



1. DÖNEM GENEL TEKRAR

LGS

FEN BİLİMLERİ DENEMESİ

1





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

## FEN BİLİMLERİ

1. **Fiziksel değişim** : Maddenin sadece dış görünüşünde meydana gelen değişimlerdir.

**Kimyasal değişim** : Maddenin kimliğinde ve maddenin iç yapısında meydana gelen değişimlerdir.

Adem fiziksel değişimlere, Özlem ise kimyasal değişimlere aşağıdaki örnekleri veriyor.



Ekmeğin  
küflenmesi



Kibritin  
yanması



Şekerin çayda  
çözünmesi



Bardağın  
kırılması



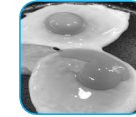
Elmanın  
çürümesi



Buzun  
erimesi



Etin kıyma  
yapılması

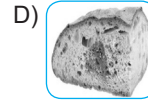
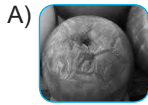


Yumurtanın  
pişmesi

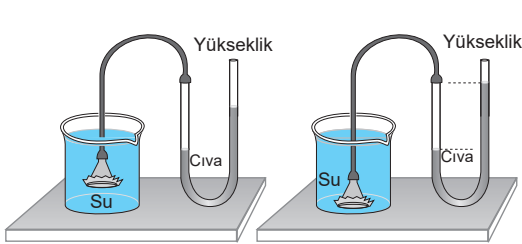
Özlem

Adem

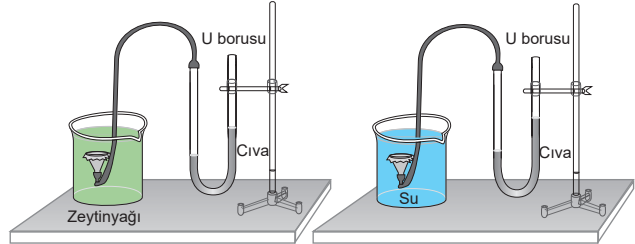
Özlem ve Adem'in verdikleri örneklerin tümünün doğru olabilmesi için hangileri yer değiştirilmelidir?



2. Ali ve Furkan, sıvı basıncını etkileyen faktörleri araştırmak için aşağıdaki deneyleri yapıyorlar.



Ali'nin deneyi



Furkan'ın deneyi

Buna göre, Ali ve Furkan'ın yaptığı deneylerde bağımsız değişken aşağıdakilerden hangisidir?

|    | Ali'nin deneyi | Furkan'ın deneyi |
|----|----------------|------------------|
| A) | Sıvı cinsi     | Sıvı derinliği   |
| B) | Sıvı miktarı   | Sıvı cinsi       |
| C) | Sıvı derinliği | Sıvı miktarı     |
| D) | Sıvı derinliği | Sıvı cinsi       |

**3.** Aşağıda periyodik tablo verilmiştir.

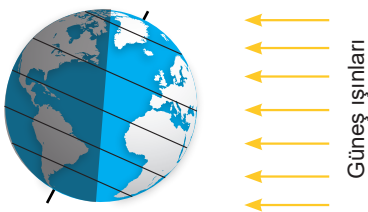
X, Y, Z, T ve M ile belirtilen elementlerle ilgili bazı özellikler tablodaki gibidir.

| Özellikler                                    | Elementler |
|-----------------------------------------------|------------|
| I. Tel ve levha haline gelebilme              | X, Y, Z    |
| II. Kararlı ametal grubunda yer alma          | M, N       |
| III. Elektrik yalıtkanı olarak kullanılabilme | X, T, M, N |

**Satırlardaki bilgilerden hangileri tamamen doğrudur?**

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

4. Dünya'nın Güneş etrafındaki bir konumu şekilde verilmiştir.



**Bu konuma göre,**

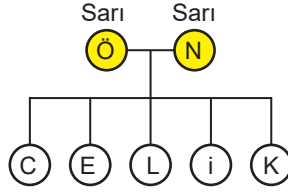
- I. Güney Yarım Küre’de metrekaresine düşen ışık enerjisi miktarı Kuzey Yarım Küre’dekinden fazladır.
- II. Gece gündüz süreleri iki yarım kürede de eşittir.
- III. Kuzey Yarım Küre’de yaz başlangıcı olabilir.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

