１　図のように，てんびんの両側に同じ質量のスチールウールをはり金でつるすと，てんびんがつり合いました。次の問いに答えなさい。

⑴　左側のスチールウールに火を近づけて熱しました。そのときスチールウールはどうなりますか。次のア～エから1つ選び，記号で答えなさい。

　ア　を出して燃え，黒色の物質になる。

　イ　赤くなって燃え，黒色の物質になる。

　ウ　白色の炎を上げて燃え，灰色の物質になる。

　エ　目立った変化はなく，灰色の物質になる。 （　　　　　　　　　）

⑵　加熱したスチールウールは，何という物質になりましたか。 （　　　　　　　　　　　　）

⑶　反応後のてんびんのようすは，どうなりますか。次のア～ウから1つ選び，記号で答えなさい。

　ア　左側が下がる　　イ　右側が下がる　　ウ　つり合っている （　　　　　　　　　）

⑷　⑶のようになったのは，加熱したスチールウールがある物質と反応したからです。その物質名は何ですか。

（　　　　　　　　　　）

⑸　スチールウールに起こった化学変化として，最も適当なものを，次のア～ウから1つ選び，記号で答えなさい。

　ア　分解　　イ　還元　　ウ　酸化 （　　　　　　　　　）

２　化学変化について，次の問いに答えなさい。

⑴　次の①，②の化学変化は，下のア～ウのうちどれですか。それぞれ最も適当なものを1つ選び，記号で答えなさい。

①　鉄との混合物を加熱すると，ができる。

②　炭酸水素ナトリウムを加熱すると，炭酸ナトリウムと水と二酸化炭素ができる。

　ア　化合　　イ　還元　　ウ　分解 ①（　　　　　　　　　）　②（　　　　　　　　　）

⑵　酸化銅と炭素粉末の混合物を加熱しました。次のをめなさい。

①　反応のようすを物質名で書くと，　　酸化銅＋炭素→銅＋（　　　　　　　　　　　　　　　）

②　①を化学式で表すと，　　CuO　＋（　　　　　　　　　　　　　　　）→　Cu　＋（　　　　　　　　　　　　　　　）

③　矢印の左右で各原子の数を調べると，

　Cu：左は（　　　　　　　　　）個，右は（　　　　　　　　　）個

　O：左は（　　　　　　　　　）個，右は（　　　　　　　　　）個

　C：左は1個，右は（　　　　　　　　　）個

④　Oの数を合わせるために矢印の左のCuOを2個にすると，

　（　　　　　　　　　　　　　　　　）（　　　　　　　　　　　　　　　　）＋C　→　Cu　＋　CO2

⑤　Cuの数を合わせるために矢印の右のCuを2個にすると，

　（　　　　　　　　　　　　　　　　）（　　　　　　　　　　　　　　　　）＋　C　→（　　　　　　　　　　　　　　　　）（　　　　　　　　　　　　　　　　）＋　CO2

⑥　式を完成させると，

　（　　　　　　　　　　　　　　　　）＋（　　　　　　　　　　　　　　　　）→（　　　　　　　　　　　　　　　　）＋（　　　　　　　　　　　　　　　　）