



FENDE KAL

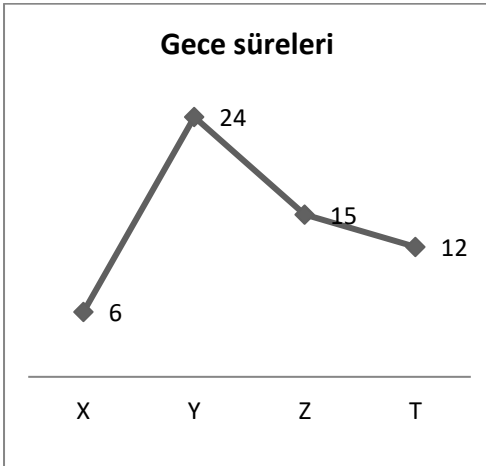
DENEME 4

1. Güneş altında fazla kalındığında ten rengimiz de koyulaşma görülürken saç rengimiz de ise açılma söz konusudur. Bunun nedeni ise Güneş'ten gelen UV ışınlarının etkisidir. UV ışınları vücudumuzdaki melanin hücrelerini parçalar. Melanin hücrelerinin fazla olması tenimizin ve saç rengimizin koyu olmasını sağlar. Deri hücrelerimiz canlı olduğu için UV ışınlarının parçaladığı melanin hücrelerinin yerine daha fazlasını üretir. Miktarı artan melanin hücreleri ise tenimizin daha koyu olmasını sağlar ancak kıl dokusu canlı hücrelerden meydana gelmediği için zamanla melanin hücrelerinin sayısında azalma görülür. Bu sebeple saç rengimiz yoğun UV ışığına maruz kaldığı zaman açılır. Güneş altında uzun süre kaldığımızda derimizin koyulaşırken saç rengimizin açılması arasındaki temel farkta budur.

Yukarıda saç ve ten rengimizdeki değişime ait bir parça verilmiştir. Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Ten rengimizdeki değişim Güneş'in etkisi ortandan kalkınca tekrar eski haline dönebilir.
- B) Ten ve saç renklerinde görülen bu değişimler modifikasyondur.
- C) Melanin hücrelerindeki bu değişimin sebebi genlerin işleyişinin değişmesinden kaynaklanıyor olabilir.
- D) Saç renginde meydana gelen bu değişim modifikasyon olduğu için Güneş'in etkisi ortadan kalktığında tekrar eski haline geri dönecektir.

2. Güneş ışınları 21 Haziran'da kuzey yarım kürede bulunan Yengeç Dönencesi üzerindeki bölgelere dik olarak düşmeye başlar. Aşağıdaki grafikte 21 Haziran tarihinde X, Y, Z ve T şehirlerinde yaşanan gece süreleri verilmiştir.



Sadece bu merkezler dikkate alındığında aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) X şehri Ekvator çizgisinin kuzeyindedir.
- B) Y şehri Güney kutbundadır.
- C) Z şehri, X şehrinin kuzeyinde yer alır.
- D) 21 Aralık tarihinde gece gündüz süreleri T şehrinde birbirine eşittir.



Diğer LGS denemeleri için
okut veya tıkla

3. Genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO) artık günümüz tarım ve hayvancılık uygulamalarında birçok ürün üzerinde kullanılır hale gelmiştir. GDO en çok mısır, pamuk, kolza ve soya yetiştiriciliğinde yabancı otların önüne geçilmek maksadıyla kullanılmaktadır. Ayrıca bitkilerin zararlılardan korunması ve hastalıklara dayanıklılıklarının artırılması amacıyla patates, çeltik, mısır, domates, pamuk ve buğday gibi birçok tarımsal ürün üzerinde de kullanılmaktadır. Hayvanlar üzerindeki GDO uygulamaları hayvansal ürünlerin verim ve kalitesini arttırmakla birlikte birçok hastalığın tedavisinde ve hayvandan insana doku nakillerinin yapılabilmesinde kullanılmaktadır. GDO'lu ürünler, ürün verimi ve besin kalitesinin artırılması, meyve ve sebzelerin raf ömürlerinin uzatılması ve insan hastalıklarının tedavisinde ve organ nakil çalışmaları başta olmak üzere birçok faydalı yan dikkate alınarak, bilinçli üreticiler tarafından gerçekleştirilmelidir. Aksi durumda GDO'lu ürünlerin yetiştirilmesi bilinçsizce yapılırsa eğer; başta insan olmak üzere tüm canlıların barındığı doğa ve çevrenin olumsuz etkilere maruz kalması kaçınılmazdır. Gen aktarım teknolojisiyle organizmaya yerleştirilen yeni genin özellikleri insanlar üzerinde alerjik reaksiyonlar ve toksik etkiler yaratabilir. Doğa ve bitki florası açısından bakıldığında ise genetiği değiştirilmiş bitki türleri ile rekabete giremeyen doğal bitki türlerinin hızla kaybolması, genetik çeşitliliğin yanı sıra biyolojik çeşitlilik içinde tehdit unsuru oluşturabilir.

