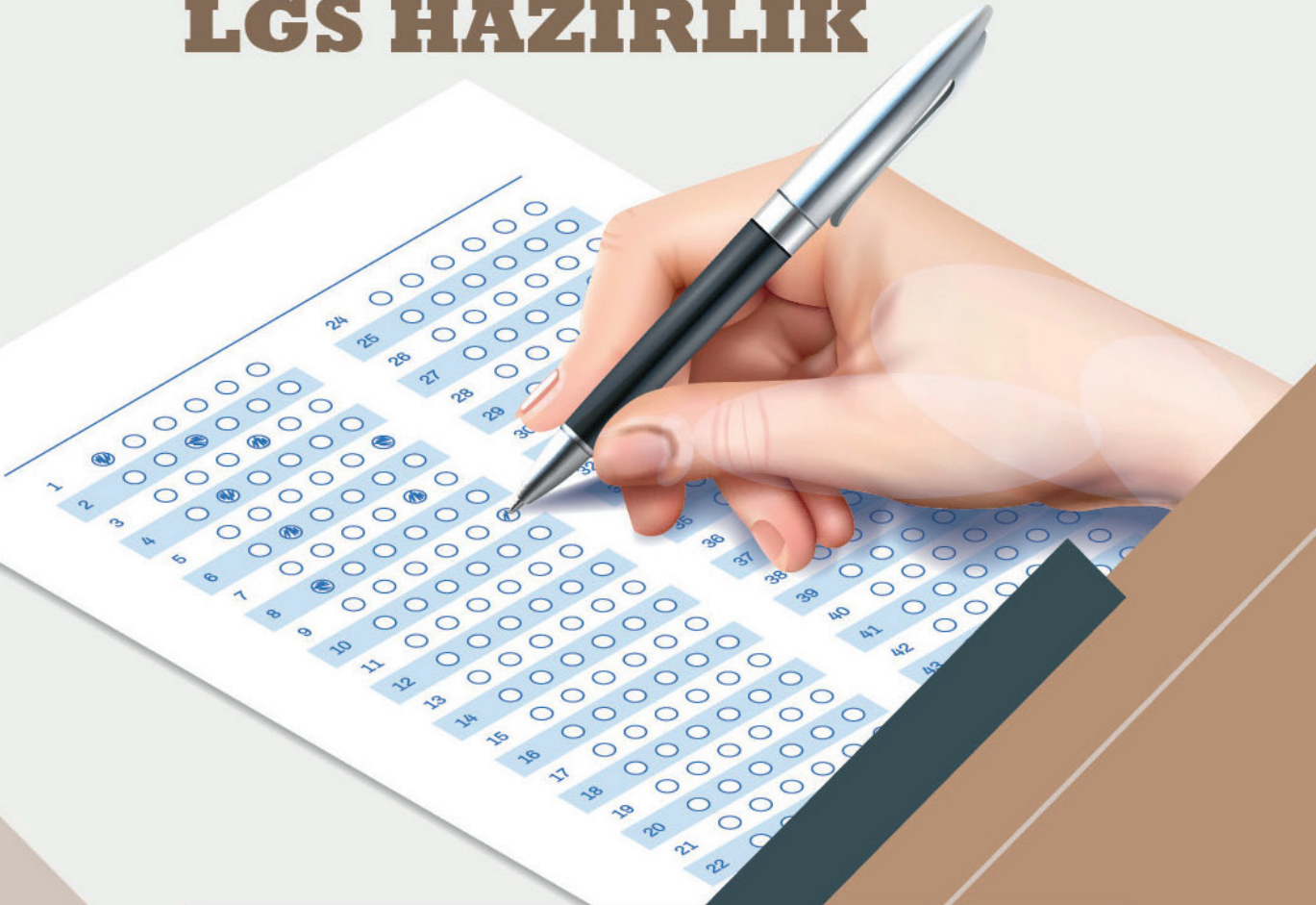


Cuma denemeleri 24

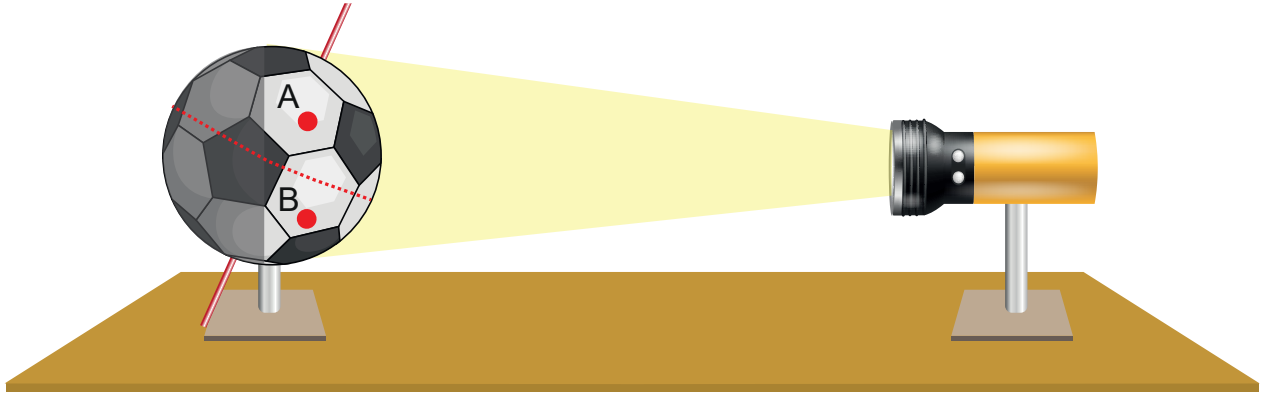
LGS HAZIRLIK



Şaban ÖTER

Mustafa NAVAKUŞU

1. El feneri, futbol topu, metal çubuk ve ayaklı sehpa kullanarak oluşturulan deney düzeneğinde futbol topu üzerine kesikli çizgi çizilmiş ve belirlenen iki nokta görseldeki gibi harflendirilmiştir.



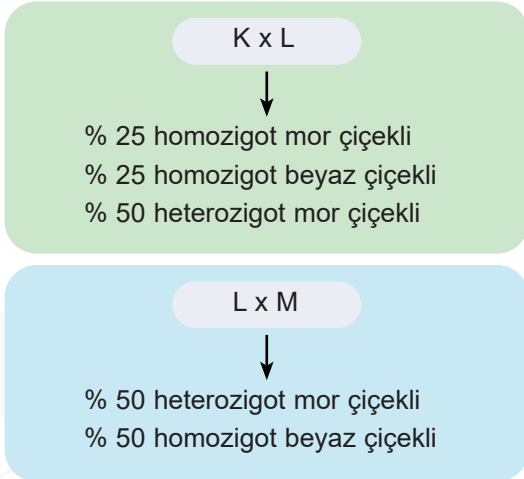
Buna göre,

- I. A ve B noktalarına özdeş silindirler yapıştırılırsa B noktasındaki silindirin gölge boyu daha büyük olur.
- II. A ve B noktalarına özdeş termometreler yerleştirilirse A noktasındaki termometrede birim zamanda sıcaklık artışı daha fazla olur.
- III. A noktasında birim yüzeye aktarılan ışık enerjisi miktarı B noktasına göre daha fazladır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

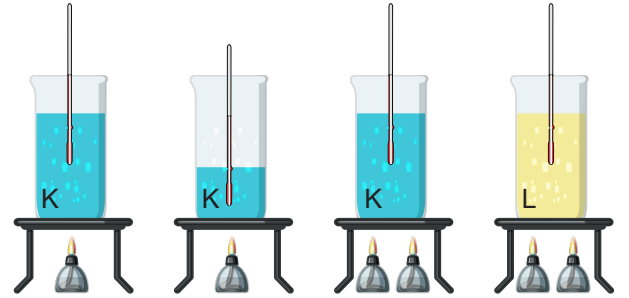
2. Bezelyelerde mor çiçek aleli (M) beyaz çiçek aleline (m) baskındır. K, L, M ve N bezelyeleri kullanarak yapılan çaprazlamalar sonucu oluşabilecek bezelyelerin genotipleri aşağıda verilmiştir.



Buna göre K ve M bezelyelerinin çaprazlanması sonucunda oluşabilecek bezelyelerin genotip oranlarından biri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) % 25 homozigot mor çiçekli
B) % 25 beyaz çiçekli
C) % 50 homozigot mor çiçekli
D) % 50 heterozigot mor çiçekli

3. Özdeş beherglaslar ve ısıtıcılarla birlikte K ve L sıvılarının kullanıldığı deney düzenekleri aşağıda verilmiştir.



Düzeneklerdeki sıvıların ilk sıcaklıklarının eşit olduğu bilindiğine göre düzenekler kullanılarak,

- I. Farklı miktarlardaki aynı cins sıvılar eşit süre ısıtılırsa sıcaklık değişimleri farklı olur.
- II. Aynı miktarlardaki aynı cins sıvılar eşit süre ısıtılırsa sıcaklık değişimleri aynı olur.
- III. Aynı miktarlardaki farklı cins sıvılar eşit süre ısıtılırsa sıcaklık değişimleri farklı olur.
- IV. Farklı miktarlardaki aynı cins sıvılar farklı sürelerde ısıtılırsa sıcaklık değişimleri aynı olur.

hipotezlerinden hangileri doğrulanabilir?

