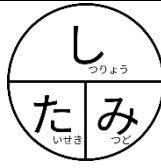


| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-------|
|  | 演習プリント | 密度 | 年 組 番 |
| | | | 名前 |

『密度の文章題』



【密度の計算方法】

$$\text{密度 [g/cm}^3\text{]} = \text{質量 [g]} \div \text{体積 [cm}^3\text{]}$$

$$\text{体積 [cm}^3\text{]} = \text{質量 [g]} \div \text{密度 [g/cm}^3\text{]}$$

$$\text{質量 [g]} = \text{密度 [g/cm}^3\text{]} \times \text{体積 [cm}^3\text{]}$$

次の(1)～(8)の問に答えなさい。

(1) 質量200g、体積40cm³の物体の密度は？

5 g/cm³

(2) 質量60g、体積3cm³の物体の密度は？

20 g/cm³

(3) 質量248g、体積8cm³の物体の密度は？

31 g/cm³

(4) 質量3.4kg、体積20cm³の物体の密度は？

170 g/cm³

(5) 密度が8g/cm³で体積が20cm³の物体の質量は？

160 g

(6) 密度が2g/cm³で体積が1m³の物体の質量は？

20000 g

(7) 密度が10g/cm³の物体の質量が200gであった。体積は？

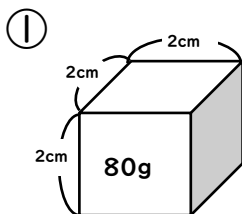
20 cm³

(8) 密度が25g/cm³の物体の質量が300gであった。体積は？

12 cm³

『密度の図形問題』

(1) 下の①～④の物体の体積と密度をそれぞれ求めなさい。

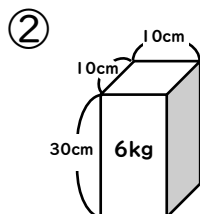


体積 [cm³]

8

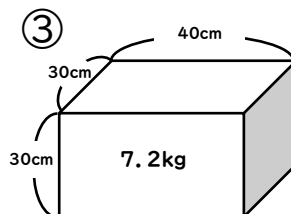
密度 [g/cm³]

10



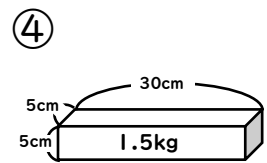
3000

2



36000

0.2



750

2

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-------------|
|  | 演習プリント | 質量パーセント濃度 | 年 組 番 名前 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-------------|

【質量パーセント濃度の計算方法】

$$\text{濃度} [\%] = \frac{\text{溶質} [\text{g}]}{\text{溶質} + \text{溶媒} [\text{g}]} \times 100 = \frac{\text{溶質} [\text{g}]}{\text{溶液} [\text{g}]} \times 100$$

『濃度の計算』

次の問にそれぞれ答えなさい。

(1) 砂糖60g、水40gを合わせて作った砂糖水の質量は？

100 g

(2) 砂糖60gが含まれる砂糖水100gの濃度は？

60 %

(3) 食塩5gが含まれる食塩水200gの濃度は？

10 %

(4) 砂糖60g、水100gを合わせて作った砂糖水の濃度は？

37.5 %

(5) 水100gにアルコール25gを溶かしたときのアルコール濃度は？

20 %

(6) 水310gに砂糖90gを溶かしたときの濃度は？

22.5 %

(7) 濃度6%の砂糖水200gに含まれる砂糖の質量は？

12 g

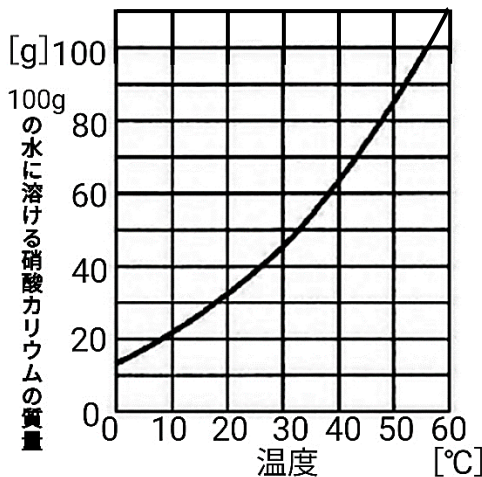
(8) 濃度 6.4%の砂糖水300gに含まれる砂糖の質量は？

19.2 g

『溶解度曲線の問題』

溶解度…100gの水に溶かすことのできる最大の溶質の量

下のグラフは硝酸カリウムの溶解度を表したものである。次の問いに答えなさい。



(1) 40°Cの水100gに溶かすことのできる硝酸カリウムは約何gですか？下のア～エから最も近いものを選び記号を○で囲みなさい。

ア 20g イ 32g ウ 46g **エ 64g**

(2) 60°Cの水100gに溶かすことのできる硝酸カリウムは約何gですか？整数で答えなさい。

110 g

(3) 40°Cの水100gに硝酸カリウムを溶かせるだけ溶かした水溶液の濃度は何%ですか？

39 %

※40°Cの溶解度は(1)とする。

四捨五入して整数で求めなさい。