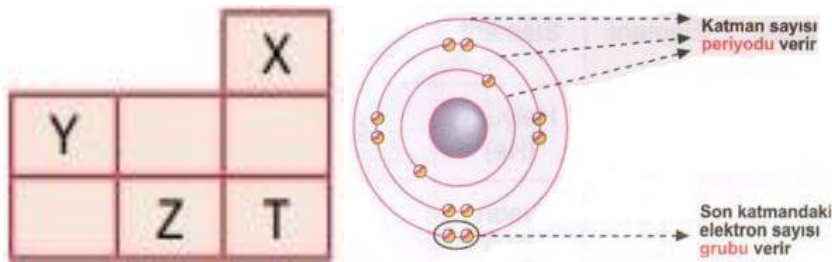
Sadece verilen metinden yola çıkarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) GDO'lu ürünler sadece mısır, pamuk, patates, domates, buğday, çeltik, kolza ve soya bitkilerin yetiştirilmesinde kullanılır.
- B) Genetiği değiştirilmiş bitki türleri doğal bitki türlerinin neslinin tükenmesine neden olabilir.
- C) Gen aktarımı yöntemiyle organizmanın kazandığı yeni genlerin insanlar üzerinde zararlı etkisi yoktur.
- D) Bilinçli üreticiler sayesinde GDO'lu ürünlerin hiçbir olumsuz ve yan etkisi meydana gelmemektedir.
4. Periyodik sistemde oluşan yatay sıralara *periyot*, düşey sütunlara ise *grup* denir.

Bilim insanları elementleri periyodik cetvele yerleştirirken artan proton sayılarına göre sıralamıştır. Ayrıca proton sayılarından yararlanarak periyodik sistemdeki yerini tespit edebilecek bir yöntem oluşturmuşlardır. Bu yöntemle göre:

1. kural: Atomun çevresindeki katman sayısı periyot numarasını, son yörüngedeki elektron sayısı ise grup numarasını vermektedir.

2. kural: Atomun periyot sayısı arttıkça, hacmi de artmaktadır.



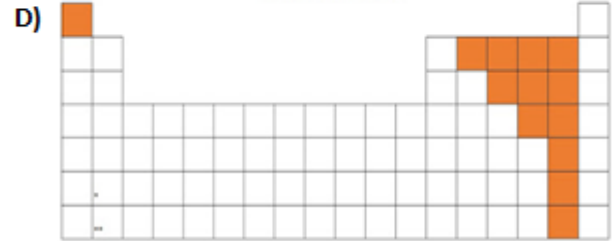
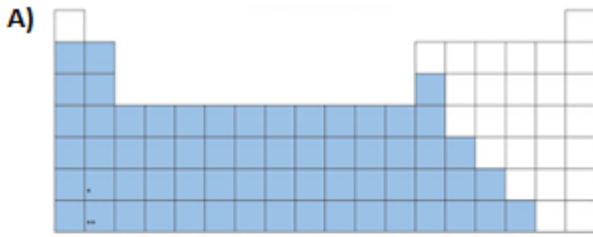
Yukarıda periyodik cetveldен bir kesit verilmiştir. **Buna göre, verilen elementlerin hacimleri arasındaki ilişki aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru sıralanmıştır?**

- A) $X > Y > Z > T$ B) $Z = T > Y > X$ C) $X > Y > Z = T$ D) $X = T > Z > Y$

5. Doğada bulunan 118 element özelliklerine göre metaller, ametaller, yarı metaller ve soygazlar olarak dört grupta incelenmiştir. Aşağıdaki tabloda elementlere ait özellikler verilmiş ve element grupları 3 farklı sembollerle temsil edilmiştir.

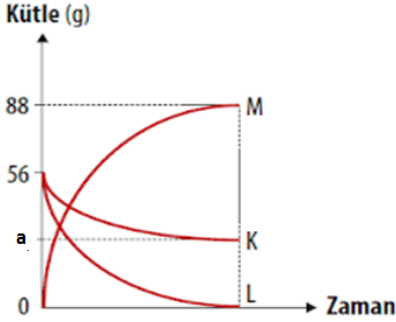
Özellikler		★	▲	■
I	Kendi aralarında bileşik yapmazlar.	✓		
II	Molekül yapılıdır.		✓	✓
III	Elektrik telleri ve ısıtıcılar gibi pek çok elektrikli araç gerecin yapımında özellikle tercih edilirler.	✓		✓
IV	Erime ve kaynama noktaları düşüktür.		✓	
V	Oda koşullarında civa hariç hepsinin tanecikleri birbirine sık istiflenmiştir.	✓		
VI	Yüzeyleri mattır.		✓	

Bu tabloya göre ★ sembolü ile temsil edilen element sınıfının periyodik cetvel üzerinde bulunduğu bölge aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru gösterilmiştir?



