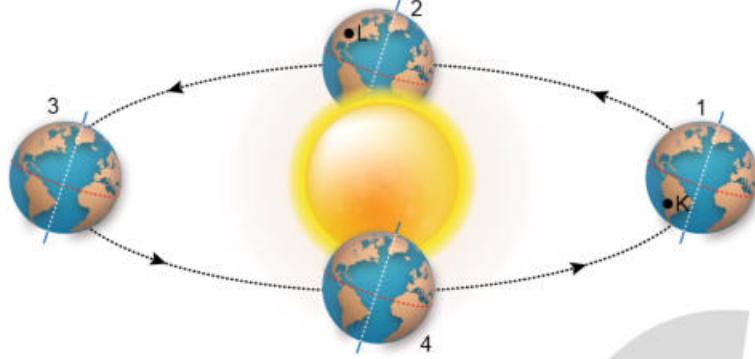




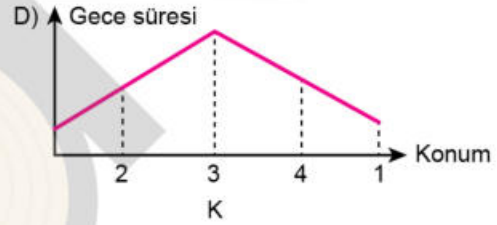
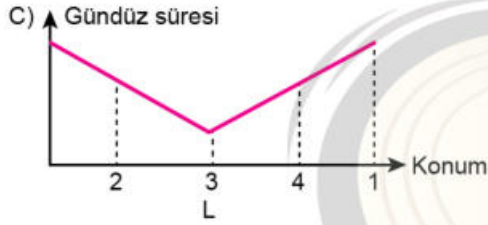
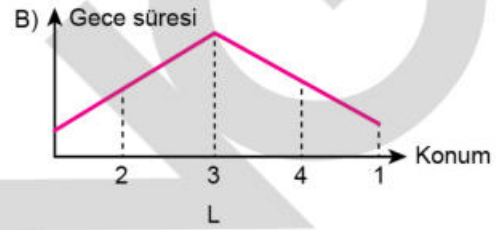
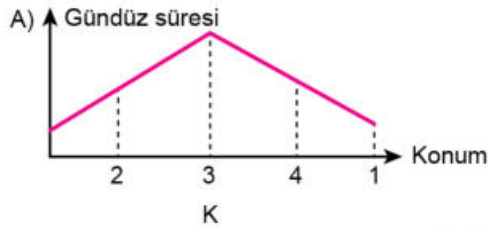
FEN BİLİMLERİ

GONG

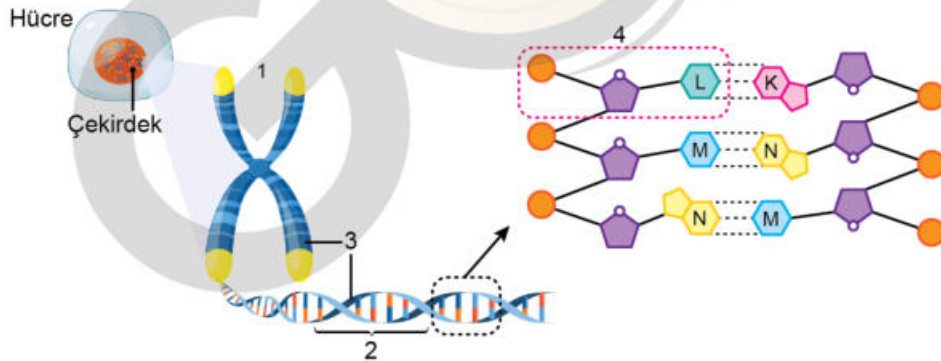
1. Dünya'nın dönme ekseninin eğik olması ve Güneş etrafındaki hareketi sadece mevsimlerin oluşmasına neden olmaz aynı zamanda gece ve gündüz sürelerinin de farklı olmasına neden olur. Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafındaki konumu ve hareketi gösterilmiştir.



