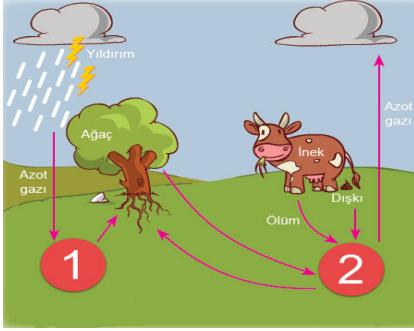


7.



Yukarıda azot döngüsü görseli verilmiştir.

Buna göre, 1 ve 2 numaralı yerlere aşağıdaki canlılardan hangisi yazılabilir?

	1	2
A)	Mantarlar	Azot tutucu bakteriler
B)	Azot tutucu bakteriler	Ayrıştırıcı bakteriler
C)	Yeşil bitkiler	Mantarlar
D)	Ayrıştırıcı bakteriler	Yeşil bitkiler

8. Aşağıda birbiriyle besin ilişkisi içerisinde bulunan beş farklı canlı verilmiştir.



Bu canlılar kullanılarak bir besin zinciri yapılmak istenirse üçüncü sırada hangi canlı bulunur?

- A) Baykuş B) Kurbağa
C) Tırtıl D) Yılan

9. Biyo-teknoloji, gübre ve ilaç kullanımını azaltacak yönde çalışmalar yaparak, toprağın ve suların kirlenmesini önler. İnsülin, antibiyotik gibi ilaçlar biyo-teknoloji ile geliştirilmiştir. Genleri değiştirilmiş meyveleri yiyen insanların bazılarında alerji meydana gelmiştir. Sebze ve meyvelerin raf ömrünün uzatılması biyo-teknoloji çalışmaları ile gerçekleşmiştir.

Sadece yukarıda verilen bilgilere göre aşağıdaki-lerden hangisine ulaşamaz?

- A) Biyo-teknoloji çalışmalarının tarım ve gıda ile ilgili olumlu yanları vardır.
B) Biyo-teknoloji çalışmalarının çevresel yararları vardır.
C) Biyo-teknoloji çalışmalarının sosyo-ekonomik olumsuz sonuçları vardır.
D) Bazı biyo-teknoloji uygulamalarında canlıların genleri üzerinde çalışmalar yapılır.

10.



Bir araştırmacı, üç adet özdeş saksı bitkisini güneşli ortamda her gün 150 ml su ile suluyor. 1. saksıdaki bitkiye, herhangi bir işlem uygulanmazken, 2. saksıdaki bitkinin bir yaprağını hava almayacak şekilde şeffaf naylon poşet içerisine almış, 3. saksıdaki bitkinin ise yaprağına siyah bant yapıştırmıştır.

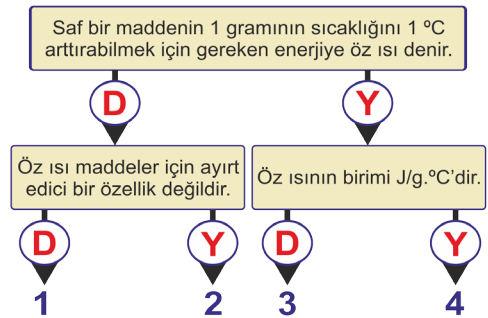
Bu araştırmacının yapacağı deneylerle ilgili,

- I. Fotosenteze, ışığın etkisini araştırmak için; 1. ve 3. saksıları karşılaştırabilir.
II. Fotosenteze, suyun etkisini araştırmak için; her üç saksıyı aynı anda karşılaştırabilir.
III. Fotosenteze, karbondioksitin etkisini araştırmak için, 1. ve 2. saksıları karşılaştırabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

11.



Yukarıdaki diyagramda verilen ifadelerin doğru(D) yanlış (Y) olmalarına göre ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

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

12. Aşağıdaki tabloda bazı maddelerin öz ısıları verilmiştir.

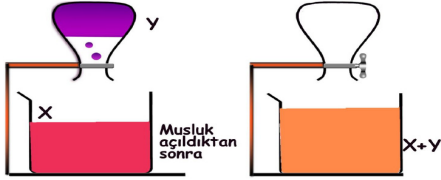
Madde	Öz ısı (J/g.°C)
Su	4,18
Buz	2,09
Alkol	2,54
Zeytinyağı	1,96

Tablodaki maddelerden eşit kütlede alınarak özdeş ısıtıcılarla ve özdeş kaplarda, kaynama sıcaklıklarına ulaşmadan eşit süre ısıtılıyor.

Buna göre hangi maddenin sıcaklık değişimi en fazla olur?