6. Maddelerin kimyasal değişime uğrayarak yeni maddeler oluşturmaları sürecine *kimyasal tepkime* denir. Kimyasal tepkimelerde var olan atomlar yok olmaz ve yeni atomlar oluşmaz. Bu nedenle tepkimeye giren maddelerin kütleleri toplamı, tepkime sonucu oluşan maddelerin kütleleri toplamına eşit olur.

Tepkime süresinde K, L ve M maddelerin kütlelerinin zamanla değişim grafiği aşağıdaki gibidir.



- I. K ve L maddeleri tepkimenin girenleri, M ise tepkimenin ürünüdür.
- II. L maddesi tükenmiş ve kapta 112 g madde oluşmuştur.
- III. "a" harfi 24 gramı temsil etmektedir.
- IV. Tepkime sonucunda atomlar arası bağlar kırılarak atom numaraları değişmiştir.

Buna göre, tepkime ile ilgili yukarıdaki öncüllerden hangisi ya da hangileri söylenebilir? (Tepkime kapalı bir kapta gerçekleşmiştir.)

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

7.



Şekil-1



Şekil-2

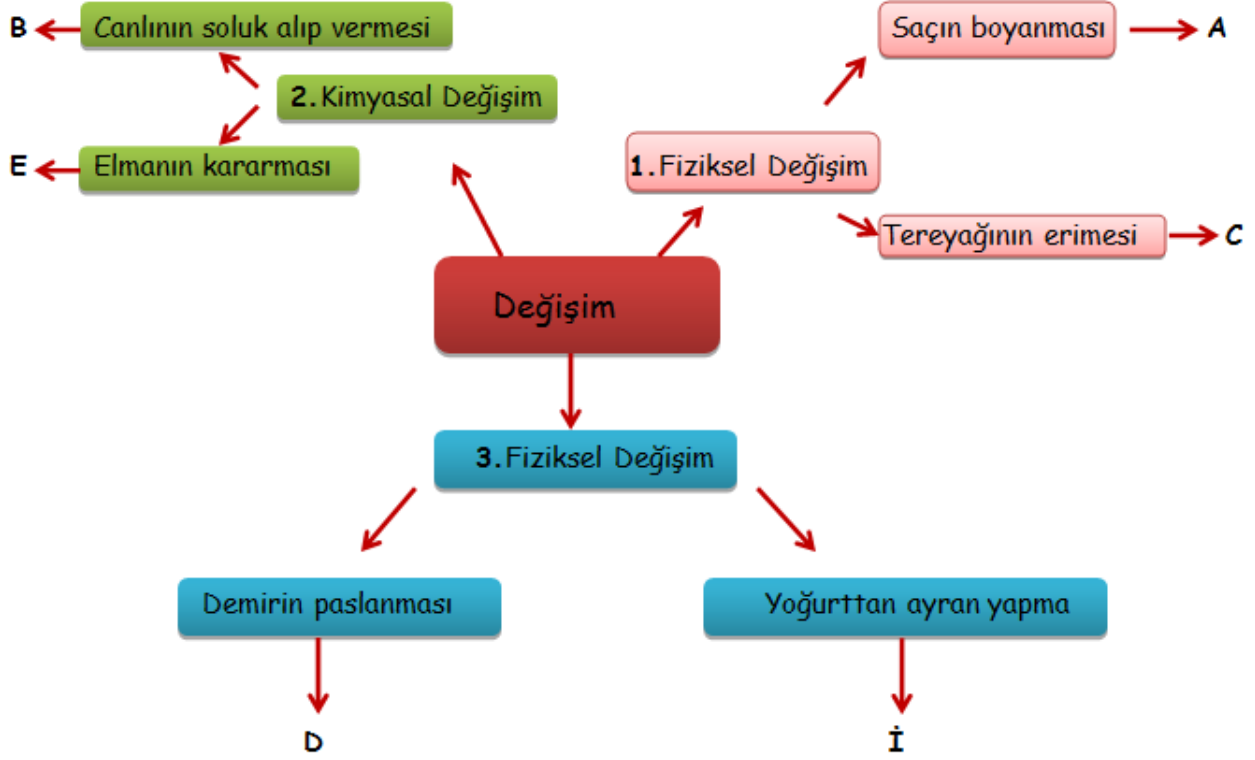
Yukarıda verilen haritalarda anlatılmaya çalışılan olaylar ile ilgili;

- I. Şekil-2'deki veriler kısa sürede değişiklik gösterirler.
- II. Şekil-2'deki bilgileri oluşturan klimatologların elde ettiği bilgileri kullanarak, meteorologlar şekil-1'deki bilgileri oluşturmuşlardır.
- III. Şekil-1'incelenerek bir bölgede yetiştirilebilecek tarım ürünleri hakkında bilgi sahibi olmak mümkündür.

bilgilerinden hangileri doğru olabilir?

