Klimatolog
- B) Meteoroloji
- C) Meteorolog
- D) Klimatoloji

23. Özden öğretmen, DNA konusundaki temel kavramlar ile ilgili bir oyun tasarlar.

Oyunun kuralları şu şekildedir:

I. Verilen açıklamaların karşılığı basitten karmaşığa doğru 1, 2, 3 ve 4 numaraları ile sıralanacaktır.

II. Tabloda bu numaralar uygun yerlere yerleştirilecektir.

a	DNA molekülünün görev birimine denir.
b	DNA molekülünün özel proteinlerle oluşturduğu yapıdır.
c	DNA'nın temel yapı birimidir.
d	Hayatsal olayları yöneten yönetici moleküldür.

●	DNA
▲	gen
■	kromozom
★	nükleotid

Buna göre Özden öğretmenin tahtaya çizdiği oyunu doğru şekilde oynayan öğrenciler aşağıdaki şıklardan hangisine ulaşır?

A)

	●	▲	■	★
a		2		
b			4	
c				1
d	3			

B)

	●	▲	■	★
a		2		
b			3	
c				4
d	1			

C)

	●	▲	■	★
a				1
b			2	
c		3		
d	4			

D)

	●	▲	■	★
a		2		
b			4	
c				3
d	1			

24. BİLGİ: Karadeniz Bölgesi her mevsim yağış alabilen, yaz ve kış ayları arasında sıcaklık farkının az olduğu bir bölgedir. Yaz aylarında ortalama sıcaklık değeri 20 °C iken kış aylarında ortalama sıcaklık değeri 12 °C'dir.
- HABER: 21 Aralık tarihinde internette hava durumu haberlerini okuyan Yıldırım, Karadeniz Bölgesi'nde bulunan Rize'nin 22 Aralık günü hava sıcaklığının 17 °C olacağını görür.

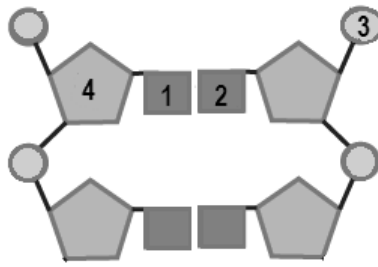
Yukarıda Karadeniz Bölgesi ile ilgili verilen bilgi ile Yıldırım'ın internette okuduğu haber ile ilgili olarak;

- I. Verilen bilgi Karadeniz iklimine ait olduğu için sonuçları kesindir.
- II. Yıldırım'ın internette okuduğu haber Rize için tahmini sonuçları içerdiğinden meteorolojinin çalışma alanına girer.
- III. Karadeniz Bölgesi ile ilgili bilgi ile Yıldırım'ın okuduğu haber birbiriyle çeliştiği için kesinlikle yanlıştır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

25. DNA molekülünden alınan bir bölüm aşağıda verilmiştir.



Buna göre numaralanmış yapılarla ilgili;

- I. 1 numaralı yapı adenin nükleotidi ise 2 numaralı yapı timin nükleotididir.
- II. 4 numaralı yapı DNA'ya adını veren fosfat molekülüdür.
- III. Bir DNA molekülünde 3 ve 4 numaralı yapıların sayıları eşittir.

İfadelerinden hangileri yanlıştır?

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

26. Atmosferde bulunan gazlar ve bu gazların atmosferdeki oranları



Atmosferdeki nemi oluşturan su buharı, yoğunlaşarak yağmur, kar, dolu, çiy veya kırağı olarak tekrar yeryüzüne döner.

Tanım: Isınmalar sonucu yükselen hava içerisindeki su buharı, aşırı soğuma nedeniyle aniden yoğunlaşır ve donar. Bu yağış şekline denir.

Buna göre yukarıdaki boşluğa aşağıdaki yağış türlerinden hangisi gelmelidir?

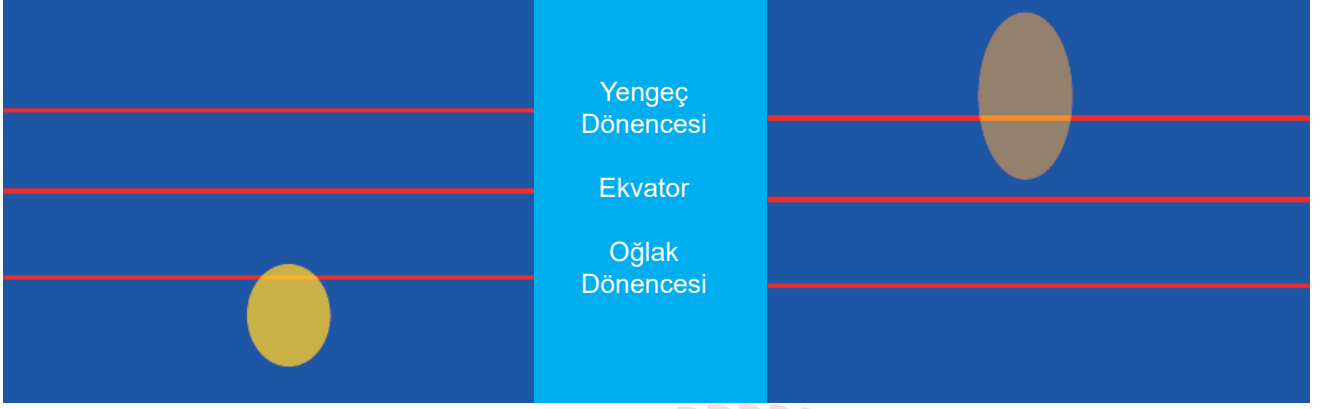
- A) Yağmur
- B) Çiy
- C) Kırağı
- D) Dolu

27. Ramazan, yaz tatilinde Samsun'daki dedesinin yanına gitmiştir. Hafta sonu dedesi ve akrabalarıyla pikniğe giderken hava durumuna bakmayı unutmuşlar ve piknik sırasında açık olan hava birden kapanmış ve sağnak yağış başlamıştır.

Ramazan'ın piknikte karşılaştığı bu durumu inceleyen bilim dalı ve bilim insanı hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) Meteoroloji → Meteorolog
- B) Klimatoloji → Klimatolog
- C) Klimatoloji → Meteorolog
- D) Meteoroloji → Klimatolog

28. Bir öğrenci üzerine üç paralel çizgi çekerek hazırladığı plakayı, sabit duran bir el feneri karşısında farklı açılarla tutarak Şekil I ve Şekil II'deki durumları gözlemliyor.



Şekil 1

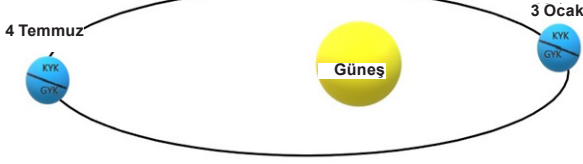
Şekil 2

Buna göre bu deneyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Deneyde fener güneşi, levha dünyayı, levhanın eğim ise eksen eğikliğini temsil etmektedir.
- B) Aydınlanan alanların sıcaklıkları termometre ile ölçülseydi Şekil 1'de aydınlanan bölge daha sıcak olurdu.
- C) Şekil 1'deki durum güney yarım kürede yaz mevsimi ise Şekil 2'deki durum kuzey yarım kürede kış mevsimi olabilir.
- D) Şekil 1'deki Dünyanın konumu 23 Eylül veya 21 Mart tarihlerinde olabilir.

