

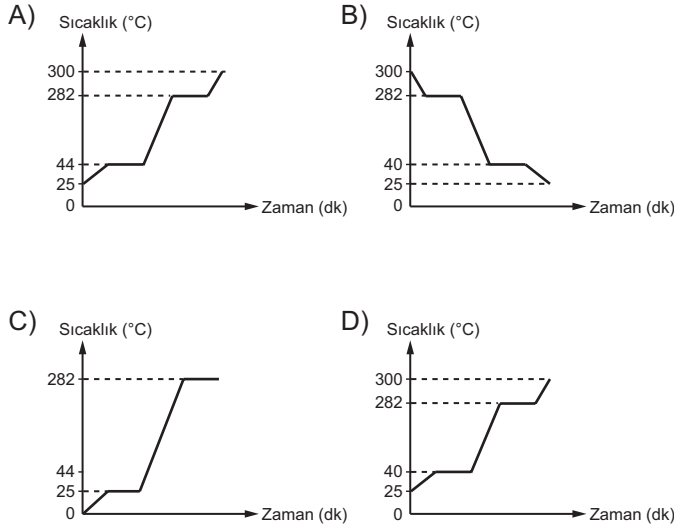
HÂL DEĞİŞİMİ VE ISI ALIŞVERİŞİ - 2

1. Fosforla ilgili bazı bilgiler şöyledir:

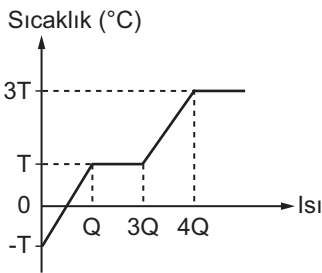
Donma sıcaklığı :  $44^{\circ}\text{C}$

Yoğuşma sıcaklığı :  $282^{\circ}\text{C}$

Buna göre başlangıçta sıcaklığı  $25^{\circ}\text{C}$  olan 10 gram fosforun sıcaklığının  $300^{\circ}\text{C}$ 'ye çıkartılmasını gösteren sıcaklık - zaman grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



- 2.



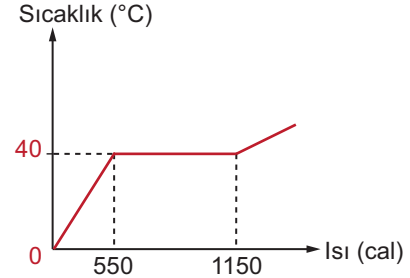
Isı - sıcaklık grafiği şekilde verilen madde için,

- Erime sıcaklığı  $T$ 'dir.
- Kaynama sıcaklığı  $3T$ 'dir.
- Erirken aldığı ısı miktarı  $2Q$ 'dur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız 1.                      B) 1 ve 2.  
C) 2 ve 3.                      D) 1, 2 ve 3.

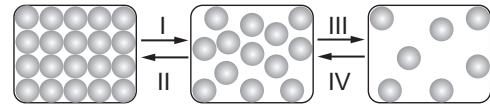
3. Aşağıda 50 gram saf X katı maddesine ait sıcaklık - ısı grafiği verilmiştir.



Erime sıcaklığındaki 50 gram X maddesini sıvı hâle getirmek için gerekli olan ısı ile erime sıcaklığındaki Y maddesinin 100 gramı sıvı hâle geçebildiğine göre Y maddesinin erime ısısı kaç cal/g'dir?

- A) 6                      B) 12                      C) 20                      D) 30

4. Şekilde bir maddeye ait tanecik modelleri verilmiştir.



Buna göre,

- Kaç numaralı olay yoğunlaşmadır?
- Kaç numaralı olaylarda maddenin taneciklerinin hızı artar?
- Kaç numaralı olaylarda madde dışarıya ısı verir?

sorularının doğru cevapları aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) a. IV                      B) a. IV  
b. III                      b. I - III  
c. III - IV                      c. II - IV
- C) a. IV                      D) a. III  
b. I - II                      b. II - III  
c. III - IV                      c. I - IV

5. Isıca yalıtılmış ortamda bulunan bir kaba  $-10^{\circ}\text{C}$ 'de 10 g buz atılıyor.

Buzun tamamen erimesi için kaç joule ısı enerjisi gerekir? ( $L_e = 334,4 \text{ J/g}$ ,  $c_{\text{buz}} = 2,09 \text{ J/g}^{\circ}\text{C}$ )