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

8. Aşağıdaki tabloda çeşitli fiziksel ve kimyasal değişim örnekleri verilmiştir. Tablodaki değişim sorularına doğru örnekleri vererek çıkışta harfler elde edilmektedir.



Bir öğrenci cevapladığı sorular sonucunda sırasıyla elde ettiği harflerle anlamlı ya da anlamsız oluşturacağı kelime aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilmiştir?

A) CBİ

B) ECDİ

C) ECI

D) CEBİ

9.

*Avustralya’da 11 Milyon Hektar
Ormanlık Alan Kül Oldu!!!*



Avustralya’nın Yeni Güney Galler eyaletinde yaklaşık 6 ay önce başladıktan sonra Avustralya’nın diğer eyaletlerinde de etkili olan ülke tarihinin en büyük orman yangınları yoğun yağışların etkisiyle tamamen kontrol altına alınmayı başardı. Yangınlar sonucu oluşan ve atmosfere salınan çeşitli gaz, toz ve partiküllerin güneyden esen rüzgârların etkisiyle Türkiye’ye doğru gelmesinin Avustralya ve diğer ülkeler için olduğu kadar Türkiye için de olumsuz sonuçlar doğurması bekleniyordu. Fakat yoğun yağmurlar sayesinde zararlı gazların ve küllerin çevre ülkelere yayılması engellendi. Yangın sonucu oluşan gaz ve küllerin atmosferdeki su buharı ile etkileşmesi sonrasında oluşan yağmurlar Avustralya ve yakın eyaletlerdeki toprak ve suların kimyasal yapılarında değişikliğe sebep olmuştur. Orman ve çayırılık alanlarda etkili olan ve zaman zaman yerleşim yerlerine de sıçrayan yangınlar nedeniyle 33 kişi hayatını kaybetti. Toplam 11 milyon hektara yakın alanın ve 3 binden fazla evin kül olduğu, yaklaşık 1,25 milyar hayvanın da ölmüş olabileceği yetkililer tarafından açıklandı.

Avustralya yangınları ve sonuçları ile ilgili yapılan aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Ormanları ve otlakları yok eden orman yangınları ülke tarihinin en büyük yangınları kabul edilmektedir.
- B) Yangınlar sonrasında bölgede oluşan yağmurların artması suda yaşayan canlıların yaşamını olumsuz etkiler.
- C) Araştırmalar sonucunda bölgedeki suyun ve toprağın pH değerinde artışlar gözlemlenir.
- D) Yangınlar sonrasında bitki örtüsünün zayıflaması erozyonların artmasına sebep olabilir.

10. Mevsimler ve İklim ünitesini pekiştirmek için öğrencilerine sorular sorarak küçük bir yarışma düzenleyen İnci öğretmen öğrencilerin son sorudaki bilgilere verdiği her doğru cevap için 10 puan kazanacaklarını, her yanlış cevap için ise 5 puan kaybedeceklerini söylemiştir. Son soruya gelindiğinde finale kalan 3 öğrenci arasındaki puan durumu sırasıyla Ali 45, Ayşe 50 ve Sevgi 50 şeklindedir. Öğrencilere sorulan son soru "Dünya'nın eksek eğikliği olmasaydı ne olurdu?" sorusudur.

Öğrencilerin verdiği cevaplar aşağıdaki tabloda yer aldığına göre yarışma sonunda öğrencilerin aldıkları toplam puanlar hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	ALİ	AYŞE	SEVGİ
Güneş ışınları, Oğlak Dönencesi'ne yıl boyunca dik açı ile gelirdi.	HAYIR	EVET	HAYIR
Gece gündüz süreleri sürekli eşit olurdu.	HAYIR	HAYIR	EVET
Günlük sıcaklık farkları oluşmazdı.	EVET	HAYIR	EVET
Dünya üzerindeki bitki ve hayvan çeşitliliği azalırdı.	EVET	EVET	HAYIR
Dönenceler ve kutup daireleri oluşmazdı.	HAYIR	EVET	HAYIR

A)

ALİ	AYŞE	SEVGİ
55	70	60

B)

ALİ	AYŞE	SEVGİ
50	70	55

C)

ALİ	AYŞE	SEVGİ
60	65	55

D)

ALİ	AYŞE	SEVGİ
65	65	50

11. X,Y ve Z çözeltilerin birinde HCl, birinde NaOH ve NaCl vardır.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Mor lahana suyu indikatörü ile çözeltileri birbirinden ayırt etmek mümkündür.
- B) Metil oranj indikatörü ile çözeltilerin hangisi olduğu bilinebilir.
- C) Çözeltileri sırasıyla elektrik devrelerinde kullanarak NaCl çözeltisinin hangisi olduğu ayırt edilebilir.
- D) Çözeltilerin pH değerleri 0 ve 14 arasında değişir.

