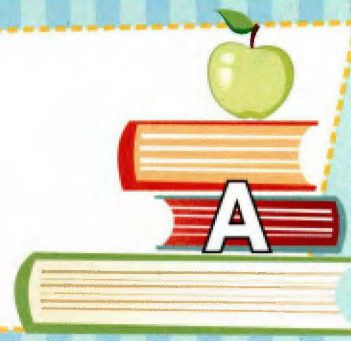




FEN BİLİMLERİ

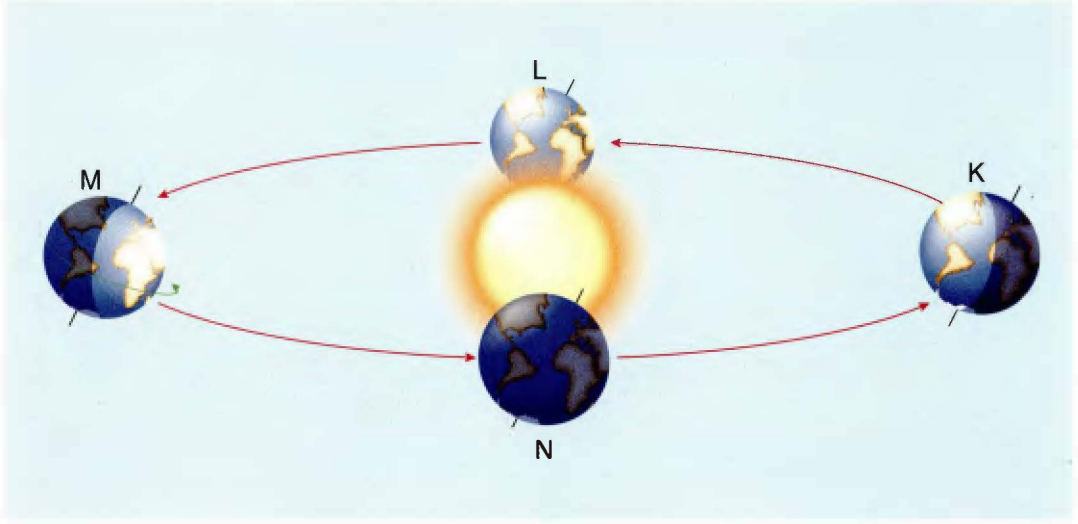
8. Sınıf Genel Deneme Sınavı



DİKKAT: Bu bölümde cevaplayacağınız toplam soru sayısı 20'dir.

Verilen cevap kâğıdının "FEN BİLİMLERİ TESTİ" için ayrılan kısımlarını işaretleyiniz.

1. Aşağıdaki şekilde Dünya'nın Güneş etrafındaki hareketi modellenmiştir.



1. Kuzey Yarım Küre'de en uzun gece ve en kısa gündüz yaşanır.
2. Güney Yarım Küre'de sonbahar mevsimi başlar.
3. Güney Yarım Küre'de geceler kısaltmaya, gündüzler uzamaya başlar.

Yukarıda 1, 2 ve 3 ile verilen olaylarda Dünya'nın bulunduğu konumu bazı öğrenciler aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir.

Tarık	
1	K
2	L
3	M

Ahsen	
1	M
2	K
3	N

Selma	
1	L
2	N
3	K

Bartu	
1	K
2	M
3	L

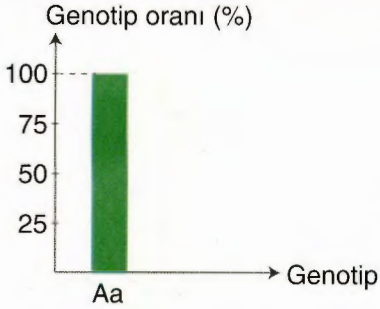
Buna göre öğrencilerden hangisinin verdiği cevap doğrudur?

- A) Tarık B) Ahsen C) Selma D) Bartu

2. İrmak, bezelyelerde tohum şekli ile ilgili yapılan çaprazlama sonuçlarını aşağıdaki grafiklerle göstermiştir.

