

LGS SON TEKRAR

FEN BİLİMLERİ DENEME - 1

FEN BİLİMLERİ

İbrahim Uysal



1.
Deneme

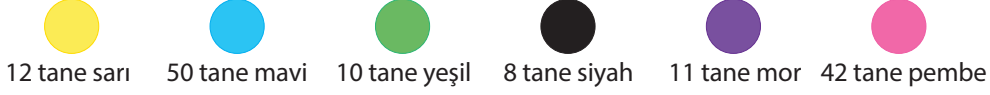
NARTEST



FEN BİLİMLERİ

8. SINIF

1. Elif, renkli boncuklar ve ip kullanarak DNA modeli yapmak istemektedir. Boncukları nükleotidi meydana getiren yapıları oluşturmak için kullanan Elif, iplerle bu yapıları birbirine bağlayacaktır.



Elif, şekilde belirtilen sayı ve renklerdeki boncukları kullanarak en uzun DNA modelini hazırlamak istemektedir.

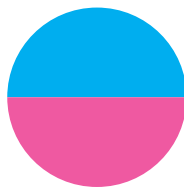
Elif'in hazırlayacağı DNA modeli ile ilgili;

- Adenin nükleotidi için siyah renkli boncuğu kullanırsa guanin nükleotidi için sarı ya da mor renkli boncuk kullanılmalıdır.
- Şeker ve fosfatı temsil etmesi için mavi ve pembe renkli boncukları tercih etmelidir.
- Verilen boncuklarla en fazla 42 nükleotidden oluşan bir DNA molekülü oluşturabilir.

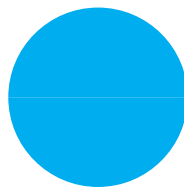
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Bezelyelerin tohum rengi ile yapılan çaprazlamalar sonucunda oluşabilecek bezelyelerin fenotip oranlarına ait grafikler aşağıda verilmiştir.



1. çaprazlama



2. çaprazlama

- : Sarı tohumlu (Baskın)
● : Yeşil tohumlu (Çekinik)

Grafiklere göre bu çaprazlamalar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) 1. çaprazlamada kullanılan bezelyelerin her ikisi de melez genotiplidir.
B) 1. çaprazlama sonucunda oluşan sarı tohumlu bezelyeler saf döldür.
C) 2. çaprazlama sonucunda oluşan bezelyelerin tamamı heterozigot genotipli olabilir.
D) 2. çaprazlamada kullanılan bezelyelerin ikisinin de genotipi kesinlikle aynıdır.

3. Bergmann kuralına göre hayvanların boyutları ile ısı kaybı hızının ilişkisi, vücut büyüklükleri bakımından bazı coğrafi eğilimler gösterir. Bir hayvan türü geniş alanlara yayıldığında kuzeydeki bireyler güneydeki bireylerden genellikle daha büyüktür. Bunun sebebi yüzey alanı hacim oranıdır. Bu oran azaldıkça ısı kaybı da azalmış olur. Buna göre küçük hacimli hayvanlar daha hızlı soğur. Aynı türe ait bireyler buldukları iklime göre vücut büyüklüğü bakımından farklı adaptasyon gösterir.

Aşağıda verilen örneklerden hangisinde Bergmann kuralına aykırı bir durum söz konusudur?

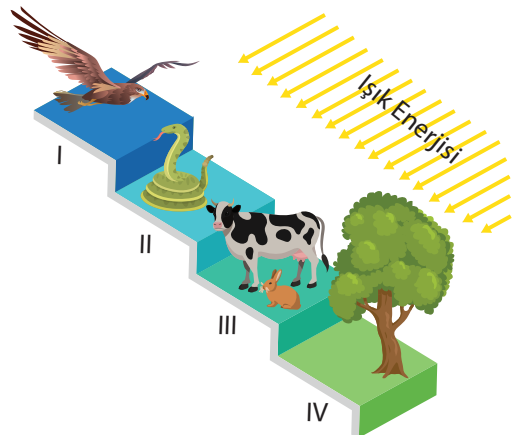
- A) Kuzey Amerika'daki baştankara kuşlarının boyutlarının, Güney Amerika'dakilerden daha büyük olması
B) Kutup ayılarının daha sıcak iklimlerde yaşayan ayılara göre daha büyük gövdeye sahip olması
C) Kanada'da yaşayan at kuyruklu geyiklerin güneyde yaşayanlara göre daha büyük vücut kütlelerine sahip olması
D) Güney kutup bölgesinde yaşayan kral penguenlerinin daha güneyde yaşayan Magellan penguenlerinden daha kısa olması

4. Besin zincirlerindeki canlıların üreticilerden tüketicilere doğru birbirleri ile beslenme sırasına göre dikey dizilimine ekoloji piramidi adı verilir.

