

Maddenin Ayırt Edici Özellikleri

1. Termometre



Beherin içindeki buz parçaları sürekli ısıtılarak belirli aralıklarda ölçümler yapılıyor ve ölçüm sonuçları tabloya kaydediliyor.

Sıcaklık (°C)	-10	-5	0	0	0	10
Zaman (dk.)	2	4	6	8	10	12

Tabloya göre aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Buzun erime sıcaklığı 0°C dir.  
B) 6.dk erimeye başlamıştır.  
C) 6-10.dk aralığında buza ısı verilmemiştir.  
D) Erime süresince sıcaklık değişmez.

2. Açıklamaların karşısında yer alan kavramlar ile eşleştirmeler yapılmıştır.

Açıklama	Kavram
a. Isı alan sıvının yüzeyinde gerçekleşen olay	1. Buharlaşma
b. Sıvı haldeki saf maddenin kaynamaya başladığı sıcaklık	2. Erime Noktası
c. Katı maddelerin ısı alarak sıvı hale geçtiği sıcaklık	3. Kaynama Noktası

Bu eşleştirmelerin tamamının doğru olabilmesi için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) b ile c yer değiştirmeli  
B) 2 ve 3 yer değiştirmeli  
C) 1 ve 3 yer değiştirmeli  
D) a ile b yer değiştirmeli

3.

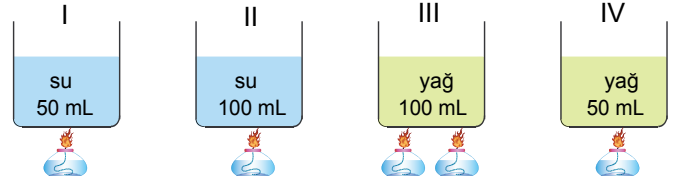
Madde	Erime noktası (°C)
Etil alkol	-117
Naftalin	80
Buz	0

Tabloda verilenlere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Suyun donma noktası diğerlerinden yüksektir.  
B) Oda sıcaklığında (25°C) etil alkol katı haldedir.  
C) En kısa sürede eriyen madde buzdur.  
D) Etil alkolün donma noktası diğerlerinden daha düşüktür.

4. Bir öğrenci kaynama noktasının maddeler için ayırtedici bir özellik olduğunu göstermek için özdeş ısıtıcılar kullanarak bir deney düzeneği hazırlamak istiyor.

Buna göre,



yukarıda verilen düzeneklerden hangilerini alıp kaynamaya kadar ısıtılırsa istediği deneyi yapmış olur?

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

5.

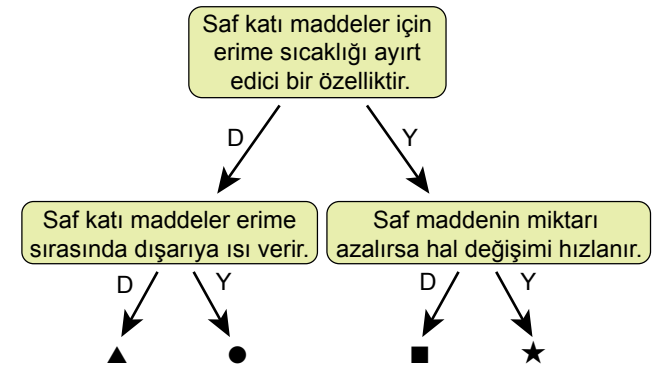
Madde	Donma sıcaklığı (°C)
I.	-45
II.	-114
III.	0
IV.	-117

Yukarıdaki tabloda bazı saf sıvıların donma noktaları verilmiştir. Oda sıcaklığında (25°C) bulunan bu sıvılardan eşit miktarlarda alınıp, aynı anda soğutulmaya başlanıyor.

Buna göre, ilk olarak hangi sıvı donmaya başlar?

- A) I. B) II. C) III. D) IV.

6.

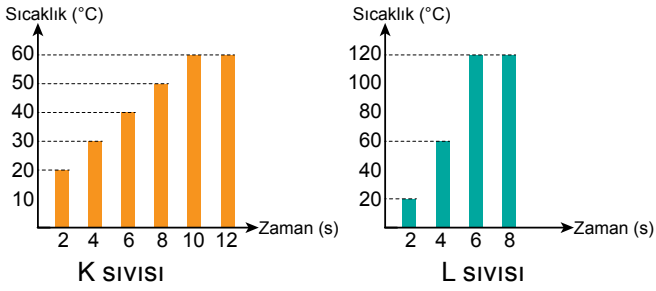


Yukarıdaki ifadeler doğruysa "D" yanlıysa "Y" yönünde ilerlerse hangi işarete ulaşır?

- A) ▲ B) ● C) ■ D) ★

Maddenin Ayırt Edici Özellikleri

7. Özdeş ısıtıcılarla aynı anda ısıtmaya başlanan eşit miktardaki saf K ve L sıvılarının sıcaklık-zaman grafiği şekildedir.



Bu grafiklere göre yapılan;

- K sıvısı L sıvısından önce kaynamaktadır.
- K sıvısının kaynama noktası 60°C dir.
- L sıvısı 6. dakikada kaynamaya başlamıştır.

Yorumlardan hangileri yanlıştır?

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

8. I. Renk ve koku  
II. Donma ve kaynama noktaları  
III. Kütle

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri saf maddeler için ayırt edici bir özelliktir?

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

9. Aşağıda bazı maddelere ait kaynama noktaları verilmiştir.

Madde	Kaynama Noktası (°C)
Alüminyum	2470°C
Gümüş	2162°C
Demir	2868°C
Bakır	2567°C

Alüminyum, gümüş, demir ve bakırdan 50'şer gram alınarak toplam 200 g ağırlığındaki bir metal karışımı elde ediliyor. Bu karışım 2400 °C sıcaklığında, hava çıkışı olan bir fırına konuluyor. Yeteri kadar beklendikten sonra kalan katı madde fırından çıkarılıp tekrar tartılıyor.

Fırından çıkarılan katının kütlesi tartıldığında kaç gr gelir?

- A) 50 g                      B) 100 g                      C) 150 g                      D) 175 g

10. Eşit kütleli ve özdeş ısıtıcılarla ısıtılan K ve L sıvılarına ait sıcaklık - zaman tablosu aşağıda verilmiştir.

Zaman (Dakika)	K Maddesinin Sıcaklığı (°C)	L Maddesinin Sıcaklığı (°C)
2	20	20
4	30	35
6	40	45
8	50	56
10	60	56
12	78	56
14	78	56

Bu tabloya göre,

- K maddesinin kaynama sıcaklığı 78°C
- K maddesinin miktarı daha fazladır.
- 55°C de her ikisinde sıvı haldedir.

Verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

- 11.

Madde	Erime Sıcaklığı (°C)	Kaynama Sıcaklığı (°C)
X	-20	45
Y	-45	20
Z	55	110

Tabloda X, Y ve Z saf maddelerinin erime ve kaynama noktaları verilmiştir. Buna göre oda sıcaklığında (25°) bu maddeler hangi hâlde bulunurlar?

- |         |          |          |          |
|---------|----------|----------|----------|
|         | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
| A) katı | katı     | katı     | gaz      |
| B) sıvı | katı     | gaz      | gaz      |
| C) gaz  | sıvı     | katı     | katı     |
| D) sıvı | gaz      | katı     | katı     |

