

Yoğunluk ve Bağıl Yoğunluk Nedir?

Çalışma Kağıdı

Yoğunluk (d), bir cismin kütlesinin (m) hacmine (V) oranıdır; bağıl yoğunluk ise bir maddenin yoğunluğunun, suyun yoğunluğuna oranıdır.

$$d = m/V$$

d = Yoğunluk (g/cm³ veya kg/m³)

m = Kütle (g veya kg)

V = Hacim (cm³ veya m³)

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi yoğunluk birimi olamaz?

- A) g/cm³
- B) kg/m³
- C) g/m³
- D) kg/cm³

2. Bir cismin hacmi artarsa, kütlesi sabit kalırsa yoğunluğu nasıl değişir?

- A) Artar
- B) Azalır
- C) Değişmez
- D) Belirlenemez

3. Bağıl yoğunluk hesaplanırken genellikle hangi madde referans alınır?

- A) Hava
- B) Demir
- C) Su
- D) Alkol

4. Kütlesi 100 gram ve hacmi 50 cm³ olan bir cismin yoğunluğu nedir?

5. Suyun yoğunluğu 1 g/cm³ iken, 3 g/cm³ yoğunluğundaki bir maddenin bağıl yoğunluğu kaçtır?

6. Tanımla: Yoğunluk Nedir?

7. Tanımla: Yoğunluk Formülü

8. Tanımla: Bağıl Yoğunluk Nedir?

Cevap Anahtarı

1. C) g/m^3 — Yoğunluk, kütlenin hacme oranıdır. Genellikle g/cm^3 veya kg/m^3 kullanılır. g/m^3 gibi bir ifade standart değildir.
2. B) Azalır — Yoğunluk formülü $d = m/V$ 'dir. Hacim (V) artarsa, kütle (m) sabitken yoğunluk (d) azalır.
3. C) Su — Bağıl yoğunluk hesaplamalarında standart referans madde genellikle sudur (4°C 'de).
4. Yoğunluk formülü $d = m/V$ 'dir. Verilen değerleri yerine koyarsak: $d = 100 \text{ g} / 50 \text{ cm}^3 = 2 \text{ g/cm}^3$ olur.
5. Bağıl yoğunluk, maddenin yoğunluğunun suyun yoğunluğuna oranıdır. Bu durumda bağıl yoğunluk $= 3 \text{ g/cm}^3 / 1 \text{ g/cm}^3 = 3$ 'tür.
6. Birim hacimdeki kütle miktarıdır.
7. $d = m/V$
8. Bir maddenin yoğunluğunun, suyun yoğunluğuna oranıdır.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.