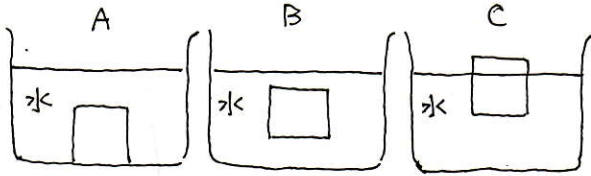


理科 6年(上) 第13回 予習シリーズ

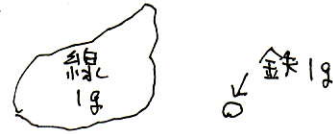
1



- (1) 1cm^3 が 1g より軽い...浮かび上がる (C)
 1cm^3 が ちょうど 1g ...水中にたぶよる (B)
 1cm^3 が 1g より重い...沈む (A)
 したがって C となります。

C

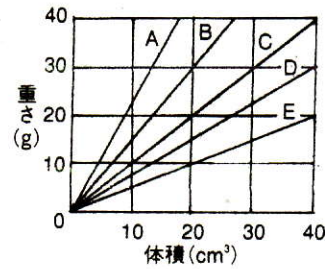
(2) 例えば ^{かた}綿の 1g と鉄の 1g を比べてみます。



重さが同じものを比べるとき、**軽いもの** (ほど)、**体積は大きい** ことが分かります。
 ↓
 最も体積の大きいものは C となります。

C

2 A~Eの5種類の物体の体積と重さとの関係を表すと、(グラフ)のようになりました。これについて、次の問いに答えなさい。ただし、水 1cm^3 の重さは 1g とします。



(グラフ)

問1 A~Eを水中に入れたとき、水面にうき上がってくるものはどれですか。A~Eの記号ですべて答えなさい。

問2 Eと同じ材質でできている重さ 50g の物体があります。この物体の体積は何 cm^3 ですか。数字で答えなさい。

問3 Bと同じ材質でできている物体があります。この物体を水中に入れて重さをはかると、 20g でした。この物体の空気中での重さは何 g ですか。数字で答えなさい。

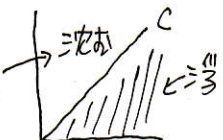
(問1)

Cは体積と重さが同じです。から水と同じで水中にたぶよる。

Eを考えてみると、
 体積が 20cm^3 のとき重さは 10g です。
 (E)が浮かび上がります。

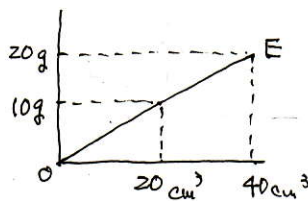
つまり C より下の D と E は体積 > 重さ となりますから浮かび上がります。

(注) C はダメです。



D, E

(問2)

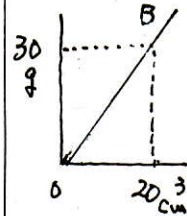


Eは 10g の体積が 20cm^3 です。
 5倍 (50g の体積は $20 \times 5 = 100 (\text{cm}^3)$)

100 cm^3

(問3)

Bのグラフを考えてみます。



(水中で) この場合、 20cm^3 ぶんの水を押しのけます から $20\text{cm}^3 = 20\text{g}$ が浮力となり軽くなります。

したがって、このときの水中での重さは $30 - 20 = 10 (\text{g})$ です。

↑ 空気中

↑ 水中

水中の重さの3倍が空気中の重さになります。

$20 \times 3 = 60 (\text{g})$

↑ 水中

↑ 空気中

60 g