Yanda bir ekoloji piramidinin basamakları gösterilmiştir.

Verilen ekoloji piramidinin en alt basamağından yukarı doğru çıkıldıkça aşağıdaki olayların hangisinin gerçekleşmesi beklenmez?

- A) Canlıların vücut büyüklükleri genellikle artar.
B) Bir sonraki basamağa aktarılan enerji miktarı artar.
C) Canlıların vücutlarında biriken zehir miktarları artar.
D) Canlılardaki birey sayısı azalır.



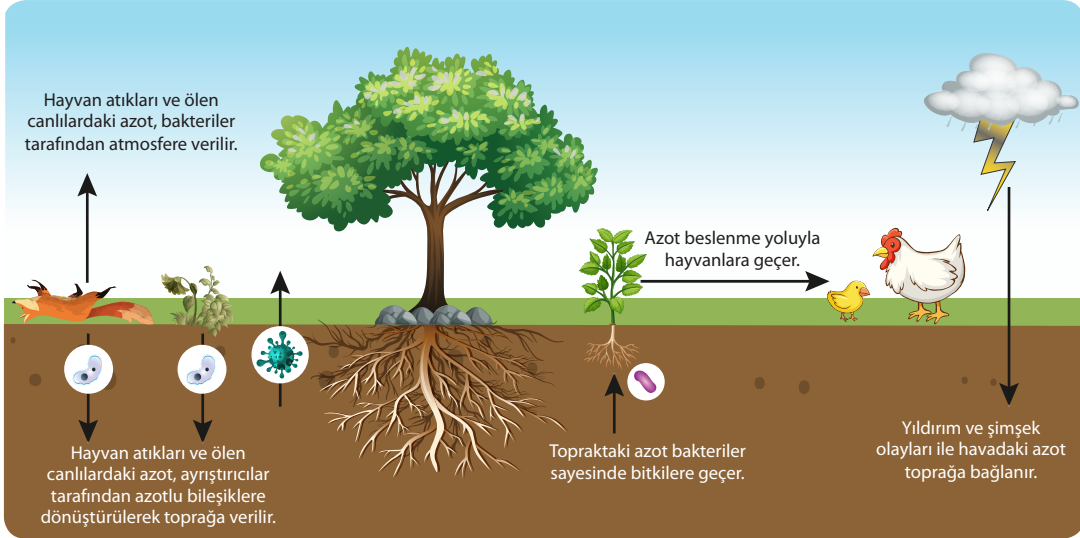
5. Özdeş bitkiler kullanılarak, hava alan bir ortamda, şekillerde belirtilen şartlar sağlanarak, üç farklı deney düzeni hazırlanıyor.



Buna göre düzenekler kullanılarak yapılacak deneylerle ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) I. ve II. düzenekle yapılacak deneyin bağımsız değişkeni su miktarıdır.
B) I. ve III. düzenekle yapılacak deneyin bağımsız değişkeni ışık miktarıdır.
C) II. ve III. düzenekle yapılacak deneyin bağımsız değişkeni ışık miktarıdır.
D) I. ve II. düzenekle yapılacak deneyin bağımlı değişkeni fotosentez hızıdır.

6. Aşağıdaki şemada doğadaki canlı ve cansız varlıklar arasında gerçekleşen azot döngüsü gösterilmiştir.



Şemada tanıtılan bu döngü ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Yıldırım ve şimşek olayları atmosferdeki azot miktarını artırır.
B) Hayvanlar azot ihtiyacını beslenme yoluyla karşılar.
C) Bitkiler azotu bakteriler sayesinde bünyelerine katar.
D) Ayrıştırıcılar azot döngüsünde aktif rol oynar.

