

密度の問題

NO. 1

名前

点

1 次の問いに答えなさい。

- (1) 物質の密度は次の式で求められる。() にあてはまる言葉を書きなさい。

$$\text{密度 (g/cm}^3\text{)} = \frac{\text{物質の() (g)}}{\text{物質の() (cm}^3\text{)}}$$

- (2) 体積が 5 cm^3 で質量が 39 g の物体がある。この物体の密度は何 g/cm^3 か。

- (3) 密度 10.5 g/cm^3 体積 140 cm^3 の物体がある。この物体の質量は何 g か。

2 下の表を見て、次の問いに答えなさい。

物質	氷	アルミニウム	鉄	銅	金	エタノール
密度 (g/cm^3)	0.92	2.7	7.9	9.0	19.32	0.79

- (1) 質量 63 g で 体積が 7 cm^3 の物質がある。この物質は何か。

- (2) アルミニウム 12 cm^3 、鉄 6 cm^3 、銅 5 cm^3 、金 2 cm^3 のうちもっとも質量が大きい物体は何か。

- (3) エタノール 158 g の体積を求めなさい。

解答

1

$$(1) \quad \text{密度 (g/cm}^3\text{)} = \frac{\text{物質の(質量)} \text{ (g)}}{\text{物質の(体積)} \text{ (cm}^3\text{)}}$$

$$(2) \quad 39 \div 5 = 7.8 \quad 7.8 \text{ g/cm}^3$$

$$(3) \quad 10.5 \times 140 = 1470 \quad 1470 \text{ g}$$

2

$$(1) \quad 63 \div 7 = 9 \quad 9 \text{ g/cm}^3 \quad \text{銅}$$

(2) 質量を求める

$$\text{アルミニウム} \quad 2.7 \times 12 = 32.4 \quad 32.4 \text{ g}$$

$$\text{鉄} \quad 7.9 \times 6 = 47.4 \quad 47.4 \text{ g}$$

$$\text{銅} \quad 9.0 \times 5 = 45 \quad 45 \text{ g}$$

$$\text{金} \quad 19.32 \times 2 = 38.64 \quad 38.64 \text{ g}$$

質量が一番大きい → 鉄

$$(3) \quad 158 \div 0.79 = 200 \quad 200 \text{ cm}^3$$