

1)

İpek, küresel iklim değişikliği ile ilgili yaptığı bir araştırmada aşağıdaki bilgiye ulaşmıştır:

"İklim değişikliğinin en önemli sonuçlarından biri de Kuzey Kutbu ve Güney Kutbu'ndaki buzulların erimesinden dolayı deniz seviyesinde görülebilecek yükselmelerdir."

**Buna göre, deniz seviyesinin yükselmesine aşağıda verilen hangi durum yol açamaz?**

- A) Fosil yakıtların kullanımının artması  
B) Enerji tasarrufunun yapılması  
C) Toplu taşıma aracı yerine bireysel araçlara binilmesi  
D) Yeşil alanların azalması

2)

İrem, mevsimlerin oluşumu konusu için aşağıdaki bazı soruları tahtaya yazmıştır:

**I. Soru:** Güneş ışınlarının yere dik olarak düşmesi sıcaklık değişimini etkiler mi?

**II. Soru:** Dünya'nın Güneş etrafında dolanması mevsimlerin oluşumunda etkili midir?

**III. Soru:** Dünya'nın eksen eğikliği mevsimlerin oluşumunda etkili midir?

**İrem'in yazdığı bu sorulardan hangilerine "Evet" cevabı verilebilir?**

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

3)



Batur, topladığı bilgileri inceledikten sonra bir deney yapmaya karar veriyor. Bu deneyde, beher içerisine bir miktar su koyuyor ve ısıtmaya başlıyor. Bir süre sonra çıkan buharlar soğuk metal tencere kapağına çarpıyor ve yoğuşma sonucu oluşan su, diğer kapta toplanıyor.

**Batur'un yaptığı deneye göre;**

- I. Topladığı bilgilere göre hava olaylarından yağmur oluşumunu göstermek için deneyi yapmıştır.  
II. Gerçekleşen bu hava olayı her iklimde her zaman gözlenir.  
III. Bu hava olayı için meteorologlar gözlem yaparlar.

**verilen bilgilerden hangileri doğrudur?**

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

4)

**Atmosferde bulunan gazların hangisi hava olaylarının büyük bir çoğunluğuna sebep olur?**

- A) Oksijen  
B) Karbondioksit  
C) Azot  
D) Su buharı

5)

**Bilgi:** Çift yumurta ikizi bireyler, aynı anne ve babadan farklı sperm ile yumurtanın dölenmesi sonucu oluşmuşlardır.



Ece Ali

Ece ve Ali, çift yumurta ikizleridir. Yapılan bir araştırmada Ece ve Ali, aynı sayıda kromozoma sahipken gen yapılarının bir kısmının birbirinden farklı olduğu görülüyor.

**Buna göre, Ece ve Ali'nin birbirinden farklı genetik yapıda olması aşağıdakilerden hangisi ile açıklanır?**

- A) Nükleotid çeşitlerinin farklı olması  
B) Nükleotidlerin dizilişlerinin farklı olması  
C) Nükleotidin bulunduğu yerin aynı olması  
D) Genlerinde eşit sayıda fosfat bulunması

6)



Nisa, ailesinin fotoğrafına bakarak kalıtım konusu ile ilgili bir çalışma yapacaktır. Bu çalışmada şu cümleleri yazmıştır:

- I. Babamın saç rengi, annemin saç renginden daha koyudur.  
II. Annemin göz rengi "aa" ile gösterilir.  
III. Kardeşim ile babamın eşey kromozomları XY ile gösterilir.

**Bu çalışmaya göre, aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?**

- A) Yazdığı tüm cümleler genotipi ifade eder.  
B) Yazdığı tüm cümleler fenotipi ifade eder.  
C) I ve III. cümle fenotipi ifade ederken, II. cümle genotipi ifade eder.  
D) II ve III. cümle genotipi ifade ederken, I. cümle fenotipi ifade eder.

7)

Teknolojik gelişmelerin en göze çarpıcı olanı biyoteknolojidir. Biyoteknoloji, genelde "İnsanın yararlanabileceği ürün ve hizmetlerin; mikroorganizmalar, mikrobiyal parçacıklar ve diğer biyolojik gelişmelerden yararlanmasıdır." Biyoteknoloji; eczacılık, tıp, ziraat vs. gibi bilim dallarında devrim sayılacak büyük gelişmeler göstermiştir. Biyoteknoloji yoluyla insanlığın hizmetine giren teknolojik yenilikler, büyük toplumsal değişimler ortaya koymuştur.

