

A) Aşağıda verilen ifadeleri okuyunuz. Doğru ise 'D' kutucuğunu, yanlış ise 'Y' kutucuğunu işaretleyiniz.

- | <u>D</u> | <u>Y</u> | |
|--------------------------|--------------------------|--|
| ☐ | ☐ | Bir maddenin hâl değiştirdiği sıcaklık ölçülerek erime noktası belirlenebilir. |
| ☐ | ☐ | Erime sırasında maddenin sıcaklığı sürekli artar. |
| ☐ | ☐ | Kaynama sırasında saf bir sıvının sıcaklığı sabit kalır. |
| ☐ | ☐ | Saf olmayan maddelerin erime noktası genellikle sabit değildir. |
| ☐ | ☐ | Donma sırasında madde çevresine ısı verir. |
| ☐ | ☐ | Kaynama noktası maddenin ayırt edici özelliklerinden biridir. |
| ☐ | ☐ | Buharlaştırma noktası maddenin ayırt edici özelliklerinden biridir. |
| ☐ | ☐ | Erime olayı sırasında madde yalnızca katı hâlde bulunur. |
| ☐ | ☐ | Donma noktası belirlenirken sıcaklığın sabit kaldığı aralık incelenir. |
| ☐ | ☐ | Erime ve donma noktası aynı madde için her zaman aynıdır. |

B) Aşağıda tabloda farklı maddelere ait erime ve kaynama noktaları verilmiştir. Buna göre soruları cevaplandırınız.

madde	erime noktası (°C)	kaynama noktası (°C)
K	25	75
L	-10	110
M	-48	56
N	0	80
P	0	100

1) Oda sıcaklığının 20°C olduğu bir ortamda maddelerinin fiziksel hâllerini yazınız.

K : L : M :

N : P :

2) Hangi maddeler 0°C sıcaklıkta hâl değişimi gerçekleştirebilir? Nedenleriyle açıklayınız.

.....
.....
.....

3) Aynı ortamda 90°C'ye kadar ısıtılan maddelerden hangileri kaynamaya başlar? Sebepleriyle açıklayınız.

.....
.....
.....

C) Aşağıdaki tabloda eşit kütleli iki saf maddenin düzenli ısı veren özdeş ısıtıcılar ile ısıtılmasına ait veriler verilmiştir. Buna göre soruları cevaplandırınız.

Zaman	0	2	4	6	8	10	12
K maddesi	10	10	20	30	40	40	40
L maddesi	20	30	30	40	50	60	60

1) Maddelerin başlangıçtaki fiziksel hâlleri nedir? Yazınız.

K :

L :

2) İlk önce erimeye başlayan madde hangisidir?

.....

3) Kaynama noktası küçük olan madde hangisidir?

.....

4) 8. dakikada maddeler hangi fiziksel hâldedir?

.....

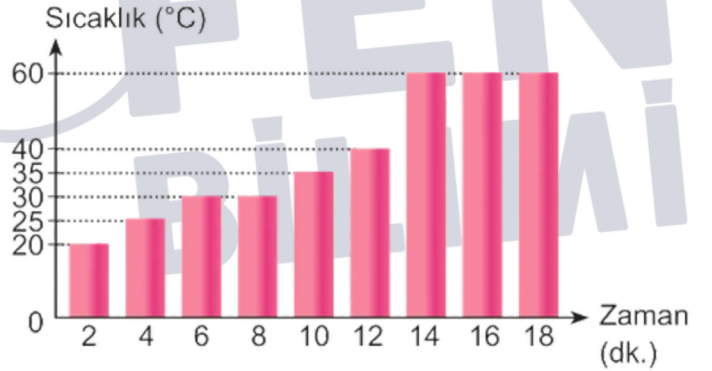
D) Katı haldeki bir maddenin sıcaklık - zaman grafiği verilmiştir. Buna göre verilen soruları cevaplandırınız.

1) Maddenin erime sıcaklığı kaç °C 'tur?

.....

2) Maddenin kaynama sıcaklığı kaç °C 'tur?

.....



3) Maddenin kaynaması kaç dakika sürmüştür?

.....

4) Maddenin erimesi kaç dakika sürmüştür?

.....

E) Aşağıda verilen ifadeleri okuyunuz. Doğru ise "D" kutucuğunu, yanlış ise "Y" kutucuğunu işaretleyiniz.

Saf Madde	Erime Noktası (°C)
Buz	0
Demir	1538
Altın	1064
Kalsiyum	839

D

☐

Y

☐

Kalsiyum 1064 °C 'ta sıvı haldedir.

☐☐

1100 °C'ta demir katıyken altın sıvı haldedir.

☐☐

Buzun eridiği sıcaklıkta diğer maddeler katı halde bulunur.

☐☐

Altının eridiği sıcaklıkta kalsiyum çoktan erimiştir.

