

密度 1

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

- (1) 体積が 20 cm³で質量が 32 gの物体がある。この物体の密度は何 g/cm³か。

- (2) 1辺が 6 cmの立方体の形をした物体があり、この物体の質量は 605 gだった。密度は何 g/cm³か。

- (3) 密度 2.7 g/cm³ 体積 60 cm³の物体がある。この物体の質量は何gか。

- (4) 密度 6.5 g/cm³ で出来た、質量 130 gの物体がある。この物体の体積は何cm³か。

- (5) エタノール 125 cm³の質量は何gか。ただし、エタノールの密度を 0.79g/cm³とする。

- (6) 水 30 cm³とエタノール 40 cm³の混合液の質量をはかったところ 62 gだった。水の密度を1.0g/cm³とすると、エタノールの密度は何g/cm³か。

- (7) メスシリンダーに水 45 cm³を入れ、そこに油を加えた。その液の全体の質量をはかったら、81 gだった。加えた油の体積は何cm³か。ただし、水の密度を1.0g/cm³、油の密度を0.8g/cm³とする。

解答

$$(1) \quad 32 \div 20 = 1.6 \quad 1.6 \text{ g/cm}^3$$

$$(2) \quad 605 \div 6^3 = 2.8 \quad 2.8 \text{ g/cm}^3$$

$$(3) \quad 60 \times 2.7 = 162 \quad 162 \text{ g}$$

$$(4) \quad 130 \div 6.5 = 20 \quad 20 \text{ cm}^3$$

$$(5) \quad 125 \times 0.79 = 98.8 \quad 98.8 \text{ g}$$

$$(6) \quad \begin{array}{l} \text{水の重さ} \quad 30 \times 1 = 30 \text{ g} \\ \text{エタノールの重さ} \quad 62 - 30 = 32 \text{ g} \\ 32 \div 40 = 0.8 \quad 0.8 \text{ g/cm}^3 \end{array}$$

$$(7) \quad \begin{array}{l} \text{水の重さ} \quad 45 \times 1 = 45 \text{ g} \\ \text{油の重さ} \quad 81 - 45 = 36 \text{ g} \\ 36 \div 0.8 = 45 \quad 45 \text{ cm}^3 \end{array}$$