

密度トレーニング

①



弱点克服!

【1】 次の問題に答えなさい。

10点×3

- ① 体積 20 cm^3 、質量 120 gの物体Aの密度は何 g/cm^3 か (6 g/cm^3)
 $120 \div 20 = 6$ 質量 ÷ 体積 = 密度 (g/cm^3)
- ② Aと同じ物質で出来た質量 240 gの物体の体積は何 cm^3 か (40 cm^3)
 $240 \div 6 = 40$ 質量 ÷ 密度 = 体積 (cm^3)
- ③ Aと同じ物質で出来た質量 35 cm^3 の物体の質量は何gか (210 g)
 $35 \times 6 = 210$ 質量 = 体積 × 密度 (g)

【2】 下の表は5種類の物体の質量と体積をまとめたものである。 次の問題に答えなさい。

10点×3

- ① A～Eのうち同じ物質が2つある。それはどれか記号で答えなさい。 (BとE)
 密度が同じものを探す。 質量 ÷ 体積 = 密度 (g/cm^3)
- ② A～Eのうちもっとも密度が大きいものはどれか (C)

	質量 (g)	体積 (cm^3)
A	12	3
B	10	2
C	8	1
D	4	10
E	15	3

- ③ A～Eのうち水に浮くと考えられるのはどの物質か。水の密度は 1g/cm^3 とする。 (D)

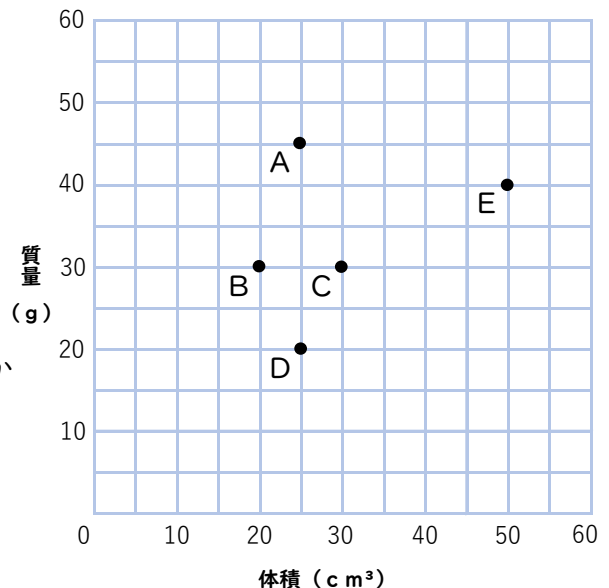
※ 質量÷体積で密度が出せる。その数値が最も大きいものを選ぶ

※ Dの質量は 0.4g/cm^3 で密度が水より小さいため浮く

【3】 右下の図は物体A～Eの体積と質量を表したものである。 次の問題に答えなさい。

10点×4

- ① Aの密度は何 g/cm^3 か (1.8 g/cm^3)
 質量 ÷ 体積 = 密度 (g/cm^3) $45 \div 25 = 1.8$
- ② A～Eの物質の密度を不等号で表せ ($D = E < C < B < A$)
 A～Eの密度を計算し小さい順に並べる。DとEは同じ密度になる。
- ③ ②の結果から同じ物質と考えられるのはどれか (DとE)
 DとEの密度が同じであるため。
- ④ A～Eの中で水と考えられるのはどれか (C)
 Cの密度は 1g/cm^3 になるため水だと考えられる。水の密度は 1g/cm^3 である。



密度トレーニング

②



弱点克服！

【1】 次の問題に答えなさい。

10点×3

- ① 体積 50 cm^3 、質量 150 gの物体Aの密度は何 g/cm^3 か (3 g/cm^3)
 $150 \div 50 = 3$ 質量 ÷ 体積 = 密度 (g/cm^3)
- ② Aと同じ物質で出来た質量 180 gの物体の体積は何 cm^3 か (60 cm^3)
 $180 \div 3 = 60$ 質量 ÷ 密度 = 体積 (cm^3)
- ③ Aと同じ物質で出来た質量 12 cm^3 の物体の質量は何gか (36 g)
 $3 \times 12 = 36$ 密度 × 体積 = 質量 (g)

【2】 下の表は5種類の物体の質量と体積をまとめたものである。

10点×3

次の問題に答えなさい。

- ① A～Eのうち同じ物質が2つある。
 それはどれか記号で答えなさい。 (AとD)
 密度が同じものを探す。 質量 ÷ 体積 = 密度 (g/cm^3)
- ② A～Eのうちもっとも密度が小さいものはどれか
 (C)

	質量 (g)	体積 (cm^3)
A	60	40
B	30	30
C	42	60
D	12	8
E	12	2

- ③ A～Eのうち水に浮くと考えられるのはどの物質か。
 水の密度は 1g/cm^3 とする。
 (C)