29. Güneş ışınları dik geldiği bölgeye daha çok ısı enerjisi verir.

Dünya, Güneş etrafında elips şeklinde bir yörüngede dolaşır.



GYK: Güney yarım küre

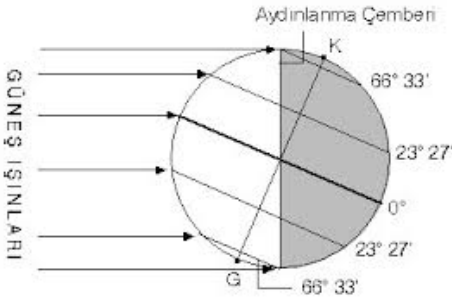
KYZ: Kuzey yarım küre

Dünya, 3 Ocak tarihinde Güneş'e en yakın konumda, 4 Temmuz tarihinde ise en uzak konumdadır. 3 Ocak tarihinde Kuzey yarımkürede kış mevsimi yaşanırken, Güney yarımkürede de yaz mevsimi yaşanır. 4 Temmuz tarihinde Kuzey yarımkürede yaz mevsimi yaşanırken, Güney yarımkürede de kış mevsimi yaşanır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Farklı yarımkülerde farklı mevsimlerin yaşanması Güneş ışığının gelme açısı ile açıklanabilir.
- B) 4 Temmuz tarihinde Güney yarımkürede kış mevsimi yaşanması Dünya'nın Güneş'e en uzak konumda olmasından kaynaklanır.
- C) 3 Ocak tarihinde Kuzey yarımkürede kış mevsimi yaşanması Güneş ışınlarının eğik açıyla gelmesi ile açıklanabilir.
- D) Mevsimlerin oluşumunda Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığının etkisi yoktur.

30.



Yukarıdaki şekilde 21 Aralık tarihindeki Dünya'nın Güneş'e göre konumu verilmiştir.

Verilen konuma göre;

- I. Dünya Güneş'e konum olarak yakın olmasına rağmen kuzey yarımkürede kış mevsimi yaşanmaktadır.
- II. Öğle vaktinden akşama doğru cisimlerin gölge boyunun artması
- III. Güney yarımkürede en uzun gündüzün yaşanması

İfadelerinden hangisi eksen eğikliğinin bir sonucudur?

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

31. **Hipotez:** Saf dölle sahip düz tohumlu bir bezelye ile buruşuk tohumlu bezelyenin çaprazlanması ile %100 düz tohumlu bezelye oluşur.

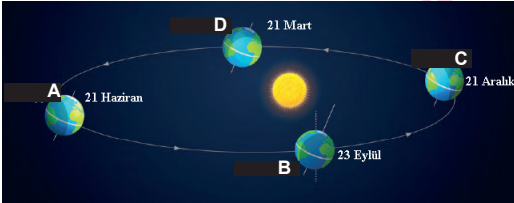
Kurduğu hipotezi test etmek isteyen Bahar aşağıdaki tabloyu oluşturuyor.

Baskın	Çekinik	Baskın	Çekinik
Düz Tohumlu	Buruşuk Tohumlu	D	d

Hipotezini test etmek için kullanacağı saf döl düz tohumlu bezelye ile buruşuk tohumlu bezelyenin çaprazlanmasını gösteren genotip aşağıdakilerden hangisidir?

- A) DD X Dd B) Dd X Dd
C) DD X dd D) dd X dd

32.



Yukarıdaki görselde Dünya'nın Güneş etrafındaki konumları gösterilmiştir.

Buna göre,

- I. Dünya A konumundayken Kuzey yarım kürede bulunan yengeç dönencesine güneş ışınları öğle vakti dik gelir.
II. Dünya C konumundayken Güney yarım kürede gölge boyu Kuzey yarım küreye kıyasla daha uzundur.
III. Dünya B konumundayken Kuzey yarım kürede en uzun gece yaşanır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

CEVAP ANAHTARI

TÜRKÇE	MATEMATİK	FEN BİLİMLERİ	T.C. İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK	DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ	İNGİLİZCE
1. B	1. C	1. C	1. A	1. C	1. B
2. B	2. D	2. C	2. B	2. B	2. C
3. C	3. B	3. D	3. C	3. A	3. B
4. C	4. B	4. A	4. A	4. C	4. A
5. A	5. B	5. B	5. A	5. C	5. B
6. D	6. C	6. C	6. B	6. D	6. A
7. B	7. D	7. D	7. D	7. B	7. C
8. A	8. A	8. A	8. B	8. C	8. C
9. A	9. C	9. A	9. B	9. A	9. B
10. C	10. C	10. B	10. A	10. C	10. D
11. B	11. B	11. B	11. D	11. A	11. A
12. C	12. D	12. D	12. B	12. C	12. B
13. D	13. B	13. B	13. A	13. C	13. C
14. B	14. A	14. B	14. A	14. A	
15. B		15. C	15. C	15. B	
16. D		16. B	16. B	16. D	
17. B		17. A	17. D	17. C	
18. D		18. C	18. C	18. D	
19. D		19. C		19. A	
20. D		20. A		20. D	
		21. D			
		22. D			
		23. A			
		24. B			
		25. B			
		26. D			
		27. A			
		28. D			
		29. B			
		30. C			
		31. C			
		32. A			



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

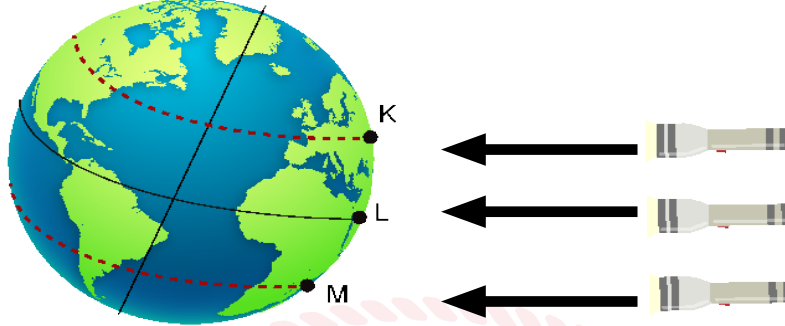
2019 - 2020 ÖĞRETİM YILI
8. Sınıf Öğrencileri İçin Çalışma Soruları

(Bu kitapçık MUĞLA Millî Eğitim Müdürlüğü
Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.)

- Bu kitapçıkta 8. sınıf düzeyi I. dönem konularını kapsayan sorular bulunmaktadır.
 - Türkçe : 15 soru
 - Matematik : 17 soru
 - Fen Bilimleri : 15 soru
 - T. C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük : 15 soru
 - İngilizce : 20 soru

Fen Bilimleri Soruları

1. Güneş ışınlarının mevsimler üzerinde etkisini gözlemlemek için bir deney yapılıyor.



Özdeş ışık kaynakları ile aydınlatılan K, L ve M noktalarına ilk sıcaklıkları 24°C olan özdeş bakır plakalar yerleştiriliyor. 30 dakika sonra plakaların sıcaklık değerleri tablodaki gibi ölçülüyor.

	K	L	M
30 dakika sonra sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$) değerleri	34	29	26

Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?