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

4. Aşağıda DNA ile ilgili bilgilerin yer aldığı "Bilgi Kartı" verilmiştir.



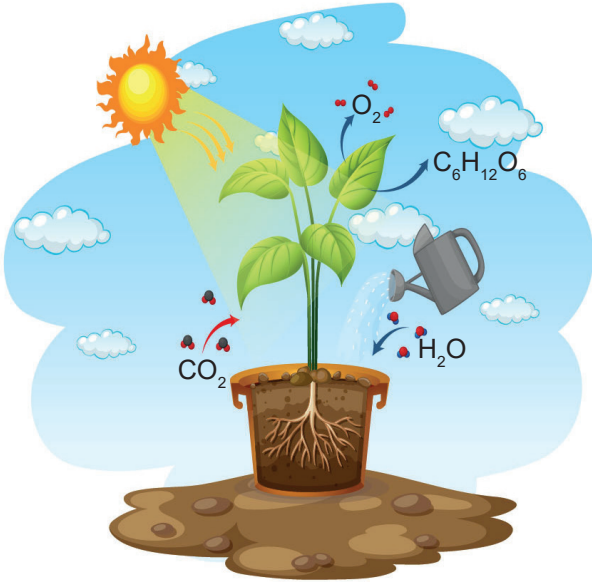
Hücre bölünmeleri öncesinde DNA, kendisinin bir kopyasını oluşturur ve hücredeki DNA miktarı iki katına çıkar. Buna DNA'nın kendini eşlemesi denilmektedir. DNA eşlenmesi şu sırayla gerçekleşmektedir:

1. DNA'nın çift zinciri arasındaki bağlar kopar ve DNA bir fermuar gibi açılır.
2. Sitoplazmadaki serbest nükleotitler eşlenen DNA'nın yanına gelir.
3. DNA'da her bir nükleotitin karşısına, serbest nükleotitlerden biri kurala göre yerleşir (A=T, G=C)
4. Eşlenme tamamlandığında birbirinin kopyası iki DNA meydana gelir.

Bilgi kartında yer alan bilgilere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

- A) DNA eşlenirken var olan nükleotitler kadar yeni nükleotit kullanılır.
- B) Eşlenme sonucu oluşan yeni DNA'lar eski DNA parçalarını taşımaz.
- C) DNA eşlenirken başlangıçtaki şeker ve fosfat sayılarının 2 katı kadar şeker ve fosfat kullanılır.
- D) Eşlenme sonucu oluşan yeni DNA'lar başlangıçtaki DNA'nın yapısının bozulmasıyla oluşur.

5. Fotosentezde Güneş enerjisi kimyasal enerji olarak toplanır ve su ile karbondioksiti glikoza dönüştüren bir süreçte kullanılır. Oksijen yan ürün olarak açığa çıkar.



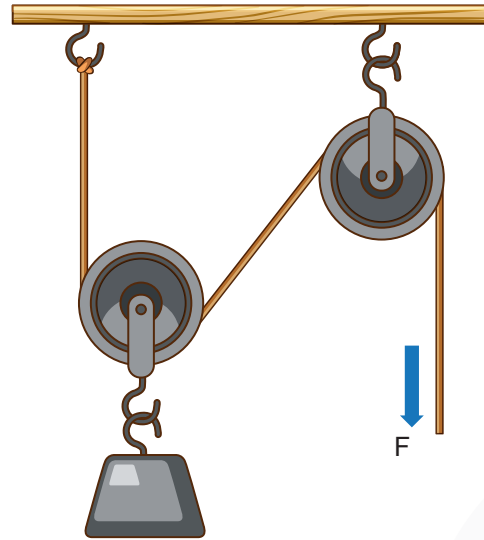
Bitkilerde gerçekleşen fotosentez olayı ile ilgili,

- I. Kimyasal tepkimeye örnektir.
- II. Fotosentezde kullanılan maddeler kendi özelliklerini kaybederek yeni maddelere dönüşür.
- III. Fotosentez süresince su ve karbondioksit miktarı artar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Görselde verilen ağırlığı önemsiz makara düzeneğinde yük F kuvvetiyle dengededir.



