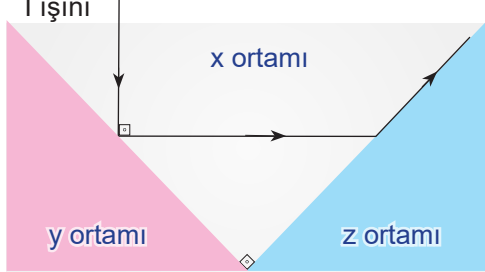


1. Bu testte 20 soru vardır.
2. Sınav süresi 40 dakikadır.

Adı & Soyadı :
Sınıfı :

1. I ışınının farklı saydam ortamlarda izlediği yol şekilde verilmiştir.



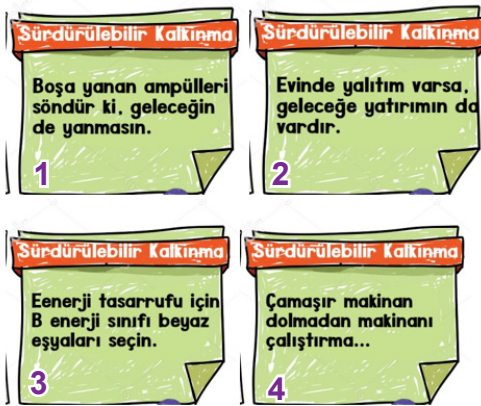
Buna göre X, Y ve Z ortamlarının yoğunlukları arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) $X > Y > Z$ B) $X > Z > Y$
C) $Y > Z > X$ D) $Z > X > Y$

2. Aşağıda verilenlerden hangisi Biyo-teknoloji alanında yapılan çalışmaların olumsuz yanlarındandır?

- A) Bitki ve Hayvan türlerinin ıslah edilebilmesi.
B) Raf ömrü daha uzun ürünler elde edilmesi.
C) Bitki üretimi, tohumluk ve ilaç eldesinde yerel kaynaklardan ziyade dışa bağımlılık oluşturma-
bilmesi.
D) Yüksek proteinli soya, A vitamini artırılmış çeltik üretilmesi.

3. Bir üniversitede "Sürdürülebilir Kalkınma" konulu bir konferans verilecektir. Bu konferans için üniversite yönetiminin bastırdığı el broşürleri aşağıda gösterilmiştir.

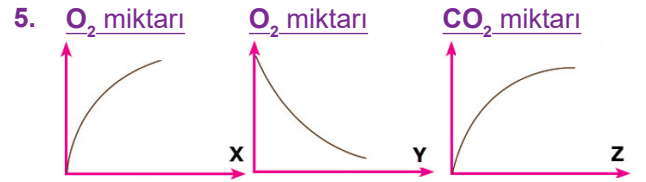


Bu broşürlerden hangisi amacına uygun hazırlanmamıştır?

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

4. Kimya endüstrisi ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) İnsanlarda hastalığa neden olan genlerin tespiti ve tedavisinde yararlanır.
B) Son yıllarda kimya endüstrisi alanında yüksek proteinli soya, A vitamini artırılmış çeltik, nişasta ve aminoasit içeriği artırılmış patates üretilmiştir.
C) Kimya alanındaki en büyük ihracat ürünlerimiz barut, patlayıcı madde, fotoğrafçılık ve sinemacılık eşyasıdır.
D) Ülkemizde 20. yy. başlarında sabun, temizlik ürünleri vb. üreten birkaç üretim tesisi dışında kimya tesisi bulunmamaktadır.



Arda, atmosferdeki oksijen ve karbondioksit miktarının değişimini gösteren üç farklı grafik çizmiştir.

Grafiklerin doğru olabilmesi için Arda X, Y ve Z yerine aşağıdaki olaylardan hangisini yazmalıdır?