- A) L noktasına ışık ışınları dik açı ile gelmektedir.
- B) M noktasında sıcaklık değişimi daha fazla olmuştur.
- C) K noktasına gelen ışık ışınları daha dar bir alana düşmüştür.
- D) M noktasına ışık ışınları dik açı ile gelmektedir.

2. Bilim insanlarının yaptığı bir araştırmada okyanus suyunun asitlik derecesi arttıkça palyaço balıklarının mercan yuvalarından uzaklaştığı ve ses kaynağının yakınlarında daha uzun süre geçirdiklerini belirlemişlerdir.

Özdeş üç akvaryuma mercan yuvaları ve yuvalara eşit uzaklıkta ses kaynakları yerleştirilmiştir. Bu akvaryumlara pH değerleri birbirinden farklı olan deniz suyu ilave edilmiş ve her birine palyaço balığı eklenmiştir. Bu akvaryumlarda palyaço balıklarının ses kaynağı yanında geçirdikleri süreler ölçülerek aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

Akvaryum numarası	I	II	III
Ses kaynağı yakınında geçirilen zaman (dk)	7 dk	3 dk	10 dk

Buna göre akvaryumlarda kullanılan suların pH sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

3. Bilim insanları, havuçta antifriz proteinini kodlayan gen tespit etmişlerdir. Havuç bu genleri sayesinde soğuk havalarda hayatta kalabilmektedir. Özel genler sayesinde üretilen protein, küçük buz kristalleriyle etkileşip kristallerin büyümesini engelleyebiliyor. Bilim adamları bu genleri portakal bitkisine aktararak portakalların kışın meydana gelebilecek don olaylarından etkilenmesinin önüne geçmek istiyorlar.

Bu amaçla portakallar üzerine yapılan çalışmalar sonrası aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

Sıcaklık	Havuç (Sıvı-katı oranı)	Normal portakal (Sıvı-katı oranı)	Gen aktarımı yapılmış portakal (Sıvı-katı oranı)
+4 °C' de	%87 su %13 katı	%95 su %5 katı	%95 su %5 katı
0 °C' de	%87 su %13 katı	%45 su %55 katı	%95 su %5 katı
-4 °C' de	%87 su %13 katı	%0 su %100 katı	%95 su %5 katı

Buna göre aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

- A) Portakallar, gen aktarımı sonucunda antifriz proteinini üretmiştir.
B) Portakallar kalıtsal yeni bir özellik kazanmıştır.
C) Yapılan işlem sonrası portakal DNA'sının uzunluğu artmıştır.
D) Portakallarda mutasyon sonucu işlevini kaybeden bir gen yeniden aktif hale getirilmiştir.

4. Fosil yakıtlar yandıklarında kükürtdioksit (SO₂) ve azotdioksit (NO₂) gibi bazı gazlar oluşur. Atmosfere karışan bu gazlar su ile birleşip sülfirik asit ve nitrik asit halinde yeniden yeryüzüne yağarlar. Buna asit yağmurları denir.

Yerleşim bölgeleri	Bölgelerde yaşayan kişi sayısı	Bölgelerdeki orman varlığı alanı	Ekili tarım arazileri bir yıllık ürün verim oranı	Kış ayları yağışların pH değeri ortalaması
K	800.000	829.309 hectar	%99	6.5
L	1.200.000	588.672 hectar	%65	4.5
M	1.000.000	485.980 hectar	%60	4
N	600.000	199.074 hectar	%55	3

Tabloda K, L, M ve N şehirlerine ait istatistiki bilgiler verilmiştir.

Buna göre;

- I. Nüfus arttıkça havaya SO₂ salınımı artar
II. Orman varlığı arttıkça asit yağmurlarının pH değeri yükselir
III. Asit yağmurları kültür bitkilerinin yıllık üründe verim oranını düşürür

çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

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

5. Periyodik cetvelde bulunan bazı elementlere ait özellikler tabloda verilmiştir.

	Element adları								
Özellikler	Lityum (Li)	Kalsiyum (Ca)	Brom (Br)	Baryum (Ba)	Sodyum (Na)	İyot (I)	Klor (Cl)	Stronsiyum (Sr)	Potasyum (K)
Oksijenle reaksiyon	Girer	Girer	Girmez	Girer	Girer	Girmez	Girmez	Girer	Girer
Yoğunluk	0,534 g/cm ³	1,55 g/cm ³	3.11 g/cm ³	3.51 g/cm ³	0,968 g/cm ³	4,93 g/cm ³	0,0032 g/cm ³	2,64 g/cm ³	0,89 g/cm ³
Atom Numarası	3	20	35	56	11	53	17	38	19

Tablodaki elementler kullanılarak aşağıdaki sınıflandırma yapılmıştır.

	I. Grup	II. Grup	III. Grup
I. Periyot	Li	Ca	Cl
II. Periyot	Na	Sr	Br
III. Periyot	K	Ba	I

Yapılan bu sınıflandırmaya göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) I. gruptaki elementlerin son katmanlarındaki elektron sayısı eşittir.
- B) Grup ve periyot numarası arttıkça elementlerin yoğunluğu artar.
- C) Gruplarda aşağıya inildikçe atom numaraları artış gösterir.
- D) III. grupta yer alan elementler oksijenle reaksiyona girmez.

6. Ağırlıkları özdeş olan üç pazar arabası çamurlu bir yoldan geçiriliyor.



Bir tekerleğin temas
yüzey alanı 3 cm^2



Bir tekerleğin temas
yüzey alanı 5 cm^2



Bir tekerleğin temas
yüzey alanı 5 cm^2

Pazar arabalarının çamurda bıraktıkları izler ile ilgili;

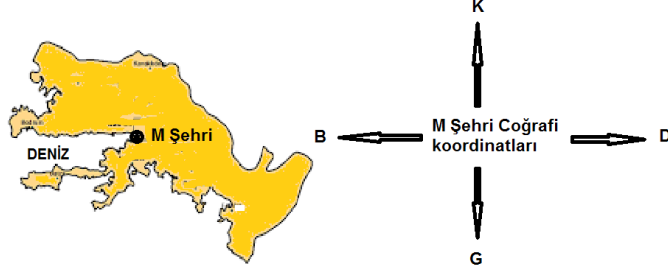
- I. Şekil I'deki arabanın çamurda bıraktığı izlerin derinliği en fazladır
- II. Şekil II ve III'te bulunan arabaların bıraktıkları izlerin derinliği eşittir
- III. Katılarda yüzey alanı küçüldükçe basınç azalır

çıkarımlarından hangilerine ulaşılabilir?

- A) Yalnız I
- C) II ve III

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

7. Rüzgar sörfü, dalga sörfünden farklı olarak dalgaya ihtiyaç duymadığından, rüzgarın olduğu her yerde ve her mevsimde yapılabilir. Hava açık ve güneşli ayrıca rüzgar hızı saatte 20 km/h ile 45 km/h arasında olmalıdır. Rüzgar yönü ile belirgin dalga yönünün aynı yönde ve sahile doğru olması en ideal durumu oluşturur.



Bir tatilci M şehrinde rüzgar sörfü yapmak istemektedir.

Buna göre gün boyu keyifli bir zaman geçirmek isteyen tatilci aşağıda hava tahminleri verilen hangi günde rüzgar sörfü yapabilir?

