

A

5. Sınıf 4. Ünite Çıkmış Sorular 1/4 Testi (5.4.)
4. Ünite: Madde ve Değişim

Soru-1-)

Tabloda maddelerin erime noktaları verilmiştir.

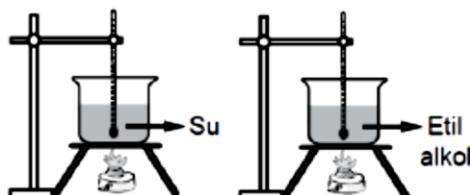
Saf madde	Erime noktası (°C)
Kalsiyum	839
Çinko	420
Şeker	185
Kabartma tozu	300

Bunlardan hangisi 500°C'ta katı haldedir?

- | | |
|------------------|-------------|
| A) Kabartma tozu | B) Çinko |
| C) Şeker | D) Kalsiyum |

Soru-2-)

Şekildeki ısıtıcılar ve içlerinde aynı hacimde sıvı bulunan kaplar özdeştir. Bu kaplar, sıvıların sıcaklıklarını sabit kalıncaya kadar ısıtılıyor.



Bu deneyde sıvıların özelliklerinden hangisinin farklılığını belirlemek amaçlanmıştır?

- A) Genleşme miktarlarının
- B) Büzülme miktarlarının
- C) Kaynama noktalarının
- D) Buharlaşma sıcaklıklarının

Soru-3-)

Şekilde gösterilen deneyde çaydanlıktaki su sürekli ısıtılmaktadır.

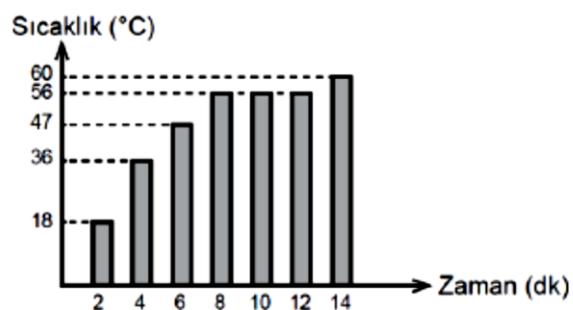


Buna göre I ve II ile gösterilen olaylar aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- | | |
|----------------|-------------|
| I | II |
| A) Süblimleşme | Kaynama |
| B) Yoğuşma | Süblimleşme |
| C) Kaynama | Buharlaşma |
| D) Buharlaşma | Yoğuşma |

Soru-4-)

Sabit ısı veren bir kaynak ile sürekli ısıtılan sıvı haldeki saf asetona ait sıcaklık-zaman grafiği şekildeki gibidir.

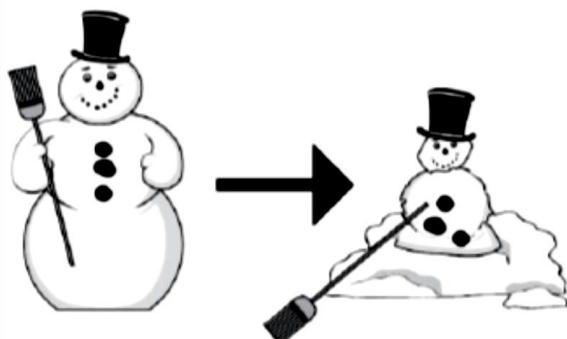


Grafiğe göre, asetonun kaynama sıcaklığı kaç °C'tur?

- A) 60
- B) 56
- C) 47
- D) 36

Soru-5-)

Kardan adamın görünümü bir süre sonra şekildeki gibi değişiyor.

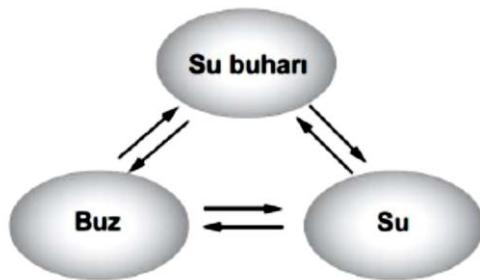


Kardan adamındaki değişimin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Çevreden ısı alması
- B) Çevreye ısı vermesi
- C) Sıcaklığının azalması
- D) Yoğunmanın gerçekleşmesi

Soru-6-)

Suyun hâl değişimi döngüsü şekilde verilmiştir.



Buna göre, döngüde gerçekleşen olayların hangilerinde madde ısı alır?

- A) Kıraklılaşma, süblimleşme
- B) Erime, yoğunlaşma, kıraklılaşma
- C) Donma, yoğunlaşma, kıraklılaşma
- D) Erime, buharlaşma, süblimleşme

Soru-7-)

Şekildeki gibi, bir ısıtıcı ile sürekli ısıtılan sıvının sıcaklığı, belirli aralıklarla ölçülp tabloya kaydedilmiştir.



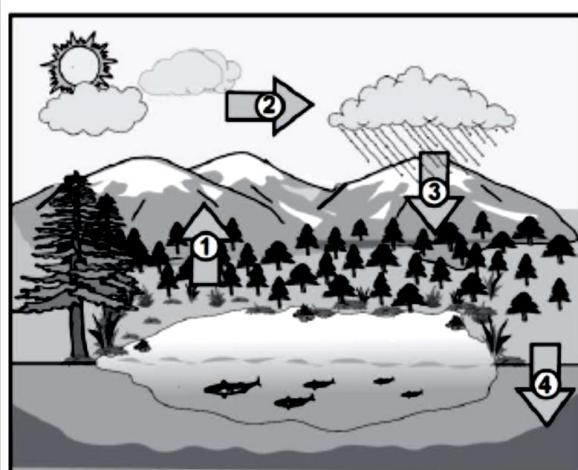
Zaman (dakika)	5	10	15	20	25	30	35
Sıcaklık (°C)	15	30	40	47	53	53	53

Tabloya göre, sıvı ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisine ulaşılır?

- A) Sıvının kaynama noktası 53 °C'tur.
- B) Sıvı, 20. dakikada kaynamaya başlamıştır.
- C) Sıvının sıcaklığı kaynama süresince artmıştır.
- D) Sıvı, 25. dakikada buharlaşmaya başlamıştır.

Soru-8-)

Suyun doğadaki dolanımı şemada verilmiştir:



Şemada, su buharının yağışlar şeklinde yeryüzüne inişi kaç numaralı ok ile gösterilmiştir?

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

Soru-9-)

Bir grup öğrenci, öğretmenin verdiği renksiz üç saf sıvının aynı olup olmadığını bulmak istiyor. Önce sıvıların miktarını ve başlangıç sıcaklığını ölçüp, verileri aşağıdaki kartlara yazıyor. Sonra sıvıları ısıtıyor ve sıvıların sıcaklığının sabit kaldığı değeri kaydediyor.

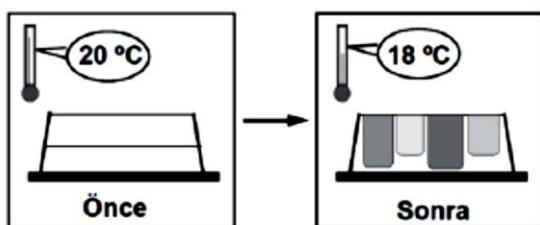
1. SIVI	2. SIVI	3. SIVI
Hacmi : 100 mL	Hacmi : 100 mL	Hacmi : 100 mL
Başlangıç sıcaklığı : 20 °C	Başlangıç sıcaklığı : 40 °C	Başlangıç sıcaklığı : 20 °C
Sabit sıcaklık değeri : 78 °C	Sabit sıcaklık değeri : 78 °C	Sabit sıcaklık değeri : 100 °C

Buna göre öğrenciler, sıvılarla ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşır?

- A) Üç sıvı da aynıdır.
- B) Üç sıvı da farklıdır.
- C) 1. ve 2. sıvı aynı, 3. sıvı farklıdır.
- D) 1. ve 3. sıvı aynı, 2. sıvı farklıdır.

Soru-10-)

Bir öğrenci, ıslak çamaşırını asmadan önce ve astıktan bir süre sonra odanın sıcaklığını ölçüyor.

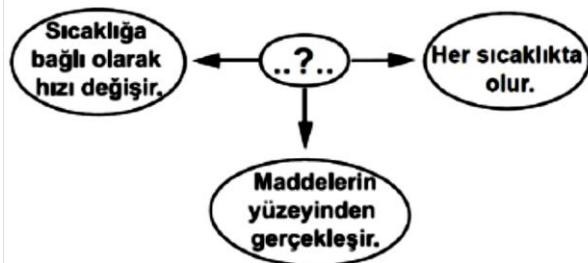


Ölçüm sonuçlarına göre öğrenci, odadaki sıcaklığın düşmesinin sebebini aşağıdakilere den hangisi ile açıklar?

- A) Çamaşırının soğuk ortamda geç kuruması
- B) Çamaşırının sıcak ortamda çabuk kuruması
- C) Çamaşırının kururken ortama ısı vermesi
- D) Çamaşırının kururken ortamdan ısı alması

Soru-11-)

Şemada bir olayın özellikleri verilmiştir:



Buna göre, şemada soru işaretü (?) ile gösterilen olay aşağıdakilerden hangisidir?

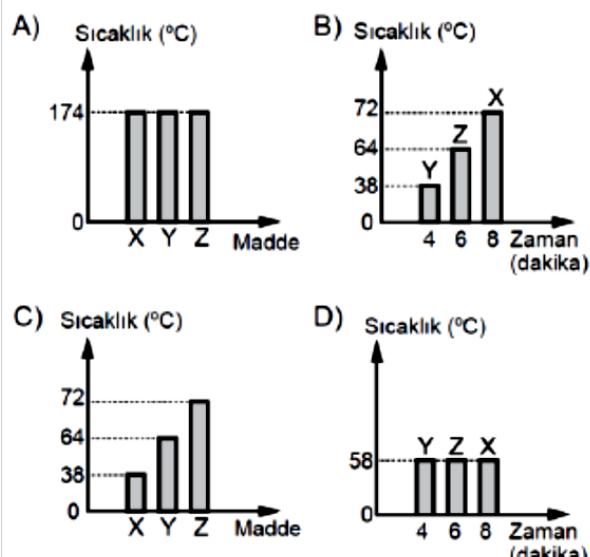
- A) Genleşme
- B) Büzülme
- C) Buharlaşma
- D) Kaynama

Soru-12-)

Ayşe, X, Y ve Z saf katı maddelerini ısıtıp, erimeye başladıkları andaki sıcaklıklarını çizelgeye kaydediyor ve bu verileri grafiğe geçiriyor.

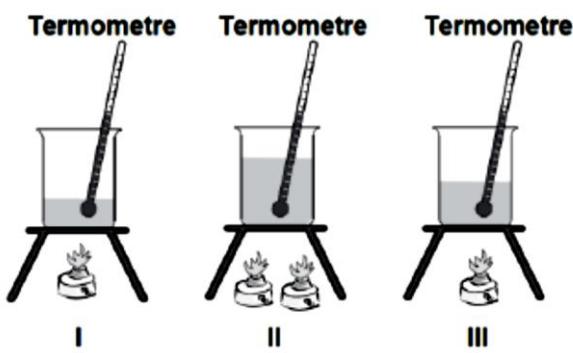
Madde	Erimeye Başladığı	
	Zaman (dakika)	Sıcaklık (°C)
X	8	72
Y	4	38
Z	6	64

Ayşe'nin çizdiği grafik aşağıdakilerden hangisidir?



Soru-13-)

Şekildeki özdeş kaplarda bulunan aynı saf sıvılar aynı ortamda ısıtılmaktadır.

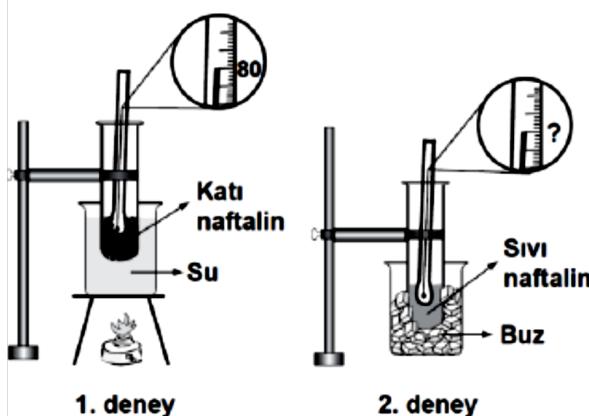


Bu sıvıların kaynama sıcaklıklarları arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

Soru-14-)

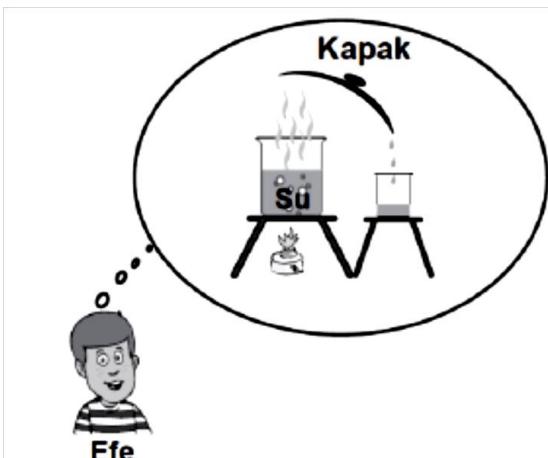
Naftalinin ısıtımasına ve soğutulmasına ait deneyler aşağıdaki gibidir.



1. deneydeki termometrede sıcaklığın bir süre sabit kaldığı değer 80°C 'tur.
2. deneydeki termometrede sıcaklığın bir süre sabit kaldığı değer kaç $^{\circ}\text{C}$ 'tur?

