|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 解答例 | | | 解説 | |
| １ | 知識アイコン  知識アイコン  知識アイコン  知識アイコン  知識アイコン | ⑴　イ  ⑵　酸化鉄  ⑶　ア  ⑷　酸素  ⑸　ウ | １ | ⑴⑵⑷⑸　鉄を細くのばしてつくったスチールウールを加熱すると，空気中の酸素とふれる面積が大きくなるため，赤くなって燃え，黒色の酸化鉄になる。  このときの反応  　鉄＋酸素→酸化鉄  酸化　酸素と化合して別の物質に変わる変化。  ⑶　酸化鉄は鉄と酸素が結びついているため，結びついた酸素の分だけ質量が大きくなっている。よって，酸化鉄となった左側が下がる。 |
| ２ | 知識アイコン  知識アイコン  知識アイコン  知識アイコン  知識アイコン  知識アイコン  知識アイコン  知識アイコン | ⑴①　ア  　②　ウ  ⑵①　二酸化炭素  　②　C，CO2  　③　1，1，1，2，1  　④　CuO，CuO  　⑤　CuO，CuO，Cu，Cu  　⑥　2CuO，C，2Cu，CO2 | ２ | ⑴　化合  　2種類以上の物質が結びつきもとの物質とは性質のちがう別の1種類の物質ができる化学変化。  　酸化物から酸素がれる化学変化。  分解  　1種類の物質が2種類以上の物質に分かれる化学変化。  ①鉄＋→　（化合）  ②炭酸水素ナトリウム  　→炭酸ナトリウム＋水＋二酸化炭素　（分解）  ⑵①　酸化銅と炭素粉末の混合物を加熱すると，  酸化銅＋炭素→銅＋二酸化炭素  という酸化還元反応が起こる。  ②　酸化銅：CuO，炭素：C，銅：Cu，二酸化炭素：CO2  　よって，CuO＋C→Cu＋CO2  と表される。  ③　②の式の矢印の左右で，各原子の数を数える。  ・矢印の左側（反応前）  銅原子（Cu）…1個，酸素原子（O）…1個，炭素原子（C）…1個  ・矢印の右側（反応後）  銅原子（Cu）…1個，酸素原子（O）…2個，炭素原子（C）…1個  ④　矢印の右側は酸素原子が2個あるので，矢印の左側の酸素原子も2個になるよう，酸化銅を2個にする。  CuO　CuO＋C→Cu＋CO2  ⑤　矢印の左側の銅原子が2個になったので，矢印の右側の銅原子も2個にする。  CuO　CuO＋C→Cu　Cu＋CO2  ⑥　⑤の式をまとめる。同じ化学式で表されるものが複数あるときは，その数を化学式の前につける。  2CuO＋C→2Cu＋CO2 |