**Biyoteknoloji için verilen bu yazıya göre, aşağıdakilerden hangisi çıkarılabilir?**

- A) Biyoteknolojik çalışmalar, insanlar için her zaman yararlıdır.  
B) İlk biyoteknolojik çalışmalar, 1970 yılında başlamıştır.  
C) Mısır bitkisinin besin değerinin artırılması, ziraat alanında yapılan bir gelişmedir.  
D) Biyoteknolojik çalışmalarda mikroorganizmalar kullanılır.

8)

İrem, mutasyon ve modifikasyon konusu ile ilgili aşağıdaki örneklerin olduğu çalışmayı hazırlamıştır.



**İrem'in hazırladığı bu çalışma için aşağıda verilen hangi bilgi doğrudur?**

- A) Verilen bütün örnekler yanlıştır.  
B) K ve M örnekleri yer değiştirirse tamamen doğru olur.  
C) Verilen bütün örnekler doğrudur.  
D) L ve N örnekleri yer değiştirirse tamamen doğru olur.

9)

**BUKALEMUNLAR NEDEN RENK DEĞİŞTİRİR?**

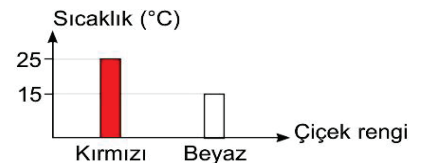
Erkekler ve dişiler arasında bazı yapısal görünüm farklılıkları vardır. Erkekler 45 - 60 cm, dişiler 30 cm uzunluğundadır. Her iki cinsten de renk değiştirme özelliği vardır fakat erkekler daha parlak görülür. Renk değiştirme, sinirsel uyarılarla denetlenir. Bukalemunların rengi; sağlık durumuna, bölgesine yapılan saldırılara, çiftleşme dönemine, deri değiştirme dönemlerine, yaşa, cinsiyete, çevre sıcaklığına, ışığa ve mevsime göre değişiklik gösterir. Korku ve sinirlenme hâlinde ani ya da kademeli renk değişikliği meydana gelir.

**Verilen parçanın devamına aşağıda yer alan bilgilerden hangisi yazılırsa yanlıştır?**

- A) Bukalemunlar, rakiplerini kovmak veya karşı cinsin ilgisini çekmek için renk değiştirebilir.  
B) Gerçekleşen bu renk değişimi olayı kalıtsaldır.  
C) Bukalemun neslinin devamında bu renk değişim olayı gözlenmez.  
D) Bukalemunlar, bu sayede buldukları ortamda kamufler olur.

10)

Çuha bitkisinden elde edilen çuha bitkisi tohumlarının yarısı 15 °C, diğer yarısı ise 25 °C olan seralarda yetiştiriliyor. Bu işlem sonucu oluşan çuha bitkisi çiçek renkleri aşağıdaki grafikteki gibidir.



**Gerçekleşen bu olay için;**

- I. Çevre şartları ile bitkinin gen işleyişi değişmiştir.  
II. Elde edilen kırmızı çiçekli çuha bitkisinin tohumları 15 °C serada yetiştirilirse beyaz çiçekli çuha bitkisi oluşur.  
III. Adaptasyon kategorisinde gerçekleşen bir durumdur.

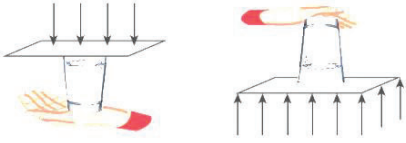
**verilen bilgilerden hangileri doğrudur?**

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

11)

**DÖKÜLMEMEYEN SU DENEYİ**

Bardağın içerisine su doldurulur ve ağzı hava almaya-  
cak şekilde kâğıt parçası ile kapatılır. Elimizle kâğıda  
destek olup bardağı ters çevirsek şekilde olduğu gibi  
kâğıdın bir süre düşmeden kaldığı görülür.