- A) 0 B) 68 C) 80 D) 100

Soru-15-)

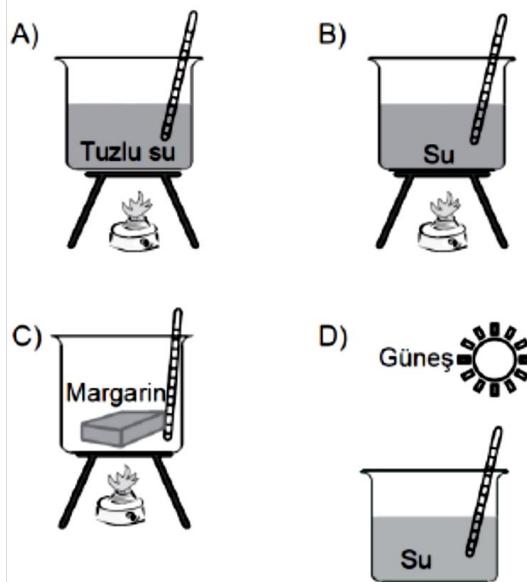


Efe'nin tasarladığı deney ile aşağıdaki olaylardan hangisi açıklanabilir?

- A) Havanın soğuması
B) Sisin oluşumu
C) Yağmurun oluşumu
D) Karın oluşumu

Soru-16-)

Saf maddenin kayna sıcaklığının sabit olduğunu doğrulamak isteyen Eren, aşağıdaki hangi deney düzeneğini kullanmalıdır?



B

5. Sınıf 4. Ünite Çıkmış Sorular 1/4 Testi (5.4.)
4. Ünite: Madde ve Değişim

Soru-1-)

Bir grup öğrenci, öğretmenin verdiği renksiz üç saf sıvının aynı olup olmadığını bulmak istiyor. Önce sıvıların miktarını ve başlangıç sıcaklığını ölçüp, verileri aşağıdaki kartlara yazıyor. Sonra sıvıları ısıtıyor ve sıvıların sıcaklığının sabit kaldığı değeri kaydediyor.

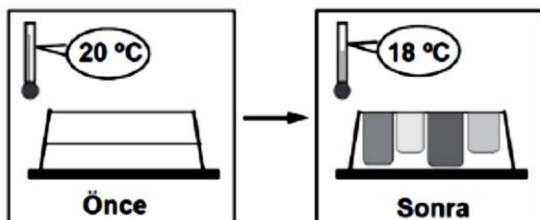
1. SİVİ	2. SİVİ	3. SİVİ
Hacmi : 100 mL	Hacmi : 100 mL	Hacmi : 100 mL
Başlangıç sıcaklığı : 20 °C	Başlangıç sıcaklığı : 40 °C	Başlangıç sıcaklığı : 20 °C
Sabit sıcaklık değeri : 78 °C	Sabit sıcaklık değeri : 78 °C	Sabit sıcaklık değeri : 100 °C

Buna göre öğrenciler, sıvılarla ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşır?

- A) Üç sıvı da aynıdır.
- B) Üç sıvı da farklıdır.
- C) 1. ve 2. sıvı aynı, 3. sıvı farklıdır.
- D) 1. ve 3. sıvı aynı, 2. sıvı farklıdır.

Soru-2-)

Bir öğrenci, ıslak çamaşırını asmadan önce ve astıktan bir süre sonra odanın sıcaklığını ölçüyor.

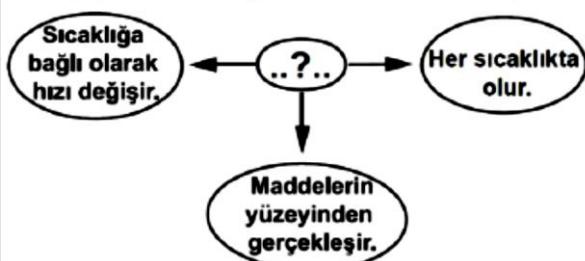


Ölçüm sonuçlarına göre öğrenci, odadaki sıcaklığın düşmesinin sebebini aşağıdakilere den hangisi ile açıklar?

- A) Çamaşırının soğuk ortamda geç kuruması
- B) Çamaşırının sıcak ortamda çabuk kuruması
- C) Çamaşırının kururken ortama ısı vermesi
- D) Çamaşırının kururken ortamdan ısı alması

Soru-3-)

Şemada bir olayın özellikleri verilmiştir:



Buna göre, şemada soru işaretü (?) ile gösterilen olay aşağıdakilerden hangisidir?

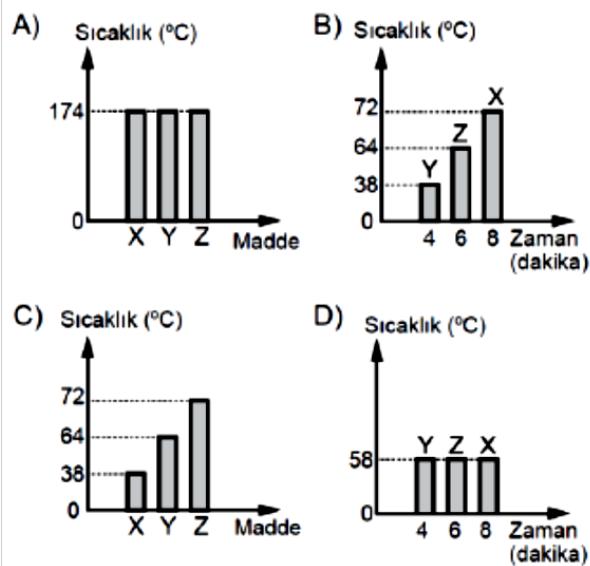
- A) Genleşme
- B) Büzülme
- C) Buharlaşma
- D) Kaynama

Soru-4-)

Ayşe, X, Y ve Z saf katı maddelerini ısıtıp, erimeye başladıkları andaki sıcaklıklarını çizelgeye kaydediyor ve bu verileri grafiğe geçiriyor.

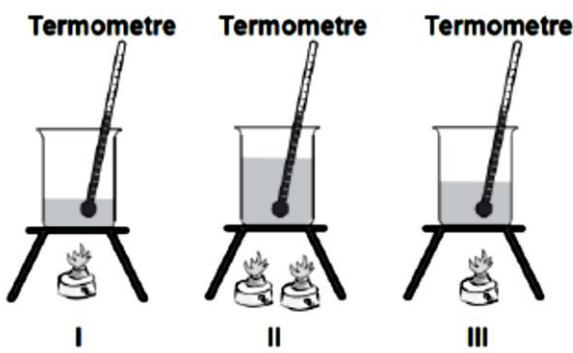
Madde	Erimeye Başladığı	
	Zaman (dakika)	Sıcaklık (°C)
X	8	72
Y	4	38
Z	6	64

Ayşe'nin çizdiği grafik aşağıdakilerden hangisidir?



Soru-5-)

Şekildeki özdeş kaplarda bulunan aynı saf sıvılar aynı ortamda ısıtılmaktadır.

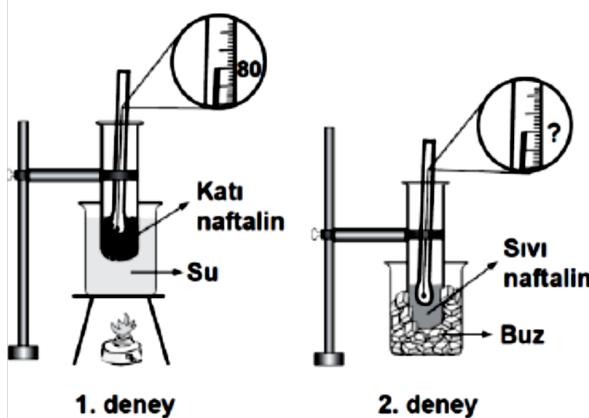


Bu sıvıların kaynama sıcaklıklarları arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

Soru-6-)

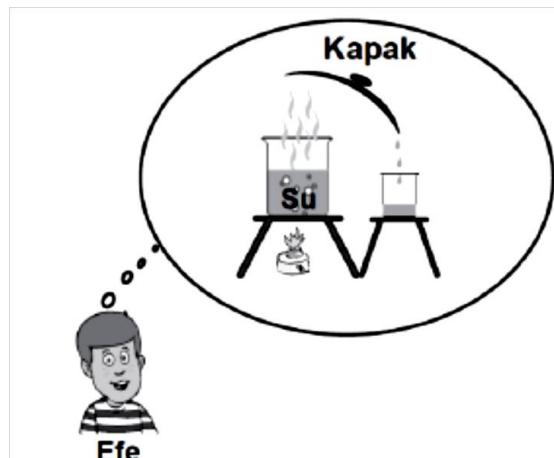
Naftalinin ısıtımasına ve soğutulmasına ait deneyler aşağıdaki gibidir.



1. deneydeki termometrede sıcaklığın bir süre sabit kaldığı değer 80°C 'tur.
2. deneydeki termometrede sıcaklığın bir süre sabit kaldığı değer kaç $^{\circ}\text{C}$ 'tur?

- A) 0 B) 68 C) 80 D) 100

Soru-7-)

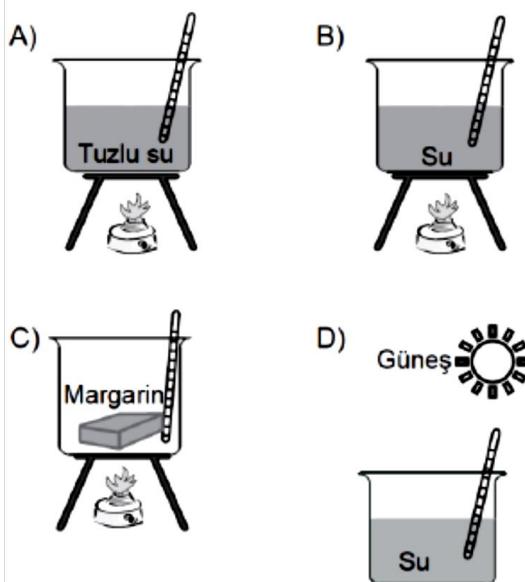


Efe'nin tasarladığı deney ile aşağıdaki olaylardan hangisi açıklanabilir?

- A) Havanın soğuması
B) Sisin oluşumu
C) Yağmurun oluşumu
D) Karın oluşumu

Soru-8-)

Saf maddenin kayna sıcaklığının sabit olduğunu doğrulamak isteyen Eren, aşağıdaki hangi deney düzeneğini kullanmalıdır?



Soru-9-)

Tabloda maddelerin erime noktaları verilmiştir.

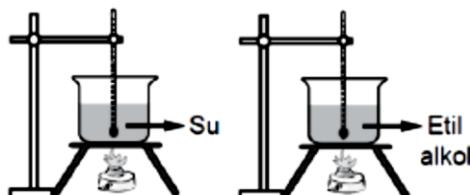
Saf madde	Erime noktası (°C)
Kalsiyum	839
Çinko	420
Şeker	185
Kabartma tozu	300

Bunlardan hangisi 500°C'ta katı haldedir?

- | | |
|------------------|-------------|
| A) Kabartma tozu | B) Çinko |
| C) Şeker | D) Kalsiyum |

Soru-10-)

Şekildeki ısıtıcılar ve içlerinde aynı hacimde sıvı bulunan kaplar özdeşdir. Bu kaplar, sıvıların sıcaklıklarını sabit kalıncaya kadar ısıtılmıyor.



Bu deneyde sıvıların özelliklerinden hangisinin farklılığını belirlemek amaçlanmıştır?

- A) Genleşme miktarlarının
- B) Büzülme miktarlarının
- C) Kaynama noktalarının
- D) Buharlaşma sıcaklıklarının

Soru-11-)

Şekilde gösterilen deneyde çaydanıktaki su sürekli ısıtılmaktadır.

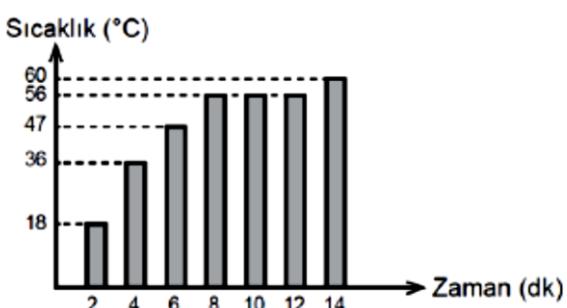


Buna göre I ve II ile gösterilen olaylar aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- | | |
|----------------|-------------|
| I | II |
| A) Süblimleşme | Kaynama |
| B) Yoğuşma | Süblimleşme |
| C) Kaynama | Buharlaşma |
| D) Buharlaşma | Yoğuşma |

Soru-12-)

Sabit ısı veren bir kaynak ile sürekli ısıtılan sıvı haldeki saf asetona ait sıcaklık-zaman grafiği şekildeki gibidir.

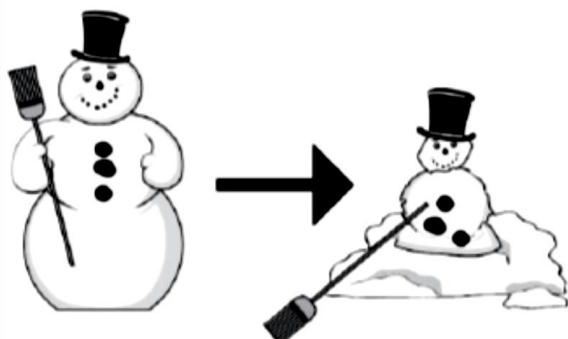


Grafiğe göre, asetonun kaynama sıcaklığı kaç °C'tur?

- A) 60
- B) 56
- C) 47
- D) 36

Soru-13-)

Kardan adamın görünümü bir süre sonra şekildeki gibi değişiyor.

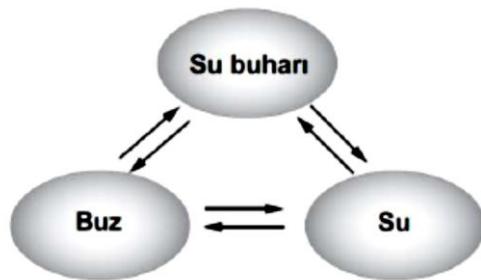


Kardan adamındaki değişimin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Çevreden ısı alması
- B) Çevreye ısı vermesi
- C) Sıcaklığının azalması
- D) Yoğunmanın gerçekleşmesi

Soru-14-)

Suyun hâl değişimi döngüsü şekilde verilmiştir.

