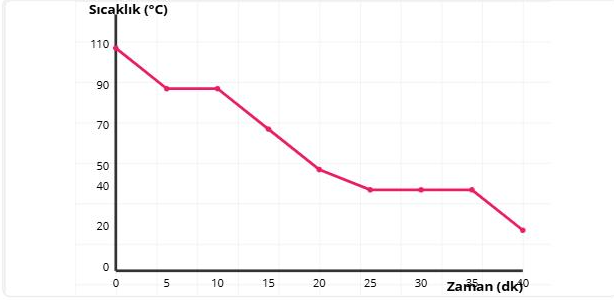


# CEVAP ANAHTARI

## MADDENİN ISI İLE ETKİLEŞİMİ - ÇALIŞMA KAĞIDI 3

### 1. BÖLÜM: A MADDESİ (SOĞUMA)



1 90 °C (Yoğuşma)

2 40 °C (Donma)

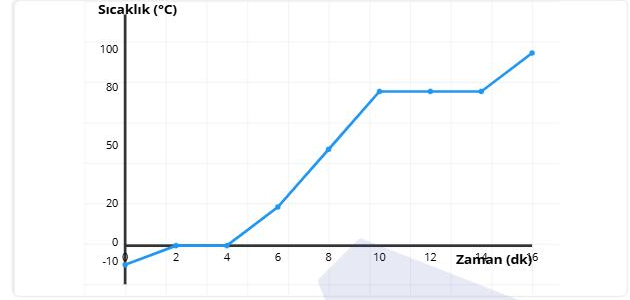
3 5-10 dk: **Gaz + Sıvı**  
25-35 dk: **Sıvı + Katı**

4 Yorum Sorusu

Hal değişimi sırasında madde dışarıya ısı verir ancak bu ısı, tanecikler arasındaki bağların oluşumu (yaklaşması) sırasında açığa çıkan enerjidir. Bu süreçte potansiyel enerji azalır, kinetik enerji (sıcaklık) sabit kalır.

5 0-5 dk, 10-25 dk, 35-40 dk

### 2. BÖLÜM: B MADDESİ (ISINMA)



1 0 °C (Erime)

2 80 °C (Kaynama)

3 2-4 dk: **Katı + Sıvı**  
10-14 dk: **Sıvı + Gaz**

4 Yorum Sorusu

Hal değişimi (kaynama) gerçekleşmektedir. Alınan ısı enerjisi, maddenin sıcaklığını artırmak yerine tanecikler arasındaki bağların koparmak (hal değiştirmek) için harcanır. Bu yüzden hal değişimi bitene kadar sıcaklık sabit kalır.

5 0-2 dk, 4-10 dk, 14-16 dk