12.

Balıkesir					
TARİH	HadiŖe	TAHMİN EDİLEN			
		Sıcaklık (°C)		Nem (%)	
		En Düşük	En Yüksek	En Düşük	En Yüksek
21 Mayıs Perşembe		16	31	32	78
22 Mayıs Cuma		12	19	42	87
23 Mayıs Cumartesi		8	20	30	73
24 Mayıs Pazar		7	22	35	90
25 Mayıs Pazartesi		8	23	36	89

İzmir					
TARİH	HadiŖe	TAHMİN EDİLEN			
		Sıcaklık (°C)		Nem (%)	
		En Düşük	En Yüksek	En Düşük	En Yüksek
21 Mayıs Perşembe		19	26	50	77
22 Mayıs Cuma		17	23	42	93
23 Mayıs Cumartesi		13	23	29	59
24 Mayıs Pazar		12	22	35	70
25 Mayıs Pazartesi		14	25	39	62

Çanakkale					
TARİH	HadiŖe	TAHMİN EDİLEN			
		Sıcaklık (°C)		Nem (%)	
		En Düşük	En Yüksek	En Düşük	En Yüksek
21 Mayıs Perşembe		18	27	54	82
22 Mayıs Cuma		13	22	39	86
23 Mayıs Cumartesi		12	22	41	74
24 Mayıs Pazar		12	22	33	87
25 Mayıs Pazartesi		14	22	52	74

Bursa					
TARİH	HadiŖe	TAHMİN EDİLEN			
		Sıcaklık (°C)		Nem (%)	
		En Düşük	En Yüksek	En Düşük	En Yüksek
21 Mayıs Perşembe		19	30	42	86
22 Mayıs Cuma		10	18	51	93
23 Mayıs Cumartesi		8	19	41	74
24 Mayıs Pazar		7	20	47	83
25 Mayıs Pazartesi		8	21	46	75

Yukarıda meteorolojik veri tablolarında, Balıkesir ve kendisine komşu üç ilin 5 günlük hava tahmin verileri yer almaktadır.

Sadece bu veriler incelendiğinde;

- Gündüzleri esen en kuvvetli rüzgârın İzmir'den kuzeye doğru estiğı tespit edilebilir.
 - Perşembe gecesi Bursa'dan İzmir yönüne doğru rüzgar oluşmaz.
 - Havanın parçalı bulutlu, güneşli olduğı günlerde en yüksek nem oranı görülür.
- bilgilerinden hangilerine ulaşılabilir?**

A) Yalnız I

B) I ve II

C) II ve III

D) II ve III

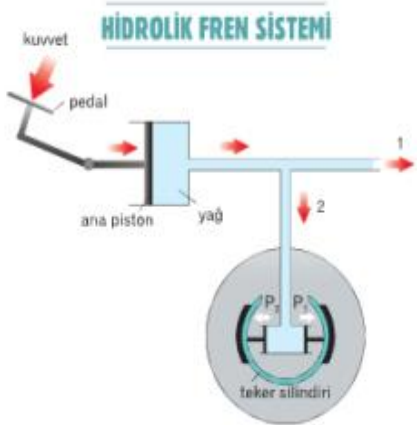
13. Bir öğretmen Fen Bilimleri dersinde içi boş plastik şişeyi Şekil-I'deki gibi deliyor. Deliği parmağı ile kapatıyor ve şişenin içini su ile dolduruyor. Parmağını kaldırdığında delikten suyun fışkırdığını gözlemliyor. Daha sonra şişenin kapağını kapatıyor ve Şekil-II'deki gibi suyun delikten akmadığını gözlemliyor.



Bu deney ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi kesinlikle yapılamaz?

- A) Öğretmen bu deney ile öğrencilerine açık hava basıncının etkilerini göstermek istemiştir.
- B) Şekil-I'de delikten suyun fışkırmasının sebebi sıvı basıncının açık hava basıncından büyük olmasıdır.
- C) Şekil-II'de şişedeki iç basınç ve dış basınç dengede olduğu için su akışı gözlemlenmemiştir.
- D) Şişenin ağzı açık olduğunda içindeki suya etki açık hava basıncı suyu deliğe doğru itmiştir.