	X	Y	Z
A)	Yanma	Fotosentez	Solunum
B)	Fotosentez	Solunum	Yanma
C)	Solunum	Yanma	Fotosentez
D)	Yanma	Solunum	Fotosentez

6. Başlangıç sıcaklıkları 10°C olan aynı sıvıdan farklı miktarlarda alınıp özdeş S, D ve T kaplarına konuluyor. Bu sıvılar özdeş kaplara sabit ısı veren özdeş ısıtıcılar ile eşit süre ısıtılıyor.

D kabındaki sıvının kütlesi en büyük olduğuna göre, kaplardaki sıvıların son sıcaklıkları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	S	D	T
A)	20°C	15°C	30°C
B)	15°C	15°C	15°C
C)	30°C	20°C	30°C
D)	15°C	40°C	20°C



7. Aynı cins maddeden yapılmış K ve L cisimleri, ısıca yalıtılmış bir ortamda birbirlerine temas ettiriliyor. Isı alışverişi bittiğinde maddelerin son sıcaklıklarının 40°C olduğu gözlemleniyor.

K maddesinin ısı aldığı bilindiğine göre, bu maddelerin kütleleri ve sıcaklıkları aşağıdaki-lerden hangisi olabilir?

	K	L
A)	100 g - 50°C	100 g - 30°C
B)	30 g - 20°C	90 g - 60°C
C)	60 g - 20°C	30 g - 80°C
D)	50 g - 40°C	25 g - 70°C

8. Talha, internette “geridön.com” adını verdiği bir çevre sitesi kurmuştur.



Bu sitede “neden geri dönüşüm” başlığı altına aşağıdaki yazıları yazacaktır.

- Geri dönüşüm, geleceğimiz için yatırımdır.
- Geri dönüşüm, ucuz ham madde olanağı sağlar.
- Geri dönüşüm, çevrenin kirlenmesini önler.

Talha'nın sitesinde bu yazılardan hangilerini yazmasında bir sakınca yoktur?

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



Yukarıda verilen pH metrede X, Y ve Z maddelerinin pH'ları gösterilmiştir.

Buna göre verilen maddeler için hangi seçenekteki ifade doğrudur?

- A) X kuvvetli bir asittir.
B) Y ele kayganlık hissi verir.
C) Z kuvvetli bir bazdır.
D) Y zayıf bir asittir.

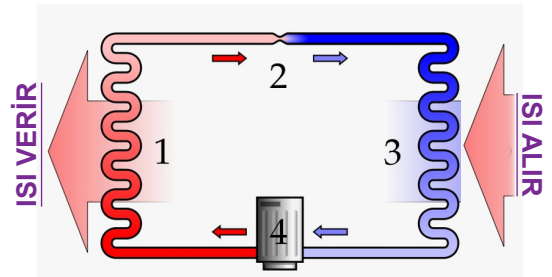
10. Fen Bilimleri Öğretmeni “Öz ısı maddeler için ayırt edici özelliktir. Maddelerin öz ısıları ile sıcaklık artışları ters orantılıdır. Sizden bu söylediklerimi ispatlayan deney tasarlamanızı istiyorum” der. (Suyun öz ısı, ayçiçek yağının öz ısısından büyüktür.)

Aşağıdaki öğrencilerden hangisinin deney tasarımı doğrudur?

- A) Seda: Özdeş kaplarda aynı sıcaklıklara sahip 100 gram su ile 100 gram Ayçiçek yağını fırına koyar, 5 dakika sonra son sıcaklıklarını karşılaştırdım.
B) Begüm: Özdeş kaplarda aynı sıcaklıklara sahip 100 gram su ile 50 gram suyu fırına koyar, 5 dakika sonra son sıcaklıkları karşılaştırdım.
C) Ceren: Özdeş kaplarda farklı sıcaklıklara sahip 100 gram su ile 100 gram Ayçiçek yağını fırına koyar, 5 dakika sonra son sıcaklıkları karşılaştırdım.
D) Elif: Özdeş kaplarda aynı sıcaklıklara sahip 100 gram su ile 100 gram Ayçiçek yağını fırına koyar farklı sürelerde ısıtır, son sıcaklıklarını karşılaştırdım.