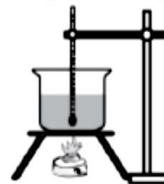


Buna göre, döngüde gerçekleşen olayların hangilerinde madde ısı alır?

- A) Kıraklılaşma, süblimleşme
- B) Erime, yoğunlaşma, kıraklılaşma
- C) Donma, yoğunlaşma, kıraklılaşma
- D) Erime, buharlaşma, süblimleşme

Soru-15-)

Şekildeki gibi, bir ısıtıcı ile sürekli ısıtılan saf sıvının sıcaklığı, belirli aralıklarla ölçülp tabloya kaydedilmiştir.



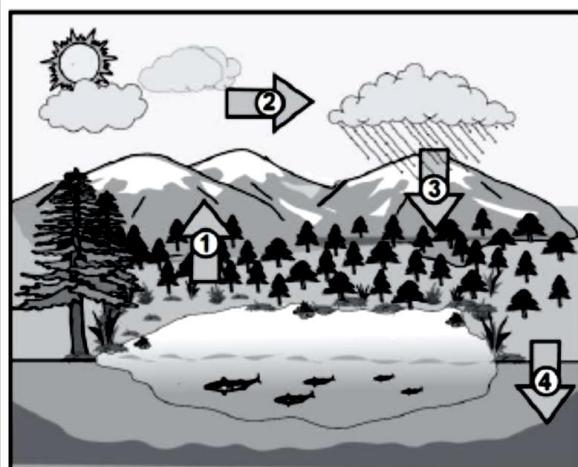
Zaman (dakika)	5	10	15	20	25	30	35
Sıcaklık (°C)	15	30	40	47	53	53	53

Tabloya göre, sıvı ile ilgili aşağıdaki bilgilere den hangisine ulaşılır?

- A) Sıvının kaynama noktası 53 °C'tur.
- B) Sıvı, 20. dakikada kaynamaya başlamıştır.
- C) Sıvının sıcaklığı kaynama süresince artmıştır.
- D) Sıvı, 25. dakikada buharlaşmaya başlamıştır.

Soru-16-)

Suyun doğadaki dolanımı şemada verilmiştir:



Şemada, su buharının yağışlar şeklinde yeryüzüne inişi kaç numaralı ok ile gösterilmiştir?

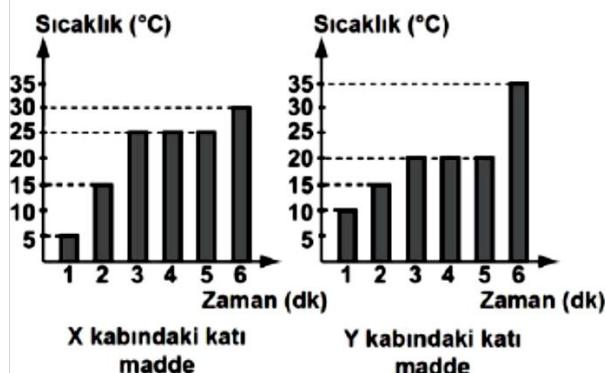
- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

A

5. Sınıf 4. Ünite Çıkmış Sorular 2/4 Testi (5.4.)
4. Ünite: Madde ve Değişim

Soru-1-)

Özdeş X, Y kaplarında bulunan katı maddeler ısıtılmaktadır. Isı alan katı maddelerin sıcaklığının zamanla değişimini gösteren grafikler aşağıdaki gibidir.



Grafiklere göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) X kabındaki katı maddenin erime sıcaklığı daha düşüktür.
- B) Katı maddelerin 6. dakikadaki sıcaklıkları aynıdır.
- C) Katı maddeler 2. dakikada erimeye başlamıştır.
- D) X ve Y kabındaki katılar farklı maddelerdir.

Soru-2-)

1	2	3
Erime	Yoğuşma	Donma

4	5	6
Buharlaşma	Kaynama	Isınma

Buhardan buza dönüşüm sırasında yukarıda verilen olaylardan hangileri sırasıyla gerçekleşir?

- A) 1 - 4 - 6
- B) 2 - 3 - 5
- C) 4 - 5
- D) 2 - 3

Soru-3-)

Neşe öğretmen, şekildeki özdeş kaplarda bulunan aynı sıcaklıktaki suları özdeş ısıticilarla eşit süre ısıtıyor ve öğrencilerden kaplardaki suyun sıcaklıklarını hakkında yorum yapmalarını istiyor.

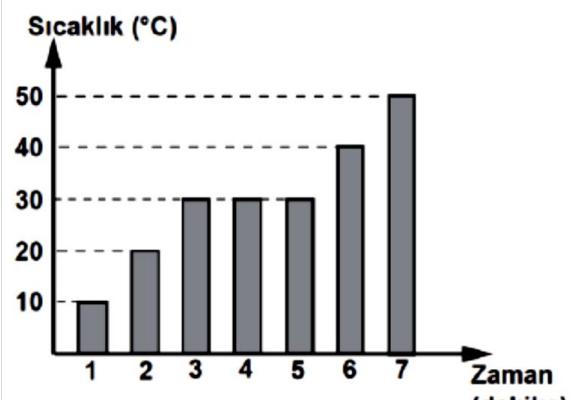


Öğrencilerin yaptığı yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) I. kaptaki suyun sıcaklığı daha düşüktür.
- B) II. kaptaki suyun sıcaklığı daha düşüktür.
- C) Kaplardaki maddeler aynı olduğundan sıcaklıklarları eşittir.
- D) Kaplardaki maddelerin miktarları farklı olduğundan bir şey söyleyemez.

Soru-4-)

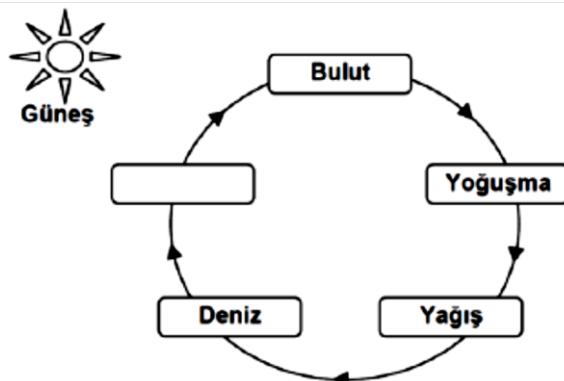
Katı bir maddenin ısıtilmasına ait sıcaklık - zaman grafiği şekilde verilmiştir.



Grafik aşağıdakilerden hangisi hakkında bilgi vermez?

- A) Eriyen maddenin miktarı
- B) Erimeye başladığı zaman
- C) Erime sıcaklığı
- D) Erimenin bittiği zaman

Soru-5-)



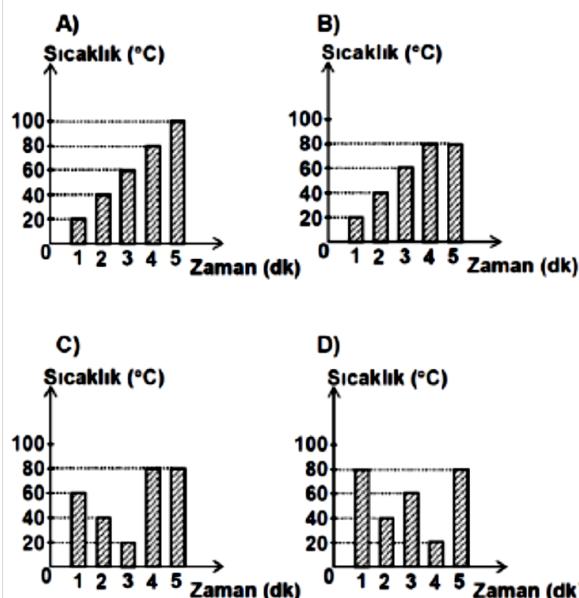
Şekilde verilen su döngüsünde boş bırakılan kutuya aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) Buharlaşma B) Erime
C) Donma D) Sis

Soru-6-)

- Sıvının 2. dakikadaki sıcaklığı 40°C 'tur.
- Sıvı, 60°C sıcaklığı 3. dakikada ulaşır.
- Sıvı, 4. dakikada kaynamaya başlamıştır.

Verilen bilgiler aşağıdakilerdeki sıcaklık – zaman grafiklerinden hangisine aittir?



Soru-7-)

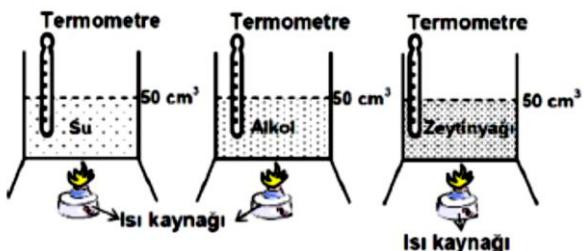
K ve L maddelerinin sıcaklığa bağlı olarak hâl değişimleri çizelgede verilmiştir.

Madde	Fiziksel hâl	
	K	L
10	Katı	Katı
20	Sıvı	Katı
30	Sıvı	Sıvı
70	Sıvı	Sıvı
80	Sıvı	Gaz
100	Sıvı	Gaz
110	Gaz	Gaz

Çizelgeye göre bu maddelerin erime ve kayna ma sıcaklıkları aşağıdakilerden hangisidir?

- | K | L |
|------------|--------|
| A) 20; 110 | 20; 70 |
| B) 10; 100 | 30; 80 |
| C) 20; 110 | 30; 80 |
| D) 10; 100 | 20; 70 |

Soru-8-)



Şekildeki deneye özdeş kaplarda ısıtılan sıvıların sıcaklıklarını ölçülüyor. Bu deneye aşağıdakilerden hangisi gözlenir?

- A) Genleşmelerinin farklılığı
B) Yoğunlaşma sıcaklıklarının farklılığı
C) Donma sıcaklıklarının farklılığı
D) Kaynama sıcaklıklarının farklılığı

Soru-9-)

Bir kap içerisinde bulunan 60°C 'taki bir miktar suya farklı sıcaklıktaki su eklenerek bir süre sonra kaptaki suyun son sıcaklığı 40°C oluyor.

Buna göre kaba eklenen suyun sıcaklığı kaç $^{\circ}\text{C}$ olabilir?

- A) 80 B) 60 C) 40 D) 20

Soru-10-)

Madde	Erime sıcaklığı (°C)	Donma sıcaklığı (°C)
X	-25	-25
Y	0	0
Z	35	35

Çizelgede X, Y ve Z katılarının erime ve donma sıcaklıkları verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Bir maddenin erime ve donma sıcaklıkları aynıdır.
- B) Erime olayında ısı alınır, donma olayında ısı verilir.
- C) Katı maddelerin erime sıcaklıkları farklıdır.
- D) Katı maddelerin donma sıcaklıkları farklıdır.

Soru-11-)

Madde	Donma Noktası (°C)	Kaynama Noktası (°C)
V	-10	+60
Y	-110	-20
Z	+10	+80

Tabloda V, Y, Z maddelerinin donma ve kaynama noktaları verilmiştir.
Buna göre, V, Y, Z maddelerinin 0°C'deki halleri nasıldır?

- | | <u>Katı</u> | <u>Sıvı</u> | <u>Gaz</u> |
|----|-------------|-------------|------------|
| A) | Y | V | Z |
| B) | V | Y | Z |
| C) | Z | V | Y |
| D) | Z | Y | V |

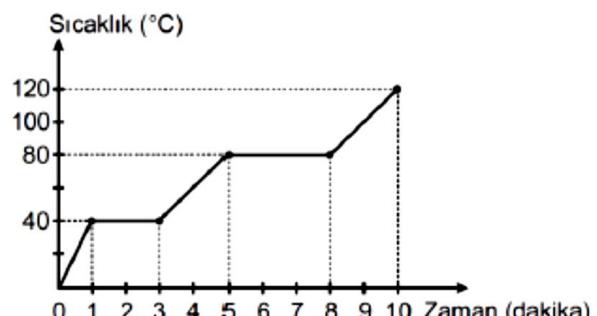
Soru-12-)

Yoğunlaşma (yoğuşma) olayında madde hangi hâlden hangi hâle geçer?

- A) Katıdan gaza
- B) Gazdan sıviya
- C) Sıvıdan katıya
- D) Katıdan sıviya

Soru-13-)

Saf bir katı maddeye ait zamana bağlı sıcaklık değişim grafiği şekildeki gibidir.

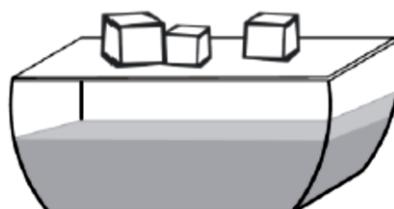


Grafiğe göre bu katı madde ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Erime ve kaynama süreleri eşittir.
- B) 100 °C'ta tamamen gaz hâlindedir.
- C) 1 ve 3. dakika aralığında tamamen sıvı hâldedir.
- D) 40 °C'ta yoğunmaktadır.

Soru-14-)

Bir miktar sıcak su cam kaba konuluyor. Kabın üzeri cam kapakla kapatılarak üzerine şekildeki gibi buz parçaları konuluyor.



Bir süre sonra kaptan aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmez?

- A) Sıvı yüzeyinde buharlaşma olması
- B) Buzların su buharını yoğunlaştırması
- C) Buzlardan su buharına ısı akışı olması
- D) Su buharının sıcaklığı ile buzların erimesi

Soru-15-)

15°C 'taki katı hâlde bulunan saf K maddesi ısıtılrken elde edilen değerler tabloya yazılıyor.

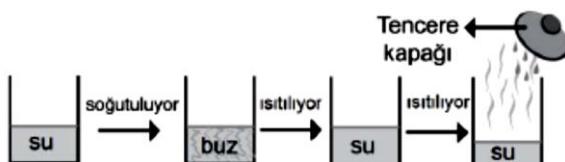
Zaman (dakika)	0	5	10	15	20	25	30	35	40
Sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$)	15	18	25	35	35	35	40	48	55

Bu değerlere göre K maddesi kaçinci dakikada hâl değiştirmeye devam etmektedir?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40

Soru-16-)

Şekilde bir maddedeki hâl değişimleri verilmiştir.