※ 質量÷体積で密度が出せる。その数値が最も大きいものを選ぶ

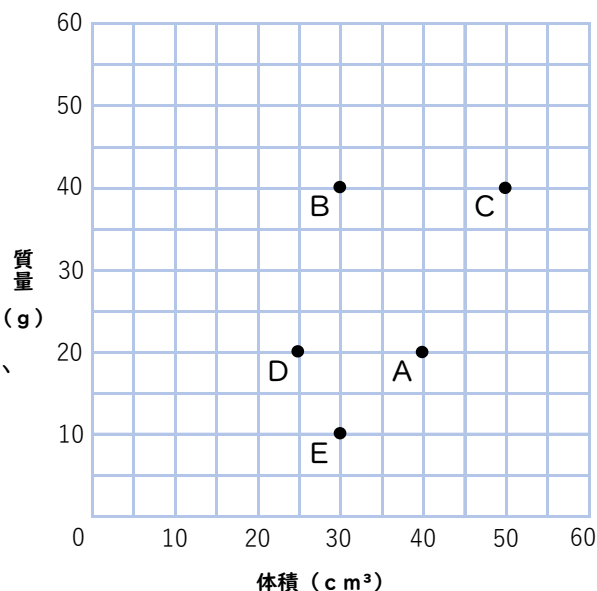
※ Cの質量は 0.7g/cm^3 で密度が水より小さいため浮く

【3】 右下の図は物体A～Eの体積と質量を表したものである。

10点×4

次の問題に答えなさい。

- ① Aの密度は何 g/cm^3 か
 (0.5g/cm^3)
 質量 ÷ 体積 = 密度 (g/cm^3) $20 \div 40 = 0.5$
- ② A～Eの物質の密度を不等号で表せ
 ($E < A < C = D < B$)
 A～Eの密度を計算し小さい順に並べる。CとDは同じ密度になる。CとDは順序が逆でも可
- ③ ②の結果から同じ物質と考えられるのはどれか
 (CとD)
 CとDの密度が同じであるため。
- ④ 水に浮くと考えられるものをすべて選べ。
 (A・C・D・E)
 水の密度は 1g/cm^3 なので、それより密度の小さいものは浮く。



密度トレーニング

③

弱点克服！



【1】 次の問題に答えなさい。

10点×3

- ① 体積 24 cm^3 、質量 30 gの物体Aの密度は何 g/cm^3 か (1.25 g/cm^3)
 $30 \div 24 = 1.25$ 質量 ÷ 体積 = 密度 (g/cm^3)
- ② Aと同じ物質で出来た質量 50 gの物体の体積は何 cm^3 か (40 cm^3)
 $50 \div 1.25 = 40$ 質量 ÷ 密度 = 体積 (cm^3)
- ③ Aと同じ物質で出来た質量 20 cm^3 の物体の質量は何gか (25 g)
 $1.25 \times 20 = 25$ 密度 × 体積 = 質量 (g)

【2】 下の表は5種類の物体の質量と体積をまとめたものである。

10点×3

次の問題に答えなさい。

- ① A～Eのうち同じ物質が2つある。
 それはどれか記号で答えなさい。 (DとE)

密度が同じものを探す。 質量 ÷ 体積 = 密度 (g/cm^3)

- ② A～Eのうち鉄はどれだと考えられるか。
 ただし、鉄の密度は 7.9g/cm^3 とする。

(B)

※ 密度が 7.9g/cm^3 になるものはB

- ③ A～Eのうち水に浮くと考えられるのはどの物質か。
 水の密度は 1g/cm^3 とする。

(A・D・E)

※ 密度が 1g/cm^3 より小さいものをさがす。

	質量 (g)	体積 (cm^3)
A	0.8	0.85
B	23.7	3
C	25.2	4.2
D	4.8	6
E	12	15

【3】 右下の図は物体A～Eの体積と質量を表したものである。

10点×4

次の問題に答えなさい。

- ① Dの密度は何 g/cm^3 か。

(2.5 g/cm^3)

質量 ÷ 体積 = 密度 (g/cm^3) $25 \div 10 = 2.5$

- ② A～Eの物質の密度を不等号で表せ。

($B < E < A = C < D$)

A～Eの密度を計算し小さい順に並べる。AとCは同じ密度になる。AとCは順不同。

- ③ ②の結果から同じ物質と考えられるのはどれか。

(AとC)

AとCの密度が同じであるため。 ※ 同じ密度のものは原点から同じ直線上にある。

- ④ A～Eの物質の中で水と考えられるのはどれか。

(E)

水の密度は 1g/cm^3 である。