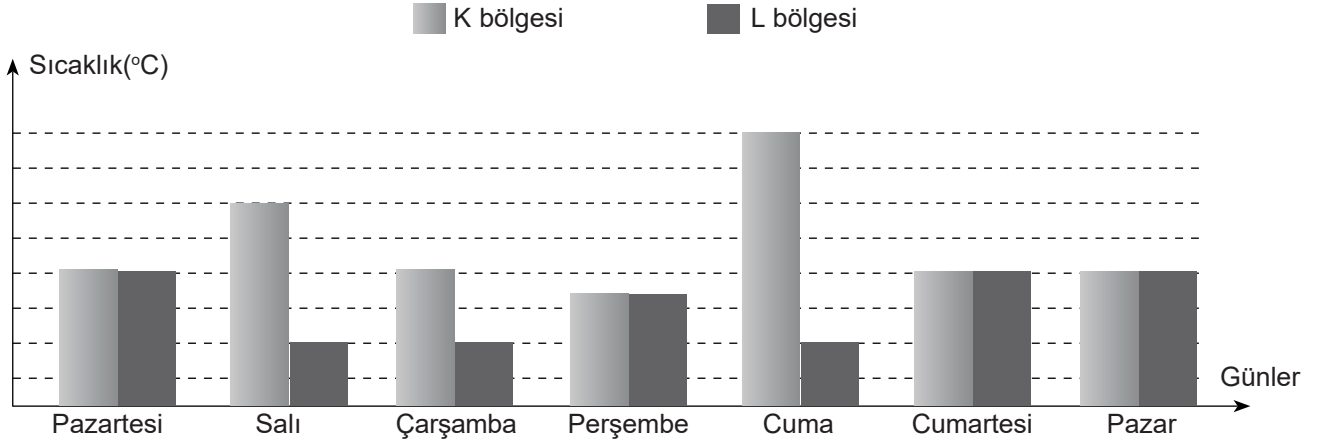
Yükün ağırlığı 100 N olduğuna göre,

- I. Uygulanan F kuvvetinin değeri 50 N'dur.
- II. İp ok yönünde 2 metre çekilirse yük 1 metre yukarı çıkar.
- III. Sistemdeki iki makara da kuvvetin yönünü değiştirir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

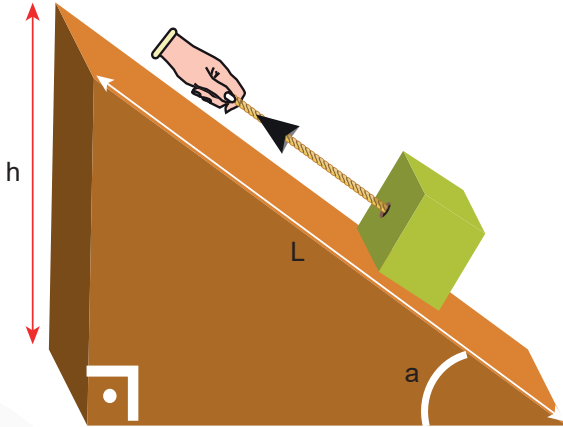
7. Meteorolojiden edinilen bilgiye göre K ve L bölgelerinde bir haftalık zaman diliminde beklenen sıcaklık değerleri aşağıdaki eşit bölmeli grafikte verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Haftanın ilk günü K ve L bölgeleri arasında rüzgâr oluşumu beklenmemektedir.
 B) Hafta sonu K ve L bölgeleri arasında şiddetli rüzgâr esmesi beklenmektedir.
 C) K ve L bölgeleri arasında en kuvvetli rüzgârın cuma günü esmesi beklenmektedir.
 D) Bir haftalık süreçte K ve L bölgeleri arasında rüzgarlı gün sayısının rüzgarsız gün sayısından az olması beklenmektedir.

8. Aşağıda sürtünmelerin ihmal edildiği eğik düzlemde yük F kuvveti ile dengelenmiştir.



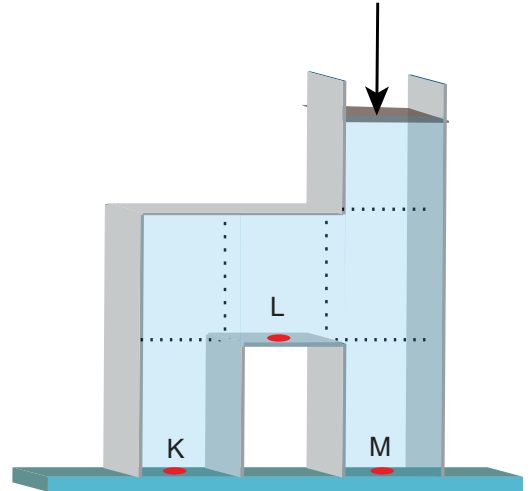
Cismi dengede tutan kuvveti artırmak için,

- I. Eğik düzlemin yatay ile yaptığı açı (a) artırılabilir.
 II. Eğik düzlemin uzunluğu sabit tutulup yüksekliği (h) artırılabilir.
 III. Eğik düzlemin yüksekliği sabit tutulup uzunluğu (L) artırılabilir.

hangileri yapılabilir?

