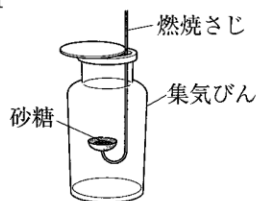


〔実験1〕 図1のように、かわいた集気びんの中で砂糖を燃やした。 図1

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



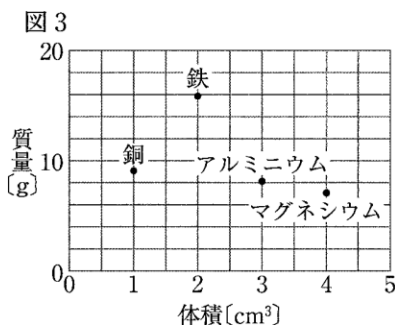
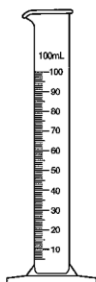
- (1) 下線部aの液体は何ですか。物質の名称を答えなさい。
- (2) 砂糖のかわりに、エタノール、木炭(炭素)、スチールウール、プラスチックをそれぞれ燃やすとすると、砂糖のときと同じように下線部aの液体と、下線部bのように石灰水を白くにこらせる気体が生じるものはどれですか。次から2つ選び、記号で答えなさい。

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 図2

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2.5cm³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。

- (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/cm³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こらせます。
- (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、 $19.7 \div 2.5 = 7.88 \rightarrow 7.9 (\text{g/cm}^3)$
- (5) (4)より、金属球Xは1cm³で7.9gなので、2cm³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)	メスシリンダー
(4)	7.9 小数第1位指定 g/cm ³
(5)	イ