Dünya üzerindeki K ve L şehirlerinin Dünya'nın 1, 2, 3 ve 4 numaralı konumlarındaki gece veya gündüz sürelerine ait aşağıdaki grafiklerden hangisi doğrudur?



2. Bir canlının hücre çekirdeğinde yer alan yapılar aşağıdaki gibi gösterilmiştir.



Buna göre numara ve harflerle belirtilen yapılarla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

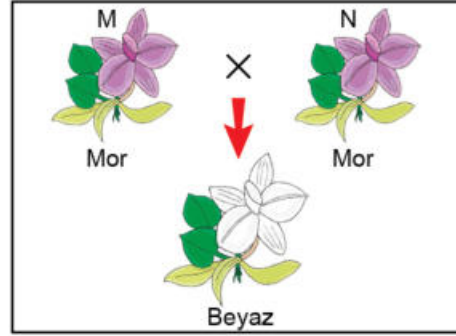
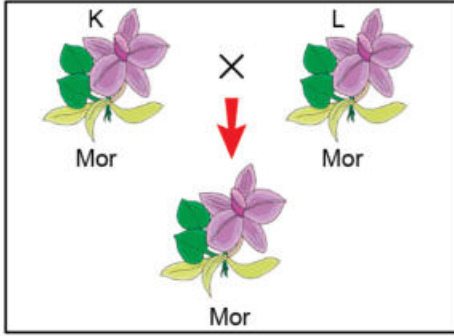
- A) 1 numaralı yapı 3 numaralı yapının protein kılıf geçirilmesiyle oluşan ve farklı tür canlılarda farklı sayılarda olabileceği gibi aynı tür canlılarda farklı sayıda da olabilir.
- B) 2 numaralı yapı birden fazla 4 numaralı yapının bir araya gelmesiyle oluşan kalıtsal özelliklerimizi belirleyen gen bölgeleridir.
- C) L guanin organik bazı ise 4 numaralı yapı guanin nükleotididir.
- D) Harflerle belirtilen yapıların tüm canlılarda farklı çeşitlerde bulunması kalıtsal çeşitliliği sağlar.



@gong_lgs



3. Bezelyelerde çiçek rengi ile iki çaprazlama yapılmış ve oluşan bezelyelerin çiçek renkleri şekillerle gösterilmiştir.



Bu çaprazlamalar dikkate alındığında aşağıdaki çıkarımlardan hangisine kesinlikle ulaşılabılır?

- A) K ve L bezelyeleri heterozigot baskın genotipe, M ve N bezelyeleri saf baskın genotipe sahiptir.
- B) K ve L bezelyeleri saf baskın genotipe, M ve N bezelyeleri heterozigot baskın genotipe sahiptir.
- C) K ve M bezelyeleri kendi arasında çaprazlanırsa oluşan bezelyelerin fenotip oranları %100 mor çiçekli olur.
- D) M bezelyesi ile oluşan beyaz çiçekli bezelye çaprazlanırsa mor çiçekli bezelye oluşma olasılığı %50 olur.

4. Selen öğretmen mevsimlerin oluşumu ile ilgili öğrencilerine aşağıdaki etkinliği yapıyor. Etkinlikte özdeş el fenerleri yardımıyla K ve L bölgelerine ışık ışınları gönderdiğinde K ve L bölgelerindeki sıcaklıkların birbirinden farklı olduğunu belirtiyor.



Buna göre Selen öğretmenin gösterdiği bu durumlar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenebilir?

- A) K bölgesi yengeç dönencesi üzerinde ise tarih 21 Aralık olabilir.
- B) L bölgesi yengeç dönencesi üzerinde bir bölge ise tarih 21 Aralık olabilir.
- C) K bölgesi oğlak dönencesinde bir bölge ise tarih 21 Haziran olabilir.
- D) Bu etkinlikte Dünya'nın eksen eğikliği olmasaydı neler gözlemlenebilirdi sonucuna ulaşılabılır.

