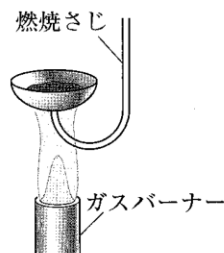


- (1) 粉末X～Zは、それぞれ食塩、砂糖、かたくり粉のいずれかで
す。粉末X～Zをそれぞれ燃焼さじにとり、図1のように加熱する
と、粉末XとYはこげて、炭ができましたが、粉末Zは燃えません
でした。また、粉末X～Zをそれぞれ水のいった別の試験管に入れ
て、よく振り混ぜると、粉末XとZは溶けましたが、粉末Yはほと
んど溶けませんでした。これについて次の各問いに答えなさい。

図1



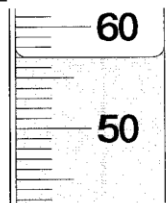
- ① 粉末X, Yは何ですか。適当なものを次からそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

ア 食塩 イ 砂糖 ウ かたくり粉

- ② 加熱するとこげて、炭(炭素)ができる物質を何といいますか。名称を答えなさい。

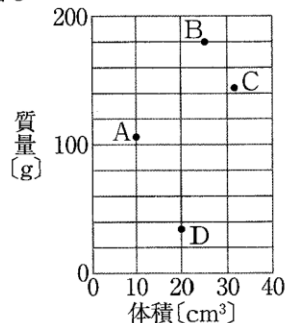
- (2) 純粋な金属からできている50.0gの金属片Xを、水50.0cm³のいったメ
スシリンダーに入れたところ、金属片Xは水に沈み、水面付近が図2のよ
うになりました。また、図3は、純粋な金属A～Dについて、同様に、
それぞれの質量と体積を調べ、グラフにまとめたものです。これについて
次の各問いに答えなさい。

図2



- ① 次のうち、メスシリンダーに水を入れて目盛りを読むときの注
意点として間違っているものはどれですか。1つ選び、記号で答
えなさい。

図3



ア 机などの水平な台に置いて読む。

イ 目の位置を液面と同じ高さにして読む。

ウ 液の最も低いところを液面とする。

エ 1目盛りの $\frac{1}{2}$ まで目分量で読む。

- ② 金属片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。

- ③ 図3のA～Dのうち、金属片Xと同じ金属であると考えられるものはどれですか。1つ選び、
記号で答えなさい。

- (1) 炭素を含む物質を有機物といい、加熱すると燃えて二酸化炭素が発生します。有機物
以外の物質を無機物といいます。砂糖とかたくり粉は有機物で、砂糖と食塩は水に溶け
ますが、かたくり粉は水にはほとんど溶けません。食塩は無機物で加熱しても変化しま
せん。したがって、Xは砂糖、Yはかたくり粉、Zは食塩です。

- (2)② 金属片Xの体積は $57.0 - 50.0 = 7.0$ (cm³)、密度は、 $50.0 \div 7.0 = 7.14 \dots \rightarrow 7.1$ (g/cm³)

- ③ 金属片X10cm³の質量は約71gなので、図3に、原点と点(10, 71)を通る直線を引
き、この直線上にあるものを選びます。

(1)	①	X	イ	Y	ウ	21
	②	ゆうきぶつ 有機物				
(2)	①	エ				23
	②	7.1	小数第1位指定		g/cm ³	
	③	B				25