7.



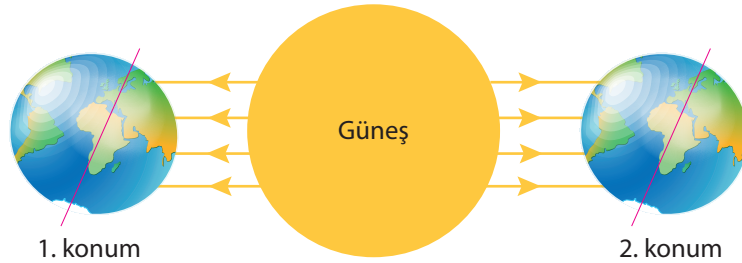
Karbon ayak izi, insan faaliyetlerinin doğada meydana getirdiği karbondioksit miktarıdır. Küresel ısınmaya sebep olan sera gazlarının hepsi birden karbon ayak izini oluşturur. Bu gazlar insanlığın doğal, bireysel ve toplumsal ihtiyaçlarını karşılamak için yapılan tüm aktiviteler sebebi ile ortaya çıkar.

Şu anda dünyanın telafi edebileceğinin çok üzerinde bir tüketim çağında bulunuyoruz. Karbon ayak izimiz her geçen gün büyümekte ve bu da dünyamızın geleceği için büyük bir sorun oluşturmaktadır. Hem bireysel hem de toplumsal olarak karbon ayak izimizi küçültmek, tüm insanlığın ortak görevi olmalıdır.

Buna göre karbon ayak izini küçültmek için hangi seçenekteki uygulamanın yapılması uygun olmaz?

- A) Ev ve işyerlerinde; duvar, pencere, çatı gibi ısı kaybı oluşabilecek yerlere izolasyon yapılmalıdır.
- B) Ev aydınlatmalarında daha az enerji harcayan ampuller tercih edilmelidir.
- C) Güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, jeotermal enerji gibi çevreci enerji santralleri yaygınlaştırılmalıdır.
- D) Otobüs, tren gibi büyük ulaşım araçları yerine otomobil gibi daha küçük ulaşım araçları tercih edilmelidir.

8. Aşağıda Dünya'nın Güneş etrafında dolanım hareketi yaparken bulunduğu farklı iki konum gösterilmiştir.

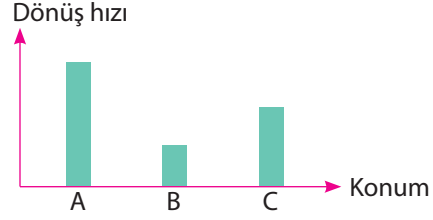


Dünya'nın bulunduğu bu konumlarda yaşanan olaylarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1. konumda Güney Yarım Küre'de kış, Kuzey Yarım Küre'de yaz mevsimi başlar.
- B) 2. konumda güneş ışınları Oğlak Dönencesi üzerindeki düz zeminlere öğle vakti dik olarak ulaşır.
- C) 1. konumda Kuzey Kutup Noktası'ndan Ekvator'a doğru gidildikçe gölge boyu sürekli kısılır.
- D) 2. konumda Oğlak Dönencesi üzerindeki bir şehirde en uzun gündüz yaşanır.

9. Radyometre, havadan etkilenmeyen bir fanus içine konulmuş serbestçe dönebilen dört kanatlı bir çarktır. Ortamdaki ışık enerjisinin şiddetini ölçmek için kullanılır. Işık şiddeti arttıkça, radyometrenin çarklarının dönüş hızı artar.

Dünya'nın çeşitli bölgelerine yerleştirilen radyometrelerin çarklarındaki dönüş hızı, aynı tarih ve saatte ölçüldüğünde aşağıdaki gibi bir grafik elde ediliyor.