A) Aşağıda verilen ifadeleri okuyunuz. Doğru ise 'D' kutucuğunu, yanlış ise 'Y' kutucuğunu işaretleyiniz.

- | D | Y | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| ☒ | ☐ | Bir maddenin hâl değiştirdiği sıcaklık ölçülerek erime noktası belirlenebilir. |
| ☐ | ☒ | Erime sırasında maddenin sıcaklığı sürekli artar. |
| ☒ | ☐ | Kaynama sırasında saf bir sıvının sıcaklığı sabit kalır. |
| ☒ | ☐ | Saf olmayan maddelerin erime noktası genellikle sabit değildir. |
| ☒ | ☐ | Donma sırasında madde çevresine ısı verir. |
| ☒ | ☐ | Kaynama noktası maddenin ayırt edici özelliklerinden biridir. |
| ☐ | ☒ | Buharlaştırma noktası maddenin ayırt edici özelliklerinden biridir. |
| ☐ | ☒ | Erime olayı sırasında madde yalnızca katı hâlde bulunur. |
| ☒ | ☐ | Donma noktası belirlenirken sıcaklığın sabit kaldığı aralık incelenir. |
| ☒ | ☐ | Erime ve donma noktası aynı madde için her zaman aynıdır. |

B) Aşağıda tabloda farklı maddelere ait erime ve kaynama noktaları verilmiştir. Buna göre soruları cevaplandırınız.

madde	erime noktası (°C)	kaynama noktası (°C)
K	25	75
L	-10	110
M	-48	56
N	0	80
P	0	100

1) Oda sıcaklığının 20°C olduğu bir ortamda maddelerinin fiziksel hâllerini yazınız.

K : Katı L : Sıvı M : Sıvı

N : Katı P : Katı

2) Hangi maddeler 0°C sıcaklıkta hâl değişimi gerçekleştirebilir? Nedenleriyle açıklayınız.

N ve P

3) Aynı ortamda 90°C'ye kadar ısıtılan maddelerden hangileri kaynamaya başlar? Sebepleriyle açıklayınız.

K, N, M

C) Aşağıdaki tabloda eşit kütleli iki saf maddenin düzenli ısı veren özdeş ısıtıcılar ile ısıtılmasına ait veriler verilmiştir. Buna göre soruları cevaplandırınız.

Zaman	0	2	4	6	8	10	12
K maddesi	10	10	20	30	40	40	40
L maddesi	20	30	30	40	50	60	60

1) Maddelerin başlangıçtaki fiziksel hâlleri nedir? Yazınız.

K : Katı

L : Katı

2) İlk önce erimeye başlayan madde hangisidir?

K

3) Kaynama noktası küçük olan madde hangisidir?

K

4) 8. dakikada maddeler hangi fiziksel hâldedir?

K → sıvı + gaz

L → sıvı

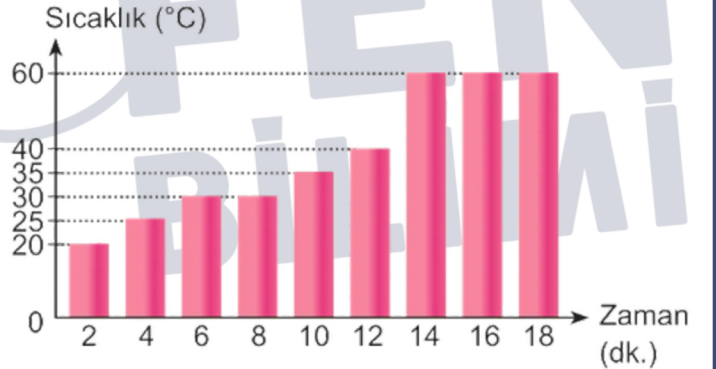
D) Katı haldeki bir maddenin sıcaklık - zaman grafiği verilmiştir. Buna göre verilen soruları cevaplandırınız.

1) Maddenin erime sıcaklığı kaç °C 'tur?

30°C

2) Maddenin kaynama sıcaklığı kaç °C 'tur?

60°C



3) Maddenin kaynaması kaç dakika sürmüştür?

4 dk

4) Maddenin erimesi kaç dakika sürmüştür?

2 dk

E) Aşağıda verilen ifadeleri okuyunuz. Doğru ise "D" kutucuğunu, yanlış ise "Y" kutucuğunu işaretleyiniz.

Saf Madde	Erime Noktası (°C)
Buz	0
Demir	1538
Altın	1064
Kalsiyum	839

D

☒

Y

☐

Kalsiyum 1064 °C 'ta sıvı haldedir.

☒

☐

1100 °C'ta demir katıyken altın sıvı haldedir.

☒

☐

Buzun eridiği sıcaklıkta diğer maddeler katı halde bulunur.

☒

☐

Altının eridiği sıcaklıkta kalsiyum çoktan erimiştir.