5. Ortamlardaki basınç farkından dolayı yatay yönde gerçekleşen hava hareketine rüzgar denir. Yağız kendi yaptığı rüzgar gülünü balkonlarına şekildeki gibi koyduğunda rüzgâr gülünün rüzgarın estiği yöne doğru döndüğünü gözlemliyor.



Buna göre X ve Y bölgeleri ile ilgili;

- I. X bölgesi yüksek basınç alanı, Y bölgesi alçak basınç alanı.
- II. Y bölgesinde hava açık ve Güneşli, X bölgesinde ise bulutlu ve yağmurlu olabilir.
- III. X bölgesinin sıcaklığı Y bölgesinin sıcaklığından fazladır.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

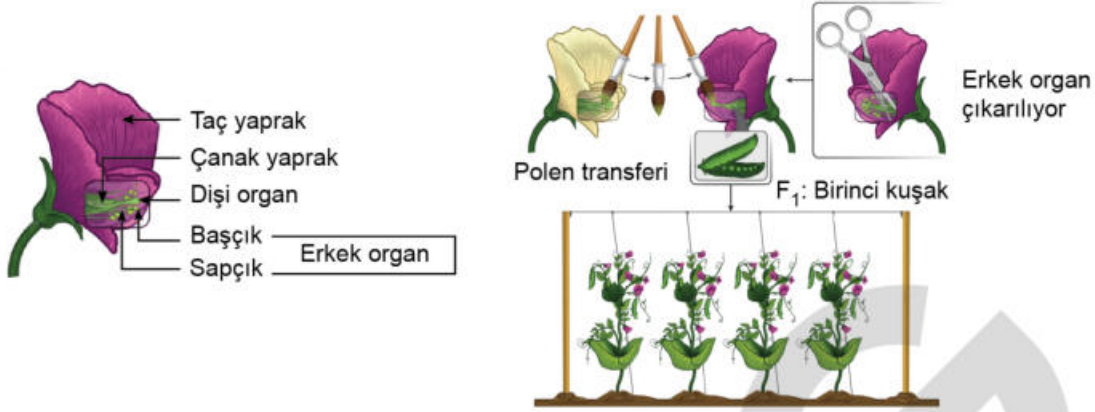
- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III



FEN BİLİMLERİ



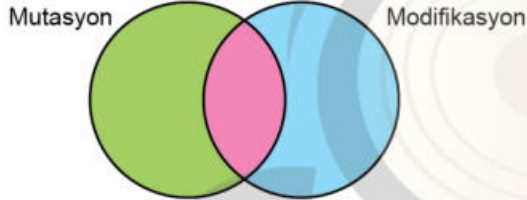
6. Bir grup araştırmacı Mendel çaprazlamasını uygulamak için aşağıdaki gibi iki farklı karakteristik özelliğe sahip bezelyelerle tozlaştırma işlemi yapmaktadır. Mor çiçekli bezelyedeki çiçek içerisindeki istenmeyen erkek organlar kesiliyor daha sonra beyaz çiçekli bezelyedeki erkek organdaki polenler mor çiçekteki dişi organ ile tozlaştırılıyor. Tozlaşma sonrasında oluşan birinci (F₁) kuşaktaki bezelyelerin hepsinin mor çiçekli olduğu gözlemleniyor.



Yapılan bu tozlaştırma işlemi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Mor çiçek geni beyaz çiçek genine baskındır.
B) Birinci kuşakta oluşan bezelyelerin genotipleri aynıdır.
C) Birinci kuşaktaki bezelyeler arasında da aynı işlemler uygulansa yeni oluşan bezelyeler arasında beyaz çiçekli bezelye oluşmaz.
D) Tozlaştırılan bezelyelerin genotipleri homozigot, oluşan bezelyelerin genotipleri heterozigottur.