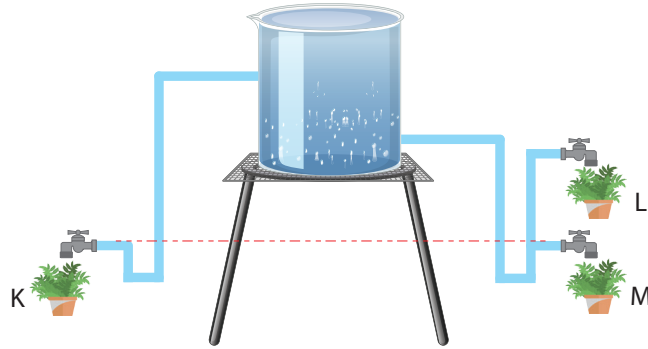
Grafiğe göre;

- I. Güneş ışınları A bölgesinde, C bölgesine göre daha dar bir alanı ısıtır.
- II. A bölgesi Kuzey Yarım Küre'de ise C bölgesi Güney Yarım Küre'de yer alır.
- III. B bölgesi kış mevsimi yaşıyorsa ölçüm 21 Aralık tarihinde yapılmıştır.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

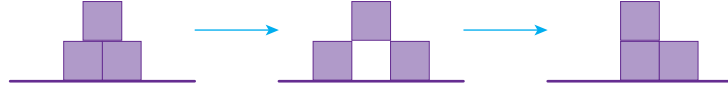
10. Ağzına kadar su ile dolu olan depoya kalınlıkları aynı olan iki boru takılmış ve bu boruların uçlarına özdeş musluklar bağlanmıştır.



Musluklar K, L ve M saksılarındaki bitkileri sulamak için eşit miktarda açılırsa aşağıdaki durumlardan hangisi gerçekleşir?

- A) Musluklar açıldığı anda K ve M saksılarına akan suların akış hızı eşit olur.
- B) L ve M saksılarına su akıtan musluklardan akan suların akış hızı birbirine eşittir.
- C) Musluklar, su akışı kendiliğinden durana kadar açık bırakılırsa önce L musluğundaki su kesilir.
- D) Musluklar aynı anda açıldığında su akışı önce K ve M musluğundan, sonra L musluğundan gerçekleşir.

11. Yusuf, özdeş küpleri kullanarak kum zemin üzerinde sırasıyla aşağıdaki düzenekleri oluşturuyor.



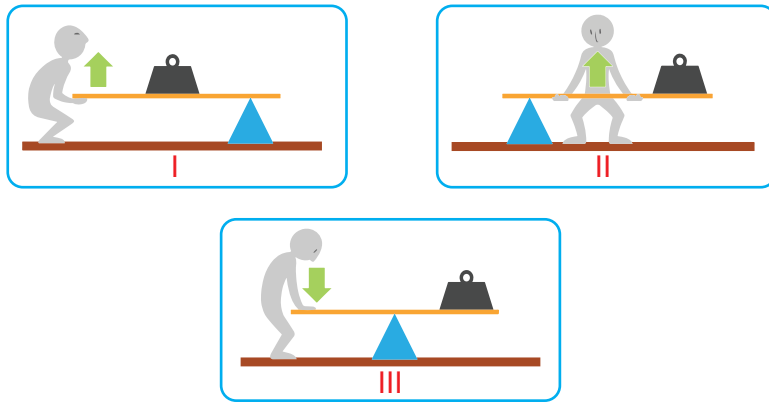
Yusuf'un yaptığı işlemler ile ilgili;

- I. Zemin üzerinde oluşan katı basıncı artmıştır.
- II. Zemin üzerine etki eden kuvvetler değişmemiştir.
- III. Kum zemin üzerinde oluşan iz derinlikleri aynı kalmıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

12. Kaldıraç sabit bir nokta etrafında serbestçe dönebilen bir çubuktur. Şekillerde görüldüğü gibi desteğin, giriş ve çıkış kuvvetlerinin konumlarına göre üç tip kaldıraç vardır.



Buna göre şekillerdeki kaldıraç tipleri hakkında aşağıdaki çıkarımların hangisi doğrudur?