## FEN BİLİMLERİ

5. Sarı tohumlu bezelyelerin çaprazlanması sonucu oluşan bezelyeler aşağıda verilmiştir.

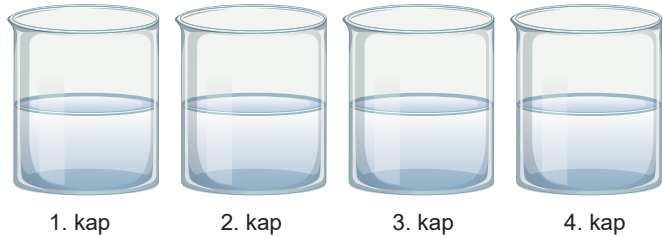


Yapılan çaprazlama ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi kesinlikle doğrudur?

(Sarı tohum, yeşil tohuma baskındır.)

- A) Oluşan yavru bezelyeler sarı renkli ise Ö ve N bezelyeleri homozigot sarı renklidir.
- B) Oluşan yavru bezelyeler yeşil renkli ise Ö veya N bezelyeleri homozigot sarı renklidir.
- C) Oluşan yavru bezelyelerden C sarı renkli ise l ve K bezelyeleri yeşil renklidir.
- D) Oluşan yavru bezelyelerden L yeşil renkli ise Ö ve N bezelyeleri heterozigot sarı renklidir.
6. Aşağıda 1, 2, 3 ve 4 numaralı cam kaplara konulan K, L, M ve N sıvıları ve bu sıvıların pH değerlerini gösteren tablo verilmiştir.

| Madde | pH |
|-------|----|
| K     | 7  |
| L     | 3  |
| M     | 9  |
| N     | 12 |



Hangi kapta hangi maddenin olduğunun tespit edilebilmesi için aşağıdaki bilgiler veriliyor.

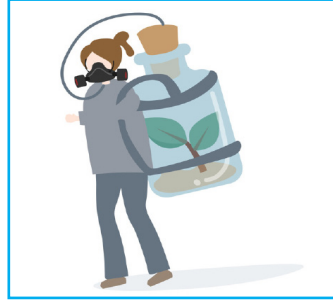
- 1 ve 4 numaralı kaplardaki sıvılar karıştırılırsa nötrleşme tepkimesi gerçekleşmiyor.
- 3 numaralı kaba demir parçası atılırsa hidrojen gazı çıkışı gözleniyor.
- 2 numaralı kaptaki madde kırmızı turnusol kağıdının rengini maviye dönüştürüyor.

Buna göre; 1, 2, 3 ve 4 numaralı kaplarda hangi sıvılar bulunabilir?

|    | 1. Kap | 2. Kap | 3. Kap | 4. Kap |
|----|--------|--------|--------|--------|
| A) | K      | L      | M      | N      |
| B) | L      | M      | N      | K      |
| C) | M      | N      | L      | K      |
| D) | N      | K      | L      | M      |

## FEN BİLİMLERİ

7.



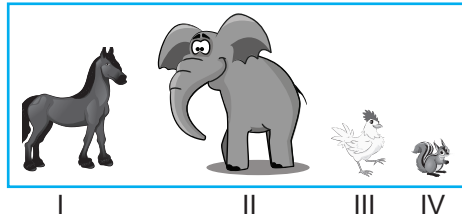
Edip Öğretmen, küresel ısınma ile ilgili yukarıdaki resmi öğrencilere göstererek konu hakkında kısa açıklama yapıyor. Daha sonra öğrencilerden gelen sorulara aşağıdaki cevapları veriyor.