14.

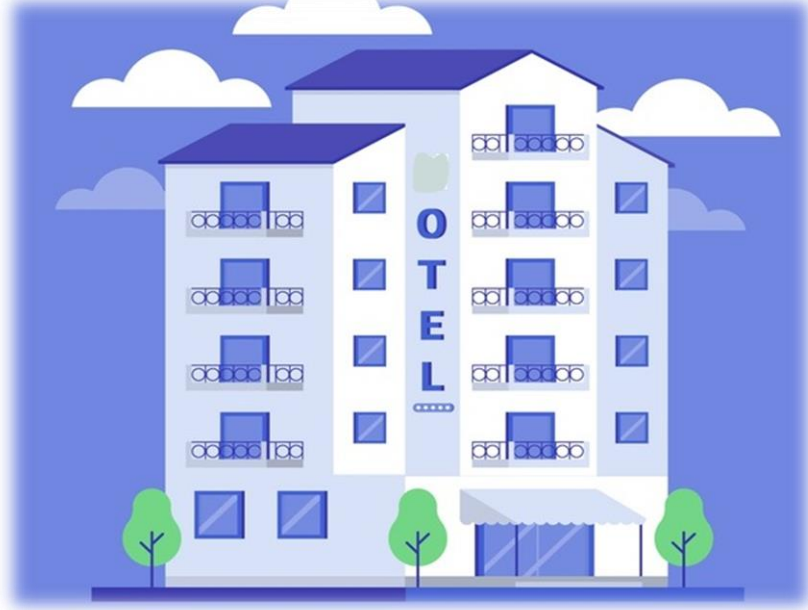


Hidrolik fren sistemi Pascal Prensibi ile çalışır. Fren pedalına hafif bir dokunma ile yüklü araçlar durabilir. Bu olay fren pedalına uygulanan kuvvet fren hidroliği tarafından balatalara iletilir. Balatalar ise tekerlekler ile bağlantılı fren disklerini sıkıştırarak araçların yavaşlamasını ya da durmasını sağlar.

Yukarıdaki bilgilere dayanılarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Hidrolik fren sistemi sıvılar sıkıştırılmama özelliğinden yararlanılarak kurulmuş bir düzenektir.
- B) Pascal Prensibi ile kurulmuş mekanizmalarda küçük kuvvet uygulayarak büyük yükler hareket ettirilebilir.
- C) Bu sistem sıvıların basınç kuvvetini her yöne ve eşit büyüklükte iletmesi ile açıklanabilir.
- D) Bu mekanizmalarda herhangi bir noktaya uygulanan basınç akışkan boyunca aynen aktarılır.

15.



Yapı Mühendisi Mehmet Bey ve ekibinin inşa ettiği otelin her geçen ay 1 mm zeminde ilerlediği tespit edilmiştir. Oteli inceleyen Mehmet Bey ve ekip arkadaşları Rıza, Zeynep, Berna ve Banu tekrar bir araya gelerek bu durumu çözüme ulaştıracak fikirleri tartışmışlardır.

Rıza: Bana kalırsa otel daha sert bir zemine inşa edilirse zeminde ilerleme riski ortadan kalkar.

Zeynep: Otelin zeminde daha fazla ilerlememesi için temas ettiği yüzey alanı arttırılmalıdır.

Berna: Otelde bulunan kolon sayısı azaltılırsa zeminde ilerleme riski azalır.

Banu: Bence bu problemin çözülmesi için oteldeki kat sayısının yarıya indirilmesi gerekir.

Yukarıdaki öğrencilerin fikirlerden hangileri uygulanırsa otelin zeminde ilerlemesi durdurulabilir?

A) Rıza ve Berna

B) Berna ve Zeynep

C) Rıza ve Banu

D) Zeynep ve Banu

16.



Almanya'nın Magdeburg kentinin belediye başkanı Ottovon Guericke 1654 yılında kalın metalden içi boş kulplu iki yarım küre yaptırır. Bu yarım küreleri üst üste hava sızdırmayacak şekilde üst üste kapatır. Kendi icat ettiği hava boşaltma pompası ile kürelerin içindeki havayı boşaltır. Kürenin iki ucundaki atlar zıt yönde çekmelerine rağmen küreler birbirinden ayrılmaz. Ottovon Guericke hava pompasını açarak kürenin içine hava pompalayınca yarım küreler birbirinden ayrılır.

Yukarıdaki parçayı okuyan bir öğrenci aşağıdaki yorumlardan hangisini yapamaz?