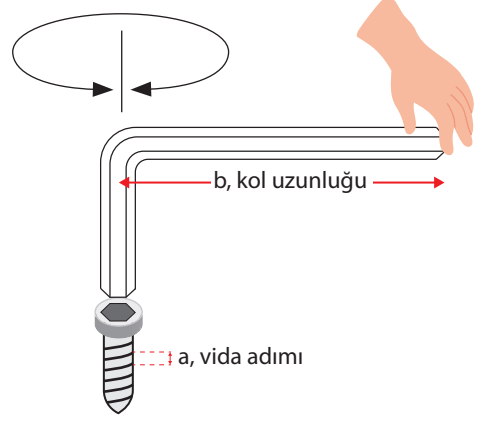
- A) Her üç kaldıraç tipinde de kuvvet kazancı sağlanabilir.
- B) Her üç kaldıraç tipi de kuvvetin yönünü değiştirebilir.
- C) I. tip kaldıraç daima kuvvetten kazanç sağlarken II. tip kaldıraç daima yoldan kazanç sağlar.
- D) Her üç kaldıraç tipi de yapılan işten kazanç elde etmemizi sağlar.

13. Vida, silindirin etrafına sarılmış bir eğik düzlemdir. Cisimleri birbirine tutturmak için kullanılır. Vidanın iki dişi arasındaki uzaklığa vida adımı denir. Vida 1 tam tur döndüğünde vida adımı kadar zeminde ilerler.

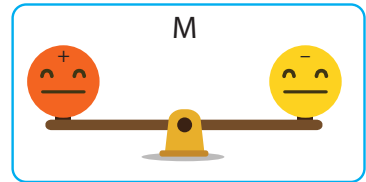
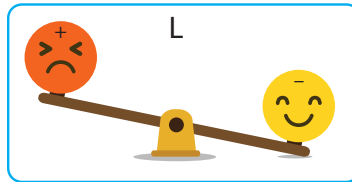
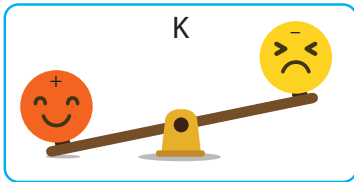
Şekildeki vida alyan anahtarı adı verilen bir aletle döndürülerek kolayca sert zeminlere sokulabilmektedir.

Buna göre vida ve alyan anahtarı ile oluşan bu sistemle ilgili olarak aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

- A) b uzunluğunu arttırmamız kuvvet kazancını artırır.
B) Vida adımını azaltmamız kuvvet kazancını artırır.
C) b uzunluğunu azaltmamız vidanın daha az tur sayısı ile zemine saplanmasını sağlar.
D) Vida adımı arttırıldığında, vida daha az tur sayısı ile döndürülerek zemine saplanır.



14. Aşağıdaki görsellerde K, L, M cisimlerdeki pozitif ve negatif yük dengesi gösterilmektedir.



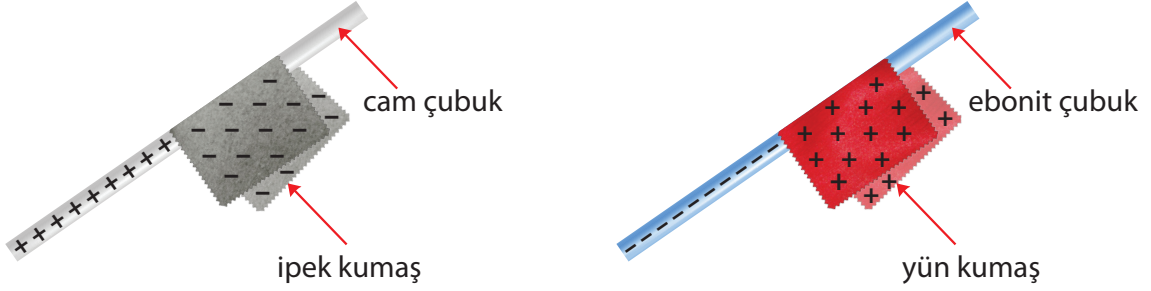
Buna göre K, L, M cisimlerinin birbirleriyle etkileşimleri hakkında;

- I. K ve L cisimleri yan yana getirildiklerinde birbirlerini çekerler.
II. K ve M cisimleri yan yana getirildiklerinde birbirlerini iterler.
III. L ve M cisimleri yan yana getirildiklerinde birbirlerini çekerler.

Çıkarımlarından hangileri doğrudur?