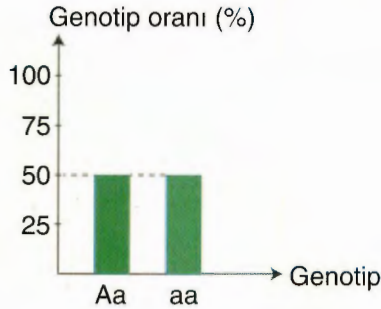
1.Çaprazlama

Homozigot düz tohum x Homozigot buruşuk tohum



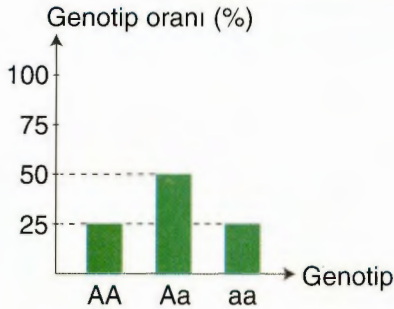
2.Çaprazlama

Heterozigot düz tohum x Homozigot buruşuk tohum



3.Çaprazlama

Heterozigot düz tohum x Heterozigot düz tohum

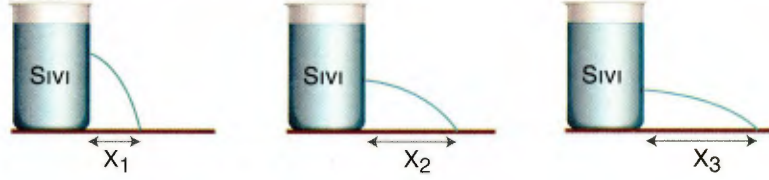


A: Bezelyelerde düz tohum geni
a: Bezelyelerde buruşuk tohum geni

İrmak, çizdiği grafiklerden yola çıkarak aşağıdaki yorumlardan hangisini yapabilir?

- A) Buruşuk tohum geni düz tohum genine baskındır.
- B) 1. çaprazlamada oluşan bezelyelerin fenotip oranı % 100 buruşuk tohumludur.
- C) 2. çaprazlamada oluşan bezelyelerin tamamı buruşuk tohum geni taşır.
- D) 3. çaprazlamada oluşan bezelyelerin % 75'i homozigot, % 25'i heterozigottur.

3. Özdeş kaplarda aynı cins sıvılar bulunmaktadır. Kapların farklı yüksekliklerinden eşit büyüklükte delikler açıldığında deliklerden akan suların yatayda aldığı mesafeler X_1 , X_2 ve X_3 olarak gösterilmiştir.



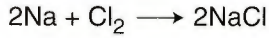
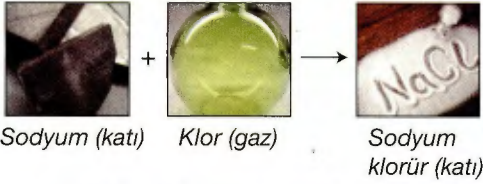
$X_1 < X_2 < X_3$ olduğuna göre deneyden;

- I. Sıvılar kabın sadece tabanına basınç uygular.
- II. Sıvının yoğunluğu sıvı basıncını etkiler.
- III. Sıvı içerisindeki bir noktanın derinliği arttıkça o noktaya etki eden sıvı basıncının büyüklüğü artar.
- IV. Sıvı dolu kaba uygulanan basınç, sıvı tarafından sıvının temas ettiği tüm noktalara eşit büyüklükte iletilir.

çıkarımlardan hangileri yapılabilir?

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

4.



Yanda bir tepkime verilmiştir.

Buna göre tepkime ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Tepkimede madde sayısı azalmıştır.
 - B) Kimyasal değişme gerçekleşmiştir.
 - C) Tepkimede bazı yeni atomlar oluşmuştur.
 - D) Tepkimede oluşan madde, tepkimeye giren maddelerden farklı özellikler taşır.
5. Katı maddeler, ağırlıkları nedeniyle buldukları yüzeye kuvvet uygular ve bu kuvvetin etkisiyle basınç oluşur. Katıların buldukları yüzeye uyguladıkları basıncın büyüklüğü; uyguladıkları kuvvet ile doğru, temas ettikleri yüzey alanı ile ters orantılıdır.

Örnek:

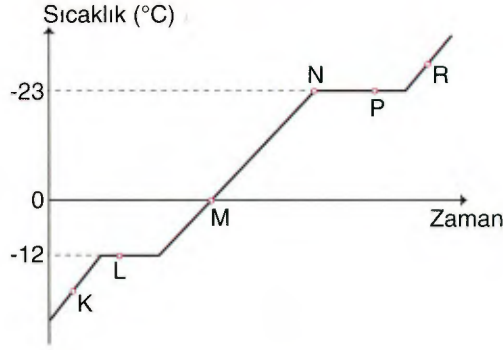


Kar ayakkabısı ile karlı zeminde daha kolay yürünür.