- A) Su B) Buz C) Alkol D) Zeytinyağı

13. Aşağıdaki deneyde kullanılan Y sıvısı kırmızı turnusol kâğıdını mavi renge dönüştürüyor. Musluk açılıp Y sıvısının tamamı kaba boşaltılıyor. Oluşan çözeltiye turnusol kâğıtları batırıldığında renk değişimi gözlenmiyor.



Buna göre aşağıdaki özelliklerden X ve Y sıvılarına ait olanlar hangi seçenekte doğru verilmiştir?

1. pH değeri 7 ile 14 arasındadır.
2. Tatları ekşidir.
3. Ele kayganlık hissi verir.

	X	Y
A)	2	1 ve 3
B)	1 ve 2	3
C)	1 ve 3	2
D)	2 ve 3	1

14. I. Metal ve ametal arasında gerçekleşir.
II. Elektron alışverişi ile gerçekleşir.
III. Molekül yapıdılar.

Yukarıda verilen bilgilerden hangileri iyonik bağ için doğru iken kovalent bağ için yanlıştır?

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

15.

	TEPKİME	YANMA	NÖTRLEŞME
I	$C_2H_4 + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 2H_2O$		
II	$2H_2O \rightarrow H_2 + O_2$		
III	$2NH_3 \rightarrow N_2 + 3H_2$		
IV	$HCl + NaOH \rightarrow H_2O + NaCl$		

Yukarıda verilen kimyasal tepkimeler yanma ve nötrleşme tepkimesi olarak sınıflandırıldığında tepkimelerden hangisi veya hangileri bu sınıflandırmanın dışında kalır?

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

16. Erime sıcaklıklarındaki saf X, Y ve Z katılarının belirli miktarlarının tamamen erimesi için gerekli ısı miktarları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Madde	Kütle (g)	Gerekli ısı miktarı (J)
X	5	300
Y	20	600
Z	10	500

Buna göre, bu katıların erime ısılarının karşılaştırılması aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

17. Günlük yaşamda gerçekleşen bazı hal değişimleri aşağıda verilmiştir.

- 1) Bir odadaki çamaşırlığa asılan ıslak çamaşırların kuruması.
- 2) Suyun buz haline geçmesi.

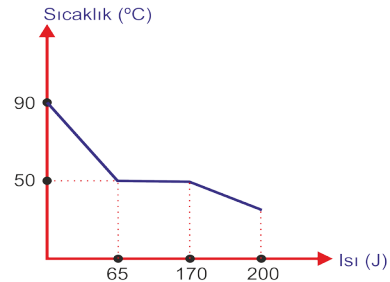
Buna göre;

- 1 numaralı olay ortamdaki ısı alır.
- 2 numaralı olay ortamın sıcaklığını artırır.
- 1 numaralı olay yoğunlaşmadır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

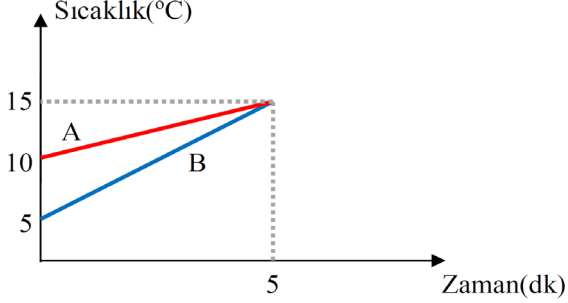
18. Bir miktar saf S maddesi, soğuk bir ortama konularak bir süre bekletildiğinde aşağıdaki sıcaklık-ısı grafiği çiziliyor.



Hal değişim sıcaklığındaki S maddesinin tamamı, hal değiştirirken çevreye kaç joule ısı vermiştir?

- A) 65
B) 105
C) 170
D) 200

19. A ve B kaplarında bulunan sular özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtıldıklarında sıcaklık değişimleri aşağıdaki grafikteki gibi oluyor.



A ve B kaplarındaki sularla ilgili olarak;

- I. A kabında B kabından daha fazla su vardır
- II. B kabındaki su kaynama sıcaklığına daha çabuk ulaşır.
- III. A ve B kaplarındaki sular kaynama sıcaklığına eşit sürede ulaşır

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

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 DURAKCIGİL	Hasan DÜZGÜNOĞLU
Sedat GÜNGÖR	Sinem YANIK



CEVAP ANAHTARI



<https://goo.gl/ysbsIj>

20. 80 °C'de 200 gram demir parçasının üzerine 20 °C'de 400 gram demir parçası bırakılıyor. Maddeler arasında ısı alış veriş tamamlanmış durumda dengeli sıcaklığı kaç °C olur? ($C_{\text{demir}} = 0,46 \text{ j/g.}^\circ\text{C}$)
(Isı alış verişinin sadece demir parçaları arasında olduğu kabul edilecek)

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60

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... ■ ■ ■ ■ ■