7. Görselde verilen şema üzerine mutasyon ve modifikasyona ait ortak ve farklı özellikler yazılacaktır.



Buna göre yeşil, kırmızı ve mavi renkli bölümlere aşağıdakilerden hangisinin yazılması uygundur?

	Yeşil	Kırmızı	Mavi
A)	Kalitsaldır	Çevre şartlarının değişmesiyle oluşur	Canlının sadece dış görünümünde değişim gerçekleşir.
B)	Üreme ana hücrelerinde meydana gelmişse kalıtsaldır	Genlerde meydana gelen değişimlerdir.	Kalıtıl değildir.
C)	Vücut hücrelerinde görülür	Kalıtıl değildir	Genin yapısında değişiklik meydana gelir.
D)	Radyasyon, X ışınları, bazı ilaçlar neden olabilir	Genlerde meydana gelen değişimlerdir.	Kalıtsaldır

8. Canlıların yaşamsal faaliyetlerini devam ettirebilmek ve üreyebilmek için geçirdikleri kalıtsal değişikliklere adaptasyon denir. Aşağıda bazı canlıların bulundukları bölgelere göre geçirdikleri adaptasyonlar verilmiştir.



Deve



Çöl tilkisi



Kutup tilkisi



Kutup ayısı

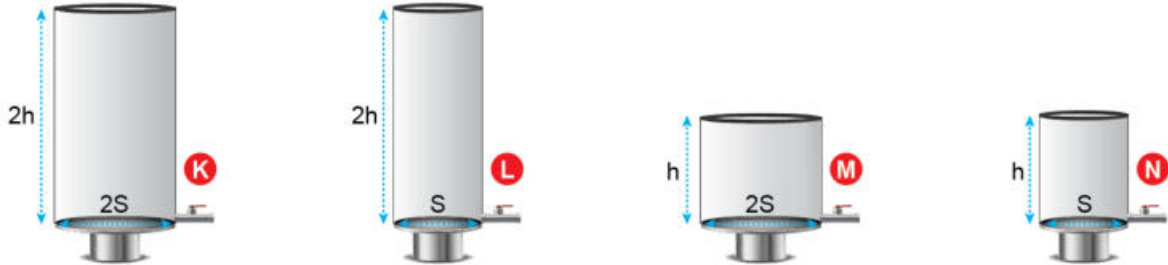
Buna göre verilen canlılar ve geliştirdikleri adaptasyonlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

- A) Aynı ortamda yaşayan farklı tür canlılar benzer adaptasyonlar geliştirir.
B) Kutup bölgesinde yaşayan canlıların kulak burun kuyruk gibi uzuvları vücut sıcaklığını dengelemek için küçüktür.
C) Farklı ortamlarda yaşayan aynı tür canlılar benzer adaptasyonlar geliştirir.
D) Çöl ortamında yaşayan canlılar avcılarından korunmak ve kamufle olmak adına kürk renkleri bulundukları ortama uygundur.





9. Bir öğrenci sıvı basıncının sıvının derinliğine ve sıvının cinsine bağlı olduğunu fakat sıvının miktarına ve kabın şekline bağlı olmadığını yapacağı deneyler ile test etmek istiyor. Bunun için aşağıda özellikleri verilen K, L, M ve N kaplarına su ve zeytinyağı koyarak kap tabanlarındaki vanaları açarak sıvıların fışkırma mesafelerini ölçerek bunu gerçekleştirmek istiyor.