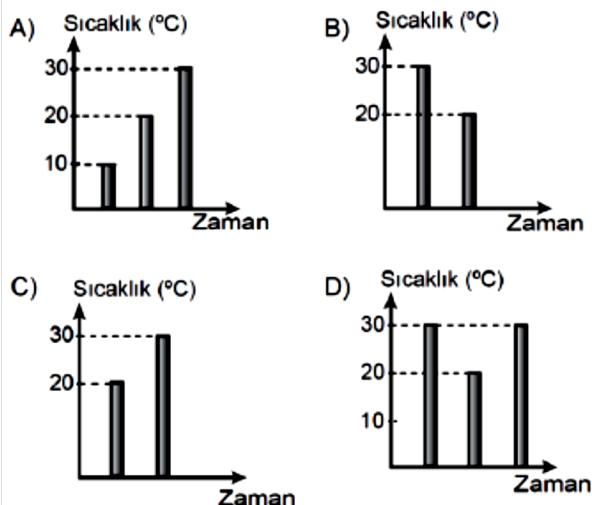
Bu değişimler sırasında aşağıdaki olaylardan hangisi gözlenmez?

- A) Buharlaşma B) Donma
C) Yoğuşma D) Süblimleşme

Soru-17-)

Bir kap içinde başlangıç sıcaklığı 30°C olan suya, aynı miktarda ve sıcaklığı 10°C olan su ekleniyor.

Kaptaki suyun başlangıçtan itibaren sıcaklık - zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



Soru-18-)

Tabloda bazı maddelerin erime noktaları verilmiştir.

Madde	Erime Noktası ($^{\circ}\text{C}$)
Oksijen	-218
Etil alkol	-117
Bakır	1083
Demir	1535
Alüminyum	660

Bu maddelerden hangileri 800°C 'ta katı hâldedir?

- A) Bakır ve demir
B) Yalnız oksijen
C) Yalnız alüminyum
D) Etil alkol ve alüminyum



5. Sınıf 4. Ünite Çıkmış Sorular 2/4 Testi (5.4.)
4. Ünite: Madde ve Değişim

Soru-1-)

Madde	Erime sıcaklığı ($^{\circ}\text{C}$)	Donma sıcaklığı ($^{\circ}\text{C}$)
X	-25	-25
Y	0	0
Z	35	35

Çizelgede X, Y ve Z katılarının erime ve donma sıcaklıkları verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Bir maddenin erime ve donma sıcaklıkları aynıdır.
- B) Erime olayında ısı alınır, donma olayında ısı verilir.
- C) Katı maddelerin erime sıcaklıkları farklıdır.
- D) Katı maddelerin donma sıcaklıkları farklıdır.

Soru-2-)

Madde	Donma Noktası ($^{\circ}\text{C}$)	Kaynama Noktası ($^{\circ}\text{C}$)
V	-10	+60
Y	-110	-20
Z	+10	+80

Tabloda V, Y, Z maddelerinin donma ve kaynama noktaları verilmiştir.
 Buna göre, V, Y, Z maddelerinin 0°C 'deki hâlleri nasıldır?

- | Katı | Sıvı | Gaz |
|------|------|-----|
| A) Y | V | Z |
| B) V | Y | Z |
| C) Z | V | Y |
| D) Z | Y | V |

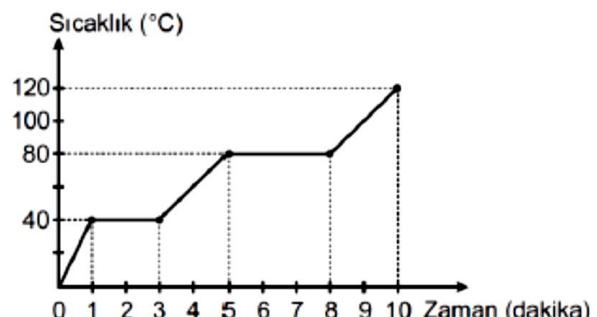
Soru-3-)

Yoğunlaşma (yoğuşma) olayında madde hangi hâlden hangi hâle geçer?

- A) Katıdan gaza
- B) Gazdan sıvıya
- C) Sıvıdan katıya
- D) Katıdan sıvıya

Soru-4-)

Saf bir katı maddeye ait zamana bağlı sıcaklık değişim grafiği şekildeki gibidir.

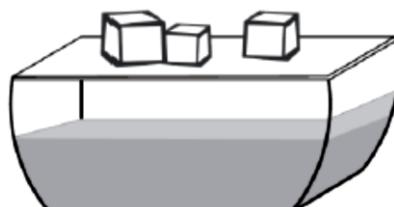


Grafiğe göre bu katı madde ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Erime ve kaynama süreleri eşittir.
- B) 100°C 'ta tamamen gaz hâlindedir.
- C) 1 ve 3. dakika aralığında tamamen sıvı hâldedir.
- D) 40°C 'ta yoğunmaktadır.

Soru-5-)

Bir miktar sıcak su cam kaba konuluyor. Kabın üzeri cam kapakla kapatılarak üzerine şekildeki gibi buz parçaları konuluyor.



Bir süre sonra kaptan aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmez?

- A) Sıvı yüzeyinde buharlaşma olması
- B) Buzların su buharını yoğunlaştırması
- C) Buzlardan su buharına ısı akışı olması
- D) Su buharının sıcaklığı ile buzların erimesi

Soru-6-)

15°C 'taki katı hâlde bulunan saf K maddesi ısıtılrken elde edilen değerler tabloya yazılıyor.

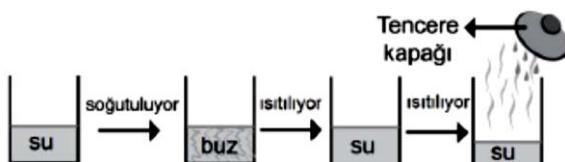
Zaman (dakika)	0	5	10	15	20	25	30	35	40
Sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$)	15	18	25	35	35	35	40	48	55

Bu değerlere göre K maddesi kaçinci dakikada hâl değiştirmeye devam etmektedir?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40

Soru-7-)

Şekilde bir maddedeki hâl değişimleri verilmiştir.



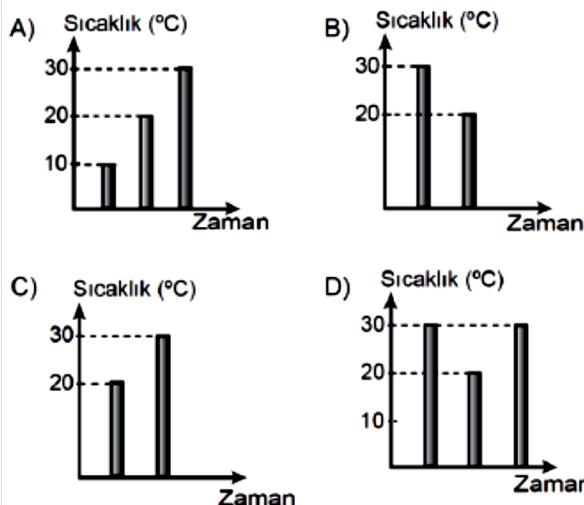
Bu değişimler sırasında aşağıdaki olaylardan hangisi gözlenmez?

- A) Buharlaşma B) Donma
C) Yoğuşma D) Süblimleşme

Soru-8-)

Bir kap içinde başlangıç sıcaklığı 30°C olan suya, aynı miktarda ve sıcaklığı 10°C olan su ekleniyor.

Kaptaki suyun başlangıçtan itibaren sıcaklık - zaman grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



Soru-9-)

Tabloda bazı maddelerin erime noktaları verilmiştir.

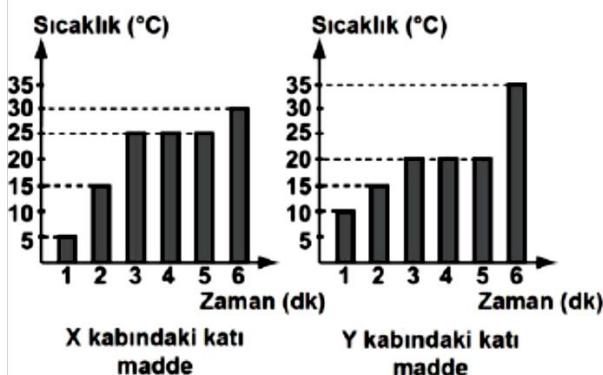
Madde	Erime Noktası ($^{\circ}\text{C}$)
Oksijen	-218
Etil alkol	-117
Bakır	1083
Demir	1535
Alüminyum	660

Bu maddelerden hangileri 800°C 'ta katı hâldedir?

- A) Bakır ve demir
B) Yalnız oksijen
C) Yalnız alüminyum
D) Etil alkol ve alüminyum

Soru-10-)

Özdeş X, Y kaplarında bulunan katı maddeler ısıtılmaktadır. Isı alan katı maddelerin sıcaklığının zamanla değişimini gösteren grafikler aşağıdaki gibidir.



Grafiklere göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) X kabındaki katı maddenin erime sıcaklığı daha düşüktür.
- B) Katı maddelerin 6. dakikadaki sıcaklıkları aynıdır.
- C) Katı maddeler 2. dakikada erimeye başlamıştır.
- D) X ve Y kabındaki katılar farklı maddelerdir.

Soru-11-)

1	2	3
Erime	Yoğuşma	Donma
4	5	6
Buharlaşma	Kaynama	Isınma

Buhardan buza dönüşüm sırasında yukarıda verilen olaylardan hangileri sırasıyla gerçekleşir?

- A) 1 - 4 - 6
- B) 2 - 3 - 5
- C) 4 - 5
- D) 2 - 3

Soru-12-)

Neşe öğretmen, şekildeki özdeş kaplarda bulunan aynı sıcaklıktaki suları özdeş ısıticilarla eşit süre ısıtıyor ve öğrencilerden kaplardaki suyun sıcaklıklarını hakkında yorum yapmalarını istiyor.

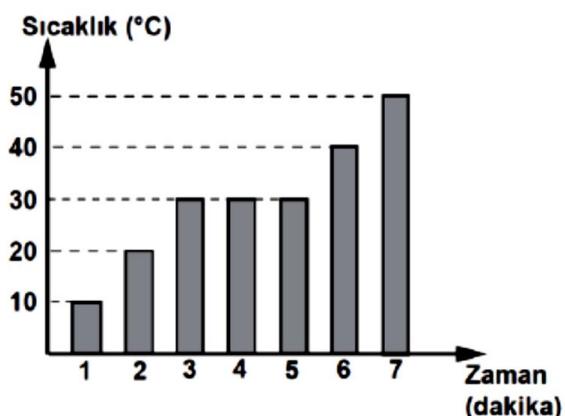


Öğrencilerin yaptığı yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) I. kaptaki suyun sıcaklığı daha düşüktür.
- B) II. kaptaki suyun sıcaklığı daha düşüktür.
- C) Kaplardaki maddeler aynı olduğundan sıcaklıklar eşittir.
- D) Kaplardaki maddelerin miktarları farklı olduğundan birşey söylemeyecez.

Soru-13-)

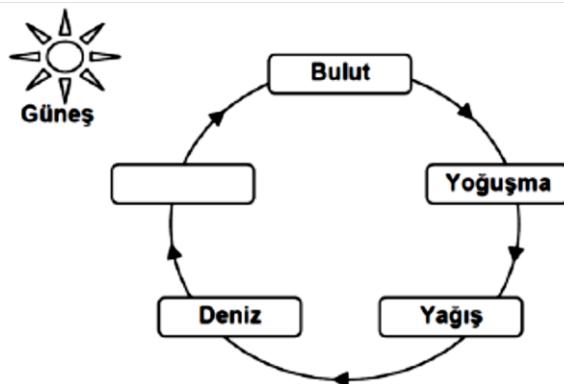
Katı bir maddenin ısıtılmamasına ait sıcaklık - zaman grafiği şekilde verilmiştir.



Grafik aşağıdakilerden hangisi hakkında bilgi vermez?

- A) Eriyen maddenin miktarı
- B) Erimeye başladığı zaman
- C) Erime sıcaklığı
- D) Erimenin bittiği zaman

Soru-14-)



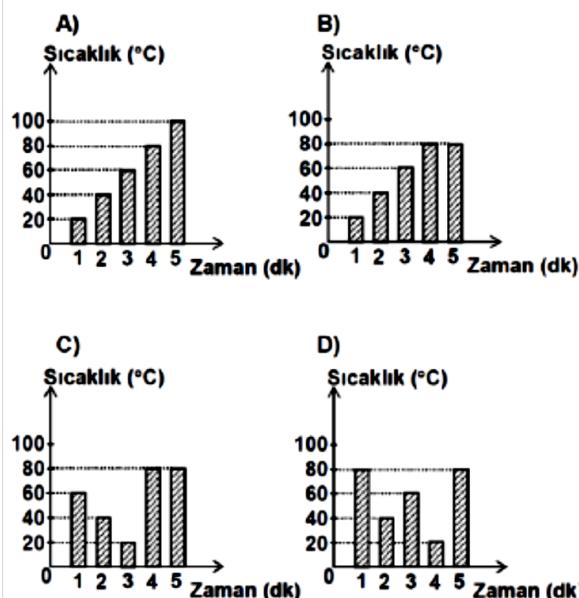
Şekilde verilen su döngüsünde boş bırakılan kutuya aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) Buharlaşma B) Erime
C) Donma D) Sis

Soru-15-)

- Sıvının 2. dakikadaki sıcaklığı 40°C 'tur.
- Sıvı, 60°C sıcaklığı 3. dakikada ulaşır.
- Sıvı, 4. dakikada kaynamaya başlamıştır.

Verilen bilgiler aşağıdakilerdeki sıcaklık – zaman grafiklerinden hangisine aittir?



