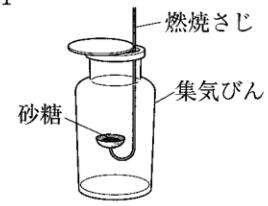


5 物質の性質を調べるために、次の実験を行いました。これについて、あの問い合わせに答えなさい。

[実験1] 図1のように、かわいた集氣びんの中で砂糖を燃やした。 図1

火が消えた後、燃焼さじを取り出して、集氣びんの中のようすを観察したところ、集氣びんの内側に a 液体がついていた。次に、集氣びんに石灰水を入れ、ふたをしてよく振ったところ、 b 石灰水が白くにごった。



- (1) 下線部aの液体は何ですか。物質の名称を答えなさい。
- (2) 砂糖のかわりに、エタノール、木炭(炭素)、スチールウール、プラスチックをそれぞれ燃やすとすると、砂糖のときと同じように下線部aの液体と、下線部bのように石灰水を白くにごらせる気体が生じるものはどれですか。次から2つ選び、記号で答えなさい。

ア エタノール イ 木炭(炭素) ウ スチールウール エ プラスチック

[実験2] 1. 種類のわかっていない金属

球Xについて、電子てんびんを使って質量をはかると 19.7g。
図2の器具を使って体積をはかると 2.5cm^3 であった。

2. 4種類の金属球(銅、鉄、アルミニウム、マグネシウム)の

質量と体積を、金属球Xと同様にはかり、その測定値を●で記入すると、図3のようになった。

図2

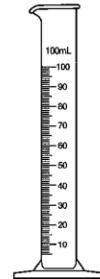
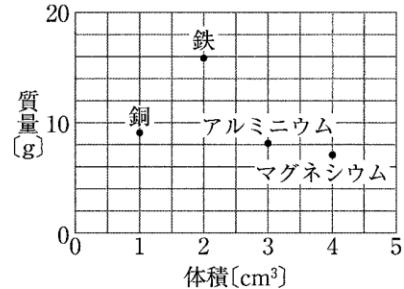


図3



- (3) 図2の器具を何といいますか。名称を答えなさい。

- (4) 金属球Xの密度は何 g/cm^3 ですか。小数第2位を四捨五入して、小数第1位まで答えなさい。
- (5) 金属球Xは4種類の金属のうちどれですか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 銅 イ 鉄 ウ アルミニウム エ マグネシウム

- (1) 炭素を含む物質を有機物といい、燃やすと二酸化炭素と水ができます。二酸化炭素は石灰水を白くにごらせます。

- (2) 木炭(炭素)は燃やすと二酸化炭素ができますが、水はできません。炭素そのものは有機物ではなく、無機物です。

- (4) 「密度 = 質量 ÷ 体積」より、 $19.7 \div 2.5 = 7.88 \rightarrow 7.9 (\text{g}/\text{cm}^3)$

- (5) (4)より、金属球Xは 1cm^3 で 7.9g なので、 2cm^3 では $(7.9 \times 2 =) 15.8\text{g}$ です。

(1)	みず	水
(2)	ア, エ	順不同完答
(3)	メスシリンドー	
(4)	7.9	小数第1位指定 g/cm^3
(5)	イ	