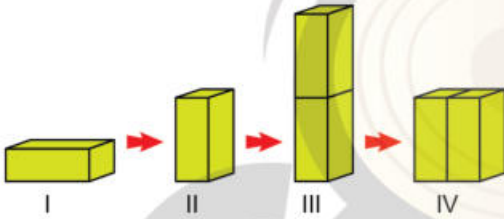
Buna göre;

- K, L ve N kaplarını tamamen su ile doldurursa sıvı basıncının sıvının derinliğine bağlı olduğunu ancak sıvı miktarına bağlı olmadığını test edebilir.
- L kabına tamamen su, N kabına ise tamamen zeytinyağı ile doldurursa sıvı basıncının sıvının cinsine bağlı olduğunu ancak kabın şekline bağlı olmadığını test etmiş olur.
- L kabını yarisına kadar su M kabını tamamen su ile doldurursa kabın şeklinin sıvı basıncına bağlı olmadığını test etmiş olur.

Verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

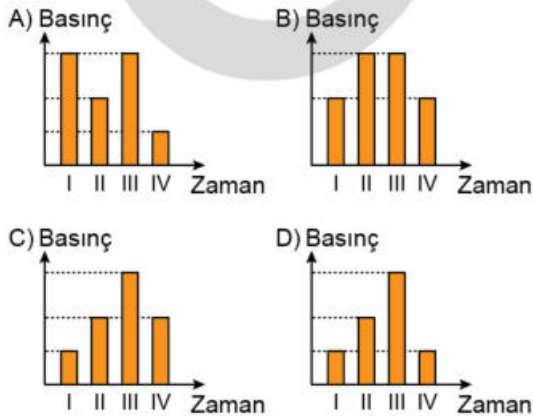
- A) Yalnız I B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III

10. Kemal özdeş cisimler ile aşağıdaki düzenekleri hazırlıyor.

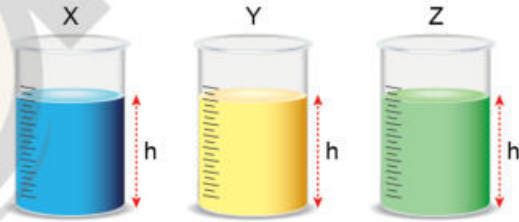


Kemal hazırladığı düzeneklerde zamanla zemine etki eden basınç grafiğini çiziyor.

Buna göre Kemal aşağıdaki grafiklerden hangisini çizerse doğru bir sonuca ulaşmış olur?



11. Aşağıdaki özdeş kaplar içerisinde belirtilen miktarlarda farklı X, Y ve Z sıvıları bulunmaktadır.



Buna göre;

- Y sıvısının bulunduğu kabın tabanına uyguladığı basınç Z sıvısından fazla olabilir.
- Kaplar içerisinde eşit yüksekliklerde sıvılar bulunduğu için kap tabanlarına etki eden sıvı basınçları da eşittir.
- X sıvısının kap tabanına uyguladığı basınç Y sıvısından küçük olabilir.

Verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

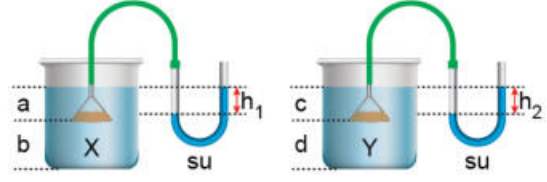


FEN BİLİMLERİ

GONG

12. Birim yüzeye etki eden dik kuvvete basınç denir. Katı, sıvı ve gaz maddeler ağırlıklarından dolayı bulundukları yüzeylere kuvvet uygular, bu kuvvet de basınca neden olur.

Yağız, sıvı basıncını etkileyen değişkenleri test etmek amacıyla iki ucu açık U borusundan bir ucuna şekildeki gibi bir huni ve huninin ucuna da esnek bir balon bağlayarak eşit yüksekliklerdeki X ve Y sıvılarının içine daldırılıyor.