Soru-16-)

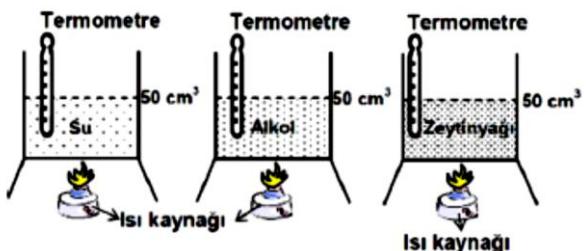
K ve L maddelerinin sıcaklığa bağlı olarak hâl değişimleri çizelgede verilmiştir.

Madde	Fiziksel hâl	
	K	L
10	Katı	Katı
20	Sıvı	Katı
30	Sıvı	Sıvı
70	Sıvı	Sıvı
80	Sıvı	Gaz
100	Sıvı	Gaz
110	Gaz	Gaz

Çizelgeye göre bu maddelerin erime ve kayna ma sıcaklıkları aşağıdakilerden hangisidir?

- | K | L |
|------------|--------|
| A) 20; 110 | 20; 70 |
| B) 10; 100 | 30; 80 |
| C) 20; 110 | 30; 80 |
| D) 10; 100 | 20; 70 |

Soru-17-)



Şekildeki deneye özdeş kaplarda ısıtılan sıvıların sıcaklıklarını ölçülüyor.
Bu deneyele aşağıdakilerden hangisi gözlenir?

- A) Genleşmelerinin farklılığı
B) Yoğunlaşma sıcaklıklarının farklılığı
C) Donma sıcaklıklarının farklılığı
D) Kaynama sıcaklıklarının farklılığı

Soru-18-)

Bir kap içerisinde bulunan 60°C 'taki bir miktar suya farklı sıcaklıktaki su eklenerek bir süre sonra kaptaki suyun son sıcaklığı 40°C oluyor.

Buna göre kaba eklenen suyun sıcaklığı kaç $^{\circ}\text{C}$ olabilir?

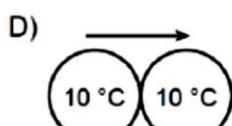
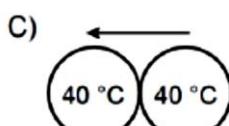
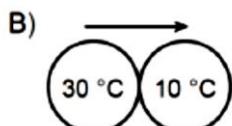
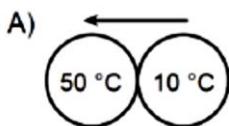
- A) 80 B) 60 C) 40 D) 20

A

5. Sınıf 4. Ünite Çıkmış Sorular 3/4 Testi (5.4.)
4. Ünite: Madde ve Değişim

Soru-1-)

Aşağıdakilerden hangisinde verilen cisimler arasındaki ısı akış yönü doğru verilmiştir?



Soru-2-)

Çiğdem : Sınıfımızın sıcaklığı 25°C 'tur.

Selin : Sobada yanınan kömür odaya sıcaklık verir.

Eren : Kardeşimin vücut ısısı 39°C 'a yükseldi.

Yukarıdaki öğrencilerden hangileri ısı ve sıcaklık kavramlarını doğru kullanmıştır?

- A) Yalnız Çiğdem B) Yalnız Eren
C) Çiğdem ve Selin D) Selin ve Eren

Soru-3-)

- I. Donma
II. Kaynama
III. Buharlaşma

Yukarıdaki olaylardan hangileri gerçekleşirken su dışarıdan ısı alır?

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

Soru-4-)

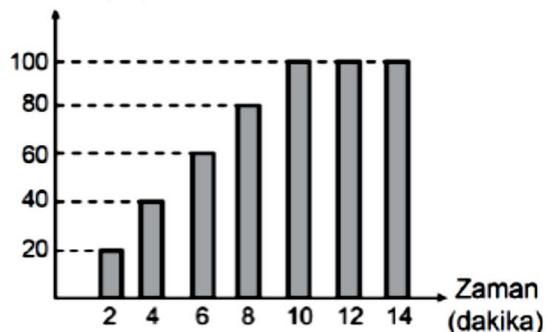
Saf maddelerde gerçekleşen erime olayı ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Erime süresince sıcaklık değişmez.
B) Maddenin erime sıcaklığı donma sıcaklığından farklıdır.
C) Maddeye verilen ısı artırılırsa erime hızlanır.
D) Ortamdan ısı alarak gerçekleşir.

Soru-5-)

Aşağıda saf sıvıya ait sıcaklık-zaman grafiği verilmiştir.

Sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$)

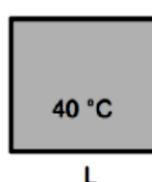
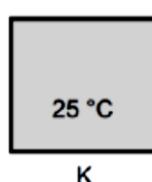


Bu grafiğe göre saf sıvı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Kaynama süresince sıcaklık sabit kalmıştır.
B) Sıcaklık 10. dakikaya kadar artmıştır.
C) Kaynama sıcaklığı 100°C 'dir.
D) En fazla ısıyı 4. dakikada almıştır.

Soru-6-)

Demirden yapılmış özdeş K ve L cisimlerinin ilk sıcaklıklarını şekildeki gibidir.



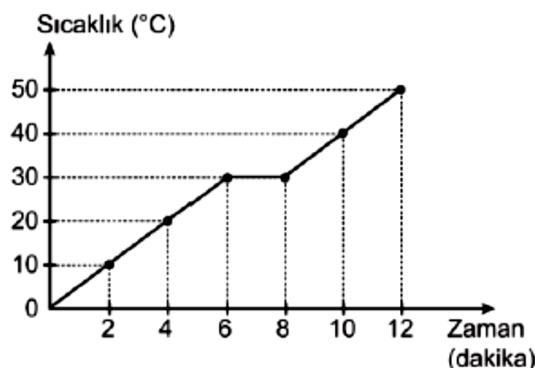
Daha sonra bu cisimler birbirine temas ettiriliip bir süre bekletiliyor.

İsı alışverişi sadece cisimler arasında olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) K ısı alır.
B) L ısı verir.
C) K'nın sıcaklığı artar.
D) L'nın sıcaklığı değişmez.

Soru-7-)

Saf katı bir maddenin ısıtılmasına ait sıcaklık-zaman grafiği verilmiştir.

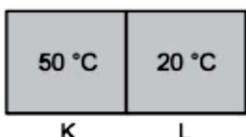


Grafiğe göre bu madde ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 4. dakikada katı hâldedir.
- B) 6. dakikada erimeye başlamıştır.
- C) Erime sıcaklığı 30 °C'tur.
- D) 10. dakikada tamamen gaz hâlindedir.

Soru-8-)

Aynı maddeden yapılmış, sıcaklıklarını farklı K ve L cisimleri şekildeki gibi temas ettileriyor.

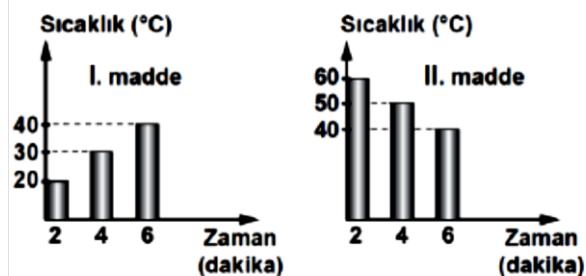


Bir süre bekletilen bu cisimlerle ilgili aşağıdaki durumlardan hangisi söylenemez?

- A) Aralarında ısı alışverişi gerçekleşir.
- B) İşi akışı K'den L'ye doğrudır.
- C) Sıcaklıklar eşitlenmekten sonra ısı aktarımı devam eder.
- D) Sıcaklıklar eşitlenene kadar K'nın sıcaklığı azalırken L'nin artar.

Soru-9-)

Birbiriyile temas ettilen I ve II. maddelere ait sıcaklık-zaman grafikleri verilmiştir.

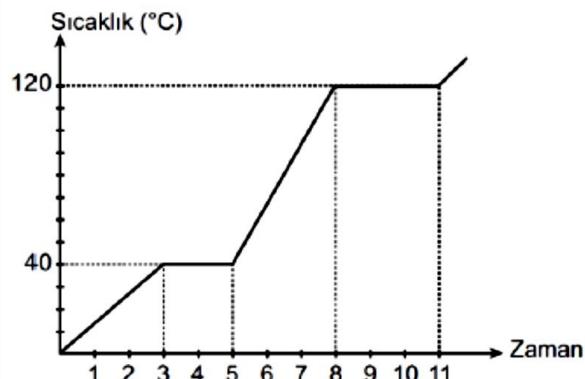


Grafiklere göre, bu maddelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Her iki maddenin de sıcaklığı artmıştır.
- B) Maddeler arasında ısı alışverişi olmuştur.
- C) 6. dakikada maddelerin sıcaklıkları farklıdır.
- D) I. maddeden II. maddeye ısı akışı olmuştur.

Soru-10-)

Isıtılan saf bir katı maddenin zamana bağlı sıcaklık değişimi grafikteki gibidir.



Grafiğe göre bu madde ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

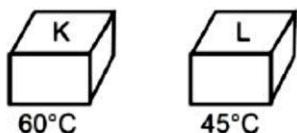
- A) Erime sıcaklığı 120 °C'tur.
- B) İki kez hâl değiştirmiştir.
- C) 120 °C'un üzerinde tamamen sıvıdır.
- D) 4. dakikada tamamen sıvı hâle geçmiştir.

Soru-11-)

Aşağıda erime sıcaklıklarını verilen maddelerden hangisi 500°C 'ta sıvı hâldedir?

Madde	Erime sıcaklığı ($^{\circ}\text{C}$)
A) Demir	1535
B) Bakır	1083
C) Kalsiyum	839
D) Çinko	420

Soru-12-)



Sıcaklıklarını verilen K ve L maddeleri temas ettiğinde aşağıdakilerden hangisi gözlenmez?

- A) K maddesinin ısı vermesi
- B) L maddesinin ısı alması
- C) K maddesinin sıcaklığının artması
- D) K ve L maddeleri arasında ısı alış verişinin olması

Soru-13-)

Tabloda bazı saf maddelerin erime sıcaklıklarları verilmiştir.

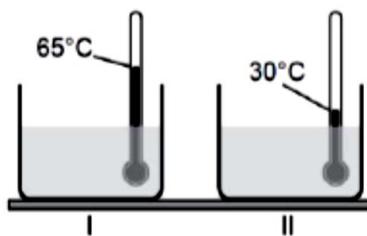
Madde	Erime sıcaklığı ($^{\circ}\text{C}$)
Kükürt	126
Kalay	232
Kurşun	327
Alüminyum	660

Buna göre 230°C 'de hangi madde sıvı hâle bulunur?

- A) Kükürt
- B) Kalay
- C) Kurşun
- D) Alüminyum

Soru-14-)

Şekildeki kaplar ve termometreler özdeş olup içlerinde aynı miktarda su bulunmaktadır.



I. kaptaki suyun ilk sıcaklığı 65°C 'tur.

II. kaptaki suyun ilk sıcaklığı 30°C 'tur.

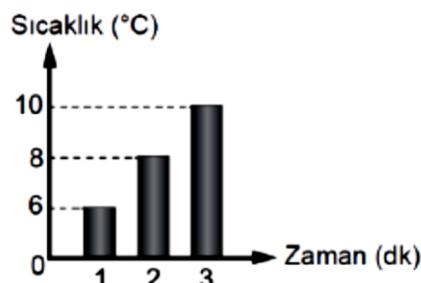
Sıcaklığı 50°C olan sudan her iki kaba yavaş yavaş eşit miktarda ilave edilmektedir.

Buna göre kaplardaki suların son sıcaklığında hangi durum gözlenir?

- A) I.'deki azalır, II.'deki değişmez.
- B) II.'deki biraz yükselir, I.'deki biraz azalır.
- C) Kaplar açık olduğu için bir değişiklik olmaz.
- D) Her ikisi de önce azalır sonra aynı olur.

Soru-15-)

Başlangıç sıcaklığı 5°C olan meyve suyunun içine bir miktar su konulduğundan sonra meyve suyunun sıcaklık-zaman grafiği şekildeki gibi çiziliyor.

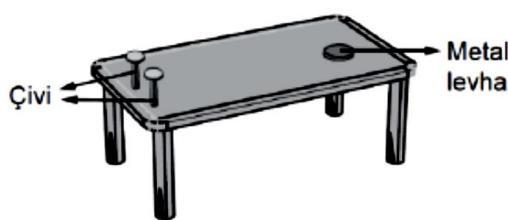


Buna göre, meyve suyunun içine konulan suyun başlangıç sıcaklığı kaç $^{\circ}\text{C}$ olabilir?

- A) 3
- B) 5
- C) 10
- D) 14

Soru-16-)

Şekildeki düzenekte, tahta masa üzerine metal levhanın geçebileceği aralıkta iki çivi çakılmıştır.



Bu düzenekte metal levha ısıtıcı ile bir süre ısıtıldığında civilerin arasından geçmediği görülmeyecektir.

Bu deneyden aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşılır?

- A) Maddeler soğutulduğunda büzülür.
- B) Maddeler ısıtıldığında genleşir.
- C) Hacmi azalan maddeler genleşir.
- D) Büzülen maddelerin hacmi artar.

Soru-17-)

Erime ve donma olayı için aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlışdır?

- A) Erimekte olan maddeye verilen ısı artırılırsa erime hızlanır.
- B) Donma sırasında sıvı maddeler ısı vererek katılaşır.
- C) Karışım hâlindeki sıvıların belirli bir donma noktası vardır.
- D) Erime ve donma sıcaklıklarını ayırt edici özelliklerdir.

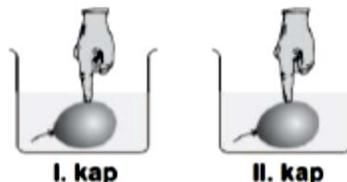
Soru-18-)

Aşağıda verilen olaylardan hangisi maddelerin genleşmesiyle ilgili değildir?

