|  |  |
| --- | --- |
| 解答例 | 解説 |
| １ | 知識アイコン知識アイコン技能アイコン知識アイコン | ⑴①　銅　②　二酸化炭素⑵　酸化銅：還元炭素：酸化⑶　空気が入りこみ，銅が再び酸素と化合するのを防ぐため⑷　2CuO＋C→2Cu＋CO2 | １ | ⑴⑷　酸化銅と炭素粉末の混合物を加熱したときの反応　酸化銅＋炭素→銅＋二酸化炭素　2CuO＋C→2Cu＋CO2⑵　酸化　物質が酸素と化合して別の物質に変わる変化。　酸化物から酸素がれる化学変化。　この反応では，酸化銅は還元されて銅になり，炭素は酸化されて二酸化炭素になっている。⑶　加熱後，ピンチコックでゴム管をとじないと，空気（酸素）が試験管に吸いこまれる。高温の銅が酸素とふれると表面が酸化する。 |
| 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 | ⑴　上がった⑵　発熱反応⑶　酸化鉄⑷　化学かいろ（携帯用かいろ） | ２ | ⑴⑶　鉄粉が空気中の酸素と結びつき酸化されると，温度は上がる。このときの反応は，鉄＋酸素→酸化鉄である。⑵　発熱反応　化学反応の際に熱の発生をともない，まわりの温度を上げる反応。⑷　化学かいろ（用かいろ）は，発熱反応を利用したものである。 |
| ３ | 知識アイコン知識アイコン | ⑴　吸熱反応⑵　イ | ３ | ⑴⑵　発熱反応（ア）　化学変化の際に熱の発生をともない，まわりの温度を上げる。吸熱反応（イ）　化学反応の際に周囲の熱を吸収し，まわりの温度を下げる。 |