

## 【FdData 中間期末：中学理科1年：化学】

### [プラスチックに共通する性質]

[石油が原料→有機物]

[問題](前期中間)

プラスチックは、何を原料としてつくられているか。

[解答]石油

[解説]

[プラスチックの原料]

石油が原料 → 有機物

→燃やすと 二酸化炭素が発生

有害な気体も発生

ほとんどのプラスチックは石油を<sup>せいせい</sup>精製して得られるナフサという物質を原料としている。石油は、大昔の生物の<sup>しがい</sup>死骸が<sup>かせき</sup>海底や湖底に堆積し化石化したもので、有機物である。有機物である石油を原料とするプラスチックも<sup>ゆうきぶつ</sup>有機物で、炭素と水素を主成分としている。

有機物であるプラスチックを燃やすと、炭素と空気中の酸素が結びついて<sup>にさんかたんそ</sup>二酸化炭素(石灰水を白

くにごらせる)が発生する。また、水素と酸素が結びついて水ができる。なお、プラスチックを燃やすと、二酸化炭素以外に、有害な気体が発生することがあるので、換気<sup>かんき</sup>をよくすることが必要である。

### [問題](3 学期)

次の各問いに答えよ。

- (1) 次の文の①には適語を入れ、②は( )内より適語を選べ。

ほとんどのプラスチックは( ① )を精製して得られるナフサという物質を原料としているため、②(有機物/無機物)に分類される。

- (2) プラスチックを燃やすと、共通して発生する気体は何か。
- (3) プラスチックはむやみに燃やしてはいけない。その理由を答えよ。

[解答](1)① 石油 ② 有機物 (2) 二酸化炭素  
(3) 有害な気体が発生するおそれがあるから。

### [問題](2 学期期末)

次の文はプラスチックについて説明したものである。①～④にあてはまる語句を書け。

プラスチックは、( ① )を精製して得られるナフサという物質が主な原料である。プラスチックは有機物であるため、燃やすと( ② )と( ③ )ができるが、( ④ )な気体を発生することもあるの  
で、注意が必要である。

[解答]① 石油 ② 二酸化炭素 ③ 水(②と③は  
順不同) ④ 有害

### [プラスチックの性質]

#### [問題](2 学期期末)

次のア～オからプラスチックの性質にあてはまるものをすべて選べ。

ア さびたりくさったりしない。

イ 電流をよく通す。

ウ 燃えるものが多い。

エ おもに石油から人工的につくられる。

オ たたくとうすく広がる。

[解答]ア, ウ, エ

## [解説]

プラスチックは石油を原料として作られる有機物なので、燃えて二酸化炭素を発生させる。そのほか

[プラスチックの性質]  
電気を通さない、軽い、さびたりくさったりしにくい、

のプラスチックに共通の性質としては、電気を通さない、軽い、さびたりくさったりしにくい、加工しやすい、薬品による変化が少ないなどがある。

## [問題](2学期中間)

次は、プラスチックについての説明である。①～⑤に適切な語句を入れよ。

- ・( ① )を原料として人工的につくられる物質である。
- ・一般に重さは( ② )。
- ・( ③ )である(燃えて二酸化炭素を発生する)。
- ・( ④ )を通さない。
- ・( ⑤ )ない、くさらない。
- ・加工しやすい。

[解答]① 石油 ② 軽い ③ 有機物 ④ 電気  
⑤ さび

### [問題](後期中間)

プラスチックに共通な性質としてあてはまらないものを、次のア～エから1つ選べ。

- ア 電気を通さない。
- イ くさらない。
- ウ 石油からつくられている。
- エ 水に浮く。

### [解答]エ

#### [解説]

エの「水に浮く」はプラスチックに共通の性質ではない。たとえば、ペットボトルのふたは水に浮くが、本体部分は沈む。

### [問題](2学期中間)

わたしたちの身のまわりには、プラスチック以外にもいろいろな物質がある。次のア～オの中から、金属に共通する性質、プラスチックに共通する性質にあてはまるものを、それぞれすべて選べ。

- ア 電気を通す。
- イ 燃えると二酸化炭素を発生する。
- ウ みがくと光る。
- エ たたくとうすく広がる。
- オ 一般に軽い。

[解答]金属：ア，ウ，エ プラスチック：イ，オ

[問題](2 学期中間)

プラスチックについて，次の各問いに答えよ。

- (1) プラスチックは何を原料としてつくられたものか。
- (2) プラスチックは有機物か，無機物か。
- (3) プラスチックに共通する性質を，「燃やすと二酸化炭素が発生する。」以外に3つ答えよ。

[解答](1) 石油 (2) 有機物 (3) 軽い。さびたりくさったりしにくい。電気を通さない。(加工しやすい。薬品による変化が少ない。)

[問題](前期期末)

次の各問いに答えよ。

- (1) プラスチックの原料は何か。
- (2) プラスチックがさまざまな製品に幅広く利用されているのはなぜか。

[解答](1) 石油 (2) 形を目的に合わせて作りやすいため。

◆理科1年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r1k/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

[http://www.fdttext.com/dp/qanda\\_k.html](http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html)

◆製品版(パソコン Word 文書：印刷・編集用)  
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、  
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : [info2@fdtext.com](mailto:info2@fdtext.com)