- A) Yarım kürelerin birbirinden ayrılmasını güçleştiren kuvvet kürenin dışından etki eden açık hava basıncıdır.
- B) Kürenin içine hava pompalandığında oluşan gaz basıncı kürelerin ayrılmasına sebep olmuştur.
- C) Kürelerin içindeki hava boşaltılmazsa iç ve dış basınç eşitlenerek küreler kendiliğinden ayrılır.
- D) Ottovon Guericke bu deney ile açık hava basıncının hangi faktörlere bağlı olduğu incelemek istemiştir.

17.



Dikenli Şeytan Kertenkelesi
(Molok)

Dikenli Molok, rutubetli veya sisli havalardaki nemi veya kumdaki nemi derisi yardımı ile emerek vücudu için kullanır. Ayrıca bukalemunlar da rastladığımız renk değiştirme özelliği dikenli moloklarda da vardır. Bu sayede kolayca kamufle olarak av olmaktan korunur. En çok beslendiği tür karıncalardır.



Kaktüs

Kaktüsler su depolamaya yönelik adaptasyonlar geliştirmiş olup birçok türde gerçek yapraklar kaybolmuş ve bunun yerini yapraklardan modifiye olmuş iğneler almıştır. Ayrıca Kaktüsler gövdelerinin tüm yüzeyine su emebilir, ancak dikenler onu özellikle yoğun yapar. Aktif olarak ince tüplere benzeyen değiştirilmiş yapraklardır.



Kamufraj Ustaları Geckolar

Bukalemunlardan farklı olarak Geckolar da renk değiştirme (kamufraj) özelliğine sahiptir. Ayrıca bazı Gecko türleri tam olarak uçamasa da dümene benzeyen kuyrukları ve deri kanatlarını kullanarak kısa süreli ve oldukça iyi mesafeli uçuşlar sağlayabiliyorlar. Uçan Geckolar 18 cm vücut uzunluğuna rağmen yaklaşık 500 cm kadar süzulebiliyorlar.

Verilen adaptasyon örneklerine bakarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Aynı tür canlılar benzer adaptasyonlara sahip olabilir.
- B) Bitki ve hayvan türleri benzer adaptasyona sahip olabilirler.
- C) Verilen adaptasyon örnekleri doğrudan canlıların hayatta kalmasını sağlamaya yöneliktir.
- D) Moloklar ve Geckolar hem benzer hem de farklı adaptasyonlar kazanmışlardır.

|

- 18.** Bir canlı popülasyonunda eğer büyük ve küçük bireyler ortama uygun, fakat ortalama büyüklükteki bireyler ortamla uyumsuz ise *ayırıcı doğal seçim* gerçekleşmektedir. Ayırıcı doğal seçimde, türün birbirinin zıddı iki uç özelliği seçilmekte, ortalama özellik ise ayıklanmaktadır. Örneğin bir bitki için, çok uzun boylular yüksek uçucu hayvanlar tarafından, alçak boylular ise yere yakın yaşayan hayvanlar tarafından tozlaştırılabilecektir. Ancak ortalama boya sahip olanların seviyesinde yaşayan bir hayvan bulunmuyorsa, tozlaşmaları zorlaşacak ve üreyemeyeceklerdir. Bu durumda, iki uçta olan bireyler avantajlı konuma geçecek ve sayılarını arttıracaklardır.

Verilen bilgi ve örnekten yola çıkarak ayırıcı doğal seçim ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

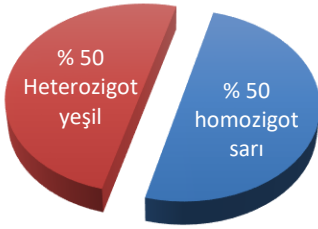
- A) Bir canlı popülasyonun da ortalama özellikteki canlıların hayatta kalması ayırıcı doğal seçimdir.
- B) Zürafa popülasyonun da kısa boylu zürafaların neslinin tükenip uzun boylu zürafaların neslini devam ettirmesi ayırıcı doğal seçilimin sonucudur.
- C) Çok zayıf veya çok kilolu bebeklerin normal kiloda doğan bebeklere göre hayatta kalma oranının düşük olması ayırıcı doğal seçilime örnek olarak verilebilir.
- D) Küçük ve büyük gagalı ispinoz kuşları kolayca besin bulabilirken, orta büyüklükteki gaga yapısına sahip olan ispinoz kuşlarının kolay besin bulamadığı için ölüm oranları yüksektir.

19. Bulunduğu gen çiftinde kendi özelliğini fenotipte (dış görünüşte) gösteren genler baskın genlerdir. Baskın genle bir araya geldiğinde fenotipte etkisini göstermeyen genler ise çekinik gen olarak tanımlanır. Genotipte baskın genler büyük harf (A), çekinik genler ise küçük harf (a) ile gösterilir.