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

15. Şekilde gösterildiği gibi başlangıçta nötr olan cam bir çubuk nötr ipek kumaşa sürtüldüğünde, cam çubuk (+), ipek kumaş (-) yükle yüklenirken; başlangıçta nötr olan ebonit bir çubuk nötr yün kumaşa sürtüldüğünde ebonit çubuk (-), yün kumaş (+) yükle yüklenir.



Yukarıda verilen bilgilere göre;

- I. Cam çubuktan ipek kumaşa yük geçişi olmuştur.
- II. Yün kumaştan ebonit çubuğa yük geçişi olmuştur.
- III. İpek kumaştan cam çubuğa (+) yükler geçerken, yün kumaştan ebonit çubuğa (-) yükler geçer.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

16. Periyodik tabloda elementler belirli özelliklere göre sınıflandırılmış ve elementler artan atom numaralarına göre sıralanmıştır. Periyodik tabloda yatay satırlara periyot, dikey sütunlara ise grup adı verilir.

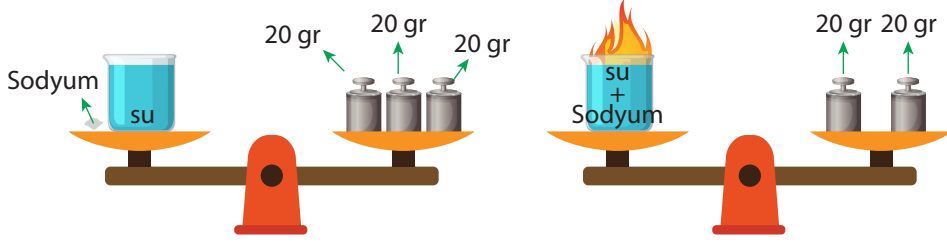
Periyodik tabloda I, II ve III ile sembolize edilen elementler ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Grup numaraları arasındaki ilişki: $II > I > III$
- Atom numaraları arasındaki ilişki: $I > II > III$
- Periyot numaraları arasındaki ilişki: $III = II < I$

Buna göre özellikleri verilen bu elementlerin periyodik tablodaki yerleri hangi seçenekteki gibi olabilir?

- A)
- B)
- C)
- D)

17. Aşağıda bir miktar su ve sodyum elementi eşit kollu terazinin bir kefesine koyulup tartılıyor.(Şekil- 1) Daha sonra sodyum maddesi suyun içine atılıyor ve kaptan alevli bir patlama gerçekleştikten sonra terazinin dengelenmesi için 20 gramlık kütlelerin birisi terazi kefesinden alınıyor. (Şekil – 2)



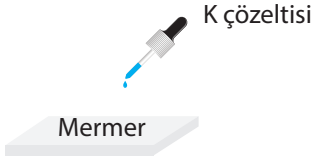
Yapılan deney ve ölçüm sonuçlarına göre;

- I. Terazideki değerin azalmasının nedeni kaptan gaz çıkışı olmasıdır.
- II. Patlamanın gerçekleşmiş olması deneyde yeni bir maddenin oluştuğunu gösterir.
- III. Tepkimeye giren maddelerin kütlesi oluşan maddelerin kütlesinden daha büyüktür.

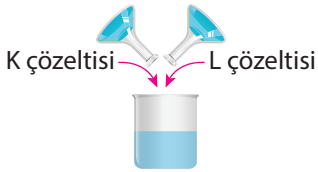
yorumlarından hangileri doğrudur?

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

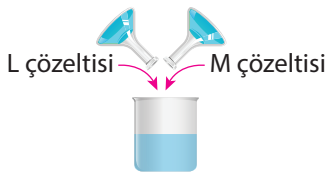
18. Asit veya baz olduğu bilinen K, L ve M çözeltileri ile aşağıdaki işlemler yapılıyor.



K çözeltisi mermer üzerine damlatıldığında mermer aşınıyor.



K ve L çözeltileri bir kap içinde karıştırıldığında yeni oluşan çözeltinin pH değeri K çözeltisinin pH değerine göre daha az oluyor.