- Kyoto Protokolü ve İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ile engel olunmaya çalışılmaktadır.
- Fosil yakıtların aşırı kullanımı sonucunda atmosferdeki karbon oranının artması.
- Dünya'nın birçok yerinde çölleşme ve kuraklık görülebilir.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi öğrencilerin sorularından birisi olamaz?**

- Küresel iklim değişikliğini önlemek için yapılan çalışmalar var mı?
- Sera etkisinin artmasına neler neden olabilir?
- Ekolojik ayak izinin azalması sonucu ne gibi değişiklikler görülür?
- Küresel iklim değişikliği nelere neden olabilir?

8. Seda Öğretmen, kartta bulunan hayvanların hacimsel büyüklüklerinin kromozom, DNA , gen ve nükleotid gibi kalıtsal yapıları temsil ettiğini belirtip öğrencilerinden uygun eşleştirmeye yönelik çıkarımlar yapmalarını istiyor.

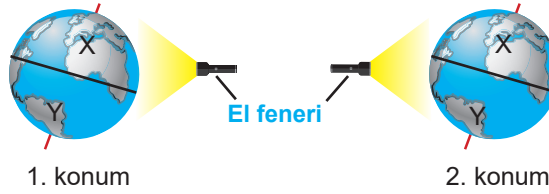


**Buna göre, hangi öğrenci yanlış çıkarım yapmıştır?**

- Fatih** : III numaralı hayvanın temsil ettiği kalıtsal yapı kalıtsal karakterlerimizi belirler.
- Yavuz** : II numaralı hayvanın temsil ettiği yapı şekil ve sayı olarak tüm canlılarda aynıdır.
- Mustafa** : IV numaralı hayvanın temsil ettiği kalıtsal yapının farklı çeşitleri vardır.
- Edip** : I numaralı hayvanın temsil ettiği kalıtsal yapı hücrenin yönetici molekülüdür.

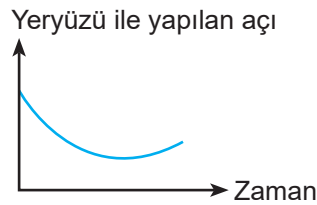
## FEN BİLİMLERİ

9. Dünya'nın Güneş etrafında dolanımı sırasında mevsim başlangıcını temsil eden iki konumu aşağıdaki gibi modellenmiştir.



Modeller üzerinde belirtilen X ve Y şehirleri ile ilgili,

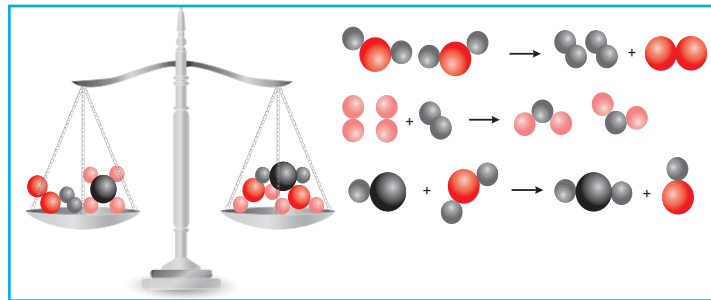
- I. Dünya, 1. konumdan 2. konuma gelene kadar X şehrinde ortalama sıcaklık artar.
- II. Y şehrindeki bir cismin 2. konumdan sonra, aynı saatteki gölge boyu artmaya başlar.
- III. 2. konumdan sonra Y şehrine gelen Güneş ışınlarının yeryüzü ile yaptığı açığı gösteren grafik aşağıdaki gibi olabilir.



ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

10. Sevgi, önce terazinin bir kefesine kimyasal bir tepkimenin girenlerini, diğer kefesine ise aynı tepkimenin ürünlerini koyuyor. Eşit kollu terazide denge durumunu gözlemliyor. Daha sonra şekildeki gibi üç tepkime modelini defterine çiziyor.