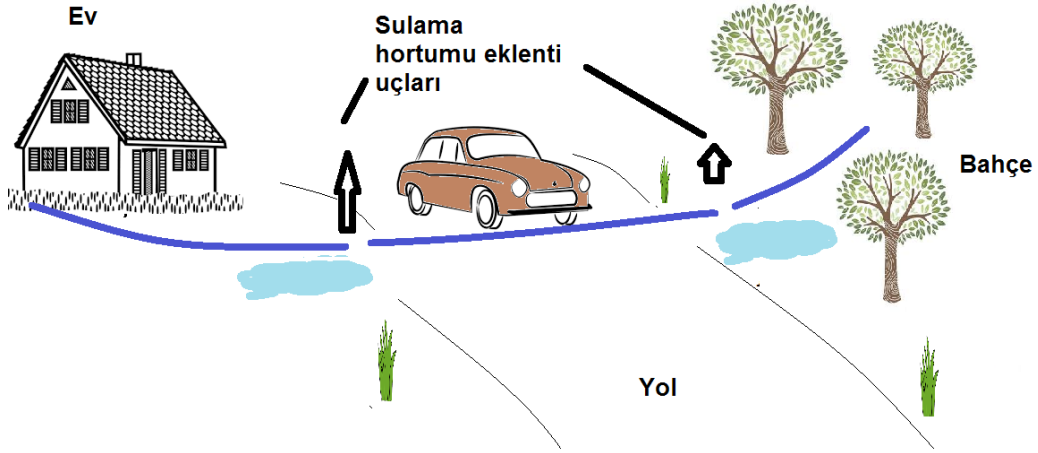
A)	SAAT	09.00	12.00	15.00	16.00
	HAVA DURUMU				
	RÜZGAR YÖNÜ	↗	↗	→	→
	RÜZGAR HIZI(km/h)	20-30	25-35	25-35	20-25
	DALGA YÖNÜ	↗	↗	→	→

B)	SAAT	09.00	12.00	15.00	16.00
	HAVA DURUMU				
	RÜZGAR YÖNÜ	↘	↘	↗	↗
	RÜZGAR HIZI(km/h)	20-30	25-35	25-35	20-25
	DALGA YÖNÜ	→	→	→	→

C)	SAAT	09.00	12.00	15.00	16.00
	HAVA DURUMU				
	RÜZGAR YÖNÜ	↗	↗	→	→
	RÜZGAR HIZI(km/h)	20-25	23-30	25-35	25-32
	DALGA YÖNÜ	↗	↗	→	→

D)	SAAT	09.00	12.00	15.00	16.00
	HAVA DURUMU				
	RÜZGAR YÖNÜ	↗	↗	→	→
	RÜZGAR HIZI(km/h)	1-13	10-23	12-16	19-21
	DALGA YÖNÜ	↗	↗	→	→

8. Bir çiftçi hortumları uc uca ekleyerek evinden bahçesine aşağıdaki gibi su götürmektedir. Hortumun yol üzerinde kalan kısmından geçen araçlar, hortumların eklenti yerinden ayrılmasına sebep olmaktadır.



Buna göre sulama hortumunun eklenti yerlerinden çıkması aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?

- A) Sıvılar kendilerine uygulanan basıncı her yönde iletir.
B) Katılarda yüzey alanı küçüldükçe basıncı artar.
C) Sıvıların derinliği arttıkça sıvı basıncı artar.
D) Katılar kendilerine uygulanan basıncı her yönde iletir.

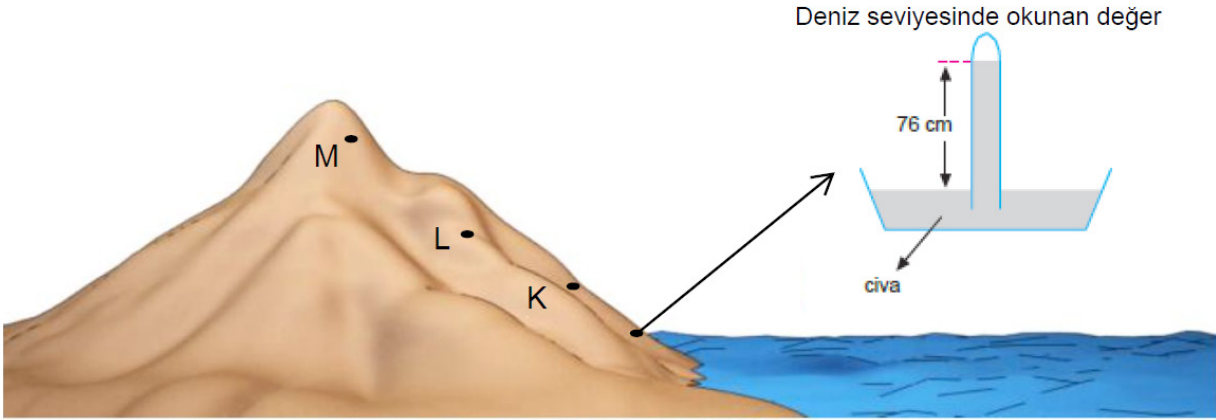
9. K ve L maddeleri kullanılarak yapılan bazı etkinlikler ve elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	K	L
Etin rengi değişti	X	X
Mermer aşındı	X	-
Çinko levhaları aşındı	X	-
Porselen tabağın deseni tahriş oldu	-	X

Buna göre aşağıdaki yargılardan hangisi doğrudur?

- A) K maddesi bazik özelliktedir.
B) L maddesi asidik özelliktedir.
C) K maddesi metal kaplarda saklanabilir.
D) L maddesinin pH değeri 7'den büyüktür

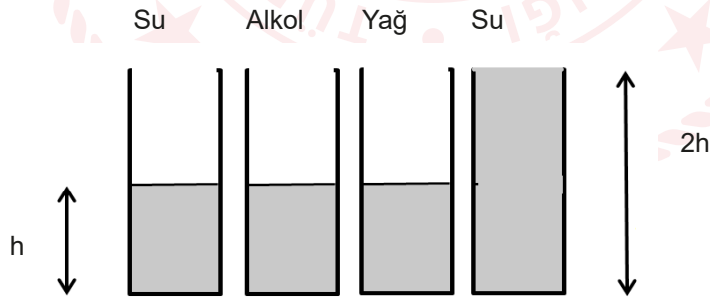
10. Deniz seviyesinde barometre ile ölçüm yapıldığında barometrede gözlemlenen değer 76 cm-Hg dir.



Buna göre K,L ve M noktalarında aynı barometre ile yapılacak ölçümlerde okunabilecek değerler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	K	L	M
A)	72	73	74
B)	74	73	72
C)	78	80	82
D)	78	82	80

11. Sıvının cinsinin ve sıvının derinliğinin sıvı basıncına etkisini araştırmak için aşağıda verilen kaplar hazırlanıyor.



Buna göre belirlenen amaca ulaşmak için kap seçimleri aşağıdakilerden hangisi gibi yapılmalıdır?

<u>Sıvı yüksekliğinin</u> <u>sıvı basıncına etkisi</u>	<u>Sıvı cinsinin sıvı</u> <u>basıncına etkisi</u>
A) II ve III	I ve IV
B) III ve IV	I ve III
C) I ve IV	II ve III
D) I ve III	II ve IV

12. Ahmet her gün yaptığı çalışmasında başlıca yararlandığı günlük veriler aşağıda verilmiştir:

- 15000 yüzey gözlemi
- Uçakla yapılan 300 gözlem
- Uydu ile yapılan 1500 rüzgar ölçümü
- Uydu ile yapılan 3000 sıcaklık ölçümü
- Bölgenin geçmiş yıllara ait hava raporu kayıtları

Bu verileri incelendikten sonra atmosferin basitleştirilmiş modeli üzerinde çalışmalar yaparak yüksek basınç ve alçak basınç merkezlerinin konumunu ve gelişim tahminlerini belirlemektedir.