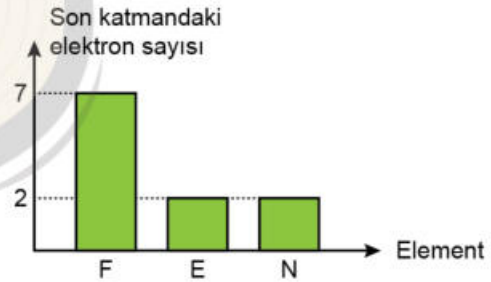
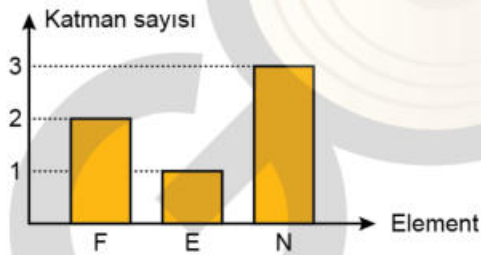
Aynı ortamda, aynı şartlar altında gerçekleştirilen deneyler ile ilgili;

- Sıvıların yoğunlukları birbirinden farklı ve a uzunluğu c uzunluğundan büyük ise h_1 uzunluğu h_2 uzunluğundan küçük olabilir.
- Sıvılar özdeş ve h_1 uzunluğu h_2 uzunluğundan küçük ise d uzunluğu b uzunluğundan küçüktür.
- Sıvılar özdeş ve a uzunluğu c uzunluğuna eşit ise h_1 ve h_2 uzunlukları birbirine eşittir.

Verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

13. Bir elementin periyodik tablodaki yerini bulabilmek için nötr haldeki elektron dağılımına bakmak gerekir. Nötr haldeki bir elementin elektron dağılımında katman sayısı periyot numarasını son katmandaki elektron sayısı ise o elementin grup numarasını verir. Aşağıda F, E ve N elementlerinin nötr hallerdeki elektron dağılımlarındaki katman ve son katmanlardaki elektron sayılarına ait grafikler verilmiştir.



Buna göre verilen elementlerle ilgili;

- E ve N elementleri farklı periyotlarda olmasına rağmen benzer fiziksel ve kimyasal özellik gösterir.
- Elementlerin atom numaraları arasında $F > N > E$ ilişkisi vardır.
- F elementi elektrik ve ısıyı iyi iletmezken, N elementi elektrik ve ısıyı iyi iletir.

Yorumlarından hangileri doğrudur?