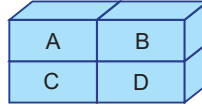


Sevgi'nin yaptığı etkinliklerden aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Kimyasal tepkimelerde girenler ile ürünlerin kütleleri eşittir.
- B) Kimyasal tepkimelerde girenler ve ürünlerdeki atom cinsleri aynıdır.
- C) Kimyasal tepkimelerde girenler ve ürünlerin molekül sayıları eşittir.
- D) Kimyasal tepkimelerde ortamdaki madde sayısı azalabilir.

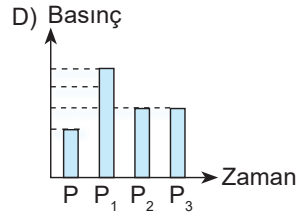
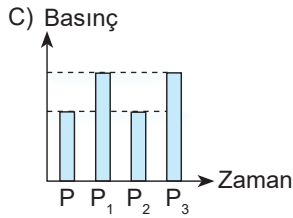
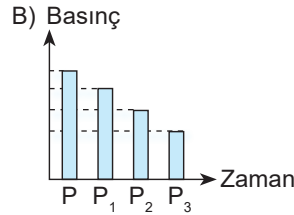
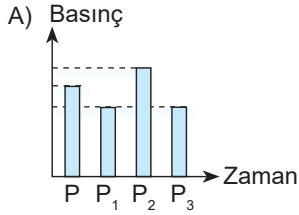
## FEN BİLİMLERİ

11. Şekildeki gibi duran yapboz parçalarının zemine uyguladığı basınç  $P$  kadardır.



Ferda, bu şekilden ayrı ayrı A'yı çıkardığında basınç  $P_1$ , C'yi çıkardığında basınç  $P_2$ , B'yi çıkardığında basınç  $P_3$  oluyor.

Buna göre;  $P$ ,  $P_1$ ,  $P_2$  ve  $P_3$  büyüklükleri hangi grafikte doğru verilmiştir?



12. DNA molekülü nükleotidlerden oluşur. Nükleotidlerin yapısında ise fosfat, şeker ve organik baz bulunur.

Aşağıdaki görselde Ö, N, C ve E harfleri birer organik baza karşılık gelmektedir. Organik bazlardan bazıları numaralandırılmıştır.

Bir bölümü verilen DNA molekülü ile ilgili,

- I. 1 yerine Ö, 2 yerine E yazılmalıdır.
- II. C adenin bazı ise N timin bazıdır.
- III. N'nin sayısı Ö'nün sayısına eşittir.

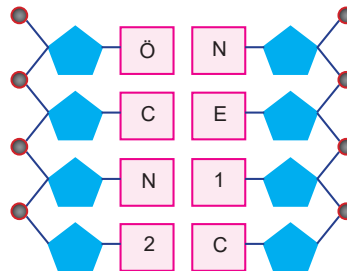
ifadelerinden hangileri doğru olur?

A) Yalnız I.

B) I ve III.

C) II ve III.

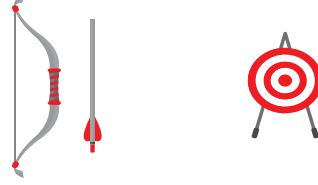
D) I, II ve III.



## FEN BİLİMLERİ

13. Ahmet ve Mustafa'nın karşılaştığı bazı olaylar aşağıda verilmiştir.

Okçuluğa meraklı Ahmet çeşitli malzemeler kullanarak ok ve yay yapıyor. Oku hedef tahtasına fırlattığında tahtaya çarptığını fakat saplanmadığını fark ediyor. Bu nedenle hedefi tam ortasından vurup vuramadığını anlayamıyor.



Mustafa dolaptan çıkardığı katı tereyağını kesmek için bıçak kullanıyor fakat bir türlü kesemiyor.



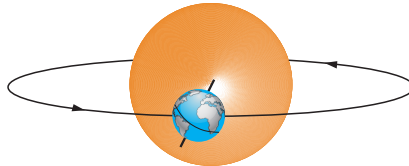
Bu olayların çözümü için aşağıdaki öneriler sunuluyor.

1. öneri : Ahmet okun ucunu daha sivri yapmalı
2. öneri : Mustafa daha büyük kuvvet uygulamalı
3. öneri : .....
4. öneri : .....