Buna göre elde edilen bilgiler hakkında aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Oluşturulan bilgi anlıktır ve kesinlik yoktur.
- B) Dar bir bölgeyi içeren kısa süreli sonuçtur.
- C) Son süreçte uzun yıllara dayanan verilerde kullanılır.
- D) Geniş bir bölgede etkili hava şartlarının ortalamasıdır.

13. Hastalık yapan mikroorganizmaların ürettiği antijen insan vücuduna girdiğinde bağışıklık sistemi tarafından antikor üretime yol açan yabancı maddedir.

Bilim insanları laboratuvarında yürüttüğü çalışmalarda aşağıdaki işlemleri gerçekleştirmiştir.

- I. Kolera mikrobundan antijen ayrıştırılması
- II. Ayrıştırılan antijenin bitkilerde hastalık yapan bir başka bakteriye yerleştirilmesi
- III. Bitkilerde hastalık yapan bakteriler ile kaba yonca bitkilerinin enfekte edilmesi
- IV. Yabancı genleri içeren bitki hücreleri kültürlerinin yetiştirilmesi
- V. Kaba yonca bitkilerinin doğal ortamda yetiştirilip tohumlarının elde edilmesi

Bilim insanları yapılan çalışma sonucu elde edilen tohumlar ile denek hayvanlarını beslemişlerdir. Denek hayvanlarına belli bir süre sonunda kolera mikrobi bulaştırılmış ve gözlemler yapılmıştır. Deney sonucunda tohumla beslenen denek hayvanlarının hasta olmadığı görülmüştür.

Yapılan bu araştırmaya göre aşağıda verilen yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Kolera mikrobi hayvanlar üzerinde yaşayabilen mikroorganizmadır
- B) Denek hayvanlarının beslendiği tohumlarda antikorlar bulunur
- C) Yonca bitkileri yapılan çalışma sonucunda doğal bağışıklık kazanır
- D) Tohumlarla beslenen hayvanlar tüm mikroplara karşı dirençli olur

14. Yeşil bonelyada cinsiyet, rastlantısal olarak belirleniyor. Yumurtadan çıkan larvalar su içinde serbest olarak yüzerken ergin bir dişiye rastlarsa, onun üzerine yerleşirler ve yaşamlarına erkek olarak devam ederler. Dişi bireye rastlamazlarsa dibe çökerek bir yere yerleşirler ve dişi olurlar. Bunların yanında erkek bireyler, bazen dişinin üzerinden düşerler ya da dişi onları atabilir. Benzer durumda ortada kalan erkekler yavaş yavaş değişerek dişi haline dönerler. Roller değişir ve bu yeni dişi üzerine yerleşen erkekleri beslemeye başlar.



Dişi Bonelya

Yeşil bonelya larvasının bu özelliği ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Canlının gen yapısı değişerek yeni özellik kazanır.
- B) Canlı beslenmeyi sağlamak için adaptasyon geçirir.
- C) Canlıda çevrenin etkisiyle genlerin işleyişi değişir.
- D) Larvanın cinsiyeti yumurtadan çıkmadan önce bellidir.

15. Maddelerin sadece şekil, görünüm, renk gibi dış yapısını değiştiren olaylara fiziksel değişim, iç yapısını değiştiren olaylara ise kimyasal değişim denir

Aşağıda günlük hayatta karşılaşılan bazı olaylar verilmiştir.

- I. Peynirin küflenmesi
- II. Gökkuşağı oluşması
- III. Demirin eritilmesi
- IV. Şekerin suda çözünmesi
- V. Patatesin kızartılması

Verilen olaylarla aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?

- A) I, II ve III numaralı olaylarda yeni madde oluşmuş ve maddelerin kimliği değişmiştir.
- B) I, IV ve V numaralı olaylar aynı grupta yer alır.
- C) II ve IV numaralı olaylarda maddelerin şekil, büyüklük gibi özellikleri değişir.
- D) I ve IV numaralı olaylarda atomlar arası bağlar kırılarak yeni bağlar oluşur.

CEVAP ANAHTARI

TÜRKÇE

1. A
2. D
3. D
4. C
5. B
6. B
7. C
8. D
9. C
10. A
11. B
12. B
13. D
14. C
15. D

MATEMATİK

1. A
2. B
3. B
4. C
5. B
6. D
7. C
8. A
9. D
10. B
11. D
12. D
13. B
14. C
15. C
16. B
17. A

FEN BİLİMLERİ

1. C
2. B
3. D
4. C
5. B
6. A
7. C
8. A
9. D
10. B
11. C
12. D
13. D
14. C
15. C

T.C. İN. AT.

1. C
2. D
3. B
4. D
5. A
6. B
7. D
8. D
9. B
10. B
11. C
12. D
13. A
14. D
15. D

İNGİLİZCE

1. D
2. C
3. C
4. B
5. D
6. D
7. C
8. B
9. B
10. D
11. C
12. B
13. C
14. C
15. B
16. C
17. A
18. D
19. A
20. B



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2019 - 2020 ÖĞRETİM YILI
8. Sınıf Öğrencileri İçin Çalışma Soruları

(Bu kitapçık Rize İl Millî Eğitim Müdürlüğü
Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.)

- Bu kitapçıkta 8. sınıf düzeyi I. dönem konularını kapsayan sorular bulunmaktadır.
 - Türkçe : 14 soru
 - Matematik : 7 soru
 - Fen Bilimleri : 11 soru

Fen Bilimleri Soruları

1. DNA eşlenmesi sırasında meydana gelen bir takım hatalar sonrasında hücrenin genetik yapısı değişir. Bu değişim canlıda mutasyon adı verilen bir olaya sebebiyet verir. Mutasyonlar; kromozom sayısının, kromozom yapısının ve DNA baz yapısının (gen düzeyinde) değişimleri sebebiyle meydana gelir.

Gen düzeyinde meydana gelen mutasyonların etkisi, kromozom sayısı ve yapısında değişimlere yol açan mutasyonlara göre genellikle daha az oranda bir etkiye sahiptir. Örneğin orak hücreli anemiye sahip bireylerin alyuvar hücreleri orak şeklini alır ve dokulara yeterince oksijen taşıyamaz. Ancak Afrika toplumlarında, bu mutasyona sahip olmanın sıtmaya karşı koruma sağlamak gibi olumlu bir etkisinin olduğu da ispatlanmıştır.

Kromozom sayısı ve yapısında meydana gelen değişimlere bağlı olarak gelişen mutasyonlar ise canlıda daha ciddi boyutta hasarlara yol açar. Örneğin mayoz bölünme esnasında 21. kromozom çiftinde iki yerine üç kromozom bulunması sonucu oluşan canlı 46 yerine 47 kromozoma sahip olur. Down sendromu denilen bu durum hayat boyu devam eder.