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

9. Şekildeki su dolu kaptaki K, L ve M noktaları belirlenmiş ve hareketli piston üzerine ok yönünde kuvvet uygulanmıştır.



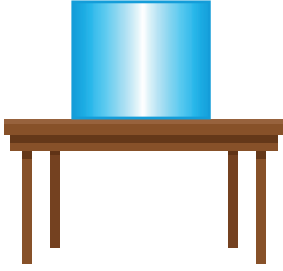
Buna göre,

- I. K, L ve M noktalarında eşit miktarda basınç artışı meydana gelir.
 II. Son durumda K, L ve M noktalarına etki eden sıvı basınçları eşit olmaz.
 III. Başlangıçta belirlenen noktalara etki eden sıvı basınçları arasındaki ilişki $K > M > L$ şeklindedir.

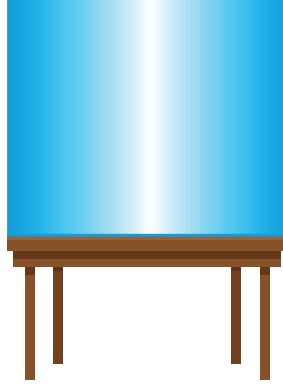
hangileri doğru olur?

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

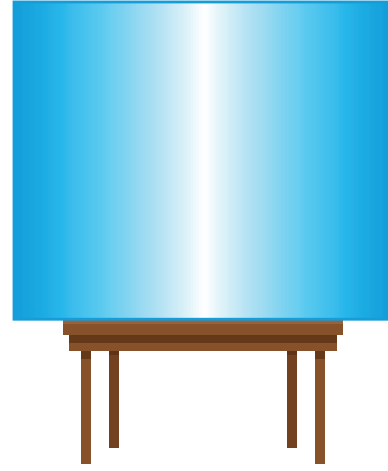
10. Özdeş masalar ile kurulan deney düzenekleri aşağıda verilmiştir.



Düzenek 1



Düzenek 2



Düzenek 3

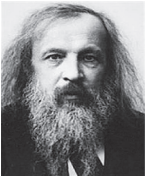
Buna göre,

- I. Masa üzerindeki cisimlerin ağırlıkları birbirine eşit ise Düzenek 1'de masaya etki eden basınç en fazla iken Düzenek 2 ve Düzenek 3'te aynıdır.
- II. Masa üzerindeki cisimlerin ağırlıkları farklı ise masaların yere yaptıkları basınçlar birbirine eşittir.
- III. Masa üzerindeki cisimlerin ağırlıkları birbirine eşit ise Düzenek 2 ve Düzenek 3 kullanılarak masa üzerine etki eden basınç için "Temas yüzeyi azaldıkça basınç artar." hipotezi doğrulanabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

11. Periyodik sistem ile ilgili çalışma yapan bilim insanları için aşağıdaki tablo hazırlanmıştır.

Bilim insanı	Bilim çalışması
M	Periyodik sistemi atom numaralarına göre düzenlemiştir.
 D. Mendeleyev	N

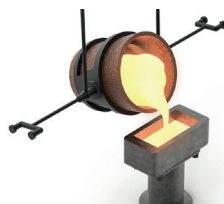
Buna göre posterde M ve N yerlerine getirilmesi gerekenlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) M yerine "H.Moseley" yazılmalıdır.
B) N yerine "en son şeklini vermiştir" yazılmalıdır.
C) N yerine "üçerli sıralama yapmıştır" yazılmalıdır.
D) M yerine "J.Newlands" yazılmalıdır.

12. Gökay gazetede görseldeki haberi okumuştur.

Hurda Altının Yolculuğu

Hurda altınlar yani kullanılmış altınlar toplandıktan sonra 1000 °C üzerindeki sıcaklıklarda eritilir. Daha sonra kalıplara dökülerek farklı gramajlarda külçelere dönüştürülür.