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



@gong_lgs

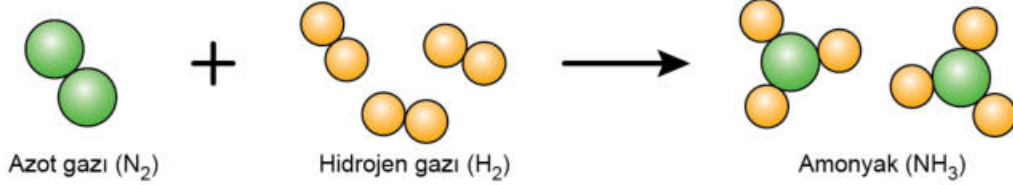
5

8. Sınıf Milyoner Oyunlarına
Ulaşmak İçin Tıkla

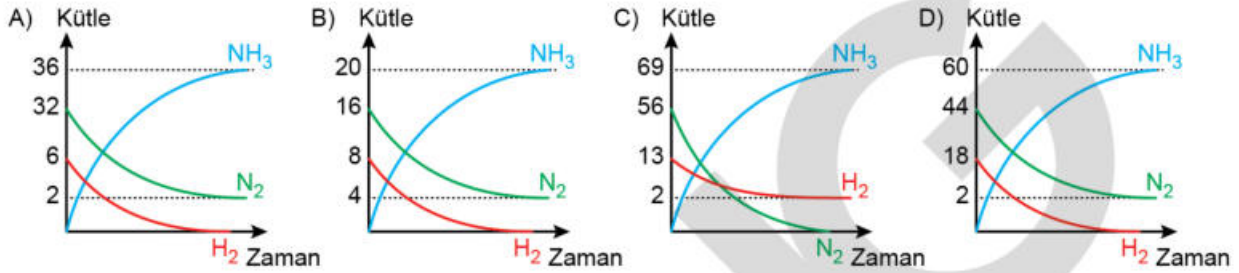
DENEME 1



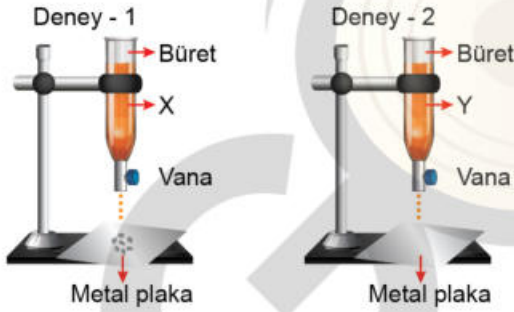
14. Maddelerin kimyasal değişime uğrayarak yeni maddeleri oluşturma sürecine kimyasal tepkime denir. Kimyasal tepkimelerde tepkimeye giren maddeler kendi özelliklerini kaybederek yeni maddeler oluşturur. Bu süreçte giren maddelerin kütleleri azalırken oluşan (ürün) maddelerin özellikleri artar ancak tepkime sürecinde toplam kütle değişmez. Kimyasal tepkimelerde maddelerin kütlelerinde meydana gelen değişimlerle ilgili bir etkinlik yapıyor. Etkinlikte amonyak oluşumuna ait oluşum tepkimesi aşağıdaki gibi çizilmiştir.



Buna göre bu tepkimeye ait aşağıdaki grafiklerden hangisi çizilemez?



15. İbrahim X ve Y çözeltileri ile aşağıdaki deneyleri yapıyor. Deneyde eşit miktarda X ve Y çözeltilerini özdeş büretlere koyarak metal plakalar üzerine yavaş yavaş damlatıyor.



Deney-1'deki metal plaka aşınırken, deney-2'deki metal plaka aşınmıyor.

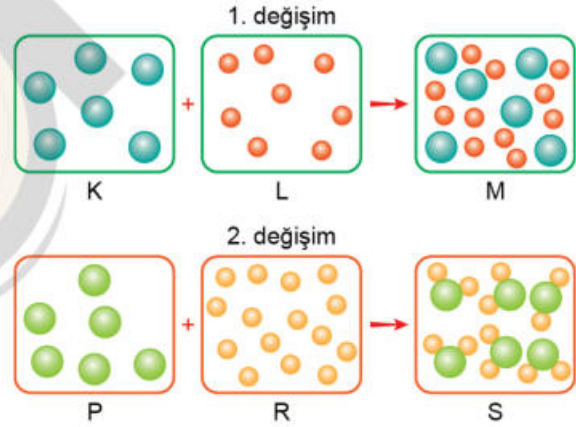
Buna göre;

- I. X çözeltisindeki H^+ iyon derişimi OH^- iyon derişiminden fazladır.
- II. Y çözeltisinin pH değeri 7'den büyük olabilir.
- III. X ve Y çözeltileri aynı kaba konulursa kaptaki ısınma meydana gelebilir.

Verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

16. Aşağıda bazı maddelerde görülen değişimler modellerle gösterilmiştir.



Buna göre maddelerde meydana gelen değişimlerle ilgili;

- I. 1. Değişimde maddeler kendi özelliklerini kaybetmemişlerdir.
- II. 2. Değişimde maddeler kendi özelliklerini kaybederek yeni atomlar oluşturmuştur.
- III. 1. Değişim sonucunda yeni madde oluşmazken, 2. Değişimde yeni maddeler oluşmuştur.

Verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

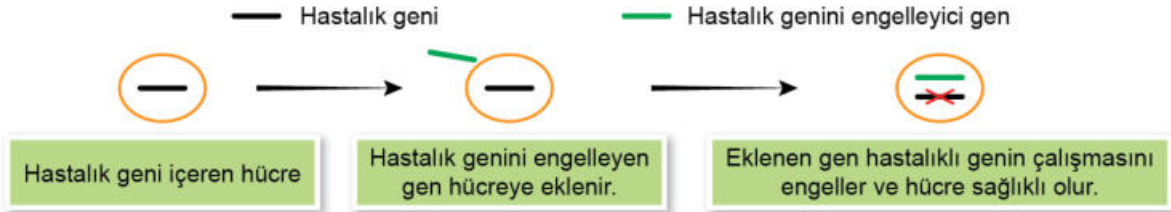


DENEME 1

- 7



19. Biyoteknoloji; Bitki, hayvan veya mikroorganizmaların tamamı ya da bir parçası kullanılarak yeni bir organizma (bitki, hayvan ya da mikroorganizma) elde etmek veya var olan bir organizmanın genetik yapısında arzu edilen yönde değişiklikler meydana getirmek amacı ile kullanılan yöntemlerin tamamına denilmektedir. Aşağıda biyoteknoloji yönteminin uygulama alanlarından biri verilmiştir.



Buna göre verilen olay değerlendirildiğinde aşağıdaki biyoteknolojik uygulamalardan hangisi bu çalışma kapsamında değerlendirilebilir?

- A) Kistik fibrozis (KF), doğumdan itibaren pek çok organın salgı bezlerini etkileyerek fonksiyon bozukluklarına yol açan kalıtsal bir hastalıktır. Hastalıktan sıklıkla akciğerler, pankreas, karaciğer, bağırsaklar, sinüsler ve üreme organları etkilenir. KF hastalığından sorumlu gendeki (KFTR) bozukluk nedeni ile KF'li hastalarda salgılar susuzdur; koyulaşmış, kıvamı artmış ve akıcı özelliği kaybolmuştur. Bu hastalığı engelleyici genin hastaya aktarılması işlemi.
- B) Soğuğa karşı dayanıksız olan domates bitkisine kutuplarda yaşayan bir canlıdan soğuğa karşı dayanıklı olmasını sağlayan genin domates bitkisine aktararak soğuğa karşı dayanıklı domates bitkilerinin oluşturulması işlemi.
- C) Normalde ışık saçmayan tütün bitkisine ateş böceğinin ışık saçmasını sağlayan genin aktarılması sonucu ışık saçan tütün bitkilerinin elde edilmesi işlemi.
- D) İnsana ait olan insülin hormonunun, bakterilere aktarılması sonucu insülin hormonu üreten bakterilerin elde edilmesi.

20. Canlıların yaşadıkları ortama göre yaşama ve üreme şanslarını artırarak vücutlarında meydana gelen değişimler adaptasyon olarak adlandırılır. Aşağıda aynı tür canlılara ait görseller verilmiştir.



Nilüfer



Çöl tilkisi



Deve



Kutup tilkisi



Kaktüs

Sadece verilen görsellere göre aşağıdaki tablo oluşturuluyor. Tabloda verilen sorulara öğrenciler + ya da - işareti koyarak dolduruyor. (+: Evet - : Hayır)

Sorular	Uğur	Merve	Yiğit
Aynı ortamda yaşayan farklı tür canlılar benzer adaptasyonlar geçirir mi?	-	+	+
Farklı ortamlarda yaşayan aynı tür canlılar benzer adaptasyonlar geçirir mi?	-	2	+
Canlıların geçirdikleri adaptasyonlara bakarak yaşadıkları ekosistem hakkında bilgi sahibi olunabilir mi?	1	+	-
Farklı ortamlardaki bitkilerin adaptasyonları benzer midir?	-	-	3

Oluşturulan tabloyu Uğur 1 hata, Merve hatasız, Yiğit ise 3 hata ile doldurduğuna göre 1, 2 ve 3 ile belirtilen yerlere aşağıdakilerden hangisi yazılabilir?

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



Cevap anahtarı için QR kodu okut veya pdf'ye tıkla