Yalnızca bu metindeki bilgilere bakılarak mutasyonla ilgili;

- I. Kromozom düzeyinde meydana gelen mutasyonlar canlı üzerinde etkisini yaşam boyu gösterebilir.
- II. Mutasyonların çoğunlukla zararlı etkileri olduğu gibi bir takım faydalı etkileri de olabilir.
- III. Gen düzeyindeki hatalardan kaynaklı mutasyonlar kromozom sayısı ve yapısını değiştirebilir.
- IV. Kromozom sayısı ve yapısında meydana gelen değişimler sonucu canlı yaşamı sona erebilir.

hangi yorumlar yapılabilir?

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

2. Biyotinidaz Eksikliği:

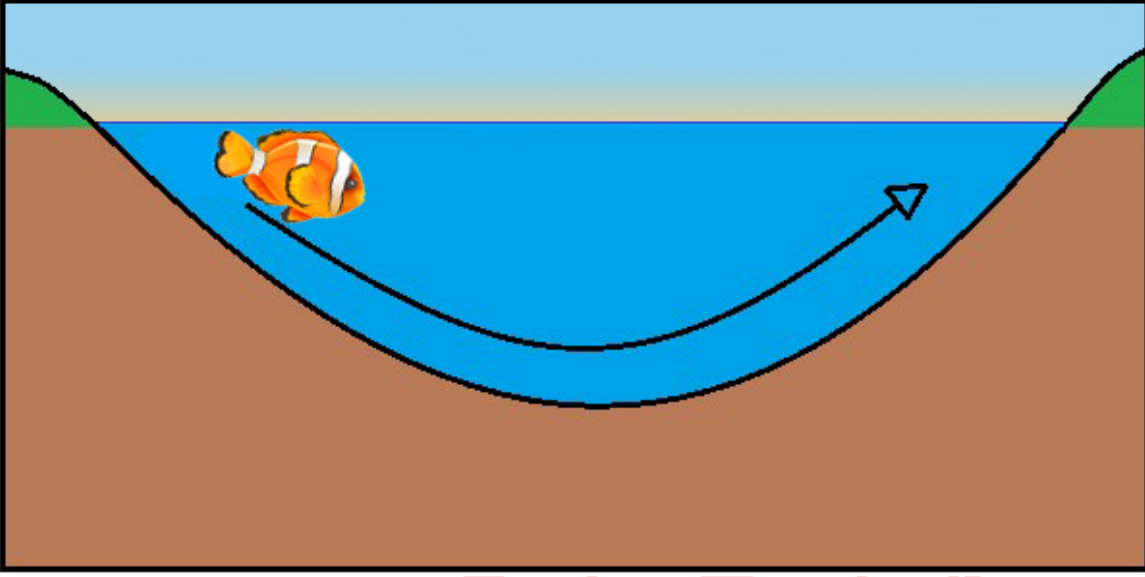
Yeni doğanlardan alınan topuk kanı örneğiyle ortaya çıkan genetik hastalıklardan olan “biyotinidaz enzim eksikliğinin” en sık görüldüğü ülkelerden biri Türkiye’dir. Bu hastalık çekinik genle aktarılır. 12 günlük Öykü bebeğin ailesi biyotinidaz enzim eksikliği şüphesi ile aile hekimliği tarafından aranır. Anne ve babanın isteği üzerine tekrar kan tahlili yapılarak Öykü bebeğin tanısı kesinleşir.

Öykü’nün ailesi doktora “Bu hastalık genetik bir hastalık ama biz hasta olmamamıza rağmen neden çocuğumuzda oldu?” diye sorarlar.

Doktor, bu aileye hastalığın oluşma sebebi ile ilgili hangi açıklamayı yapmıştır?

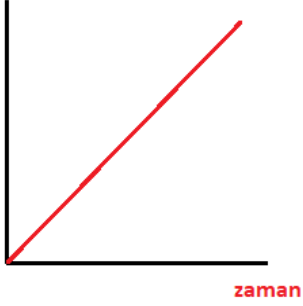
- A) Biyotinidaz enzim eksikliği geni her durumda etkisini gösterir.
- B) Biyotinidaz eksikliği hamilelik döneminde dengesiz beslenmekten kaynaklanır.
- C) Her ikinizde de hastalık oluşturan alelin bulunması buna sebep olur.
- D) Hastalık alelinin baskın olması, hastalığın ortaya çıkmasına neden olur.

3.

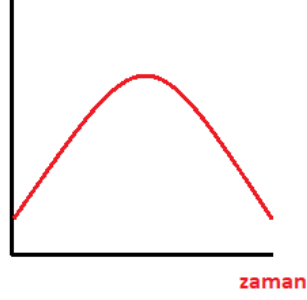


Balığın görselde verilen rotayı izlemesi halinde vücuduna etki eden sıvı basıncının değişim grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

