

理科 課題プリント解答

	用語	説明
1	化学変化	もとの物質とはちがう物質ができる変化。
2	分解	1種類の物質が2種類以上の別の物質に分かれる化学変化。
3	熱分解	物質に熱を加えて分解すること。
4	電気分解	物質に電流を流して分解すること。
5	原子	それ以上分割することのできない最小の粒子
6	周期表	原子を原子番号順に並べて原子の性質を整理した表。
7	分子	いくつかの原子が結びついた粒子。
8	化学式	物質を原子の記号を使って表したもの。
9	単体	1種類の原子だけでできている物質。
10	化合物	2種類以上の原子でできている物質。
11	化合物	2種類以上の物質が結びついて、新しい物質ができる化学変化。
12	化学反応式	化学変化を化学式で表した式。
13	酸化	物質が酸素と化合すること。
14	酸化物	酸化によってできた物質。
15	燃焼	物質が光や多量の熱を出しながら激しく酸化されること。
16	還元	酸化物が酸素をうばわれる化学変化。
17	質量保存の法則	化学変化の前後で物質全体の質量が変わらないこと。
18	発熱反応	化学変化が起こるとき、温度が上がる反応。
19	吸熱反応	化学変化が起こるとき、温度が下がる反応。
20	化学エネルギー	もともと物質がもっているエネルギー

↑
1枚目表

↑
1枚目裏

「化学変化 ステップ① 原子・分子」解答

1	語句	意味
	原子	物質をつくっている粒子。それ以上分けることができない。
	分子	原子が結びついてできる粒子。結びついている原子の種類と数によって性質が決まる。
	化学式	物質の成り立ちを、原子の記号を用いて表した式。
	単体	1種類の原子からできている物質。
	化合物	2種類以上の原子からできている物質。

2	原子の種類	水素	酸素	炭素	塩素	硫黄	アルミニウム
	原子の記号	H	O	C	Cl	S	Al
	原子の種類	鉄	銅	亜鉛	銀	バリウム	金
	原子の記号	Fe	Cu	Zn	Ag	Ba	Au

3	物質名	水	二酸化炭素	水素	酸素
	化学式	H ₂ O	CO ₂	H ₂	O ₂
	物質名	アンモニア	硫化鉄	酸化銅	銅
	化学式	NH ₃	FeS	CuO	Cu

「化学変化 ステップ① 分解」解答

- (1) 二酸化炭素
 - (2) 赤色 水
 - (3) 炭酸ナトリウム
 - (4) (濃い) 赤色になる
 - (5) 発生した水が、加熱部分に触れて試験管が割れるのを防ぐため。
- (1) 白色
 - (2) 明るく燃える(激しく燃える)
 - (3) 分解
 - (4) $2\text{Ag}_2\text{O} \rightarrow 4\text{Ag} + \text{O}_2$

「化学変化 ステップ③ 電気分解」解答

- (1) 線香の目が激しく燃える
(2) 酸素
(3) 音を立てて燃える(爆発する)
(4) 水素
(5) +極側 : -極側 = 1 : 2
(6) 電気分解
(7) $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$
(8) 純水では電気を通しにくいから
(9) +極側 塩素 -極側 銅

「化学変化 ステップ④ 化学変化」解答

- (1) 二酸化炭素
(2) 気体を石灰水に通す。(気体を集めて石灰水に入れる)
(3) 燃焼
(4) 炭素 + 酸素 \rightarrow 二酸化炭素
(5) $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$
- (1) 反応は続く
(2) 硫化鉄
(3) $\text{Fe} + \text{S} \rightarrow \text{FeS}$
(4) 気体名 硫化水素 におい 卵の腐ったようなにおい(腐卵臭)

「化学変化 ステップ⑤ 化学反応式」解答

- (1) 水素 + 酸素 \rightarrow 水
(2) $\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$
(3) $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$
- (1) $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$
(2) $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$
(3) $2\text{Cu} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CuO}$

「化学変化 ステップ⑥ 燃焼」解答

- (1) 燃焼
- (2) 酸化銅
- (3) 銅に結びついた酸素の質量が加わったから。
- (4) 炭素と酸素が結びつき、二酸化炭素の気体となって空気中に逃げるから。

「化学変化 ステップ⑦ 酸化・還元」解答

- (1) 銅
- (2) 二酸化炭素
- (3) Aの化学変化 酸化 Bの化学変化 還元
- (4) $2\text{CuO} + \text{C} \rightarrow 2\text{Cu} + \text{CO}_2$

「化学変化 ステップ⑧ 反応する物質の割合」解答

- (1) 酸化マグネシウム
- (2) 比例(の関係)
- (3) 3 : 2
- (4) 2.8g

<解き方>

$$3 : 2 = 4.2 : X$$

$$3X = 2 \times 4.2$$

$$3X = 8.4$$

$$X = 2.8$$

2年生の学習の「予習」です！

「できない」、「わからない」で当然なので、教科書を見て自分なりに考えてみてください♪