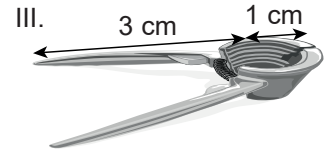
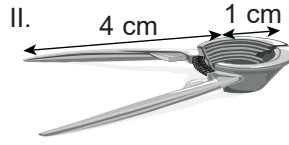
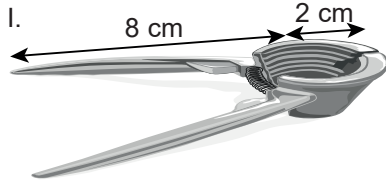


Böylece altın tekrar kullanım için hazırlanmış olur.

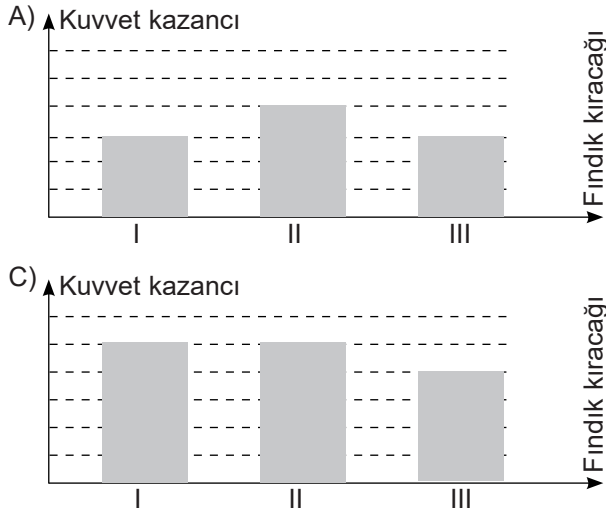
Gökay'ın okuduğu gazete haberinde bahsedilen olaylarla ilgili, aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Toplanan altınların eritilmesi altının kimliğini değiştirmez.
B) Oluşan altın külçelerinin tanecikleri, hurda altınların tanecikleriyle aynıdır.
C) Bahsedilen olayda altının sadece şekli değişmiştir.
D) Altınların kalıplara dökülüp külçelerin oluşturulması kimyasal değişimle gerçekleşir.

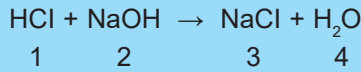
13. Kaldıraçlarda kuvvet kazancını kuvvet kolu / yük kolu oranı belirler. Kuvvet kolu / yük kolu oranı ne kadar büyük ise kuvvet kazancı da o kadar fazladır. I, II ve III numaralı fındık kıracaklarında uzunluklar görseller üzerinde verilmiştir.



Her üç fındık kıracağında da kuvvetlerin aynı noktaya uygulandığı (en uzak nokta) ve cevizlerin aynı noktaya yerleştirildiği kabul edildiğine göre fındık kıracaklarında sağlanan kuvvet kazançlarının karşılaştırıldığı grafik aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir? (Grafikler eşit bölmelidir.)



14. Aşağıda bir kimyasal tepkimeye giren ve oluşan bileşikler ile öğrencilerin bu bileşikler ile ilgili yapmış oldukları yorumlar verilmiştir.



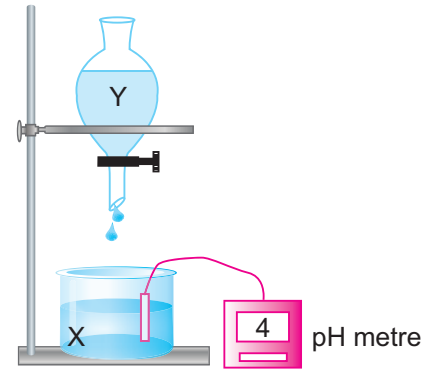
Ömer: Sadece bağ kırılımı gerçekleşen bileşikleri yazdım.

Ali: Sadece bağ oluşumu gerçekleşen bileşikleri yazdım.

Öğrencilerin yaptığı yorumlara göre yazmış oldukları bileşiklerin numarası aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

15. Şekildeki düzenekte pH değeri 4 olan X sıvısı üzerine yavaş yavaş Y sıvısı damlatılıyor. Bu işlem süresince pH metrede okunan değer arttığı gözlemleniyor.