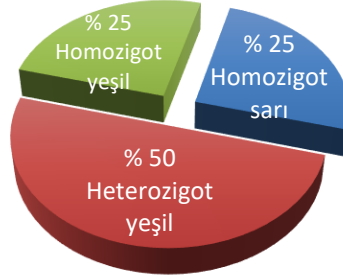
Bezelyelerdeki özellikleri incelemek amacıyla genotipi aa olan sarı meyve renkli çiçekli bir bezelye ile yeşil meyve renkli bir bezelye şeklindeki gibi çaprazlanıyor.



Buna göre oluşacak yavruların meyve renkleri ile ilgili çizilen,



I



II



III

grafiklerden hangileri doğru olabilir?

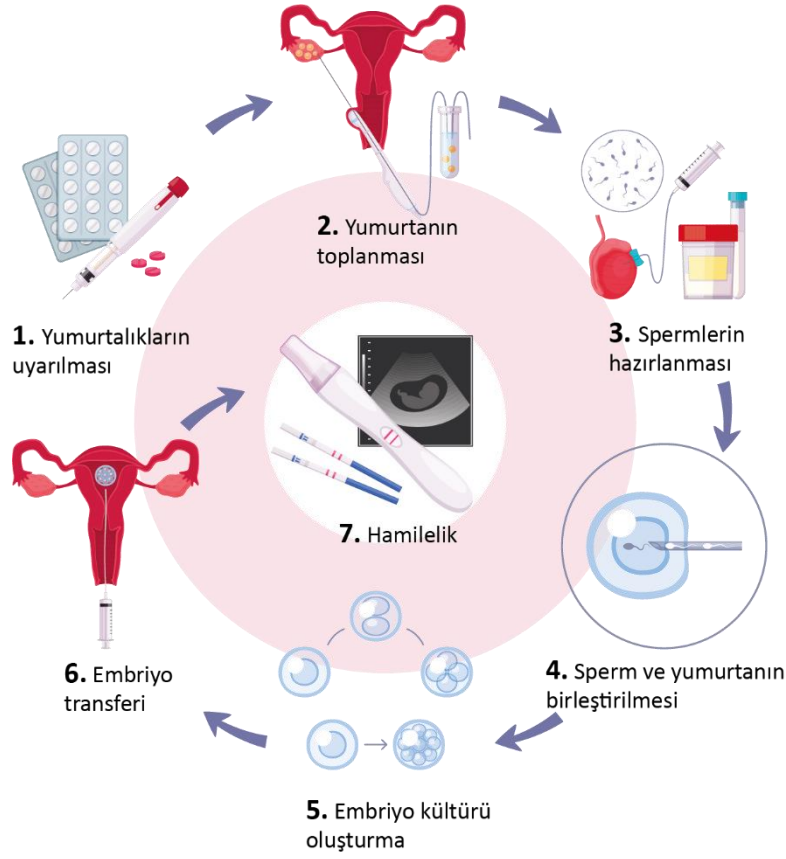
A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

20. Günümüzde hamile kalamama nedeniyle yapılan tedavilerde, yumurta sağlayıcı ilaçların kullanılması bu tedavilerde genellikle birden fazla yumurta hücresi oluşması nedeniyle çift yumurta ikizliği oranını artırır. Bu tedavilerden biri de tüp bebek tedavisidir. Tüp bebek tedavisi sırasında meydana gelen olaylar aşağıda gösterilmiştir.



Tarık ve Buğra bu yöntemle dünyaya gelen çift yumurta ikizi kardeşler olmalarına rağmen birbirlerinden farklı olmalarının nedeni;

- I. DNA'larındaki nükleotid sayılarının farklı olması
- II. DNA sarmalındaki nükleotid çeşitlerinin farklı olması
- III. Genlerindeki nükleotidlerin sırasının farklı olması

ifadelerinden hangileri ile açıklanabilir?

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





ADI SOYADI	NO:
	SINIFI:

A B C D

1 ○○○○

2 ○○○○

3 ○○○○

4 ○○○○

■ 5 0000

6 ○○○○

7 ○○○○

8 ○○○○

9 ○○○○

10 ○○○○

A B C D

11 ○○○○

12 ○○○○

13 ○○○○

14 ○○○○

15 ○○○○

16 ○○○○

17 ○○○○

18 ○○○○

19 ○○○○

20 ○○○○

Başarılar...

“FENDE KAL” EKİBİ

-  AYŞEGÜL AÇIKGÖZ
 BURÇİN UZUN
 HÜSEYİN KIZIL
 MUSTAFA YILMAZ
 RAGİP ÇAVUŞ
 UMRE BARLAK ERNİK

