

<b>3</b>	<b>物質のすがた①</b>	年 組 番	技能 / 0問
		名前	知識・理解 / 13問

1 形や体積の異なる物体 A~D があります。表 1 はそれぞれの物体の体積と質量、表 2 はいろいろな物質の密度をまとめたものであり、物体 A~D は表 2 の物質のいずれかからできています。次の問いに答えなさい。ただし、物体 A~D には空洞はないものとします。

表 1

	体積(cm <sup>3</sup> )	質量(g)
A	150.0	1344.0
B	300.0	810.0
C	320.0	446.5
D	240.0	648.0

問(1) 物体 A の密度は、何 g/cm<sup>3</sup>ですか。( )

問(2) 物体 A は、何という物質でできていますか。表 2 から選んで答えなさい。  
( )

問(3) 密度が最も小さい物体はどれですか。表 1 の A~D から選び、記号で答えなさい。( )

問(4) 同じ物質でできていると考えられる物体は、どれとどれですか。表 1 の A~D から 2 つ選び、記号で答えなさい。  
( ) と ( )

問(5) 表 1 から金属をすべて選び、記号で答えなさい。  
( )

表 2

物質名	密度(g/cm <sup>3</sup> )
アルミニウム	2.70
亜鉛	7.13
鉄	7.87
銅	8.96
ポリエチレンテレフタレート	1.38~1.40
ポリスチレン	1.05~1.07

2 実験器具について、次の問いに答えなさい。

問(1) ガスバーナーに火をつける手順について、次のア~エを正しい順に並べなさい。

ア ガス調節ねじと空気調節ねじがかかるくしまっているか、確認する。

イ マッチに火をつけ、マッチの炎をガスバーナーに近づけてからガス調節ねじを少しずつ開き、火をつける。

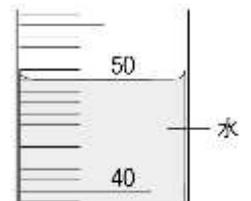
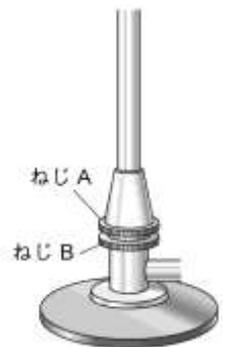
ウ ガス調節ねじを動かさないようにして、空気調節ねじをゆるめ、青い炎にする。

エ ガスの元栓を開く。( → → → )

問(2) ガス調節ねじは、右図のねじ A、ねじ B のどちらですか。  
( )

問(3) ガスバーナーの炎を安定した青色にするときに使う空気調節ねじは、右図のねじ A、ねじ B のどちらですか。  
( )

問(4) 図のメスシリンダーが示す液体の体積は何 cm<sup>3</sup>ですか。  
( )



問(5) 固体 A の密度を求めるため、以下の操作を行いました。

① 固体 A の質量を電子てんびんではかったところ、「54.9g」であった。

② 水の入ったメスシリンダーに固体 A を入れてふえた体積をはかったところ、「7.0cm<sup>3</sup>」であった。

固体 A の密度はいくらでしょうか。四捨五入して小数第一位まで求めなさい。ただし、固体 A には空洞はないものとします。  
( )