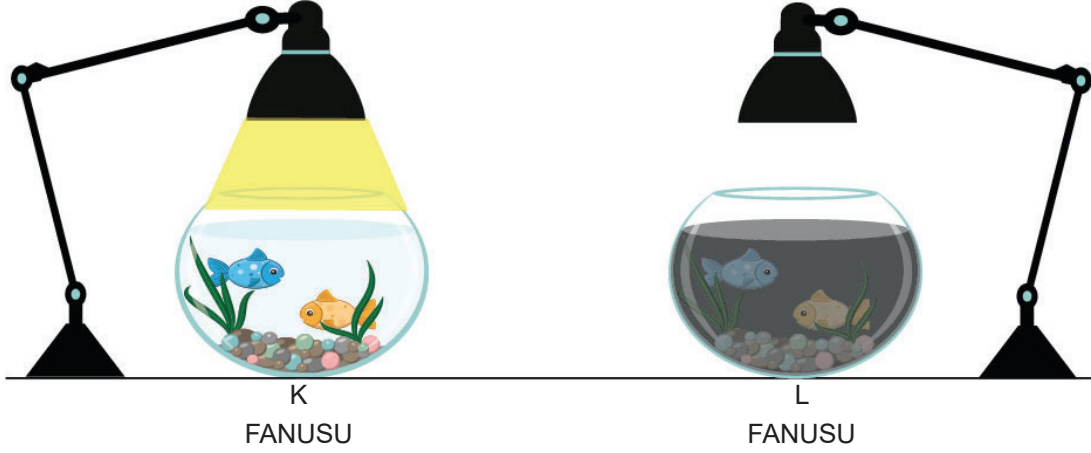
Bu gözlem sonuçlarına göre numaralandırılmış yorumlar yapılıyor.

- I. Y sıvısı bazik özellikte olabilir.
II. X sıvısının bulunduğu kaptaki tuz oluşmaya başlayabilir.

Buna göre numaralandırılmış yorumlar için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Her iki yorum da yanlıştır.
B) Her iki yorum da doğrudur.
C) Yalnız I. yorum doğrudur.
D) Yalnız II. yorum doğrudur.

16. Aşağıda özdeş ışık kaynakları altına yerleştirilen aynı koşullara sahip özdeş fanuslar ile oluşturulmuş deney düzeneği verilmiştir. Düzenekte sadece K fanusunun üzerinde bulunan ışık kaynağı açılmış, L fanusu karanlıkta bırakılmıştır.



Buna göre bir süre sonra K ve L fanuslarında gerçekleşecek olaylarla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) K fanusundaki balıklar bitkinin yapacağı fotosentez sayesinde daha uzun yaşarlar.
 B) L fanusundaki balıklar bitki fotosentez yapamayacağı için ölebilirler.
 C) K fanusunda bulunan oksijen miktarı, L fanusundaki oksijen miktarından daha fazla hale gelir.
 D) K fanusunda bulunan karbondioksit miktarı, L fanusundaki karbondioksit miktarından daha fazla hale gelir.
17. Aşağıda Fırat ve öğretmeni arasında geçen konuşma verilmiştir.

Fırat: Öğretmenim bir bitki ve bir hayvan aynı amaca yönelik adaptasyon geliştirebilir mi?

Öğretmen: Elbette. Örneğin

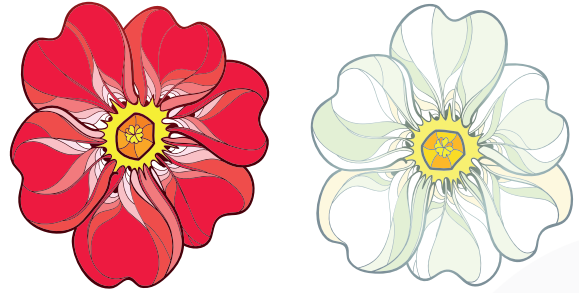
.....

Buna göre öğretmenin cümlesini aşağıdaki ifadelerden hangisi ile tamamlaması gerekir?

- A) Kutuplarda yaşayan ayılar ve tilkiler soğuktan korunmak için kalın yağ tabakası ile kaplı kürklere sahiptir.
 B) Çöllerde yaşayan fareler ve tilkiler sıcak havadan korunmak için geniş vücut yüzeyine sahiptir.
 C) Sulak alanlarda yaşayan su sümbülü ve su menekşesi fazla suya dayanmak için geniş yapraklara sahiptir.
 D) Çöllerde yaşayan kaktüs bitkisi ve deve uzun süre susuzluğa dayanacak özelliklere sahiptir.