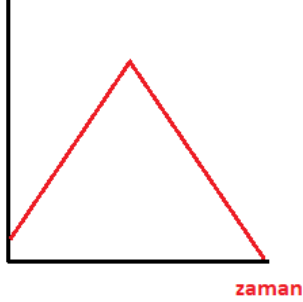
A) sıvı basıncı



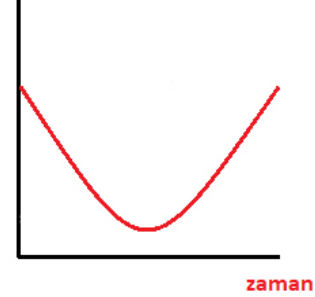
B) sıvı basıncı



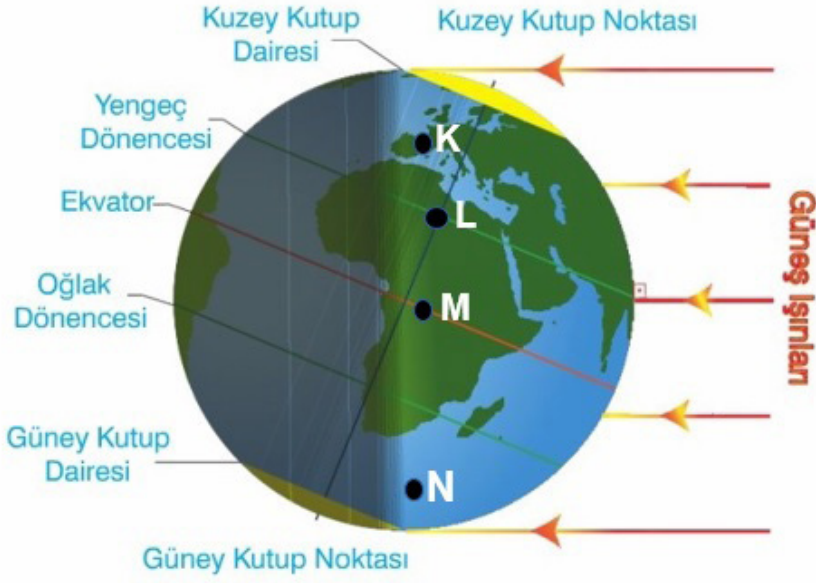
C) sıvı basıncı



D) sıvı basıncı



4. Görselde Dünya'nın 21 Haziran'da Güneş karşısındaki durumu verilmiştir.

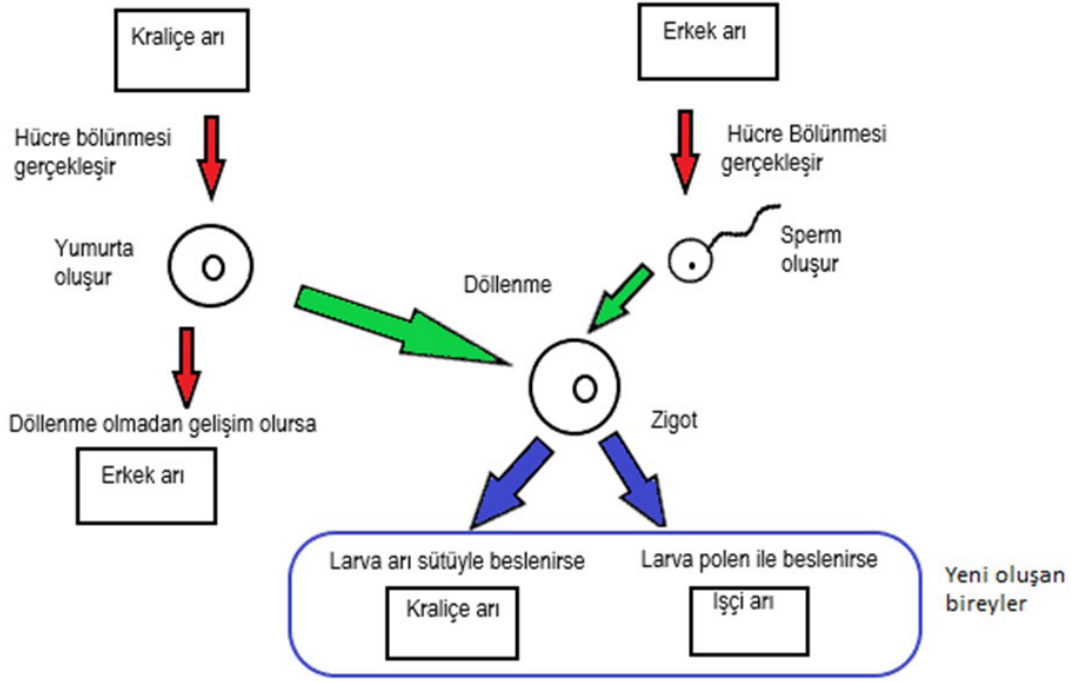


Dünya'nın 21 Haziran tarihindeki konumu

Dünya üzerinde işaretlenen noktalar için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) K noktası için bu tarihte en uzun gündüz yaşanmaktadır.
- B) L noktasındaki gölge boyu, M noktasındakinden uzundur.
- C) M noktasında gece ve gündüz süreleri birbirine eşittir.
- D) N noktasında günlük sıcaklık ortalamaları azalmaktadır.

5. Canlılarda bazı karakterlerin ortaya çıkması için sadece genler değil, çevresel faktörler de etkilidir.



Belirtilen örnekte arılarda; erkek, kraliçe ve işçi arıların oluşumunun şeması gösterilmiştir. Bu bilgiden yola çıkarak öğretmeni Onur'a sorular soruyor ve doğru cevaplar alıyor.

Buna göre seçeneklerden hangisi Onur ile öğretmeni arasındaki etkinliğe yer almaz?

- A) Burada bahsedilen durum hangi kavrama ait bir örnek olabilir?
-Modifikasyon
- B) Bu durumda yeni oluşan bireyler (kraliçe ve işçi arı) genotip ve fenotip açısından nasıldır?
-Genotipleri aynı ama fenotipleri farklıdır.
- C) Kraliçe arının oluşturduğu tüm yumurtalardan tekrar kraliçe arı oluşur mu?
-Evet
- D) Bu duruma başka bir örnek daha verebilir misin?
-Sirke sineğinin kanadının 16°C'lik sıcaklıkta düz, 25°C'lik sıcaklıkta kıvrık olması

6. Süper Uyku Mutasyonu: hDEC2

Genellikle insanlar günde 7-8 saat uyurlar. Ancak hDEC2 mutasyonu taşıyan kişiler günde 4 saat uyuyup 8 saat uyuyanlardan daha enerjik bir şekilde, hiçbir sağlık problemiyle karşılaşmadan yaşayabilirler.

Beta Zincirinde Nokta Mutasyonu: Orak Hücre Anemisi

Hemoglobin kanda oksijen taşımakla görevli olan bir proteindir. Bu proteinin yapım yönergelerini veren gendeki bir mutasyon nedeniyle gelişir. Kırmızı kan hücreleri anormal, katı, orak biçimli bir şekil alır. Dokular ve organlar yeterli oksijen alamadığında hasar görür, kansızlık oluşur ve vücut enfeksiyonlara açık hale gelir.

Verilen bilgilere göre;

- I. DNA üzerinde gerçekleşebilecek çok sayıda farklı mutasyon çeşitleri vardır.
- II. Mutasyonlar tür içi genetik varyasyona (tür içi çeşitlilik) neden olur.
- III. Sigara, güneş ışığı veya radyasyon gibi çevresel etkenlerin sonucu olarak ortaya çıkar.
- IV. Üreme hücrelerindeki mutasyonlar gelecek nesillere aktarılır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

7. Akraba evliliği, eşler arasında kan bağı bulunması yani aynı atadan gelme durumudur. Kan bağı olan akrabaların; toplumun genelinde görülen ortak gen yüzdesinin dışında, ayrıca akrabalık derecesine göre daha da fazla ortak genleri vardır. Akraba evliliği genetik hastalıkların ortaya çıkışını etkileyen önemli durumlardan biridir ve dünya toplumunun %20'si belki de daha fazlası tarafından yeğlenmektedir. Doğan çocukların en azından %8,4'ü akraba evliliklerinden doğmaktadır. Özellikle Batı Akdeniz ve Güney Hindistan'da çok yaygındır. Akraba evliliği yapan popülasyonda engelli çocuk doğma riski diğer popülasyona göre iki kat artarak %8 - 9 olmaktadır.

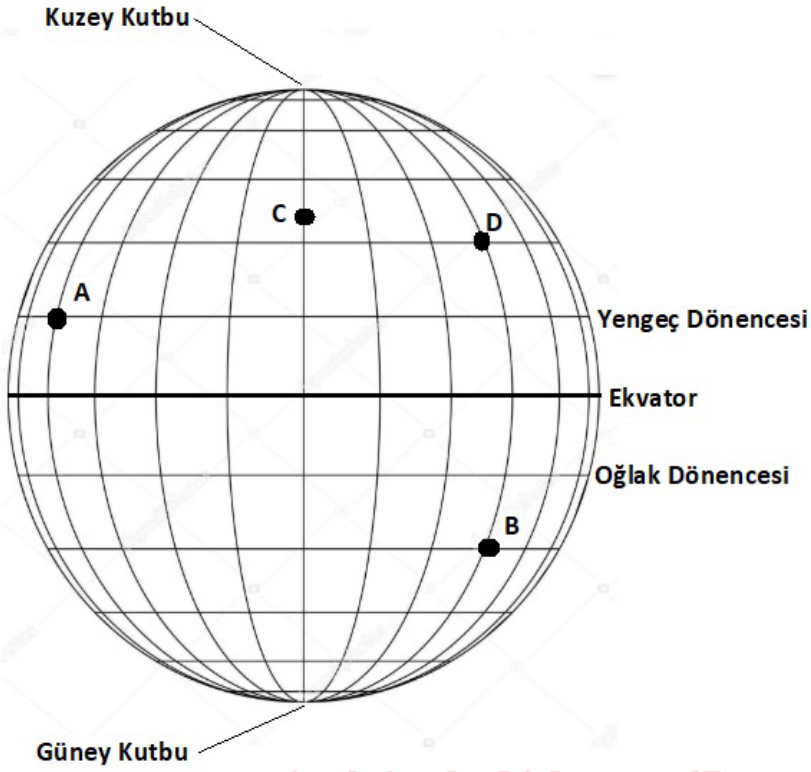
Buna göre;

- I. Ortak genlerin (hastalık taşıyan gen) bir araya gelme olasılığı akraba evliliklerinde daha fazladır.
- II. Akraba evliliği genetik hastalıkların ortaya çıkma olasılığını artırarak popülasyonu etkiler.
- III. Sağlıklı ana ve babadan doğan çocuk hasta ise anne ve baba iki farklı alel gen bulundurur.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

8.



