

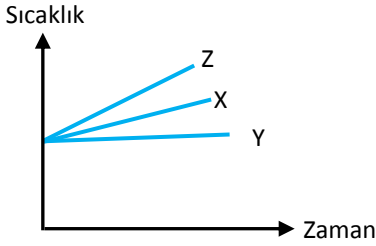


Madde	Öz Isı (Cal gr/°C)
K	0,96
L	0,63
M	0,78
N	0,81

1. Tabloda öz ısıları verilen ilk sıcaklıkları eşit olan K,L,M ve N sıvılarına özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısı verildiğinde hangi maddenin son sıcaklığı en büyük olur?

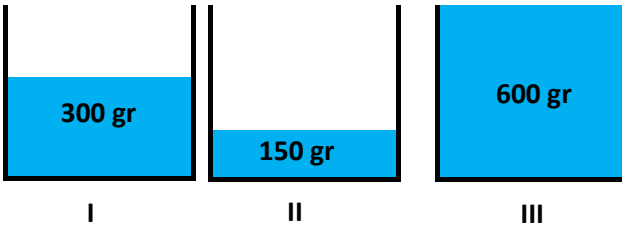
- A)K B)L C)M D)N

X,Y ve Z maddesinin alınan eşit kütleli parçalara özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısı verildiğinde sıcaklık-zaman grafiği aşağıdaki gibi olmaktadır.



2. Buna göre X, Y, ve Z maddelerinin öz ısıları arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) $C_Z > C_X > C_Y$ B) $C_Z > C_Y > C_X$
C) $C_X > C_Y > C_Z$ D) $C_Y > C_X > C_Z$



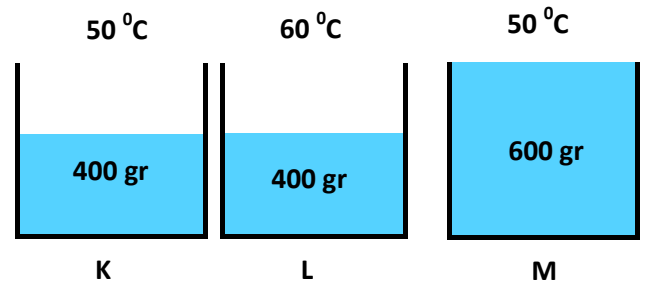
3. Yukarıdaki kaplarda eşit sıcaklıklarda 300 gr, 150 gr ve 600 gr su bulunmaktadır. Bu kaplarda özdeş ısıtıcılarla 10 dk süresince ısı verildiğinde son sıcaklıkları arasındaki ilişki nasıl olur?

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

Madde	Öz Isı (Cal /gr°C)
Su	4,18
Cam	0,45
Buz	2,09
Yağ	1,96

4. Bazı maddelere ait öz ısı değerleri tablodaki gibidir. Tablodaki bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) 1gr alınan örneklerden suyun sıcaklığını 1 °C arttırmak için daha az ısı gerekir.
B) 1 kg yağın sıcaklığını 1°C yükseltmek için 1960 cal ısı gerekir.
C) Maddenin fiziksel hali ile öz ısı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.
D) 1 gr suyun sıcaklığını 1°C arttıran ısı 4,18 Cal gr/°C



K,L ve M kaplarında sırasıyla 400 gr , 400 gr ve 600 gr su vardır. Kaplar özdeş ısıtıcılarla ısıtmaya başlanıyor.

5. Buna göre kaynamaya başlama süreleri arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisidir.

- A) K=L=M B) L>K>M
C) M>K>L D) K=M>L



Madde	Kütle	Cisme verilen ısı	Sıcaklık değişimi
A	5 gr	50 j	8 °C
B	10 gr	100 j	12 °C
C	10 gr	50 j	12 °C
D	20 gr	150 j	36 °C

6. Yukarıda verilen tabloya göre hangi maddeler aynı olabilir?

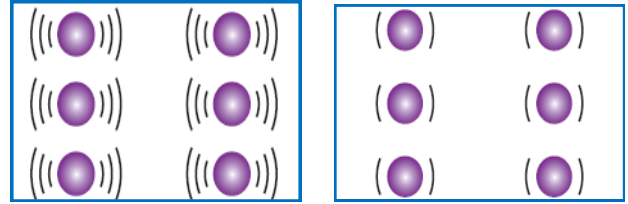
- A) A ve C B) B ve D C) A ve D D) C ve D

GÜNÜN SORUSU

Fırından yeni çıkmış patatesli böreği bir süre bekletip yeterince soğuduğunu düşünüp ısırdığınızda patateslerin çok sıcak olduğunu ve ağzınızın yandığını göreceksiniz. Böreğin hamur kısmının ve patateslerin aynı ortamda bekletilmesine rağmen patateslerin geç soğumasının nedeni ne olabilir?