**Bu önerilerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) 1. öneride yüzey alanı azaltılarak basınç artırılmak istenmiştir.
- B) 2. öneride yüzey alanını değiştirmeden basınç kuvvetini artırarak basınç artırılmak istenmiştir.
- C) Ahmet'in daha kısa bir ok kullanıp hedefi daha uzağa koyması 3. öneri olabilir.
- D) Mustafa'nın daha keskin bir bıçak kullanması 4. öneri olabilir.

14. Şekilde Dünya'nın Güneş etrafındaki bir konumu verilmiştir. Dünya bu konuma gelmeden bir gün önce Kuzey Yarım Küre'de yıl içinde gündüzlerin gecelerden uzun olduğu son gün yaşanmıştır.

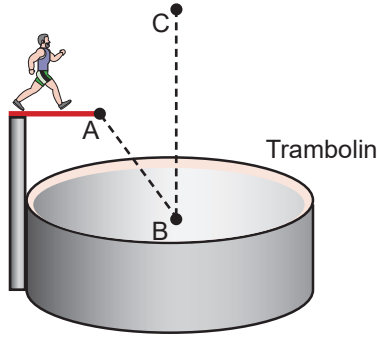


**Bu konumda Dünya'da gece ve gündüz süreleri eşit olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

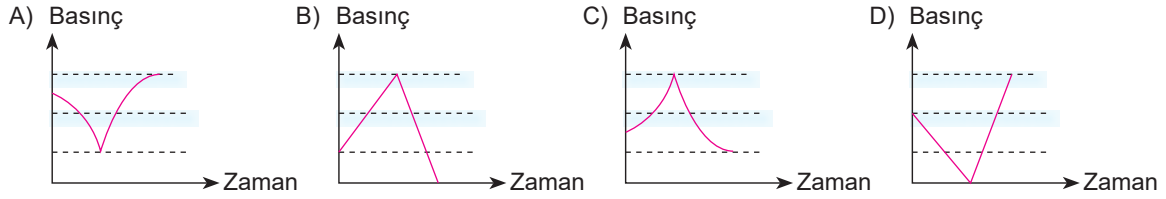
- A) 21 Aralık gündönümü yaşanır.
- B) 21 Haziran gündönümü yaşanır.
- C) 21 Mart ekinoksu yaşanır.
- D) 23 Eylül ekinoksu yaşanır.

## FEN BİLİMLERİ

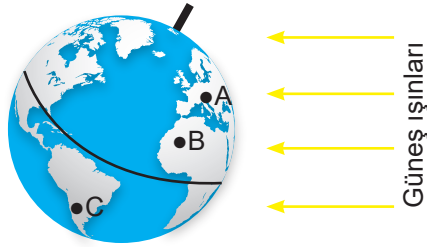
15. Bir sporcu açık havada şekildeki gibi A noktasından trampoline atlıyor ve önce B daha sonra C noktasına ulaşıyor.



Sporcuya, A noktasından C noktasına ulaşana kadar etki eden gaz basıncını gösteren grafik aşağıdakilerden hangisi olabilir?



16. Dünya'nın Güneş etrafındaki bir konumu aşağıda verilmiştir.



Bu konumda A, B ve C ülkelerinde saat 12.00'deki durumlara ait,



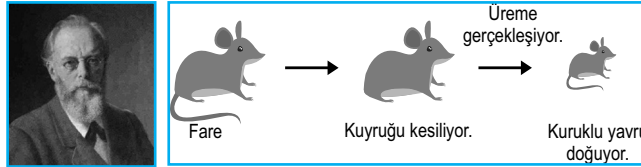
grafiklerinden hangileri doğrudur?

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

## FEN BİLİMLERİ

17. Bilim insanları günümüzde ve geçmişte canlılar üzerinde birçok deney yapmıştır.

**1. deney:** August Weismann, fareler üzerinde yaptığı çalışmada 20 kuşak boyunca kuyruklarını keser. 21. kuşakta yavruların tekrar kuyruklu doğduğunu görür.



