Kütle ve Hacim Ölçme

Cevap Anahtarı · Kısa Çözümler

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. **a) hacim b) eşit kollu terazi c) 1**

2. **C**
Gram ve kilogram kütle, santimetre uzunluk birimidir.

3. **a) 2000 b) 3000 c) 250**
1 kg = 1000 g, 1 L = 1000 mL, 1 mL = 1 cm³

4. **35 mL**
Su yüzeyi 35 çizgisindedir.

5. **1-b 2-a 3-c**

6. **D – Y – D – Y**
mL hacim birimidir; 1 L = 1000 mL.

7. **60 cm³**
5 × 4 × 3 = 60

8. **170 g**
Dengede iki kefedeki kütleler eşittir.

9. **25 cm³**
65 - 40 = 25 mL = 25 cm³

10. **B**
Küpün kenarı ölçülüp kenar × kenar × kenar ile hacmi bulunur; diğerleri düzensiz şekillidir.

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11. **18 cm³; taşan suyun hacmi cismin hacmine eşittir.**
Cisim kendi hacmi kadar suyun yerini alır.

12. **Yukarıdan bakınca değer yanlış okunur. Göz, sıvı yüzeyiyle aynı hizada olmalıdır.**

13 **M > K > L**
K: 12 cm³, L: 7 cm³, M: 15 cm³

14 **64 mL**
Hacim = 4 × 4 × 4 = 64 cm³ = 64 mL

15 **250 g**
Suyun kütlesi = dolu kütle - boş kütle

16 **A**
Madde miktarı değişmedikçe kütle değişmez; ısıtma ve hâl değişimi kütleyi değiştirmez.

17 **6 bardak**
1,5 L = 1500 mL; 1500 ÷ 250 = 6

18 **3 – 2 – 1 – 4**
Önce ilk seviye okunur, sonra misket bırakılır, son seviye okunur ve fark alınır.

19 **18 cm³**
48 - 30 = 18

20 **0,95 kg**
500 + 200 + 200 + 50 = 950 g = 0,95 kg

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 **a) 5 cm³ b) 85 mL**
4 bilye 20 cm³ ise 1 bilye 5 cm³; 3 bilye 15 cm³ daha yükseltir.

22 **Örnek: Mantarın tamamı suya batmadığı için su seviyesindeki artış mantarın hacminden az olur. Mantar ince bir tel veya iğneyle tamamen suya bastırılarak ölçüm yapılabilir.**
Cismin hacmini bulmak için tamamı sıvının içinde olmalıdır.

23 **Taşırma kabından 60 mL su daha taşar; ancak toplama kabı 100 mL aldığı için 120 mL suyun 20 mL'si toplama kabından taşar. Kapta 100 mL su olur.**
60 + 60 = 120 mL > 100 mL

24 **III. satır**
Taşırma kabı katının hacmini bulmak için kullanılır; birimi mL (cm³) olmalıdır.

25 **64 mL**

Hacim = 4 × 3 × 2 = 24 cm³; 40 + 24 = 64 mL

26 **a) 21 cm³ b) Örnek: Okuma sırasında göz hizası, suyun silindir kenarına sıçraması gibi küçük ölçüm hataları**

(21 + 20 + 22) ÷ 3 = 21

27 **D**

Kütleler eşit olduğu için terazi dengededir; pamuk aynı kütlede çok daha fazla yer kaplar.

28 **13 cm³**

41 - 20 = 21 cm³ toplam; 21 - 8 = 13 cm³

29 **Hayır. Tuz suda çözündüğü için su seviyesindeki artış tuzun hacmini doğru göstermez. Tuzun çözünmediği bir sıvı kullanılmalıdır.**

Su ile hacim ölçerken katının suda çözünmemesi gerekir.

30 **3 m³**

2 × 3 × 0,5 = 3