FİZİK Sınıf-9

OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU KÜTLE-HACİM

Kütle (m), hacim (V) ve eylemsizliği olan her şey maddedir. Maddeler fiziksel olarak katı, sıvı veya gaz hâllerinde bulunabilir.

Bir maddenin sabit sıcaklık ve basınçta kütlesiyle hacmi oranlanınca bulunan değere, o maddenin özkütlesi (d) denir. Saf maddeler karıştırılarak karışımlar elde edilir; bir karışımın özkütlesi kendini oluşturan maddelerin özkütlelerinden farklıdır. Karışımın özkütle değeri karışanların oranları hakkında bilgi verir. Karışık hâldeki farklı özkütleli bazı sıvılar bir süre beklenince birbirinden ayrılır böylece de büyük özkütleli olanın dipte biriktiği bir ayrım gözlenir. Özkütleye dair bu bilgiler günlük yaşamda, sanatta veya endüstriyel üretimde çokça kullanılan pratik yöntemlere dönüşmüş olarak karşımıza çıkar.

Sorular

1. Dereceli kapta bulunan 100 mL hacimli suya küp biçimindeki bir metal parçası yavaşça bırakıldığında kaptan 45 mL su taşıyor.

Kabın toplam hacmi 180 mL olduğuna göre küpün bir kenarının uzunluğu kaç cm'dir?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

2. Bir K kabının içine 150 cm^3 hacminde su dolduran bir öğrenci terazi yardımıyla kabın toplam kütlesini 210 gram olarak ölçüyor.

Buna göre boş K kabının kütlesi kaç gramdır? (d_{su}= 1 g/cm^3)

A) 360 B) 180 C) 90
D) 60 E) 30

3. **Katı, sıvı ve gaz hâlindeki maddelerin hacimleri ile ilgili,**

I. Gazların belirli bir hacimleri vardır.
II. Sıvıların hacmi içine konuldukları kabın hacmine eşittir.
III. Sabit basınç ve sıcaklıkta katıların hacimleri sabittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

CEVAP ANAHTARI: 1-A 2-D 3-B