

ISINMA GRAFİĞİ

1

A-B: Bu bölgede su katı hâldedir yani buzdur. Isı aldığı için buzun sıcaklığı sürekli yükselmektedir. Buzun sıcaklığındaki bu yükselme erime noktasına ulaşınca kadar devam eder.

B noktasında buz erimeye başlar.

B-C: Bu bölgede madde, buz-su karışımıdır. Buz erimektedir. Maddenin aldığı ısı, sıcaklığı artırmaya değil, taneciklerin arasındaki bağları koparmaya yarar. Bu bölgede erime olduğu için sıcaklık sabittir.

C noktasında buz tamamen erimiş artık sıvı halindedir.

C-D: Bu bölgede, madde sıvı hâldedir yani sudur. Isı alan suyun sıcaklığı sürekli artar. Suyun sıcaklığındaki bu yükselme, su kaynama sıcaklığına ulaşınca kadar devam eder.

D noktasında sıvı kaynamaya başlar.

D-E: Bu bölgede madde, su-buhar karışımıdır. Su buharlaşmaktadır. Suyun aldığı ısı, sıcaklığı artırmaya değil, tanecikler arası bağları koparmaya yarar. D noktasında kaynamaya başlayan su, E noktasında tamamen buhar olur.

E noktasında sıvı tamamen kaynamış ve artık gaz halindedir.

E-F: Bu bölgede, madde tamamen gaz hâlinindedir yani su buharıdır. Aldığı ısı ile buharın sıcaklığı sürekli yükselir.

SOĞUMA GRAFİĞİ

A-B arasında su buharının sıcaklığı azalır.

B noktasında buhar yoğunlaşmaya başlar.

B-C arasında su buharı yoğunlaşmaya devam eder. Bu sırada hâl değişimi olduğu için sıcaklık sabittir.

C noktasında buhar tamamen sıvı hâle dönüşmüştür.

C-D arasında su soğumaya devam eder.

D noktasında su donmaya başlamıştır.

D-E arasında su, sıvı hâlden katı hâle geçmeye devam eder. Bu nedenle sıcaklık sabittir.

E noktasında yani donma noktasında su tamamen donarak buz hâline geçer.

E-F arasında artık tamamen buz halindedir.

SORU: Aşağıda bir sıvının ısınmasına ait sıcaklık-zaman tablosu verilmiştir. Tablodaki verilere göre defterinize bu sıvının ısınma eğrisini çiziniz. Grafiği yorumlayınız.

Noktalar	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Sıcaklık (°C)	20	30	50	60	80	100	100	102	105

Kazanım 8.4.5.3. Maddelerin hâl değişimi ve ısınma grafiğini çizerek yorumlar.

Zaman	0	2	4	5	7	9	11	13	16
-------	---	---	---	---	---	---	----	----	----

fenibo.com