7. Günün sorusunun cevabı aşağıdakilerden hangisidir?

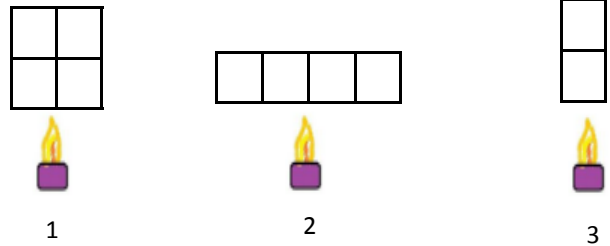
- A) Hamur ve patatesin katı olması
B) Hamurun erime noktasının düşük olması
C) Hamur ve patatesin öz ısılarının farklı olması
D) Patatesin erime ısısının hamurdan yüksek olması



Bir maddeyi oluşturan bütün tanecikler hareket hâlinindedir. Tanecikleri daha hareketli olan maddeler daha maddelerdir. Sıcaklık, bir maddenin taneciklerinin hareket enerjisinin ile ilgili bir büyüklüktür. Bir madde ısı aldığı zaman bu maddenin taneciklerinin hareketliliği yani sıcaklığı

8. Yukarıda verilen metindeki boşluklar sırası ile aşağıdakilerden hangisi gibi tamamlanmalıdır?

- A) sıcaklığı düşük, toplamı, artar
B) sıcaklığı yüksek, ortalaması, artar
C) Sıcaklığı yüksek, toplamı, azalır
D) Sıcaklığı düşük, ortalaması, azalır



Özdeş küplerden oluşturulmuş X,Y ve Z cisimlerine eşit süre ısı verildiğinde sıcaklık değişimleri eşit oluyor.

Buna göre;

I-(1) ve (2) numaralı ısıtıcılar özdeştir.

II- (3) numaralı ısıtıcının gücü (1) numaralı ısıtıcıdan büyüktür.

III- (2) numaralı ısıtıcının gücü (3) numaralı ısıtıcıdan büyüktür.

9. Yargılarından hangileri doğrudur?

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



10. Kenan ilk sıcaklıkları 20°C olan özdeş kaplarda bulunan K,L ve M sıvılarını özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılıp sıvıların son sıcaklıklarını ölçüm aşağıdaki tabloya kaydediyor.

	K	L	M
İlk sıcaklık	20°C	20°C	20°C
Son sıcaklık	50°C	80°C	50°C

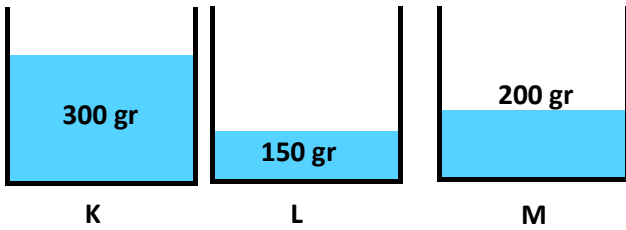
Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Üçü de aynı tür sıvılardır.
B) K ve L aynı tür sıvılardır.
C) K ve M sıvıları aynı tür sıvılardır.
D) Üçü de farklı sıvılardır.

	Sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$)	Kütle (gr)
X	20	50
Y	120	40

11. Yukarıdaki tabloda sıcaklıkları ve kütleleri verilen farklı X ve Y metal çubuklar birbiri üstüne konularak bir süre bekletiliyor. Isı alışverişi tamamlandıktan sonra denge sıcaklığı kaç $^{\circ}\text{C}$ olur? ($C_x=0,5 \text{ J/g}^{\circ}\text{C}$
 $C_y=2,5 \text{ J/g}^{\circ}\text{C}$)

- A) 120 B)100 C)80 D)70



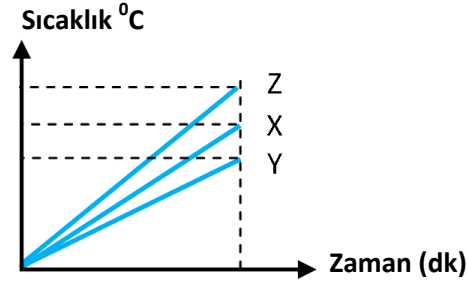
12. Yukarıdaki kaplarda aynı sıcaklıkta farklı miktarlarda sıvılar vardır. Buna göre kaplardaki suların özellikleri ile ilgili hangi ifade yanlıştır?

- A) Kaplardaki suların ortalama kinetik enerjileri eşittir.
B) 2. kaptaki suyun ısısı en düşüktür.
C) Kaplar eşit süre özdeş ısıtıcılarla ısıtılırsa 1. kaptaki sıcaklık artışı en yüksek olur.
D) 2. kaptaki su 3. kaba aktarılırsa sular arasında ısı alışverişi oluşmaz.

13. Aşağıdaki günlük yaşamda meydana gelen hal değişimleri verilmiştir. Hangi seçenekteki olayda ısı alan cisim doğru verilmiştir?

