８．発熱反応と吸熱反応

目的：化学エネルギーが熱エネルギーに変換される様子を観察する。

準備：発砲ポリスチレン製コップ，鉄粉，活性炭，硝酸アンモニウム，
５％食塩水，温度計，攪拌棒

方法：＝鉄の反応＝

① 鉄粉 15g に 3g の活性炭と食塩水１ｍＬを加えてよく混ぜ、鉄粉が空気中の酸素で酸化されるようにする。

② 20 秒毎に温度変化を調べる。

＝硝酸アンモニウムの反応＝

① 硝酸アンモニウムの結晶を水に溶かす。

② 10 秒毎に温度変化を調べる。

結果：１．それぞれの反応での温度変化を表に記入する。

＝鉄の反応＝

時間[s]	10	20	30	40	50	60	70	80	90
温度[℃]									

＝硝酸アンモニウムの反応＝

時間[s]	10	20	30	40	50	60	70	80	90
温度[℃]									

２．表を基に温度変化のグラフを作成する。

温度〔℃〕

時　間

考察１．鉄の反応のように熱を放出する反応を（　　）反応、硝酸アンモニウムのように熱を奪う反応を（　　）反応と呼ぶ。

考察２．日常生活では、どのような物に活用されているか。

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

年　　組　　番　氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