

年 組 番 名前

教材 4 - (2) の解答 物質のすがた

○砂糖，食塩，デンプンを区別するために，次の【実験】を行いました。【表】はその結果をまとめたものです。このことについて，下の各問いに答えなさい。

【実験】

I それぞれの物質を水の入ったビーカーに入れてかき混ぜ，水への^と溶け方を調べる。

II 【図】のように，それぞれ少量の物質を燃焼さじに取り，ガスバーナーで加熱して変化を調べる。

【表】

物質	I の結果	II の結果
A	溶けた	色は変わらなかった
B	溶けた	黒くこげた
C	あまり溶けなかった	黒くこげた

【図】



(1) 【実験】 I で，正しい結果を得るためにそろえなければならない条件を2つ書きなさい。

(解答) ・ビーカーの水の量 ・ビーカーの水の温度

ポイント

○正しい実験結果を得るためには，調べようとする条件以外は同じにします。5年生の振り子の実験や，種子の発芽の実験を思い出しましょう。

(2) A～Cの物質名をそれぞれ書きなさい。

(解答) A 食塩 B 砂糖 C デンプン

(3) A～Cの物質をそれぞれ指でこすりあわせたとき，ざらざらとした感じがして，その粒が立方体のような形をしているのはどれですか。適切なものを1つ選び，その記号を書きなさい。

(解答) A

(4) BとCのように，熱したときに黒くこげて炭になる物質には，共通して何が含まれていますか。

(解答) 炭素

(5) BとCを熱したときに発生した気体は何ですか。

(解答) 二酸化炭素

ポイント

○物質に含まれている炭素が二酸化炭素に変化します。(詳しくは2年生で学習)

(6) Aのように，熱したときに黒くこげない物質のことを何といいますか。(解答) 無機物

□年 □組 □番 名前 □

(7) 紙, ろう, プラスチック, 鉄, ガラスの中で, (6) にあてはまる物質をすべて答えなさい。
(解答) 鉄, ガラス

チャレンジ

- プラスチック (PET, PE, PP等) の性質についてまとめましょう。
- 酸素, 二酸化炭素, 水素, アンモニアの発生方法や性質についてまとめましょう。

まとめ

○金属の性質

- ①みがくと金属特有の光沢 (金属光沢) が出る。
- ②電流がよく流れる。
- ③熱がよく伝わる。
- ④たたくと細長くのびたり, うすく広がったりする。

ここが大切!

密度を調べて, 物質を区別することができます

鉄とアルミニウムを区別するにはどのようにすればよいでしょうか。
磁石につくかどうかで区別することができますが, 密度を調べて判定することもできます。

物質の密度

物質 1cm^3 あたりの質量のことで, 物質の種類によって値が決まっています。
(例) 質量 54.0g , 体積 20.0cm^3 の物質であれば, 密度は次のようになります。

$$\begin{aligned}\text{密度}(\text{g}/\text{cm}^3) &= \text{物質の質量}(\text{g}) \div \text{物質の体積}(\text{cm}^3) \\ &= 54.0 \div 20.0 \\ &= 2.7\end{aligned}$$

この物質はアルミニウムであると考えることができます。

(問題) 質量 52.5g , 体積 5.0cm^3 の物質は, 何であると推定できますか。