１　図のような装置で，酸化銅と炭素粉末の混合物を加熱したところ，気体が発生してが白くにごり，混合物を入れた試験管には赤色の固体が残りました。次の問いに答えなさい。

⑴　次の式は，この反応のようすを表したものです。　①　に赤色の物質名，　②　に発生した気体名を書きなさい。

　　酸化銅　＋　炭素　→　　①　　＋　　②

①（　　　　　　　）②（　　　　　　　）

⑵　酸化銅と炭素には，それぞれどのような化学変化が起こりましたか。

酸化銅（　　　　　　　）炭素（　　　　　　　）

⑶　ガラス管を石灰水からいてから火を止めたあと，ピンチコックでゴム管を閉じました。これはなぜでしょうか。に書きなさい。 （　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　）

⑷　この実験で起こった化学反応のようすを，化学反応式で表しなさい。

（　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　）

２　図のように，鉄粉と活性炭を入れたビーカーに食塩水をたらし，よくかき混ぜて温度の変化を調べました。次の問いに答えなさい。

⑴　食塩水を加えたあと，温度はどのように変化しましたか。簡潔に書きなさい。

（　　　　　　　　　　　　　　　）

⑵　⑴のような変化がともなう化学変化を何といいますか。

（　　　　　　　　　　）

⑶　この実験の結果，できた物質のを答えなさい。

（　　　　　　　　　　）

⑷　日常生活で⑵の原理が利用されているものを1つ挙げなさい。

（　　　　　　　　　　　　　　　）

３　図のように，塩化アンモニウムと水酸化バリウムをビーカーの中に入れ，かき混ぜながら温度の変化を調べたところ，温度は下がりました。次の問いに答えなさい。

⑴　このようなまわりの温度を下げる化学変化を何といいますか。

（　　　　　　　　　　）

⑵　まわりの温度を下げる化学変化を示したものは次のア，イのどちらにあたりますか。

　ア　物質A＋物質B→物質C＋熱エネルギー

　イ　物質A＋物質B＋熱エネルギー→物質C

（　　　　　）