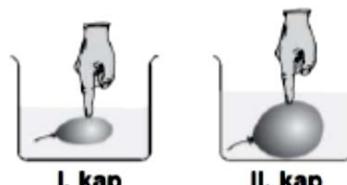
- A) Cam kavanozun metal kapağının ısıtılinca daha kolay açılması
- B) Sıcak su konulan soğuk cam bardağın çatlaması
- C) Yaz mevsimlerinde direklerdeki elektrik tellerinin uzaması
- D) Islak çamaşırların yazın daha çabuk kuruması

Soru-19-)

Aynı büyüklükte şişirilmiş özdeş balonlar, I ve II. cam kaplarda bulunan farklı sıcaklıklardaki suların içine batırılıyor.



Bir süre sonra kaplarda bulunan balonların görünümü şekildeki gibi oluyor.

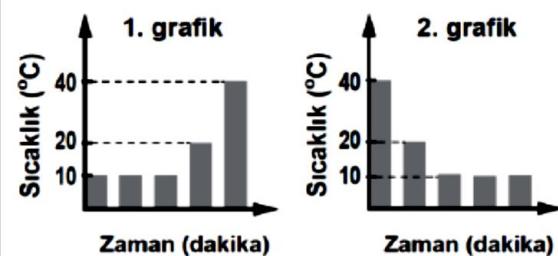


Bu gözleme göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I. kaptaki suyun sıcaklığı daha fazladır.
- B) Sıcak suya batırılan balonun hacmi küçülmüştür.
- C) I. kaptaki balon büzülmüş, II. kaptaki balon genleşmiştir.
- D) Büzülen balonun hacmi artmış, genleşen balonun hacmi küçülmüştür.

Soru-20-)

Saf bir maddenin farklı hâllerine ait sıcaklık - zaman grafikleri verilmiştir:



Grafiklere göre, madde ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) 20 °C'ta 1. ve 2. grafikteki maddenin hâli farklıdır.
- B) 1. grafikte madde ısı almış, 2. grafikte ısı vermiştir.
- C) 1. ve 2. grafikte maddenin başlangıç sıcaklığı aynıdır.
- D) 1. grafikte madde donmuş, 2. grafikte erimıştır.

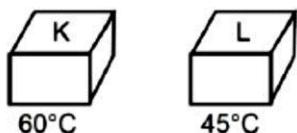
B

5. Sınıf 4. Ünite Çıkmış Sorular 3/4 Testi (5.4.)
4. Ünite: Madde ve Değişim

Soru-1-)

Aşağıda erime sıcaklıklarını verilen maddelerden hangisi 500°C 'ta sıvı hâldedir?

Madde	Erime sıcaklığı ($^{\circ}\text{C}$)
A) Demir	1535
B) Bakır	1083
C) Kalsiyum	839
D) Çinko	420

Soru-2-)

Sıcaklıklarını verilen K ve L maddeleri temas ettiğinde aşağıdakilerden hangisi gözlenmez?

- A) K maddesinin ısı vermesi
- B) L maddesinin ısı alması
- C) K maddesinin sıcaklığının artması
- D) K ve L maddeleri arasında ısı alış verişinin olması

Soru-3-)

Tabloda bazı saf maddelerin erime sıcaklıklarları verilmiştir.

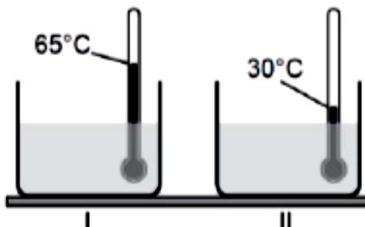
Madde	Erime sıcaklığı ($^{\circ}\text{C}$)
Kükürt	126
Kalay	232
Kurşun	327
Alüminyum	660

Buna göre 230°C 'de hangi madde sıvı hâle bulunur?

- A) Kükürt
- B) Kalay
- C) Kurşun
- D) Alüminyum

Soru-4-)

Şekildeki kaplar ve termometreler özdeş olup içlerinde aynı miktarda su bulunmaktadır.



- I. kaptaki suyun ilk sıcaklığı 65°C 'tur.
- II. kaptaki suyun ilk sıcaklığı 30°C 'tur.

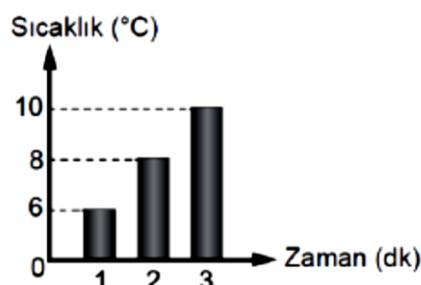
Sıcaklığı 50°C olan sudan her iki kaba yavaş yavaş eşit miktarda ilave edilmektedir.

Buna göre kaplardaki suların son sıcaklığında hangi durum gözlenir?

- A) I.'deki azalır, II.'deki değişmez.
- B) II.'deki biraz yükselir, I.'deki biraz azalır.
- C) Kaplar açık olduğu için bir değişiklik olmaz.
- D) Her ikisi de önce azalır sonra aynı olur.

Soru-5-)

Başlangıç sıcaklığı 5°C olan meyve suyunun içine bir miktar su konulduğundan sonra meyve suyunun sıcaklık-zaman grafiği şekildeki gibi çiziliyor.

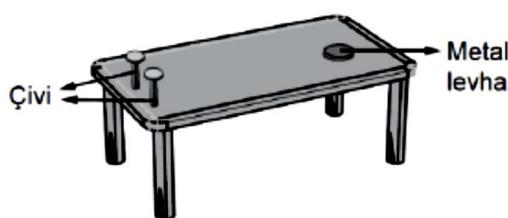


Buna göre, meyve suyunun içine konulan suyun başlangıç sıcaklığı kaç $^{\circ}\text{C}$ olabilir?

- A) 3
- B) 5
- C) 10
- D) 14

Soru-6-)

Şekildeki düzenekte, tahta masa üzerine metal levhanın geçebileceği aralıkta iki çivi çakılmıştır.



Bu düzenekte metal levha ısıtıcı ile bir süre ısıtıldığında civilerin arasından geçmediği görülmeyecektir.

Bu deneyden aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşılır?

- A) Maddeler soğutulduğunda büzülür.
- B) Maddeler ısıtıldığında genleşir.
- C) Hacmi azalan maddeler genleşir.
- D) Büzülen maddelerin hacmi artar.

Soru-7-)

Erime ve donma olayı için aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlışdır?

- A) Erimekte olan maddeye verilen ısı artırılırsa erime hızlanır.
- B) Donma sırasında sıvı maddeler ısı vererek katılaşır.
- C) Karışım hâlindeki sıvıların belirli bir donma noktası vardır.
- D) Erime ve donma sıcaklıklarını ayırt edici özelliklerdir.

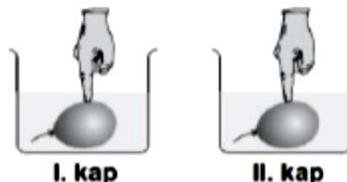
Soru-8-)

Aşağıda verilen olaylardan hangisi maddelerin genleşmesiyle ilgili değildir?

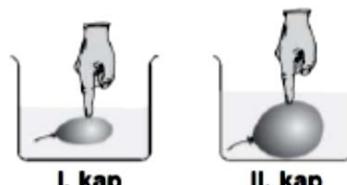
- A) Cam kavanozun metal kapağının ısıtılinca daha kolay açılması
- B) Sıcak su konulan soğuk cam bardağın çatlaması
- C) Yaz mevsimlerinde direklerdeki elektrik tellerinin uzaması
- D) Islak çamaşırların yazın daha çabuk kuruması

Soru-9-)

Aynı büyüklükte şişirilmiş özdeş balonlar, I ve II. cam kaplarda bulunan farklı sıcaklıklardaki suların içine batırılıyor.



Bir süre sonra kaplarda bulunan balonların görünümü şekildeki gibi oluyor.

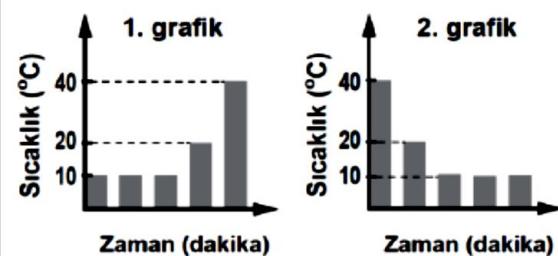


Bu gözleme göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I. kaptaki suyun sıcaklığı daha fazladır.
- B) Sıcak suya batırılan balonun hacmi küçülmüştür.
- C) I. kaptaki balon büzülmüş, II. kaptaki balon genleşmiştir.
- D) Büzülen balonun hacmi artmış, genleşen balonun hacmi küçülmüştür.

Soru-10-)

Saf bir maddenin farklı hâllerine ait sıcaklık - zaman grafikleri verilmiştir:

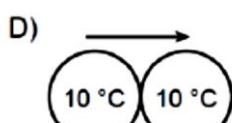
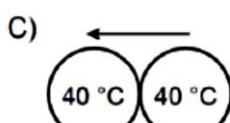
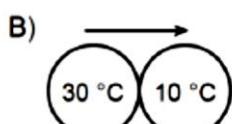
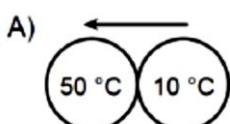


Grafiklere göre, madde ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) 20 °C'ta 1. ve 2. grafikteki maddenin hâli farklıdır.
- B) 1. grafikte madde ısı almış, 2. grafikte ısı vermiştir.
- C) 1. ve 2. grafikte maddenin başlangıç sıcaklığı aynıdır.
- D) 1. grafikte madde donmuş, 2. grafikte erimıştır.

Soru-11-)

Aşağıdakilerden hangisinde verilen cisimler arasındaki ısı akış yönü doğru verilmiştir?



Soru-12-)

Çiğdem : Sınıfımızın sıcaklığı 25 °C'tur.

Selin : Sobada yanın kömür odaya sıcaklık verir.

Eren : Kardeşimin vücut ısısı 39 °C'a yükseldi.

Yukarıdaki öğrencilerden hangileri ısı ve sıcaklık kavramlarını doğru kullanmıştır?

- A) Yalnız Çiğdem B) Yalnız Eren
C) Çiğdem ve Selin D) Selin ve Eren

Soru-13-)

- I. Donma
II. Kaynama
III. Buharlaşma

Yukarıdaki olaylardan hangileri gerçekleşirken su dışarıdan ısı alır?

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

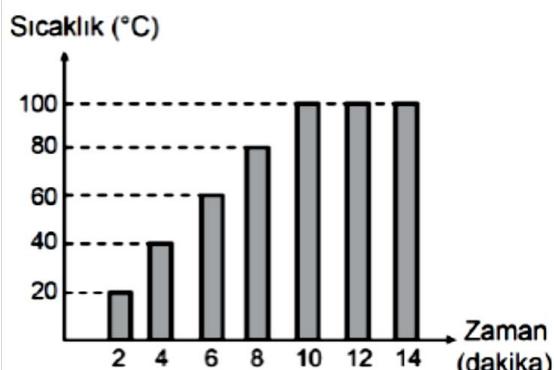
Soru-14-)

Saf maddelerde gerçekleşen erime olayı ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Erime süresince sıcaklık değişmez.
B) Maddenin erime sıcaklığı donma sıcaklığından farklıdır.
C) Maddeye verilen ısı artırılırsa erime hızlanır.
D) Ortamdan ısı alarak gerçekleşir.

Soru-15-)

Aşağıda saf sıvıya ait sıcaklık-zaman grafiği verilmiştir.

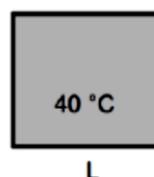
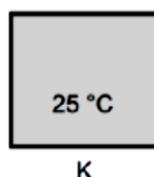


Bu grafiğe göre saf sıvı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Kaynama süresince sıcaklık sabit kalmıştır.
B) Sıcaklık 10. dakikaya kadar artmıştır.
C) Kaynama sıcaklığı 100 °C'dir.
D) En fazla ısısı 4. dakikada almıştır.

Soru-16-)

Demirden yapılmış özdeş K ve L cisimlerinin ilk sıcaklıklarını şekildeki gibidir.



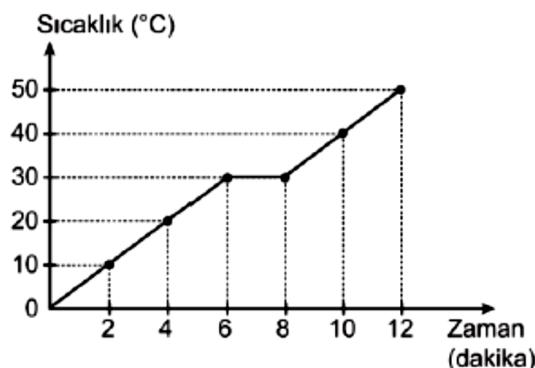
Daha sonra bu cisimler birbirine temas ettiriliip bir süre bekletiliyor.

İsı alışverişi sadece cisimler arasında olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) K ısı alır.
B) L ısı verir.
C) K'nın sıcaklığı artar.
D) L'nın sıcaklığı değişmez.

Soru-17-)

Saf katı bir maddenin ısıtmasına ait sıcaklık-zaman grafiği verilmiştir.

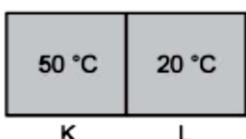


Grafiğe göre bu madde ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 4. dakikada katı hâldedir.
- B) 6. dakikada erimeye başlamıştır.
- C) Erime sıcaklığı 30 °C'tur.
- D) 10. dakikada tamamen gaz hâlindedir.

Soru-18-)

Aynı maddeden yapılmış, sıcaklıklarını farklı K ve L cisimleri şekildeki gibi temas ettileriyor.

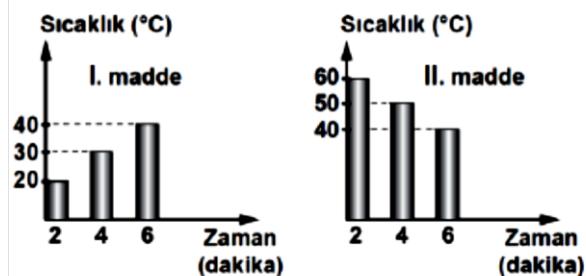


Bir süre bekletilen bu cisimlerle ilgili aşağıdaki durumlardan hangisi söylenemez?