- A) 543,4                      B) 3135  
C) 3344                      D) 3553

**HÂL DEĞİŞİMİ VE ISI ALIŞVERİŞİ - 2**

6. Isıca yalıtılmış bir kaptaki erime sıcaklığındaki 120 g kütleli buz parçasına 10032 joule ısı enerjisi veriliyor.

Buna göre kaç gram buz erimeden kalır? ( $L_e = 334,4 \text{ J/g}$ )

- A) 25      B) 30      C) 50      D) 90

7. Tabloda K, L, M ve N maddelerine ait erime ve yoğuşma sıcaklıkları verilmiştir.

Madde	Erime Sıcaklığı ( $^{\circ}\text{C}$ )	Yoğuşma Sıcaklığı ( $^{\circ}\text{C}$ )
K	-10	40
L	15	80
M	-60	-5
N	30	170

Tabloya göre hangi maddeler  $85^{\circ}\text{C}$ 'de sıvı hâdedir?

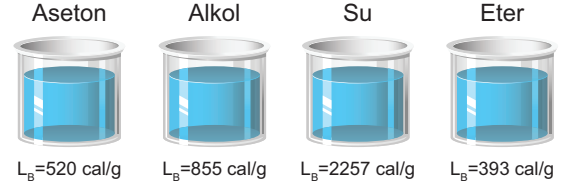
- A) Yalnız N      B) K ve N  
C) L ve M      D) L ve N

8. "Kütlesi 60 gram olan kaynama sıcaklığındaki sıvı bir maddenin tamamen buharlaşarak gaz hâline geçmesi için gerekli ısı miktarı 4200 Joule'dür. Buna göre bu maddenin buharlaşma ısısı kaç J/g'dir?"

Verilen bu problemi aşağıdaki öğrencilerden hangisi doğru çözmüştür?

- A) Selin :  $4200 + 60 = 4260 \text{ J/g}$   
B) Beyza :  $4200 - 60 = 4140 \text{ J/g}$   
C) Özlem :  $4200 \div 60 = 70 \text{ J/g}$   
D) Öykü :  $4200 \times 60 = 252000 \text{ J/g}$

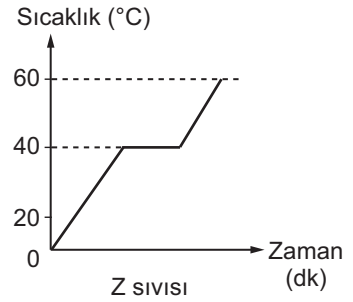
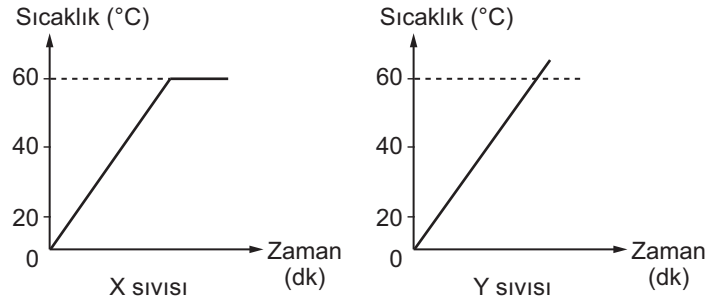
9. Buharlaşma ısıları verilen eşit kütleli aseton, alkol, su ve eter şeklindeki gibi özdeş ağız açık dört kaba konulup açık havada bekletiliyor.



Buna göre hangi maddenin en son tükenmesi beklenir?

- A) Aseton      B) Alkol  
C) Eter      D) Su

10. Başlangıç sıcaklıkları eşit olan sıvıların zamana bağlı sıcaklık değişimleri grafiklerde verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki öğrencilerden hangisinin söylediği ifade doğrudur?

- A) Uğur : X sıvısı  $20^{\circ}\text{C}$ 'de katı hâdedir.  
B) Erkan : Z sıvısı  $50^{\circ}\text{C}$ 'de gaz hâdedir.  
C) Tarık : Z sıvısı  $60^{\circ}\text{C}$ 'de hâl değiştirmiştir.  
D) Semih : Y sıvısının kaynama noktası X sıvısının kaynama noktasından daha küçüktür.