Yapılan bu deney sonucuna göre, aşağıda  
verilen hangi bilgi doğrudur?

- A) Kâğıda etki eden açık hava basıncı sayesinde kâğıt düşmemiştir.  
B) Kâğıda etki eden sıvı basıncı, açık hava basıncından daha büyüktür.  
C) Kâğıdın bir süre sonra düşmesinin sebebi, açık hava basıncının azalmasıdır.  
D) Bardak içerisine su yerine hava koyup deney tekrarlanırsa kâğıt yine düşmeden kalır.

12)

Gaslar yüksek basınç ve düşük sıcaklıkta daha kolay sıkıştırılabilir.

Aşağıdakilerden hangisinde sıkıştırılmış gaz olduğu söylenemez?

- A) Piknik tüpü  
B) Gazoz  
C) Su  
D) Top

13)

**Hipotez:** Cismin yüzey alanı artarsa yüzeye uyguladığı basınç azalır.

Öykü bu hipotezi test etmek için bazı deneyler yapmak istiyor.

Buna göre kütleleri eşit olan cisimler ile aşağıdaki deneylerden hangisini yaparsa amacına ulaşmış olur?

- A) Kum zemin  
B) Kum zemin  
C) Kum zemin  
D) Kum zemin

14)

İsmail, elindeki kaba önce aşağıdaki gibi bir miktar su koymuş daha sonra kapalı olan kabı tamamen ters çevirip bırakmıştır.



Sıvının kap tabanına yaptığı basınç ilk duruma göre nasıl değişir?

Kabın yere yaptığı basınç ilk duruma göre nasıl değişir?

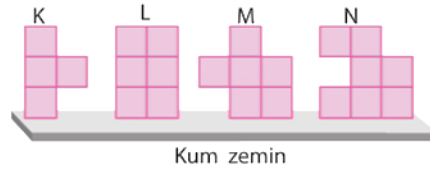
İsmail'in yaptığı bu işleme göre kart içerisinde verilen sorulara cevaplar aranmaktadır.

Buna göre, karta sırası ile aşağıda verilenlerden hangisi yazılırsa doğru olur?

- A) Azalır – Azalır  
B) Artar – Artar  
C) Artar – Azalır  
D) Azalır – Artar

15)

Utku, özdeş tuğlalar kullanarak hazırladığı K, L, M ve N cisimlerini bir kum zemine aşağıdaki gibi bırakıyor.



Buna göre hangi cisimlerin zemine batma miktarları aynı olur?

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

16)

Aynı ortamda yapılan deneylerde "Sıvıların yoğunluğu arttıkça sıvı yüksekliği azalır." sonucu gözleniyor.

Bu bilgiye göre, aşağıda verilen aynı ortamdaki barometrelerden hangisinde diğerlerinden daha yoğun bir sıvı vardır?

- A) B)   
C) D)

17)

Aşağıdakilerin hangisinde gazların basıncından yararlanılmıştır?

- A) İtfaiye merdivenleri  
B) Araba tamirhanelerindeki hidrolik araba asansörleri  
C) Kamyon damperleri  
D) Arabalardaki hava yastıkları

18)

Bir öğrenci şekilde gösterilen balonu şişiriyor ve bazı noktalarını işaretliyor.



Balonun içindeki P, R ve S noktalarına uygulanan basınçlar nasıl sıralanır?

- A)  $P = R = S$   
B)  $S > R > P$   
C)  $P > R > S$   
D)  $P > R = S$

19)

- Periyodik sistemi oluşturan yatay sıralara ..... denir.
- Periyodik sistemdeki yukarıdan aşağıya doğru olan sütunlara ..... denir.

Verilen cümlelerde I ve II numaralı boşluklara hangi seçenekler getirilmelidir?

	I	II
A)	periyot	element
B)	grup	sistem
C)	grup	periyot
D)	periyot	grup

20)

Periyodik sistemin özellikleri ile ilgili;

- I. Yatay sıralara periyot denir.  
II. Sekiz tane dikey sıra bulunmaktadır.  
III. Elementlerin artan atom numaralarına göre oluşturulmuştur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

AD			
NO		DERS	

A	B	C	D	A	B	C	D
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>