Aşağıda verilenlerden hangisi yukarıdaki örnekle aynı gerekçe ile açıklanır?

- A) Raptiye ve çivi gibi araçların uç kısımlarının sivri yapılması
- B) Bıçakların bilendiğinde daha keskin hâle gelmesi
- C) Kum zeminde bulunan şişenin içerisine su doldurdukça şişenin kum zeminde daha fazla batması
- D) Tırlarda tekerlek sayısının fazla olması

8. Saf bir maddenin ısınma grafiği aşağıda verilmiştir.

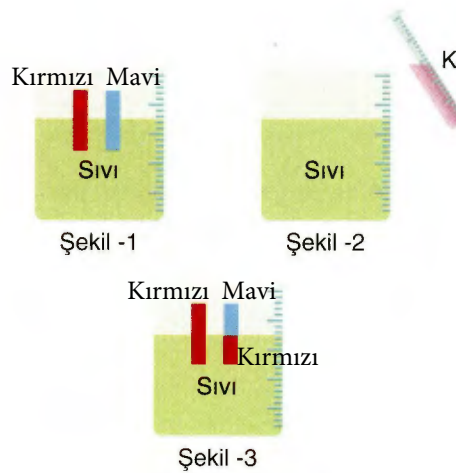


Buna göre grafikte hangi noktalarda maddenin iki fiziksel hâli birlikte bulunur?

- A) L ve P B) M, P ve R C) M ve N D) K, M ve R

9. Turnusol kağıdı asit ve bazların ayırıcısıdır. Turnusol kağıdı asitlerde kırmızı, bazlarda mavi renk alır.

Şekil -1'deki sıvıya kırmızı ve mavi turnusol kağıdı batırıldığında turnusol kağıtlarında renk değişimi olmuyor. Kaba Şekil -2'deki gibi K sıvısı eklendikten sonra kırmızı ve mavi turnusol kağıdı batırıldığında kırmızı turnusol kağıdının rengi değişmezken mavi turnusol kağıdının kırmızıya döndüğü gözlemleniyor.



Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) Başlangıçta kaptaki sıvının pH değeri 10'dur.
 B) K çözeltisinin eklenmesiyle kaptaki hidrojen iyonlarının (H^+) derişimi artmıştır.
 C) Şekil-3'te kaptaki çözelti elektriği iletmez.
 D) K çözeltisi bazik özellik taşımaktadır.

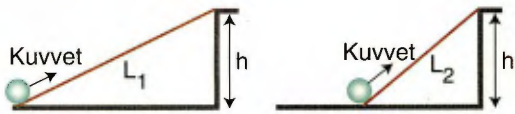
10. Aşağıda ■, ● ve ▲ maddeleri ile ilgili bilgiler verilmiştir.

- ↔ Oksijenli solunumda kullanılan gazdır.
- ↔ Fotosentezde kullanılan gazdır.
- ▲ ↔ Oksijenli solunumda kullanılan madde-
dir.

Buna göre aşağıdaki fotosentez denklemlerinden hangisi doğrudur?

- A) ● + ▲ → ■ + Su
- B) ■ + ▲ → ● + Su
- C) ● + Su → ■ + ▲
- D) ■ + Su → ● + ▲

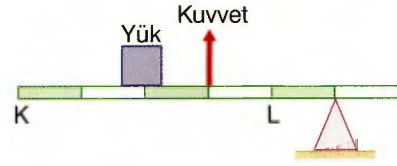
11. Farklı boydaki kalaslardan ($L_1 > L_2$) eğik düzlemler oluşturularak bir cisim kalasların üzerinde çekiliyor. Cisim her iki durumda sabit süratle yerden h kadar yükseğe çıkarılıyor.



Buna göre yapılan işler için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Uygulanan kuvvetlerin büyüklükleri eşit olduğundan yapılan işler eşittir.
- B) Uygulanan kuvvetlerin yönleri farklı olduğundan yapılan işler farklıdır.
- C) Uygulanan kuvvetlerin büyüklükleri ve cisim aldırılan yolların uzunlukları farklı olduğundan yapılan işler farklıdır.
- D) Cisim aynı yüksekliğe çıkarıldığından yapılan işler eşittir.

12. Çubuk ağırlığının önemsenmediği aşağıdaki eşit bölmelendirilmiş kaldıraçta uygulanan kuvvetle yük dengelenmiştir.