- A) Aralarında ısı alışverişi gerçekleşir.
- B) İşi akışı K'den L'ye doğrudır.
- C) Sıcaklıklar eşitlenikten sonra ısı aktarımı devam eder.
- D) Sıcaklıklar eşitlenene kadar K'nın sıcaklığı azalırken L'nin artar.

Soru-19-)

Birbirine temas ettilen I ve II. maddelere ait sıcaklık-zaman grafikleri verilmiştir.

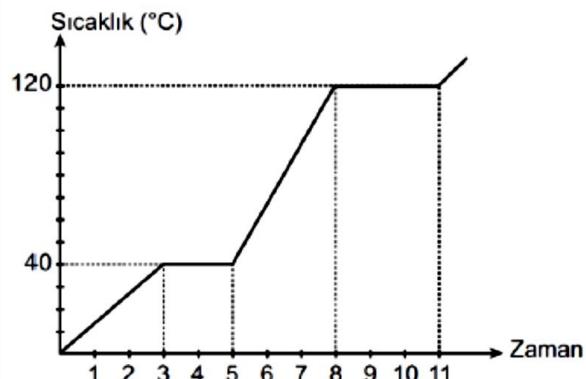


Grafiklere göre, bu maddelerle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Her iki maddenin de sıcaklığı artmıştır.
- B) Maddeler arasında ısı alışverişi olmuştur.
- C) 6. dakikada maddelerin sıcaklıkları farklıdır.
- D) I. maddeden II. maddeye ısı akışı olmuştur.

Soru-20-)

Isıtılan saf bir katı maddenin zamana bağlı sıcaklık değişimi grafikteki gibidir.



Grafiğe göre bu madde ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

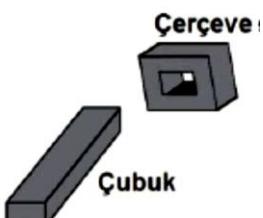
- A) Erime sıcaklığı 120 °C'tur.
- B) İki kez hâl değiştirmiştir.
- C) 120 °C'un üzerinde tamamen sıvıdır.
- D) 4. dakikada tamamen sıvı hâle geçmiştir.

A

5. Sınıf 4. Ünite Çıkmış Sorular 4/4 Testi (5.4.)
4. Ünite: Madde ve Değişim

Soru-1-)

Şekildeki çubuk ve çerçeveye aynı metalden yapılmıştır.
Aynı sıcaklıkta iken çubuk, çerçeveden geçmemektedir. Çubuğun çerçeveden geçebilmesi için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?



- A) Metal çerçeve ısıtılmalıdır.
- B) Metal çubuk ısıtılmalıdır.
- C) Her ikisi de soğutulmalıdır.
- D) Metal çerçeve soğutulmalıdır.

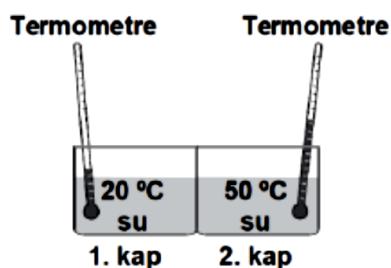
Soru-2-)

Miktarları eşit olan aynı maddelerin sıcaklık artışı, maddelerin aldığı ısı miktarına bağlıdır.
Bu bilgiyi doğrulamak isteyen bir öğrenci aşağıdakilerinden hangisini kullanmalıdır?
(Kaplar ve ısıtıcılar özdeştir.)

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

Soru-3-)

Bir öğrenci, özdeş cam kapları temas ettierek şekildeki deney düzeneğini kuruyor. Sonra belirli zaman aralıklarında termometrelerdeki sıcaklık değişimlerini gözlemliyor.

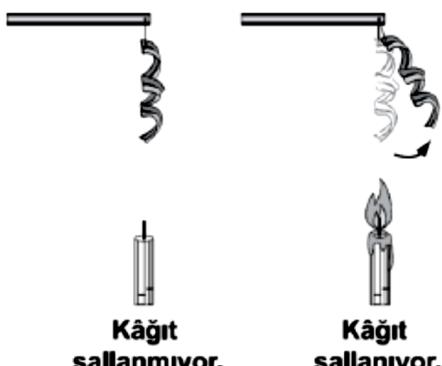


Öğrenci, bu deneye aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşır?

- A) 2. kaptan 1. kaba ısı aktarımı gerçekleşir.
- B) 1. kaptan 2. kaba ısı aktarımı gerçekleşir.
- C) Su miktarları aynı olduğundan kaplar arasında ısı aktarımı olmaz.
- D) Suların sıcaklıkları farklı olduğundan kaplar arasında ısı aktarımı olmaz.

Soru-4-)

Arda, helezon şeklindeki kâğıtlı aşağıdaki deneyi yapıyor ve sonuçlarını not ediyor.

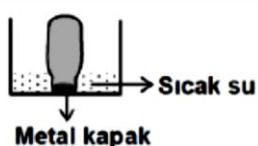


Buna göre, Arda'nın yaptığı deney hangi araştırma sorusuna aittir?

- A) Isı, maddenin sıcaklığını artırır mı?
- B) Isı, hareket enerjisine dönüşür mü?
- C) Isı etkisiyle madde hâl değiştirir mi?
- D) Isı etkisiyle maddenin hacmi artar mı?

Soru-5-)

Kapağı zor açılan bir cam kavanoz, şekildeki gibi bir süre sıcak suda bekletildikten sonra kapak açılıyor.

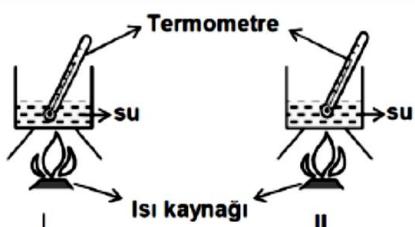


Bu sonuca göre aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- I- Metalin genleşmesi, camın genleşmesinden büyüktür.
- II- Metalin genleşmesi, camın genleşmesinden küçüktür.
- III- Metalin genleşmesi, camın genleşmesine eşittir.

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

Soru-6-)

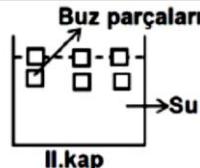
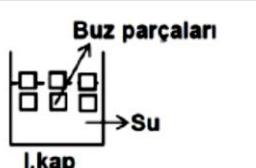


Bir öğrenci, şekildeki gibi özdeş kaplara eşit miktarda çeşme suyu koymuktan sonra I. kabı 5, II. kabı 10 dakika süreyle ısıtarak son sıcaklıklarını ölçüyor ve II. kaptaki sıcaklık artışının fazla olduğunu gözlüyor.

Öğrenci bu gözleme bağlı olarak aşağıdakilerden hangisini söyleyebilir?

- A) Maddedeki sıcaklık artışı maddenin kütlesine bağlıdır.
- B) Maddedeki sıcaklık artışı maddenin aldığı ısı miktarına bağlıdır.
- C) Kütleleri farklı olan maddelerin sıcaklık artışı farklı olur.
- D) Kütlesi aynı ve eşit ısı verilen maddelerin sıcaklık artışı aynı olur.

Soru-7-)



Şekildeki kaplarda kaynama sıcaklığında su bulunmaktadır. Bu kaplara eşit miktarda buz parçaları konulduğunda, II. kaptaki buzun daha çabuk eridiği gözleniyor.

Bu gözlem sonucuna bağlı olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Isının maddeleri etkilediği
- B) Isının sıcaktan soğuğa doğru aktığı
- C) Isı ve sıcaklığın farklı kavramlar olduğu
- D) Maddeler arasında ısı alışverişi olduğu

Soru-8-)



Şekil I



Şekil II

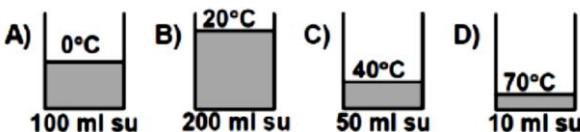
İçinde naftalin buharı bulunan şekil I'deki kap, içinde buz bulunan şekil II'deki kabın içine konuluyor. Bir süre sonra naftalin buharının katı hâle dönüştüğü gözleniyor.

Bu gözleme bağlı olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

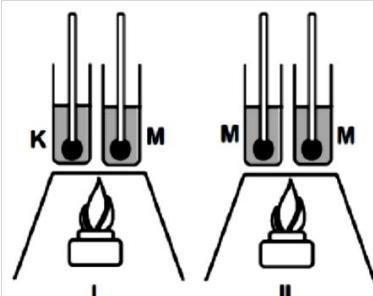
- A) Bir maddenin hacmi fiziksel hâline bağlı olarak değişir.
- B) Bir maddenin kütlesi fiziksel hâline bağlı değildir.
- C) Bir madde gaz hâlden, katı hâle geçebilir.
- D) Bir madde hâl değiştirirken ısı alışverişi olur.

Soru-9-)

Üfleyerek şişirilmiş, şekildeki ağızı bağlı balon, aşağıdakilerden hangi kaba konursa hacminin en çok artması beklenir?



Soru-10-)



Bir öğrenci, ısı ile sıcaklık arasındaki ilişkinin madde miktarına ve cinsine bağlı olarak nasıl değiştiğini göstermek istemektedir.

Öğrenci eşit hacimli K ve M sıvıları ile özdeş ısıtıcılar ve termometreler kullanarak ayrı ayrı kurduğu ve aynı zaman dilimlerinde yaptığı I ve II'deki deney düzeneklerinde nasıl bir değişiklik yaparsa amacına ulaşır?

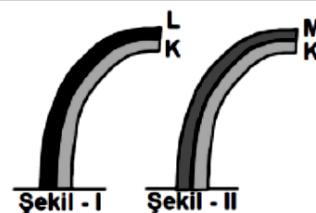
- A) II düzeneğindeki M sıvılarının sadece birisinin miktarnı değiştirek
- B) II düzeneğindeki M sıvılarının her ikisinin de miktarnı aynı oranda artırarak
- C) I düzeneğindeki K sıvısının miktarnı değiştirek
- D) II düzeneğindeki M sıvılarının her ikisini de K sıvisi yaparak

Soru-11-)

İsı ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

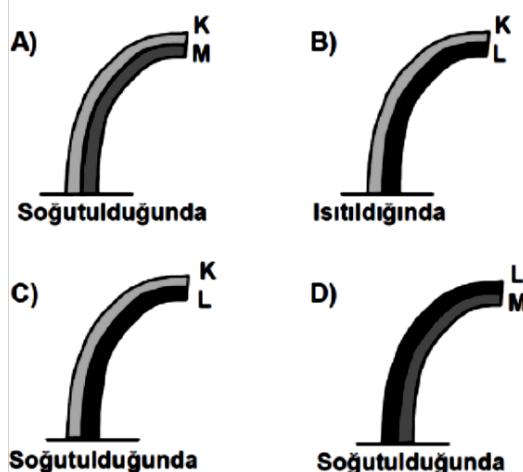
- A) Sıvılar donarken ısı verirler.
- B) Basınç donma sıcaklığını etkiler.
- C) Kaynamakta olan bir sıvının kaynama süresince sıcaklığı artar.
- D) Erime sıcaklığı maddenin kütlesine bağlı değildir.

Soru-12-)



Belli bir sıcaklık derecesinde boyları eşit olan KL ve KM metalleri birbirine sıkıca perçinlenmiştir. KL çifti soğutulduğunda şekil-I'deki, KM çifti ısıtıldığında ise şekil-II'deki gibi büükülüyörler.

Buna göre aşağıdaki durumlardan hangisi gözlenemez?



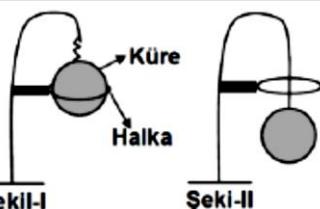
Soru-13-)

Aşağıdaki durumların hangisinde diğerlerinden farklı bir özellik söz konusudur?

- A) Elektrik direklerindeki tellerin yazın sarkık, kışın gergin olması
- B) Sıkışmış konserve kapağının sıcak suya tutularak açılması
- C) Bir lâstiğin çekildiğinde boyunun uzaması, bırakıldığında kısalması
- D) Demiryolu raylarının döşenirken aralarına boşluk bırakılması

Soru-14-)

Özdeş metal küreler, sıcaklıklarları farklı sıvılarda eşit sürelerde bekletilip çapları eşit halkalara bırakıldıklarında şekil-I ve şekil-II'deki durum gözleniyor.

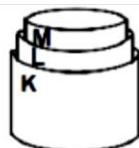


Bu deney seti ile aşağıdaki sorulardan hangisi cevaplanamaz?

- A) Maddeler arasında ısı alışverişi olur mu?
- B) Sıcaklık değişimi maddelerin hacmini etkiler mi?
- C) Isının akış yönü maddelerin sıcaklığına bağlı mıdır?
- D) Isı alan maddenin şekli değişir mi?

Soru-15-)

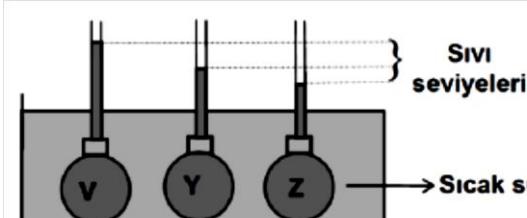
Aynı metalden yapılmış K, L ve M kapları oda sıcaklığında şekildeki gibi sıkı bir şekilde iç içé konulabilmektedir.



Bu kapların hepsi tek tek aynı anda, 80°C sıcaklığına kadar ıstıldığında hangi şekildeki gibi iç içé konulabilir?

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

Soru-16-)



Özdeş cam balonlarda oda sıcaklığında bulunan eşit hacimli V, Y ve Z saf sıvıları, sıcak suya batırılıyor. Isı alışverişi tamamlandıktan sonra borulardaki sıvı seviyelerinin şekildeki gibi olduğu gözleniyor.