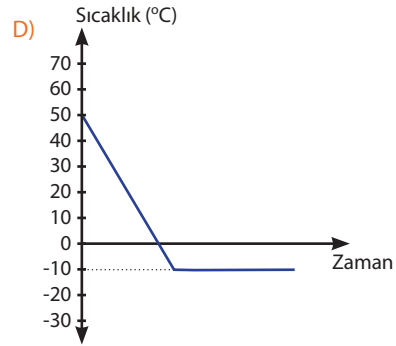
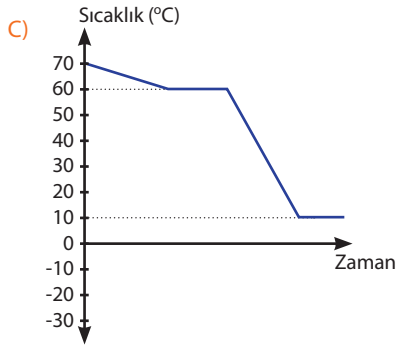
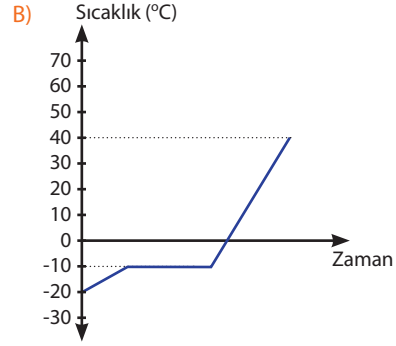
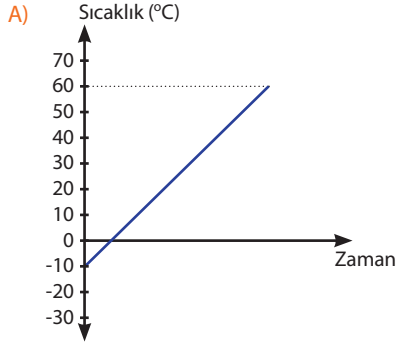
L ve M çözeltileri bir kap içerisinde karıştırıldığında oluşan çözeltinin pH değeri 7'den fazla olur.

Buna göre K, L ve M çözeltilerinin asit veya baz olma durumları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

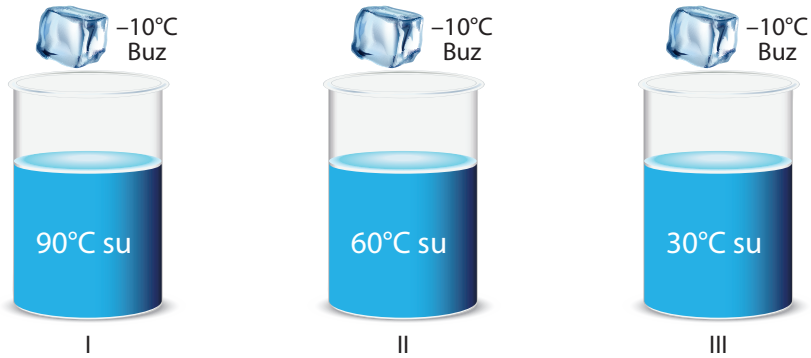
| | K çözeltisi | L çözeltisi | M çözeltisi |
|----|-------------|-------------|-------------|
| A) | Asit | Baz | Baz |
| B) | Asit | Asit | Baz |
| C) | Asit | Baz | Asit |
| D) | Baz | Asit | Baz |

19. X maddesinin erime sıcaklığı -10°C , kaynama sıcaklığı 60°C 'dir.

Buna göre hangi seçenekte verilen grafik X maddesine ait olamaz?



20. -10°C 'de bulunan eşit kütleli üç buz parçası şekildeki gibi içlerinde farklı sıcaklıklarda 100 mL'lik sular bulunan özdeş kapların içlerine bırakılıyor.



Buz parçalarının tamamı eridiğine göre I, II, III kaplarındaki değişimler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) I numaralı kaptaki buz en kısa sürede erimiştir.
- B) Kaplardaki buz parçaları eriyinceye kadar eşit ısı almışlardır.
- C) Buzların erime sürelerinin karşılaştırılması; $t_1 > t_2 > t_3$ 'dür.
- D) Tüm buzlar eridiğinde III numaralı kaptaki suyun sıcaklığı en düşük olur.

CEVAP ANAHTARI

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| B | C | D | B | C | A | D | C | A | A | C | C | C | C | B | B | B | B | C | C |