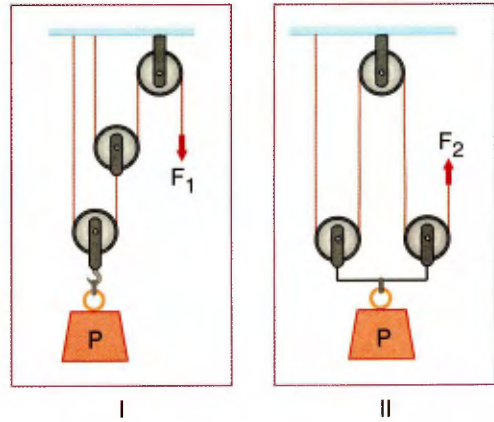
Buna göre ayrı ayrı;

- I. Yükü K noktasına taşımak
- II. Kuvveti L noktasından uygulamak
- III. Kuvvet ile yükün yerini karşılıklı değiştirmek

işlemleri yapılarak yük dengelendiğinde kuvvet kazancı oranının değişimi aşağıdakilerden hangisindeki gibi olur?

	I	II	III
A) Azalır	Azalır	Artar	Artar
B) Azalır	Artar	Artar	Artar
C) Artar	Azalır	Azalır	Azalır
D) Azalır	Azalır	Azalır	Azalır

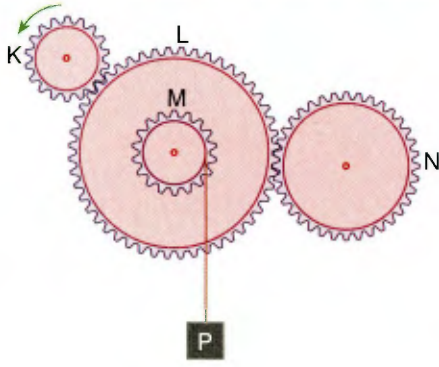
13. Üç tane makara kullanılarak şekildeki sistemler hazırlanmış olup özdeş yükler, F_1 ve F_2 kuvvetleriyle sabit süratle çekilmektedir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu iki sistem için farklıdır?

- A) Uygulanan kuvvetlerin büyüklükleri
- B) Kuvvetin yönünü değiştirme durumu
- C) Uygulanan kuvvetlerle ipler eşit miktarda çekildiğinde yüklerin yükselme miktarları
- D) Kuvvet kazançları

14.



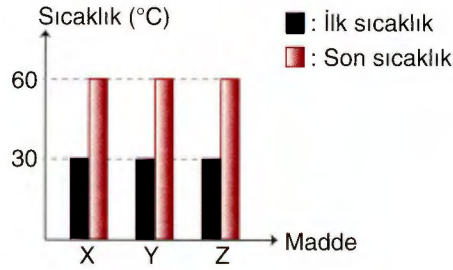
Şekildeki K, L, M ve N dişlilerinin yarıçapları sırasıyla r , $3r$, r ve $2r$ 'dir. K dişlisi ok yönünde döndürülüyor.

Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi söylenemez?

- A) L ve M dişlilerinin tur sayısı eşittir.
- B) M ve N dişlilerinin dönüş yönü zıttır.
- C) K dişlisinin tur sayısı en fazladır.
- D) P cismi yukarı yönde hareket eder.

15. 1 gram saf maddenin sıcaklığını $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ artırmak için gerekli olan enerjiye öz ısı denir. Öz ısı maddeler için ayırt edici bir özelliktir.

İlk sıcaklıkları $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ olan eşit kütleli X, Y ve Z sıvılarının sıcaklığını $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'ye çıkarmak için gerekli ısı miktarları grafikte verilmiştir.



Buna göre X, Y ve Z sıvılarının eşit kütleyle sahip örnekleri özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılırsa sıcaklık artışları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Z sıvısının öz ısı X sıvısının öz ısısından küçük olduğundan X'in sıcaklığı daha fazla artar.
- B) X'in öz ısı en küçük olduğundan sıcaklık artışı en fazla olur.
- C) Eşit miktarda ısı verildiğinden sıcaklık artışları eşit olur.
- D) Y sıvısının öz ısı Z sıvısının öz ısısından küçük olduğundan Y'nin sıcaklığı daha fazla artar.

