***準備***･･･鉄粉７ｇ・硫黄４ｇ・うすい塩酸・試験管（３）・試験管立て・乳ばち・乳棒・試験管ばさみ・脱脂綿

　　　 ガスバーナー・マッチ・もえさし入れ・金網・スポイト・磁石・薬さじ

①　乳ばちと乳棒を使って鉄粉と硫黄をよくませ合わせ、②　試験管Ａに入れた混合物の上部を加熱し、赤く

試験管Ａ・Ｂに半分ずつ分ける。　　　　　　　　　　　色が変わり始めたら加熱をやめ、変化の様子を

観察する。

③　試験管内の変化が収まったら金網の上におき　　　　④　試験管Ａ・Ｂにうすい塩酸を２・３滴加えて、

温度が下がるのを待ち、磁石を近づけてみる。　　　　　発生する気体のにおいをかぐ。

***結果***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ②の変化の様子 | ③磁石に対する反応 | ④塩酸を加えたときの変化 |
| 試験管Ａ（加熱した） | 赤く色が変わったのち、反応が下に進んだ。 | くっつかない | 温泉のようなにおいの気体が発生した。硫化水素 |
| 試験管Ｂ（加熱しない） | 変化無し | くっつきにくい。 | 無臭の気体が発生した。 |

　鉄と硫黄を加熱すると、化合して（　　　　　　　　　）ができる。

　硫化鉄にうすい塩酸を加えると、特有の刺激臭がする（　　　　　　　　　）が発生する。

***まとめ***

　磁石に対する反応やうすい塩酸を加えたときの変化の違いから、加熱前と加熱後は（　別の物質　）である。

　（　鉄　　）と（　硫黄　）の今回の反応により（　　硫化鉄　　）が生成した。化学反応式を作ろう！

鉄粉と硫黄粉末の化合をモデルで表すと、次のようになります。

（　　鉄　　）＋（　　硫黄　　）→（　　硫化鉄　　）より

モデル･･･　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 化学式･･･



　今回の実験のように（　　2種類以上　　）の物質が結びついて、もとの物質と（　　性質の違う　　）

　別の物質ができることを（　化合　）という。（　化合　）によってできた物質は（　　化合物　　）という。

　　　　　　分解･･･（　　加熱　　）による分解　（　　電気　　）による分解

**化学変化**

　　　　　　化合･･･（　　酸素　　）との化合　　（　　硫黄　　）との化合　　（　　塩素　　）との化合

**今日の取り組みを自己評価しよう！　きちんと評価してくださいね！**

関　　グループで協力しながら積極的に観察や実験に取り組めましたか？　　　　　　A・B・C

技　　　　　　観察や実験は今日の目的を達成しましたか？　　　　　　　　　　　　A・B・C

思　　硫黄と鉄が結びついたときの化学変化（化合）を探求できましたか？　　　　　A・B・C

　　２年　　組　　番　氏名　　　　　　　　　　　　　　 