ÖZ ISI

1. **Öz ısı ile ilgili,**

I. Birimi cal/g°C'dir.
II. Ayırt edici bir özelliktir.
III. Madde miktarına bağlıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

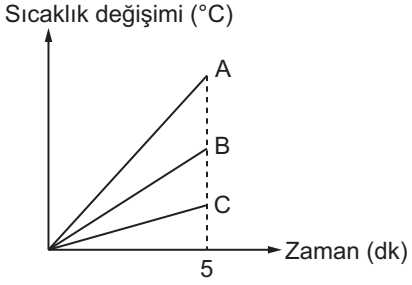
2. 80°C sıcaklıkta ve eşit kütledeki bilyeler şekildeki gibi mum kalıbının üzerine bırakılıyor.

Madde	Öz ısı (J/g °C)
Nikel	0,42
Demir	0,46
Bakır	0,37
Alüminyum	0,91

Buna göre hangi maddeden yapılan bilye mum kalıbı üzerinde daha fazla ilerler?

A) Nikel B) Demir
C) Bakır D) Alüminyum

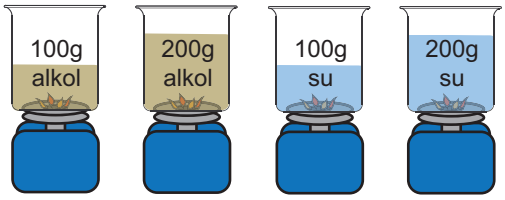
3. Başlangıç sıcaklıkları ve kütleleri eşit olan A, B ve C saf sıvıları özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılıyor. Bu sıvılara ait sıcaklık - zaman grafiği verilmiştir.



Buna göre sıvıların aynı şartlarda öz ısılarının karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) A > B > C B) C > B > A
C) A > C > B D) A = B = C

4.



Deniz, şekildeki özdeş kaplara ilk sıcaklıkları eşit içlerinde belirtilen maddeleri koyarak özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtıyor ve termometre ile son sıcaklıklarını ölçüyor.

Deniz yapacağı gözlemlerle,

I. Farklı maddelerin öz ısıları farklıdır.
II. Farklı kütlelerdeki aynı maddelerin son sıcaklıkları farklıdır.
III. Farklı maddelerin eşit kütlelerinin son sıcaklıkları farklıdır.

yargılarından hangilerini ispatlayabilir?

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

5. Tabloda bazı maddelere ait öz ısı değerleri verilmiştir.

Madde	Öz ısı (J/g °C)
Su	4,18
Alkol	2,54
Zeytinyağı	1,96
Demir	0,46
Bakır	0,37

Bu maddelerden eşit kütlede alınıp özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtıldığında,

I. Bakırın son sıcaklığı en yüksek olur.
II. Suyun son sıcaklığı en küçük olur.
III. Demirin son sıcaklığı alkolün son sıcaklığına eşit olur.

ifadelerden hangileri doğrudur?

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

MEB 2016 - 2017 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü • http://odsgm.meb.gov.tr/kurslar

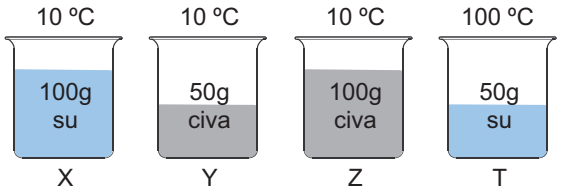
ÖZ ISI

6. Ali, sıcaklıkları eşit olan eşit kütlelerdeki X ve Y maddelerine aynı miktarda ısı verdiğinde son sıcaklıklarının farklı olduğunu gözlemliyor.

Ali, yapmış olduğu gözlemle X ve Y'nin hangi özelliklerinin farklı olduğunu ispatlamıştır?

A) Öz ısı
B) Öz kütle
C) Kaynama noktası
D) Buharlaşma ısısı

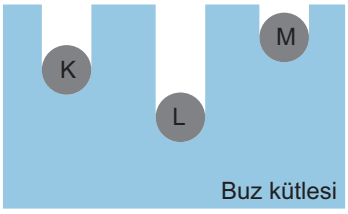
7. Oğuzhan yapacağı bir deneyle farklı maddelerin öz ısılarının farklı olduğunu ispatlamak istiyor. Bunun için aşağıdaki deney düzeneklerini kuruyor ve özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtıyor.



Oğuzhan hangi deney düzeneklerini beraber kullanırsa amacına ulaşmış olur?

A) X ve T
B) Y ve Z
C) Y ve T
D) X ve Z

8. Öz ısı maddeler için ayırt edici bir özelliktir ve sembolü "c" harfi ile gösterilmektedir.



K, L, M kürelerinden eşit kütle alınıyor. Bu küreler kaynamakta olan suyun içine atılıp son sıcaklıkları eşit olana kadar beklendikten sonra kalın bir buz kütlesinin üzerine aynı anda bırakılıyorlar.

Bir süre sonra buz kütlesinin üzerindeki görüntü şekildeki gibi olduğuna göre K, L ve M maddelerinin öz ısıları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) $c_K = c_L = c_M$
B) $c_L > c_K > c_M$
C) $c_M > c_K > c_L$
D) $c_K > c_L > c_M$

9. Eşit kütledeki K, L, M ve N maddeleri özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılıyor. Maddelerin ilk ve son sıcaklıkları tabloda verilmiştir.

Madde	İlk Sıcaklık (°C)	Son Sıcaklık (°C)
K	25	75
L	30	90
M	15	25
N	10	80

Buna göre hangi maddenin öz ısısı en büyüktür?

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

10. İlk sıcaklıkları eşit aynı miktardaki K, L ve M sıvıları özdeş ısıtıcılarla ısıtıldığında L sıvısının sıcaklığı en fazla olurken, M sıvısının sıcaklığı en az oluyor.

Buna göre bu sıvıların öz ısıları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

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

11. Tabloda bazı maddeler için öz ısı değerleri verilmiştir.

Madde	Öz ısı (cal/g °C)
X	0,011
Y	0,023
Z	0,009

Buna göre,

I. X, Y ve Z birbirinden farklı maddelerdir.
II. Her saf maddenin öz ısı değeri birbirinden farklıdır.
III. Sıcaklığını 1°C artırmak için en fazla ısı Z'ye verilmelidir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

MEB 2016 - 2017 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü • http://odsgm.meb.gov.tr/kurslar

Adı :.....
Soyadı :.....
Sınıf :.....
No :.....

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Doğru :.....
Yanlış :.....
Boş :.....
Puan :.....