11. Isı alışverişi sonucu hâl değişiminden yararlanılarak üretilen teknolojik araçlardan en yaygın olanlardan biri buzdolabıdır.

Aşağıda bir buzdolabının içinde dolaştırdığı gaz ve ısı alış veriş görülmektedir.



Buna göre aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) 3. Bölgede ortamın soğumasının sebebi buzdolabı gazının buharlaşmasıdır.
B) Buzdolabı ve soğutucularda, hızla yoğunlaşan ve buharlaşan gazlar kullanılır.
C) 1. Bölgede yoğunlaşma oluyorsa ortam soğur.
D) Buzdolapları içine konulan sıcak maddeler ile buzdolabı soğutma ünitesi arasında ısı alış veriş, soğutma ünitesine doğrudur.

12.

Bitki, hayvan veya mikroorganizmaların tamamı ya da bir parçası kullanılarak yeni bir organizma elde etmek ya da organizmanın yapısında istenilen değişiklikler oluşturmak için kullanılan yöntemlerin tamamına **BIYO-TEKNOLOJİ** denir.

Verimi yüksek, dayanıklı sebze ve meyve üretmek.

Hasar görmüş beyin hücrelerinin onarımı için protein üretmek.

Yavaş

Hastalıklara neden olan türler elde etmek.

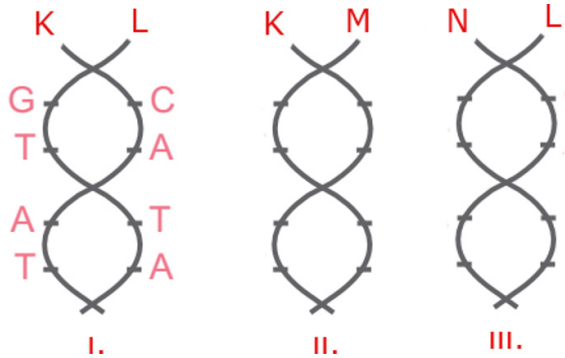
Gülara

Gülcan

Yukarıdaki öğrencilerden hangisi ya da hangilerinin söylediği biyo-teknolojinin uygulama alanlarından değildir?

- A) Gülara ve Gülcan B) Yalnız Gülcan
C) Yağmur ve Gülara D) Yalnız Gülara

13. Aşağıda nükleotid dizilimi verilen 1. DNA modelinin eşlenmesi ile oluşan 2. ve 3. DNA modelleri verilmiştir.



Bu olay ile ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) K ve L zincirindeki toplam Guanin nükleotid sayısı, M ve N zincirindeki toplam Sitozin nükleotid sayısına eşittir.
B) Hücre çoğalması esnasında meydana gelen bu olayda aynı genetik yapıya sahip DNA'lar oluşur.
C) M ve N zincirlerini oluşturan nükleotidler Stop-lazmadan gelmiştir.
D) M ve N zincirindeki nükleotid dizilimi aynıdır.

14. Bazı maddesel ortamlarda verilen sıcaklıklarda sesin yayılma süratleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Maddesel Ortam	Ortam Sıcaklığı (°C)	Sesin Sürati (m/s)
Hava	0	344
Hava	35	356
Su	20	1463
Demir	20	5130

Verilen tabloya bakılarak;

- I. Ortamın sıcaklığı arttıkça sesin yayılma sürati artar.
II. Ortamın yoğunluğu arttıkça sesin yayılma sürati artar.
III. Katı maddelerde sesin yayılma sürati sıvı maddelere göre daha fazladır.

İfadelerinden hangileri söylenebilir?

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

15. Bir miktar buzun üzerine demir parçası bırakıldığında buzun eridiği gözlemleniyor.

Buna göre;

- I. Buz demir parçasından ısı almıştır
II. Demir parçasını oluşturan taneciklerin hareketliliği artmıştır
III. İki maddenin sıcaklığı eşitlendiği anda ısı alış-verişi durur

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

16.

Yukarıda verilen elementler kullanılarak doğru-yanlış etkinliği hazırlanıyor.

