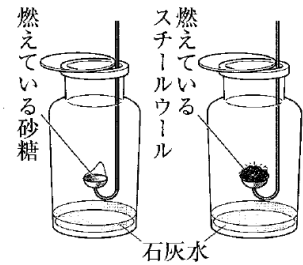


5 物質の性質について、次の問いに答えなさい。

- (1) 図1のように、砂糖とスチールウール(鉄)を、それぞれ別の集気びんの中で燃やしました。火が消えたあと、燃焼さじを取り出し、集気びんの内側についた物質に、青色の塩化コバルト紙をつけて色の変化を調べました。次に、集気びんにふたをしてよく振り、石灰水の変化を観察しました。次の表は、実験の結果をまとめたものです。これについて、あとの各問いに答えなさい。

	塩化コバルト紙の色の変化	石灰水の変化
砂糖	赤色に変化した	白くにごった
スチールウール	X	Y

図1



- ① 砂糖を燃やした集気びんの内側につけた塩化コバルト紙の色が変化したことから、砂糖が燃えて何ができたとわかりますか。物質の名称を答えなさい。
- ② 表のX, Yにあてはまる語句の組み合わせとして最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア X…赤色に変化した Y…白くにごった  
 イ X…赤色に変化した Y…変化しなかった  
 ウ X…変化しなかった Y…白くにごった  
 エ X…変化しなかった Y…変化しなかった

- ③ 次のうち、同じ実験を行ったとき、塩化コバルト紙の変化も石灰水の変化も砂糖と同じ結果になるものはどれですか。すべて選び、記号で答えなさい。

- ア 小麦粉    イ ろう    ウ 食塩    エ 炭(炭素)

- (2) 金属はみがくと光る性質やたとくと広がる性質など共通した性質をもちますが、密度は金属によって違う値を示します。図2の金、銀、鉛、鉄でできた物体について体積と質量を測定すると、図3のような結果が得られました。これについて次の各問いに答えなさい。

図2

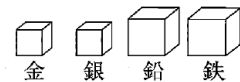
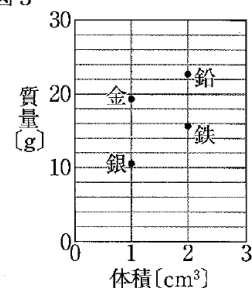


図3

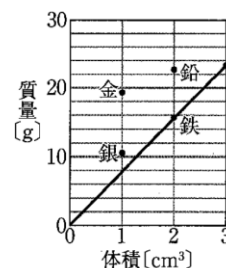


- ① 下線部のような金属特有の輝きのことを何といいますか。名称を答えなさい。
- ② 物体Mは、金、銀、鉛、鉄のいずれかでできています。その質量と体積を測定すると、質量が23.61g、体積が3.0cm<sup>3</sup>でした。物体Mは何でできていますか。次から1つ選び、記号で答えなさい。
- ア 金    イ 銀    ウ 鉛    エ 鉄

- (1)①② 砂糖は有機物で炭素を含むので、燃やすと二酸化炭素が発生します。二酸化炭素は石灰水を白くにごらせます。有機物は水素を含むことも多く、燃えると水が発生します。塩化コバルト紙は水をつけると、青色から赤色に変化します。鉄は無機物です。

- ③ 砂糖と同じ有機物を選びます。食塩や炭素は無機物です。

- (2)② 右の図のように、質量23.61g、体積3.0cm<sup>3</sup>の点を取り、原点を通る直線を引き、この直線上の金属を選びます。



①	みず	水
(1) ②	工	22
③	ア, イ	
①	きんぞくこうたく	金属光沢
(2) ②	工	25