

## 密度 2

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

- (1) 体積が 80 cm<sup>3</sup>で質量が 192 gの物体がある。この物体の密度は何 g/cm<sup>3</sup>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/cm<sup>3</sup>か。

- (3) 密度 3.6 g/cm<sup>3</sup> 体積 90 cm<sup>3</sup>の物体がある。この物体の質量は何gか。

- (4) 密度 3.9 g/cm<sup>3</sup> で出来た、質量 117 gの物体がある。この物体の体積は何cm<sup>3</sup>か。

- (5) エタノール 125 cm<sup>3</sup>の質量は何gか。ただし、エタノールの密度を 0.79g/cm<sup>3</sup>とする。

- (6) 水 70 cm<sup>3</sup>とエタノール 20 cm<sup>3</sup>の混合液の質量をはかったところ 86 gだった。水の密度を1.0g/cm<sup>3</sup>とすると、エタノールの密度は何g/cm<sup>3</sup>か。

- (7) メスシリンダーに水 45 cm<sup>3</sup>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、77 gだった。加えた油の体積は何cm<sup>3</sup>か。ただし、水の密度を1.0g/cm<sup>3</sup>、油の密度を0.8g/cm<sup>3</sup>とする。

## 解答

$$(1) \quad 192 \div 80 = 2.4 \quad 2.4 \text{ g/cm}^3$$

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

$$(3) \quad 90 \times 3.6 = 324 \quad 324 \text{ g}$$

$$(4) \quad 117 \div 3.9 = 30 \quad 30 \text{ cm}^3$$

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

$$(6) \quad \begin{array}{l} \text{水の重さ} \quad 70 \times 1 = 70 \text{ g} \\ \text{エタノールの重さ} \quad 86 - 70 = 16 \text{ g} \\ 16 \div 20 = 0.8 \quad 0.8 \text{ g/cm}^3 \end{array}$$

$$(7) \quad \begin{array}{l} \text{水の重さ} \quad 45 \times 1 = 45 \text{ g} \\ \text{油の重さ} \quad 77 - 45 = 32 \text{ g} \\ 32 \div 0.8 = 40 \quad 40 \text{ cm}^3 \end{array}$$