

SINIF Isı Alışverişi - 2

1. Kaynama sıcaklıklarındaki eşit kütleli saf X, Y, Z ve T sıvı maddeleri özdeş ısıtıcılarla ısıtılıyor ve tamamen gaz haline geçtiği süreler kaydediliyor.

Madde	Tamamen gaz haline geçtiği süre (dk)
X	12
Y	20
Z	15
T	28

Buna göre hangi maddenin buharlaşma ısısı en büyüktür?

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

2. $L_{bsu} = 2257 \text{ J/g}$

$m = 4 \text{ g}$

$Q = m \times L_b$

$Q = 4 \times 2257$

$Q = 9028 \text{ Joule}$

Fen bilimleri dersinde öğretmenin sorduğu problemi defterine yukarıdaki gibi çözen Gazi, aşağıdakilerden hangisini çözmüş olabilir?

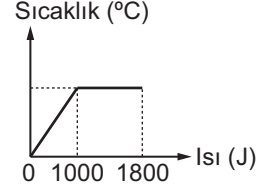
- A) 4 gram suyun buharlaşma ısısı kaç J/g'dir?
B) 9028 Joule enerji ile kaç gram su gaz haline geçebilir?
C) 9028 Joule enerji ile 4 gram su buharlaştığına göre suyun buharlaşma ısısı nedir?
D) 4 gram suyun tamamının gaz haline geçmesi için kaç Joule enerjiye ihtiyaç vardır?

3. Kaynama sıcaklığındaki 20 gram suyun tamamen buhar haline geçmesi için 45140 Joule enerji gerekmektedir.

Buna göre suyun buharlaşma ısısı kaç J/g'dir?

- A) 2250 B) 2257
C) 2259 D) 2260

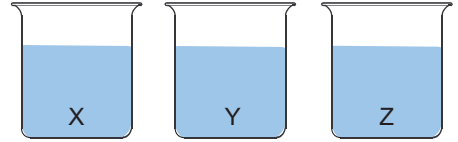
4. K sıvısına ait ısı-sıcaklık grafiği aşağıdaki gibidir.



K sıvısının kütlesi 200 gram olduğuna göre K sıvısının buharlaşma ısısı kaç J/g'dir?

- A) 9 B) 5 C) 4 D) 2

5. Aynı ortamda kaynama sıcaklığındaki farklı saf X, Y ve Z sıvılarından alınmıştır ve sıvılar tamamen buharlaşmaya kadar ısı verilmiştir.



Buna göre saf X, Y ve Z sıvıları için,

1. Buharlaşma ısıları
2. Kaynama sıcaklıkları
3. Tamamen buharlaşmaları için geçen süre

hangileri kesinlikle farklıdır?

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

- 6.



Buharlaşan sıvılar çevrelerinden ısı alır. Bu duruma örnekler nelerdir?

Fen bilimleri öğretmenin sorduğu soruya aşağıdaki öğrencilerden hangisi yanlış cevap vermiştir?

- A) Metin: Kesilen karpuzun bir süre güneşte bekletilmesi
B) Gökçe: Ateşi çıkan hastaların alınlarına ıslak bez konması
C) Yasemin: Aşırı soğuk zamanlarda seralara variller içerisinde su konması
D) Ömer: Sıcak günlerde evlerin önüne su döküldüğünde serinlik hissetmemiz

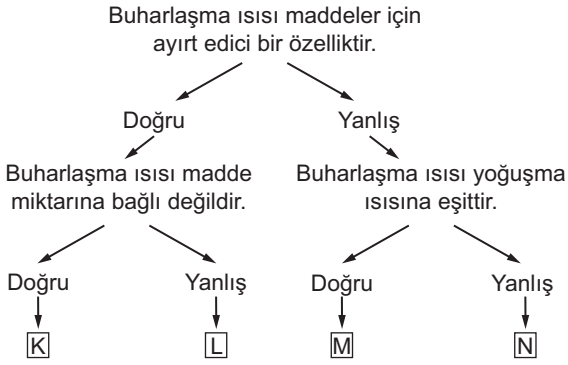
Isı Alışverişi - 2

7. • Kaynama sıcaklığındaki bir gram sıvıyı bir gram gaz haline getirmek için gerekli ısı miktarına (●) ---- denir.
• (●) ----'nin birimi (▲) ----'dir.

Yukarıdaki bilgilerde boş bırakılan ● ve ▲ yerine aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- | | | |
|----|---------------------|--------|
| | ● | ▲ |
| A) | Buharlaştırma ısısı | J/g |
| B) | Yoğuşma ısısı | J/g |
| C) | Buharlaştırma ısısı | J/g.°C |
| D) | Yoğuşma ısısı | J/g.°C |

8.



Yukarıdaki ifadeler doğru şekilde cevaplandırıldığında hangi çıkışa ulaşılır?

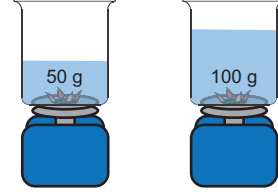
- A) K B) L C) M D) N

9. Kaynama sıcaklıklarındaki eşit kütleli X, Y ve Z maddeleri özdeş ısıtıcılarla ısıtıldığında en erken Y maddesi, en geç X maddesi tamamen gaz haline geçiyor.

Buna göre X, Y ve Z maddelerinin buharlaştırma ısılarının karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $Y > Z > X$ B) $X > Y > Z$
C) $X > Z > Y$ D) $Y > X > Z$

10. Aynı ortamda içerisinde aynı cins sıvılar bulunan maddeler şekildeki gibi özdeş ısıtıcılarla ısıtılıyor.

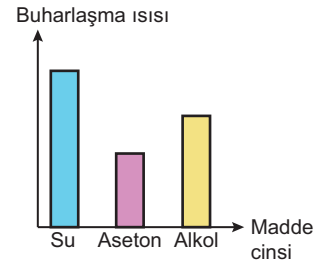


Buna göre,

- Kaynama sıcaklığı
- Buharlaştırma ısısı
- Tamamen buharlaşmaları için gerekli ısı enerjisi niceliklerinden hangileri her iki kap için de eşit değerdedir?

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

11. Aşağıdaki grafikte bazı maddelere ait buharlaştırma ısıları verilmiştir.



Buna göre,

- Eşit kütlede kaynama sıcaklığında ısıtmaya başlarsa en fazla asetona ısı verilmesi gerekir.
- Eşit ısı enerjisi verildiğinde su en geç buharlaşır.
- Buharlaştırma ısısı maddeler için ayırt edici bir özelliktir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



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

Doğru :
Yanlış :
Boş :
Puan :