16. Aşağıdaki kartlarda bazı canlı grupları verilmiştir.

Timsah
Kurt
Kaplan

1. grup

Yosun
Ot
Öğlena

2. grup

Serçe
Ayı
Tavuk

3. grup

Tırtıl
Zürafa
Fil

4. grup

Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) 1. grup etçil canlılar olup 2. derece tüketiciler olarak adlandırılır.
- B) 2. grup besin zincirlerinde ilk halkayı oluşturmakta olup miktarının artması besin zincirindeki tüm canlıları olumlu etkiler.
- C) 3. grup ayrıştırıcı canlılar olup besin zincirinin her basamağında yer alır.
- D) 4. grup otçul canlılar olup üretici canlılardan sağladıkları enerjinin % 10'unu besin zincirindeki sonraki basamağa aktarır.

17. *Canlılar arasında besin ve enerji aktarımını gösteren canlı dizilimine besin zinciri adı verilir. Besin zinciri her zaman ışık enerjisini kimyasal enerjiye dönüştüren canlı ile başlar.*

Aşağıda bir besin zincirini oluşturan K, L, M ve N canlıları hakkında bilgi verilmiştir.

K → 1. derece tüketicilerdendir.

L → Biyolojik birikim en fazladır.

M → Hücrelerinde kloroplast organeli bulunmaktadır.

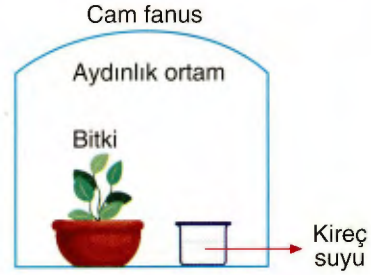
N → Otçul canlılarla beslenmektedir.

Buna göre bu canlıların oluşturduğu besin zinciri aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?

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

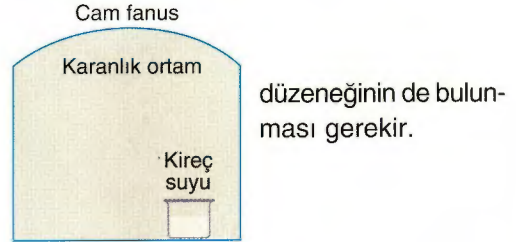
18. *Kireç suyu karbondioksitin ayırıcısıdır. Kireç suyu karbondioksit bulunan ortamda bulanır.*

Bir öğrenci; "Bitkiler enerji ihtiyacını karşılamak için solunum yapar." hipotezini ispatlamak için aşağıdaki düzeneği hazırlamıştır.

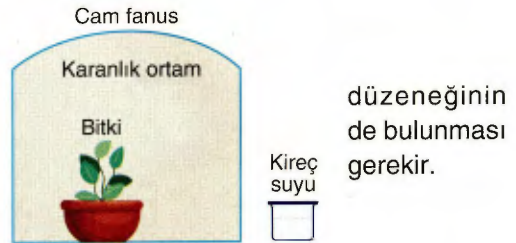


Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Verilen düzenek, hipotezi ispatlamak için yeterlidir. Çünkü düzenekte kireç suyu vardır.
- B) Hipotezin ispatlanabilmesi için verilen düzenek karanlık ortama alınmalı ve bu düzenegin yanında;



- C) Verilen düzenek, hipotezi ispatlamak için yeterlidir. Çünkü düzenek aydınlık ortamdadır.
- D) Hipotezin ispatlanabilmesi için verilen düzenegin yanında;



19. Besinlerin enzimler yardımıyla oksijen kullanılmadan parçalanarak enerji elde edilmesine oksijensiz solunum denir. Oksijensiz solunum laktik asit ve etil alkol fermantasyonu olmak üzere iki grupta incelenir.

Etil alkol ve laktik asit fermantasyonu için aşağıda verilenlerden hangisi söylenebilir?

- A) Kullanılan maddeler farklıdır.
- B) Her ikisinde de karbondioksit oluşur.
- C) Her ikisinde de enerji üretilir.
- D) Laktik asit fermantasyonu sadece mikroskopik canlılar tarafından gerçekleştirilirken etil alkol fermantasyonu insan ve hayvanların kas hücrelerinde gerçekleştirilir.

20. Aşağıda fotosentez hızının ışık rengine bağlı değişim grafiği verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki düzeneklerden hangisinde özdeş saksı bitkilerinin fotosentez hızının en fazla olması beklenir?

A) Yüksek şiddette ışık



Sulanmış saksı bitkisi

B) Zayıf şiddette ışık



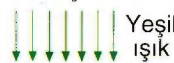
Sulanmış saksı bitkisi

C) Zayıf şiddette ışık



Sulanmış saksı bitkisi

D) Yüksek şiddette ışık



Sulanmış saksı bitkisi