mnk_akademi

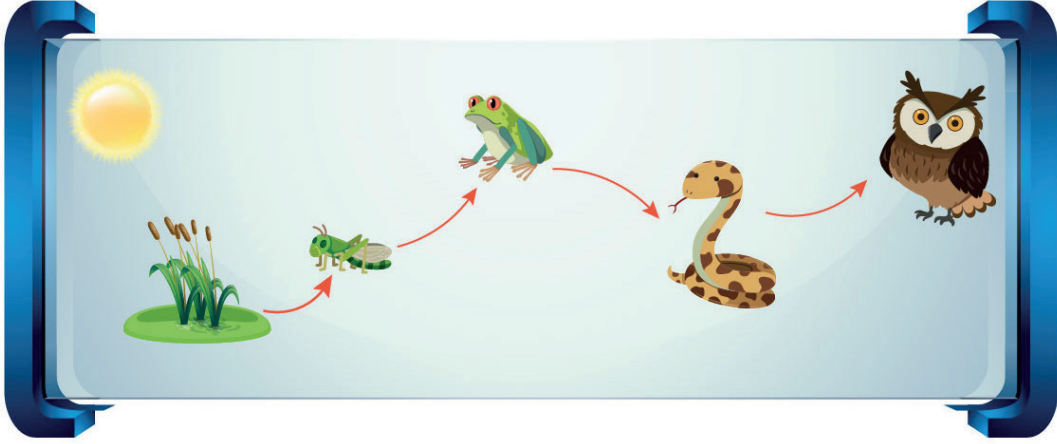
18. Çuha çiçekleri 15-25 °C arasındaki sıcaklıklara sahip ortamlarda kırmızı renkli, 25-35 °C sıcaklıklara sahip ortamlarda beyaz renkli olurlar.



Çuha çiçeklerinde meydana gelen değişimi aşağıdaki ifadelerden hangisi en iyi açıklar?

- A) Çiçeğin yaşama ve üreme şansını arttırmak için gerçekleştirdiği bir olaydır.
 B) Çiçeğin bulunduğu ortama uyum sağlamak için gerçekleştirdiği bir olaydır.
 C) Çevre etkisiyle çiçeğin dış yapısında meydana gelen geçici değişimlerdir.
 D) Çiçeğin genlerinde meydana gelen ve sonraki nesillere de aktarılabilen değişimlerdir.

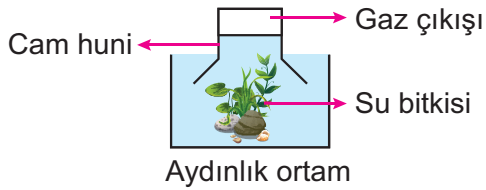
19. Aşağıda aynı ekosistem içerisinde yaşayan bazı canlılar arasındaki beslenme ilişkisini gösteren besin zinciri verilmiştir.



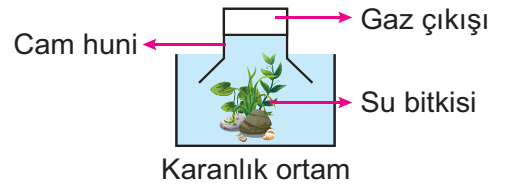
Bu besin zincirinde birbirinden bağımsız olarak aniden buğday sayısında azalma(M), yılan sayısında azalma(N) meydana gelmesi durumunda besin zincirindeki diğer canlıların bu durumdan nasıl etkileneceğine dair aşağıdakilerden hangisinde verilenler doğrudur? (▲: Artar, ▼: Azalır)

	M				N			
	Çekirge	Kurbağa	Yılan	Baykuş	Buğday	Çekirge	Kurbağa	Baykuş
A)	▼	▼	▼	▼	▲	▼	▲	▼
B)	▲	▲	▲	▲	▼	▼	▼	▼
C)	▲	▼	▲	▼	▼	▼	▼	▲
D)	▼	▼	▼	▼	▲	▼	▲	▲

20. Aşağıda özdeş kaplar içerisinde bulunan özdeş su bitkilerinin gerçekleştirdiği olaylar sonucu meydana gelen gaz çıkışı ve bu gazların kibrit alevine etkileri verilmiştir.



Çıkan gaz kibrit alevini daha çok parlatıyor.



Çıkan gaz kibrit alevini söndürüyor.

Buna göre ortamlarda açığa çıkan gaz ve gerçekleşen olaylar aşağıdakilerden hangisinde verilenler olabilir?

	Aydınlık ortam	Karanlık ortam
A)	O ₂ - Fotosentez	O ₂ - Oksijenli solunum
B)	O ₂ - Oksijenli solunum	O ₂ - Fotosentez
C)	O ₂ - Fotosentez	CO ₂ - Oksijenli solunum
D)	CO ₂ - Fotosentez	CO ₂ - Oksijenli solunum

CEVAP ANAHTARI

Soru No	Cevap	Soru No	Cevap
1	D	11	A
2	D	12	D
3	C	13	C
4	A	14	B
5	B	15	B
6	C	16	D
7	B	17	D
8	B	18	C
9	C	19	A
10	A	20	C