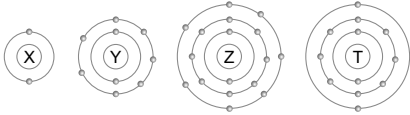


Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

FEN BİLİMLERİ TESTİ

1. X, Y, Z ve T elementlerinin atom modelleri aşağıda verilmiştir.



Buna göre, verilen elementlerin periyodik cetveldeki yeriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $X \rightarrow 1$. Periyot 2A grubu
B) $Y \rightarrow 2$. Periyot 1A grubu
C) $Z \rightarrow 3$. Periyot 1A grubu
D) $T \rightarrow 3$. Periyot 2A grubu

2. Aşağıda bazı elementlerin periyodik cetveldeki yerleri gösterilmiştir.

[illegible]

Buna göre, kaç numaralı elementin elektron-katman dizilimi doğru verilmiştir?

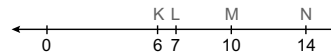
- A) I) 2
B) II) 1
C) III) 2) 7
D) IV) 2) 8

- 3.
- | | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Azot
(${}_{7}\text{N}$) | Neon
(${}_{10}\text{Ne}$) | Alüminyum
(${}_{13}\text{Al}$) |

Görseli verilen elementler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Azot bir soygazdır.
B) Alüminyum, ısı ve elektriği iyi iletmez.
C) Neon, kararlı yapıda olduğu için bileşik oluşturmaz.
D) Azot ve Alüminyum'un oluşturduğu bileşik kovalent bağa sahiptir.

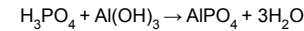
4. K, L, M ve N maddelerinin pH cetvelindeki yeri şöyle gösterilmiştir:



Buna göre; K, L, M ve N maddeleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) K maddesi kuvvetli bir asittir.
B) L maddesi nötrdür.
C) M maddesi suya OH^- iyonu verir.
D) N maddesi kuvvetli bir bazdır.

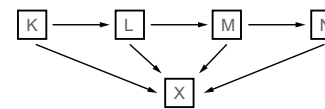
5. Fosforik asit olarak bilinen H_3PO_4 aşağıdaki gibi alüminyum hidroksitle tepkimeye girmiştir.



Bu tepkime ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bir nötrleşme tepkimesidir.
B) Tepkime sonucu su ve tuz oluşmuştur.
C) Tepkime sonucu yeni atomlar oluşmuştur.
D) Fosforik asitin kimyasal özellikleri değişmiştir.

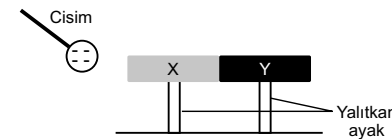
6. Bir ekosistemdeki canlılar ile ilgili besin zinciri şemati-
ze edilmiştir.



Buna göre; K, L, M, N ve X ile gösterilen canlılarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) K üreticidir ve kendi besinini kendi yapar.
B) L, I. dereceden tüketicidir ve et ile beslenir.
C) M ve N tüketicidir ve her ikisi de etle beslenir.
D) X ayrıştırıcıdır ve zincirin her basamağında yer alır.

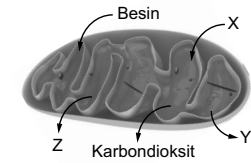
7. (-) yüklü bir cisim birbirlerine temas eden nötr X ve Y cisimlerine şekildeki gibi yaklaştırılıyor. Ardından X ve Y cisimleri birbirinden ayrılıyor.



Buna göre; X, Y ve yaklaştırılan cisimin son durumda yükleri ne olur?

	X	Y	Cisim
A)	-	+	-
B)	+	-	-
C)	nötr	-	-
D)	+	nötr	nötr

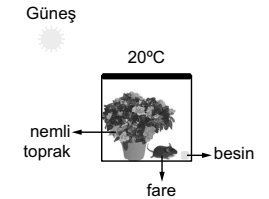
8. Görselde bir canlıya ait mitokondri verilmiştir.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) X, oksijeni ifade eder.
B) Y, su olabilir.
C) Z, enerji olabilir.
D) Fotosentez olayına ait bir görseldir.

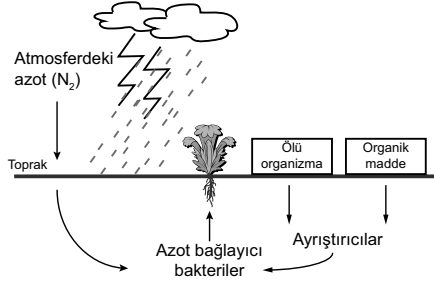
9. Bir öğrenci şekildeki deney düzeneğini hazırlıyor.



Bu deney düzeneğinde bitkinin fotosentez yaptığı bilindiğine göre, aşağıdaki değişikliklerden hangisi yapılsa da bitki fotosentez yapmaya devam eder?

- A) Sıcaklık 60°C ye çıkarılırsa
B) Düzenek karanlık ortama alınırsa
C) Güneş ışığı yerine yapay ışık kullanılırsa
D) Nemli toprak yerine kuru toprak kullanılırsa

10. Aşağıda azot döngüsünün gerçekleşmesiyle ilgili bir şema verilmiştir.



Bu döngü ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bitkiler havadaki azotu doğrudan kullanabilir.
B) Şimşek ve yıldırım olayları havadaki azotu toprağa bağlar.
C) Ayrıştırıcılar, ölü organizma ve hayvan atıklarındaki azotları toprağa aktarır.
D) Azot bağlayıcı bakteriler hem canlılarla hem de cansız çevre ile etkileşim hâlinindedir.

