

本命予想 理科 答え

大問1 物質の成り立ち

1. H、O、C、Fe
最低ライン: 元素記号。
2. 2種類以上の物質が結びつき、別の物質ができること。
最低ライン: 結びつく、別の物質。
3. 1種類の物質が2種類以上の物質に分かれること。
最低ライン: 1種類から複数。
4. $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$
5. $\text{Fe} + \text{S} \rightarrow \text{FeS}$

大問2 炭酸水素ナトリウムの加熱実験

6. 炭酸ナトリウム、水、二酸化炭素。
最低ライン: 3つ。
7. 二酸化炭素。
8. 発生した水が加熱部に戻ると、試験管が割れる危険があるから。
最低ライン: 水、加熱部、割れる。
9. 別の物質に変化したことが分かる。
最低ライン: 別の物質。
10. 結果: 石灰水が白くにごった。考察: 二酸化炭素が発生した。
最低ライン: 結果/考察。

大問3 酸化と質量

11. 銅:酸素=4:1
最低ライン: 増えた分が酸素。
12. 3.0g
最低ライン: 15.0-12.0。
13. 16g
最低ライン: 全体5のうち銅4。
14. 銅が酸素と結びつき、酸素の分だけ質量が増えたから。
最低ライン: 酸素の分だけ。
15. 変わらない。物質が外へ出入りしないから。
最低ライン: 質量保存。

大問4 質量比と還元

16. 12g
最低ライン: 全体5のうち3。
17. 14g
最低ライン: 全体11のうち7。
18. 酸素をうばった。還元。
19. $2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$ 。左右の原子の数をそろえるため。
最低ライン: 原子の数。