Dünya'nın dolanma düzlemi ile ekvator düzlemi arasında yaklaşık 23° 'lik bir açı vardır. Bu durum Dünya'nın eksen eğikliği olarak tanımlanmaktadır. Dünya'nın Güneş etrafındaki bir tam dolanması sürecinde güneş ışıkları yengeç ve oğlak dönencesine birer defa dik düşerken ekvator çizgisine iki defa dik düşmektedir. (Yatay çizgiler arası mesafeler eşittir.)

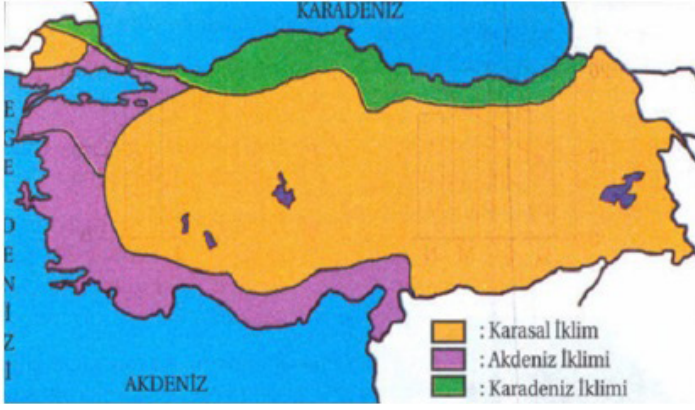
Buna göre, 21 Haziran tarihinde verilen noktalarla ilgili;

- I. Öğle vaktindeki gölge boyları $B > C > D > A$,
- II. Özdeş ortam ve benzer hava koşullarında öğle vaktinde güneş ışıklarının ısıtma etkisi $C > D > A > B$,
- III. Bu tarih itibariyle verilen tüm noktalarda gündüz süreleri kısaltmaya başlar.

hangileri doğrudur?

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

9.



Görsel 1



Görsel 2

Ülkemiz için araştırma verilerine dayalı olarak hazırlanan iki farklı görsel verilmiştir.

Bu görseller dikkate alındığında;

- I. İklim geniş, hava olayları ise dar alanlar için geçerlidir.
- II. Aynı hava olaylarının yaşandığı bölgelerde farklı iklim özellikleri görülebilir.
- III. Farklı hava olaylarının görüldüğü bölgeler aynı iklim özelliklerine sahip olabilir.

yorumlarından hangileri doğrudur?

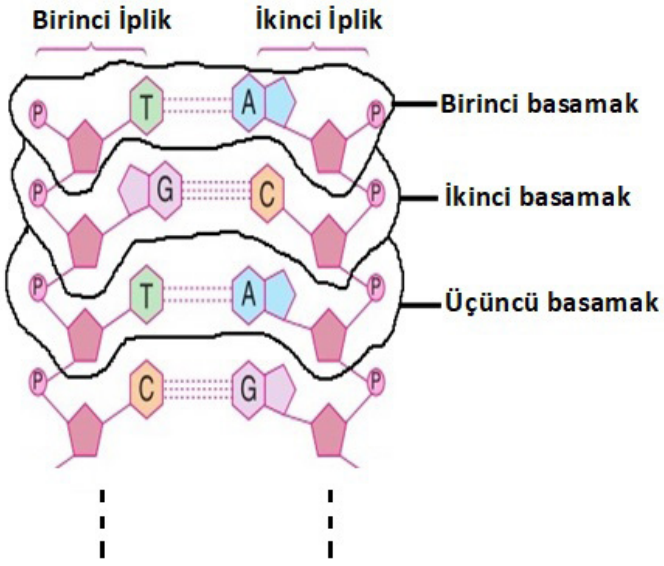
A) I ve II.

B) I ve III.

C) II ve III.

D) I, II ve III.

10. Bir DNA modelinin yapısı görselde verilmiştir.



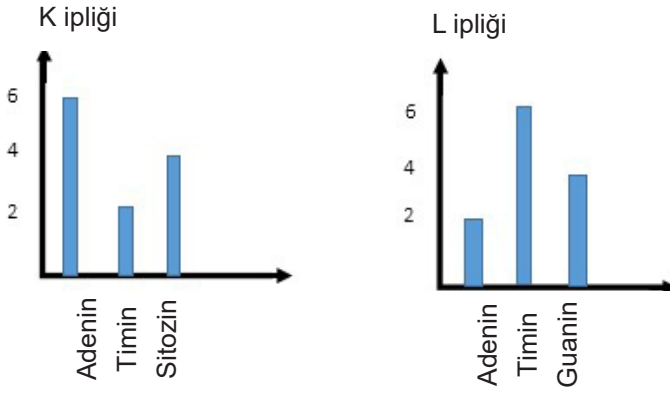
Ömer elinde bulunan ve sayıları verilen kartları kullanarak hatasız bir DNA modeli oluşturmak istiyor.

Adenin: 28 mavi kart
Guanin: 45 kırmızı kart
Fosfat: 95 kahverengi kart
Timin: 14 bordo kart
Şeker: 98 yeşil kart
Sitozin: 34 beyaz kart

Buna göre Ömer'in oluşturduğu DNA modeli kaç basamaktan oluşur?

- A) 98
- B) 95
- C) 48
- D) 47

11.



Verilen grafikler eşlenen bir DNA parçasının yeni oluşan ipliklerindeki nükleotid sayılarını göstermektedir. (K grafiği eşlenen DNA' nın 1.ipliğini, L grafiği ise 2.ipliğini tamamlayan organik bazları vermektedir.)

DNA'nın eşlenmeden önceki hali hangi seçenekteki gibidir?



CEVAP ANAHTARI

TÜRKÇE

- | | |
|------|-------|
| 1. D | 8. B |
| 2. C | 9. C |
| 3. D | 10. D |
| 4. B | 11. B |
| 5. D | 12. C |
| 6. C | 13. A |
| 7. D | 14. B |

MATEMATİK

- | |
|------|
| 1. C |
| 2. B |
| 3. A |
| 4. D |
| 5. D |
| 6. B |
| 7. C |

FEN BİLİMLERİ

- | | |
|------|-------|
| 1. A | 7. B |
| 2. C | 8. A |
| 3. B | 9. D |
| 4. B | 10. D |
| 5. C | 11. B |
| 6. A | |



1. dönem kapsamlı
diğer fen bilimleri
LGS deneme sınavları

QR kodu okut veya üzerine tıkla