**2. deney:** Thomas Morgan, sirke sinekleriyle (drosophilla) yaptığı çalışmada sinekleri radyasyona maruz bırakır. Deney sonucunda yavru sirke sineklerinde anormal uzuv gelişimini görür.



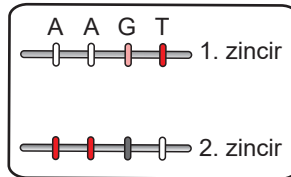
Buna göre bu deneylerle ilgili,

- I. August Weismann yaptığı deney sonucunda kalıtsal olmayan özelliklerin yavru bireylere aktarılmadığını ispatlamıştır.
- II. Thomas Morgan bazı çevresel koşullarının canlılarda meydana getirdiği anormal durumların yavru canlılara kalıtsal olarak aktarıldığını ortaya koymuştur.
- III. Van kedisinin göz renklerinin birbirinden farklı olması 1. deneye, sirke sineklerinin sıcaklığa bağlı olarak kanatlarının kıvrık veya düz yapıda olması 2. deneye örnek verilebilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

18. Aşağıda bir DNA molekülünün belirli bir bölümüne ait zincirleri gösteren model verilmiştir.

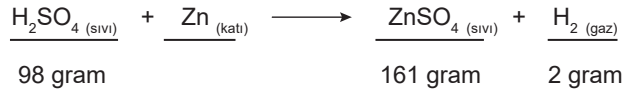
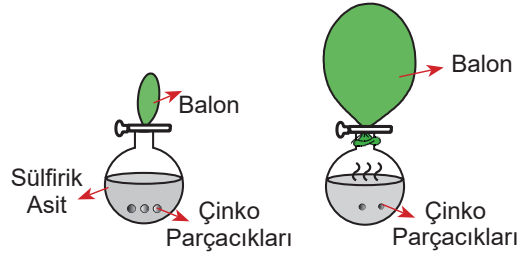


Harfler organik bazları temsil ettiğine göre, modelle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Toplam 8 tane nükleotit bulunur.
- B) Toplam 1 sitozin nükleotidi bulunur.
- C) 2. zincirde 4 fosfat molekülü bulunur.
- D) Zincirlerdeki timin sayıları eşittir.

## FEN BİLİMLERİ

19. Aşağıda bir deney düzeneği ve deneyde gerçekleşen tepkime verilmiştir.



Bu tepkime ile ilgili,

- I. Hidrojen gazı çıkışı olan kimyasal bir tepkimedir.
- II. Zn kütlesi 65 gramdır.
- III. Maddelerin fiziksel özelliği değişmiştir.

İfadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

20. Aşağıdaki tabloda bezelye bitkisine ait baskın ve çekinik karakterler verilmiştir.

| Karakter | Çiçek rengi | Gövde uzunluğu | Meyve rengi |
|----------|-------------|----------------|-------------|
| Baskın   | Mor         | Uzun           | Sarı        |
| Çekinik  | Beyaz       | Kısa           | Yeşil       |

Ayşe, Elif ve Mehmet verilen karakterleri çaprazlamak istiyor.

Çaprazlama yapmadan önce ortaya çıkabilecek sonuçların ihtimallerini aşağıdaki gibi yazıyorlar.

**Ayşe**

Yeşil meyve x Sarı meyve

**Sonuç:**

%100 Yeşil meyve

**Elif**

Mor çiçek x Beyaz çiçek

**Sonuç:**

%75 Mor çiçek

%25 Beyaz çiçek

**Mehmet**

Uzun gövde x Uzun gövde

**Sonuç:**

%75 Uzun gövde

%25 Kısa gövde

Buna göre çaprazlamalar sonucunda hangi öğrencilerin tahmininin doğru çıkma olasılığı yoktur?

- A) Yalnız Ayşe'nin                      B) Mehmet ve Elif'in                      C) Ayşe ve Elif'in                      D) Ayşe ve Mehmet'in