Bu gözleme dayalı olarak aşağıdakilerden hangisi söyledenemez?

- A) Genleşme sıvılar için ayırt edici bir özellikleştir.
- B) Genleşme sıcaklık artışı ile sağlanır.
- C) Aynı hacimli farklı sıvılar, farklı hacimlerde genişler.
- D) Sıvılarla katılar aynı miktarda genleşir.

Soru-17-)

Madde	Erime sıcaklığı ($^{\circ}\text{C}$)	Kaynama sıcaklığı ($^{\circ}\text{C}$)
X	114	186
Y	-98	65
Z	6	79
T	-111	-60

Çizelgeye göre, X, Y, Z ve T maddelerinin 1 atm basınç ve oda sıcaklığındaki (25°C) fiziksel hali aşağıdakilerin hangisinde doğrudur?

- | | X | Y | Z | T |
|----|------|------|------|------|
| A) | Sıvı | Gaz | Gaz | Sıvı |
| B) | Sıvı | Gaz | Sıvı | Gaz |
| C) | Katı | Sıvı | Gaz | Sıvı |
| D) | Katı | Sıvı | Sıvı | Gaz |

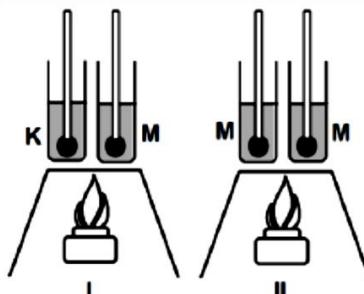
Soru-18-)

Aşağıdaki olaylardan hangisi hacim artışı sonucunda gerçekleşebilir?

- A) Kişi su borularının patlaması
- B) Kişi elektrik tellerinin gerginleşmesi
- C) Şişirilmiş balonun soğukta büzülmesi
- D) Termometrenin cıva seviyesinin düşmesi

B

5. Sınıf 4. Ünite Çıkmış Sorular 4/4 Testi (5.4.)
4. Ünite: Madde ve Değişim

Soru-1-)

Bir öğrenci, ısı ile sıcaklık arasındaki ilişkinin madde miktarına ve cinsine bağlı olarak nasıl değiştiğini göstermek istemektedir.

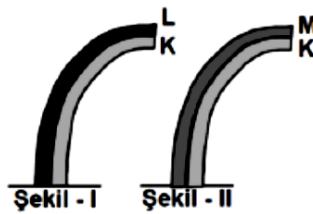
Öğrenci eşit hacimli K ve M sıvıları ile özdeş ısıtıcılar ve termometreler kullanarak ayrı ayrı kurduğu ve aynı zaman dilimlerinde yaptığı I ve II'deki deney düzeneklerinde nasıl bir değişiklik yaparsa amacına ulaşır?

- A) II düzeneğindeki M sıvılarının sadece birisinin miktarnı değiştirek
- B) II düzeneğindeki M sıvılarının her ikisinin de miktarnı aynı oranda artırarak
- C) I düzeneğindeki K sıvısının miktarnı değiştirek
- D) II düzeneğindeki M sıvılarının her ikisini de K sıvısı yaparak

Soru-2-)

Isı ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Sıvılar donarken ısı verirler.
- B) Basınç donma sıcaklığını etkiler.
- C) Kaynamakta olan bir sıvının kaynama süresince sıcaklığı artar.
- D) Erime sıcaklığı maddenin kütlesine bağlı değildir.

Soru-3-)

Belli bir sıcaklık derecesinde boyları eşit olan KL ve KM metalleri birbirine sıkıca perçinlenmiştir. KL çifti soğutulduğunda şekil-I'deki, KM çifti ısıtıldığında ise şekil-II'deki gibi bükülmüyörler.

Buna göre aşağıdaki durumlardan hangisi gözlenemez?

- | | | | |
|----------------|--|----------------|--|
| A) | | B) | |
| Soğutulduğunda | | Isıtıldığında | |
| C) | | D) | |
| Soğutulduğunda | | Soğutulduğunda | |

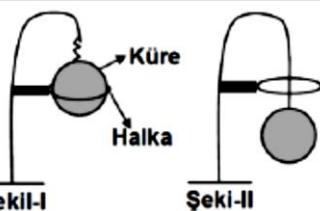
Soru-4-)

Aşağıdaki durumların hangisinde diğerlerinden farklı bir özellik söz konusudur?

- A) Elektrik direklerindeki tellerin yazın sarkık, kışın gergin olması
- B) Sıkışmış konserve kapağının sıcak suya tutularak açılması
- C) Bir lâstiğin çekildiğinde boyunun uzaması, bırakıldığından kısalması
- D) Demiryolu raylarının döşenirken aralarına boşluk bırakılması

Soru-5-)

Özdeş metal küreler, sıcaklıklarları farklı sıvılarda eşit sürelerde bekletilip çapları eşit halkalara bırakıldıklarında şekil-I ve şekil-II'deki durum gözleniyor.

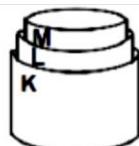


Bu deney seti ile aşağıdaki sorulardan hangisi cevaplanamaz?

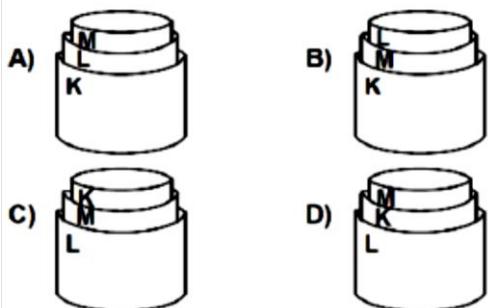
- A) Maddeler arasında ısı alışverişi olur mu?
- B) Sıcaklık değişimi maddelerin hacmini etkiler mi?
- C) Isının akış yönü maddelerin sıcaklığına bağlı mıdır?
- D) Isı alan maddenin şekli değişir mi?

Soru-6-)

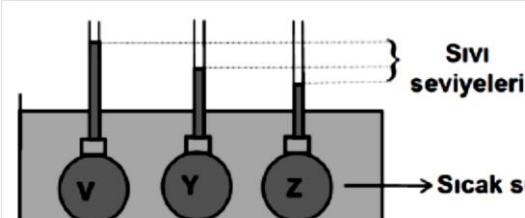
Aynı metalden yapılmış K, L ve M kapları oda sıcaklığında şekildeki gibi sıkı bir şekilde iç içé konulabilmektedir.



Bu kapların hepsi tek tek aynı anda, 80°C sıcaklığına kadar ısıtıldığında hangi şekildeki gibi iç içé konulabilir?



Soru-7-)



Özdeş cam balonlarda oda sıcaklığında bulunan eşit hacimli V, Y ve Z saf sıvıları, sıcak suya batırılıyor. Isı alışverişi tamamlandıktan sonra borulardaki sıvı seviyelerinin şekildeki gibi olduğu gözleniyor.

Bu gözleme dayalı olarak aşağıdakilerden hangisi söyledenemez?

- A) Genleşme sıvılar için ayırt edici bir özellikleştir.
- B) Genleşme sıcaklık artışı ile sağlanır.
- C) Aynı hacimli farklı sıvılar, farklı hacimlerde genişler.
- D) Sıvılarla katılar aynı miktarda genleşir.

Soru-8-)

Madde	Erime sıcaklığı ($^{\circ}\text{C}$)	Kaynama sıcaklığı ($^{\circ}\text{C}$)
X	114	186
Y	-98	65
Z	6	79
T	-111	-60

Çizelgeye göre, X, Y, Z ve T maddelerinin 1 atm basınç ve oda sıcaklığındaki (25°C) fiziksel hali aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y	Z	T
A)	Sıvı	Gaz	Gaz	Sıvı
B)	Sıvı	Gaz	Sıvı	Gaz
C)	Katı	Sıvı	Gaz	Sıvı
D)	Katı	Sıvı	Sıvı	Gaz

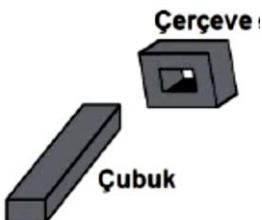
Soru-9-)

Aşağıdaki olaylardan hangisi hacim artışı sonucunda gerçekleşebilir?

- A) Kişi su borularının patlaması
- B) Kişi elektrik tellerinin gerginleşmesi
- C) Şişirilmiş balonun soğukta büzülmesi
- D) Termometrenin cıva seviyesinin düşmesi

Soru-10-)

Şekildeki çubuk ve çerçeveye aynı metalden yapılmıştır.
Aynı sıcaklıkta iken çubuk, çerçeveden geçmemektedir.
Çubuğuñ çerçeveden geçebilmesi için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?



- A) Metal çerçeve ısıtılmalıdır.
- B) Metal çubuk ısıtılmalıdır.
- C) Her ikisi de soğutulmalıdır.
- D) Metal çerçeve soğutulmalıdır.

Soru-11-)

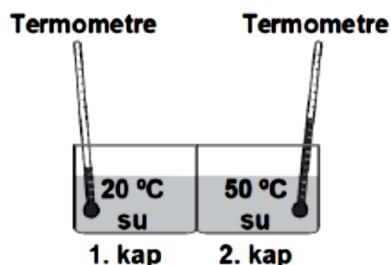
Miktarları eşit olan aynı maddelerin sıcaklık artışı, maddelerin aldığı ısı miktarına bağlıdır.

Bu bilgiyi doğrulamak isteyen bir öğrenci aşağıdaki deney setlerinden hangisini kullanmalıdır? (Kaplar ve ısıtıcılar özdeşdir.)

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

Soru-12-)

Bir öğrenci, özdeş cam kapları temas ettirerek şekildeki deney düzeneğini kuruyor. Sonra belirli zaman aralıklarında termometrelerdeki sıcaklık değişimlerini gözlemliyor.



Öğrenci, bu deneyeyle aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşır?

- A) 2. kaptan 1. kaba ısı aktarımı gerçekleşir.
- B) 1. kaptan 2. kaba ısı aktarımı gerçekleşir.
- C) Su miktarları aynı olduğundan kaplar arasında ısı aktarımı olmaz.
- D) Suların sıcaklıkları farklı olduğundan kaplar arasında ısı aktarımı olmaz.

Soru-13-)

Arda, helezon şeklindeki kâğıtlı aşağıdaki deneyi yapıyor ve sonuçlarını not ediyor.

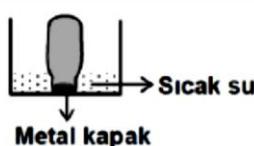


Buna göre, Arda'nın yaptığı deney hangi araştırma sorusuna aittir?

- A) Isı, maddenin sıcaklığını artırır mı?
- B) Isı, hareket enerjisine dönüşür mü?
- C) Isı etkisiyle madde hâl değiştirir mi?
- D) Isı etkisiyle maddenin hacmi artar mı?

Soru-14-)

Kapağı zor açılan bir cam kavanoz, şekildeki gibi bir süre sıcak suda bekletildikten sonra kapak açılıyor.

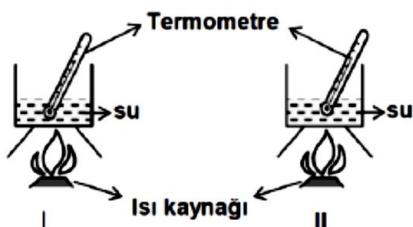


Bu sonuca göre aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- I- Metalin genleşmesi, camın genleşmesinden büyüktür.
- II- Metalin genleşmesi, camın genleşmesinden küçüktür.
- III- Metalin genleşmesi, camın genleşmesine eşittir.

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

Soru-15-)

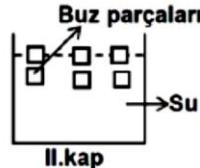
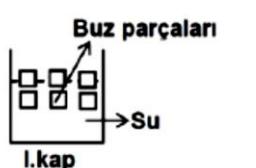


Bir öğrenci, şekildeki gibi özdeş kaplara eşit miktarda çeşme suyu koymuktan sonra I. kabı 5, II. kabı 10 dakika süreyle ısıtarak son sıcaklıklarını ölçüyor ve II. kaptaki sıcaklık artışının fazla olduğunu gözlıyor.

Öğrenci bu gözleme bağlı olarak aşağıdakilerden hangisini söyleyebilir?

- A) Maddedeki sıcaklık artışı maddenin kütlesine bağlıdır.
- B) Maddedeki sıcaklık artışı maddenin aldığı ısı miktarına bağlıdır.
- C) Kütleleri farklı olan maddelerin sıcaklık artışı farklı olur.
- D) Kütlesi aynı ve eşit ısı verilen maddelerin sıcaklık artışı aynı olur.

Soru-16-)

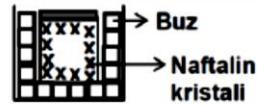


Şekildeki kaplarda kaynama sıcaklığında su bulunmaktadır. Bu kaplara eşit miktarda buz parçaları konulduğunda, II. kaptaki buzun daha çabuk eridiği gözleniyor.

Bu gözlem sonucuna bağlı olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Isının maddeleri etkilediği
- B) Isının sıcaktan soğuğa doğru aktığı
- C) Isı ve sıcaklığın farklı kavramlar olduğu
- D) Maddeler arasında ısı alışverişi olduğu

Soru-17-)



Şekil I

Şekil II

İçinde naftalin buharı bulunan şekil I'deki kap, içinde buz bulunan şekil II'deki kabın içine konuluyor. Bir süre sonra naftalin buharının katı hale dönüştüğü gözleniyor.

Bu gözleme bağlı olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Bir maddenin hacmi fiziksel hâline bağlı olarak değişir.
- B) Bir maddenin kütlesi fiziksel hâline bağlı değildir.
- C) Bir madde gaz hâlden, katı hâle geçebilir.
- D) Bir madde hâl değiştirirken ısı alışverişi olur.

Soru-18-)

Üfleyerek şişirilmiş, şekildeki ağızı bağlı balon, aşağıdakilerden hangi kaba konursa hacminin en çok artması beklenir?