- () Hidrojen ile Helyum elementi benzer kimyasal özellik gösterir.
() Atom numarası en büyük Sodyum elementidir.
() Oksijen elementi 2A grubunda yer almaktadır.

Bu etkinliğin tamamını hatasız dolduran bir öğrencinin cevabı aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

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

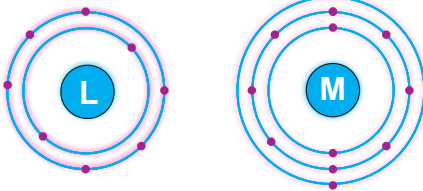
17. Erime sıcaklığındaki eşit kütleli bazı maddelere ait erime ısıları tabloda verilmiştir.

Madde	Erime Isısı(j/g)
Altın	64,4
Alüminyum	397
Gümüş	88,2
Kurşun	24,5

Bu maddelerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Özdeş ısıtıcılarla ısıtıldıklarında alüminyumun erimesi diğer maddelere göre daha uzun sürer.
 B) Altını eritmek için vermemiz gereken ısı, gümüşü eritmek için vermemiz gereken ısıdan daha fazladır
 C) Kurşunun erimesi için gerekli olan ısı diğer maddelere göre daha azdır
 D) Alüminyum ve kurşunu aynı sürede eritmek için alüminyum daha güçlü bir ısıtıcı ile ısıtmak gerekir

18. L ve M nötr elementlerine ait elektron dağılımları aşağıda verilmiştir.



Buna göre L ve M elementleri için aşağıda verilen özelliklerden hangisinin sonucu en büyüktür?

- A) Periyot sayıları toplamı
 B) Grup numaraları toplamı
 C) 1.katmanda bulunan elektron sayıları toplamı
 D) 2.katmanda bulunan elektron sayıları toplamı

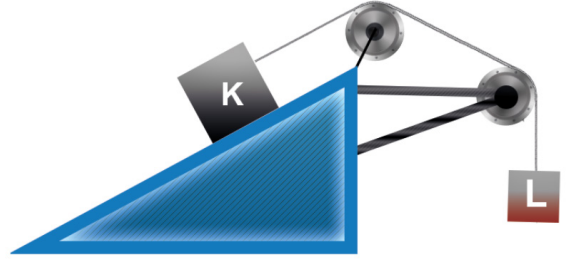
19. Azot döngüsünde gerçekleşen aşağıdaki olaylardan;

- I. Azot bağlayıcı bakterilerin, topraktaki azotu bitki köklerine bağlaması.
 II. Besin zinciri yolu ile azotun canlıdan canlıya aktarılması.
 III. Ayrıştırıcı canlıların ölü ve atıkları ayrıştırması.

hangileri atmosferdeki azot oranının artmasına katkı sağlar?

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

20.



1. düzenek

2. düzenek

Sürtünmenin önemsenmediği yukarıdaki düzenekte sistem dengededir.

Bu düzenek ve K,L cisimleri için aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) L cismi K cisiminden ağırdır.
 B) Sistem bileşik makinedir ve iki adet hareketli makara vardır.
 C) 1. düzenepteki eğik düzlemin boyunu arttırarak K cismini yukarı yönlü hareket ettirebiliriz.
 D) L cismini dengeleyen kuvvet K cisminin ağırlığı kadardır.

EMEĞİ GEÇEN ÖĞRETMENLERİMİZ

Fatih AKYÜZ	Mürsel KARA
Mustafa DABAN	Burhan BOZTAŞ
Tahsin SARI	Oral AKÇA
Tarık ÖLMEZ	Şenol YILDIZ
Süleyman KARAKAYA	Hamdi GÖKSU
Şenol NARDAL	Mustafa NAVAKUŞU
Barış AKINCI	Emrah KARATAŞ
Emin DURAKCIĞİL	Hasan DÜZGÜNOĞLU
Sedat GÜNGÖR	Sinem YANIK

goo.gl/XLmgs2



CEVAP ANAHTARI

ADI SOYADI	NO:
	SINIFI:

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

Başarılar...