11. I. Ortam şartlarına dayanıklı hazır gıdaların üretilmesi

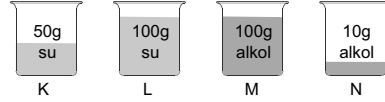
II. Zararlılara karşı dirençli bitkilerin üretilmesi

III. Besin değeri yüksek meyve ve sebzelerin yetiştirilmesi

Yukarıdaki ifadelerden biyo-teknolojik alanda yapılan çalışmalarla ilgili olanlar aşağıdakilerden hangisinde birlikte verilmiştir?

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

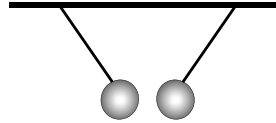
12. İrem, ilk sıcaklıkları eşit şekilde deney düzeneklerini kuruyor ve özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtıyor.



Kaplardaki maddelerin son sıcaklıklarının farklı olduğunu gören İrem, bu deneyle farklı maddelerin öz ısılarının farklı olduğunu ispatlamak istediğine göre, hangi deney düzeneklerini beraber kullanmalıdır?

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

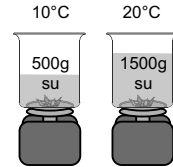
13. Bir araştırmacı iletken X ve Y kürelerini astığında şekildeki gibi birbirlerine çekme kuvveti uyguladıklarını gözlemliyor.



Buna göre, X ve Y cisimlerinin yük durumları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) X ve Y cismi nötr olabilir.
B) X cismi pozitif yüklü olabilir.
C) Y cismi negatif yüklü olabilir.
D) X cismi negatif ise Y cismi pozitifdir.

14. Şekilde ilk sıcaklıkları ve kütleleri verilen sular özdeş ısıtıcılarla aynı anda eşit süre ısıtılıyor.



500 g ılık suyun sıcaklığı 40°C ye ulaştığında 1500 g ılık suyun sıcaklığı kaç °C ye ulaşır?

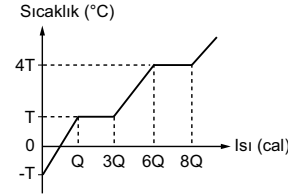
$$(c_{su} = 4,18J/g^{\circ}C)$$

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 40

15. Aşağıda günlük yaşamda meydana gelen hâl değişimlerinin hangisinde madde ısı kaybetmiştir?

- A) Buzun erimesi
B) Alkolün buharlaşması
C) Naftalinin süblimleşmesi
D) Havuzdaki suyun donması

- 16.



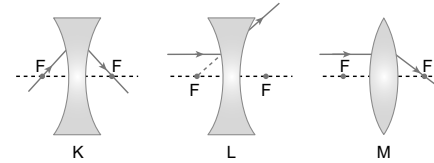
Isı-sıcaklık grafiği şekilde verilen madde için,

- I. Erirgen aldığı ısı miktarı 2Q kaloridir.
II. Yoğuşma sıcaklığı 4T°C dir.
III. 6Q - 8Q arasındaki ısı değişiminde maddenin sıcaklığı artmıştır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

17. Hava ortamında bulunan K, L ve M mercekleri görseldeki gibidir.



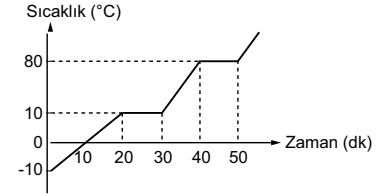
Buna göre, gönderilen ışınlardan hangilerinin mercekte kırılması doğru gösterilmiştir?

- A) Yalnız K B) K ve L
C) L ve M D) K, L ve M

Cevap anahtarı
goo.gl/Es1cLa



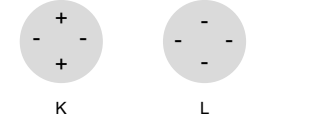
18. Şekilde bir X katısının sıcaklık-zaman grafiği verilmiştir.



Bu grafiğe göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) X maddesi 5°C de sıvı hâlidir.
B) X'in kaynama ve yoğunlaşma noktası 80°C dir.
C) X maddesi 45. dakikadan sonra tamamen gaz hâlidir.
D) X maddesinin kütesini azalttığımız zaman erime noktasında azalır.

19. Şekildeki özdeş K ve L iletken küreleri birbirlerine dokundurulup bir süre sonra yalıtkan bir tutacakra ayrılıyor.



Buna göre, son durumda K ve L'nin yük durumları ne olur?

- A) K: +, -, +; L: +, -, +
B) K: -, -, -; L: -, -, -
C) K: -, -, -; L: -, -, -
D) K: -, -, -; L: -, -, -

20. Tabloda birbirinden farklı üç ortama ait bilgiler verilmiştir.

I. ortam	II. ortam	III. ortam
Katı	Sıvı	Sıvı
10°C	10°C	20°C

Buna göre, özdeş ses kaynağı kullanılarak yapılan deneyde sesin ortamlardaki süratinin ilişkisi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) I > II > III B) I > III > II
C) I = II = III D) III > II > I