Olay	Isı alan cisim
A) Terli gömleğin kuruması	Gömlek
B) Güneş altında kesilip bekletilen karpuzun soğuması	Karpuz
C) Soğuk su dolu olan bardağın dışının buğulanması	Bardak
D) Testideki suyun soğuması	Testi

14. Aynı maddenin farklı kütledeki X, Y, Z örnekleri özdeş ısıtıcılarla belirli bir süre ısıtılmış ve aşağıdaki grafik çizilmiştir.



X örneği 50 gr olduğuna göre Y ve Z örnekleri kaç gr olabilir?

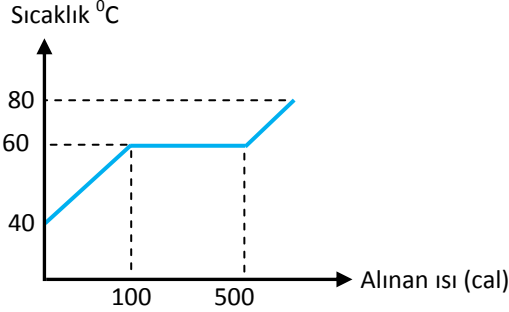
- A) Y= 40 Z= 60 B) Y= 60 Z=80
C) Y= 65 Z= 35 D) Y= 50 Z=60

15. Erime ısıları sırasıyla 40 J/g ve 120 J/g olan X ve Y maddesinin X maddesinden 150 g alınıyor Y maddesinden 60 gr alınıyor. Erime sıcaklığındaki X maddesinin tamamını eritmek için gerekli ısı ile erime sıcaklığındaki kaç gr Y maddesi eritebilir?

- A)60 B)55
C)50 D)30

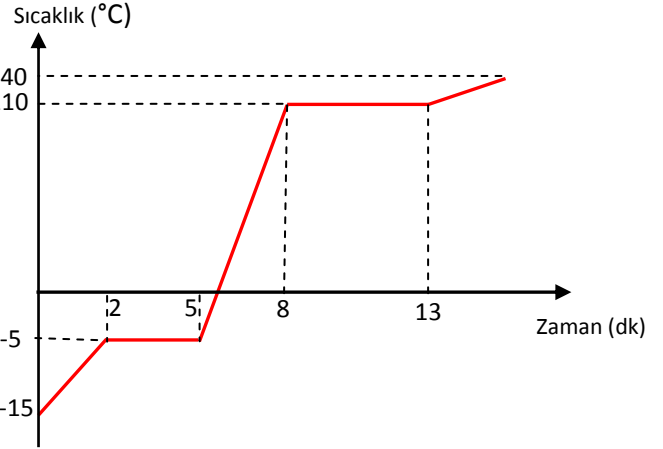


16. İlk sıcaklığı 40°C olan 10 gr X maddesine ait ısınma grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) X maddesi başlangıçta katı ise erime ısısı 400 cal dir.
- B) X maddesi başlangıçta sıvı ise kaynama noktası 60°C dir.
- C) grafikte ki verilerle X maddesinin öz ısısı bulunabilir.
- D) X maddesi 1 defa hal değiştirmiştir.



10 gr X katısının ısınma düzenli ısı veren ısıtıcıda ısıtılması ile yukarıda verilen ısınma eğrisi oluşturulmuştur.

18. Grafiği inceleyen öğrencilerden hangisinin yaptığı yorum hatalıdır?

- A) Gökçe "Maddenin erime noktası -5°C 'dir
- B) Aysima " Madde 2-5 dk. Zaman aralığında ısı almamıştır ."
- C) Aslı " Madde 8-13 dk. Zaman aralığında sıvı ve gaz haledir."
- D) Elif " Maddenin buharlaşma ısısı erime ısısından büyüktür."

1	Elimize kolonya dökülünce serinleme hissi oluşur.
2	Çamaşır asılan oda soğur.
3	Ateşlendiğimizde alnımıza ıslak bez konulur.
4	Kış aylarında sebze ve meylerin donmaması için yanlarına büyük kaplarda su konulur.
5	Kesilen karpuz güneş altına bırakılırsa soğur.

Yukarıda verilen tabloda 1. örnek buharlaşma sırasında çevreden ısı alınır bilgisine örnek olarak verişmiştir.

17. Buna göre kaç numaralı örnek 1. örnekle aynı durum için verilmiş olamaz?

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

19. Erime sıcaklıkları 1 kg demiri tamamen sıvı hale getirmek için kaç Jul ısı gerekir? (demirin erime ısısı 117 J/g)

- A) 0,117
- B) 11,7
- C) 1170
- D) 117000

A kabında bulunan kütlesi 1000gr ve sıcaklığı 12°C su ile B kabında bulunan kütlesi 500gr sıcaklığı 20°C olan su düzenli ısı veren özdeş ısıtıcılarla ısıtıldığında t süre sonunda A kabındaki suyun sıcaklığı 20°C olmaktadır.

20. Buna göre t süre sonunda B kabındaki suyun son sıcaklığı kaç $^{\circ}\text{C}$ olur?

- A) 20
- B) 24
- C) 28
- D) 36



CEVAP ANAHTARI

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