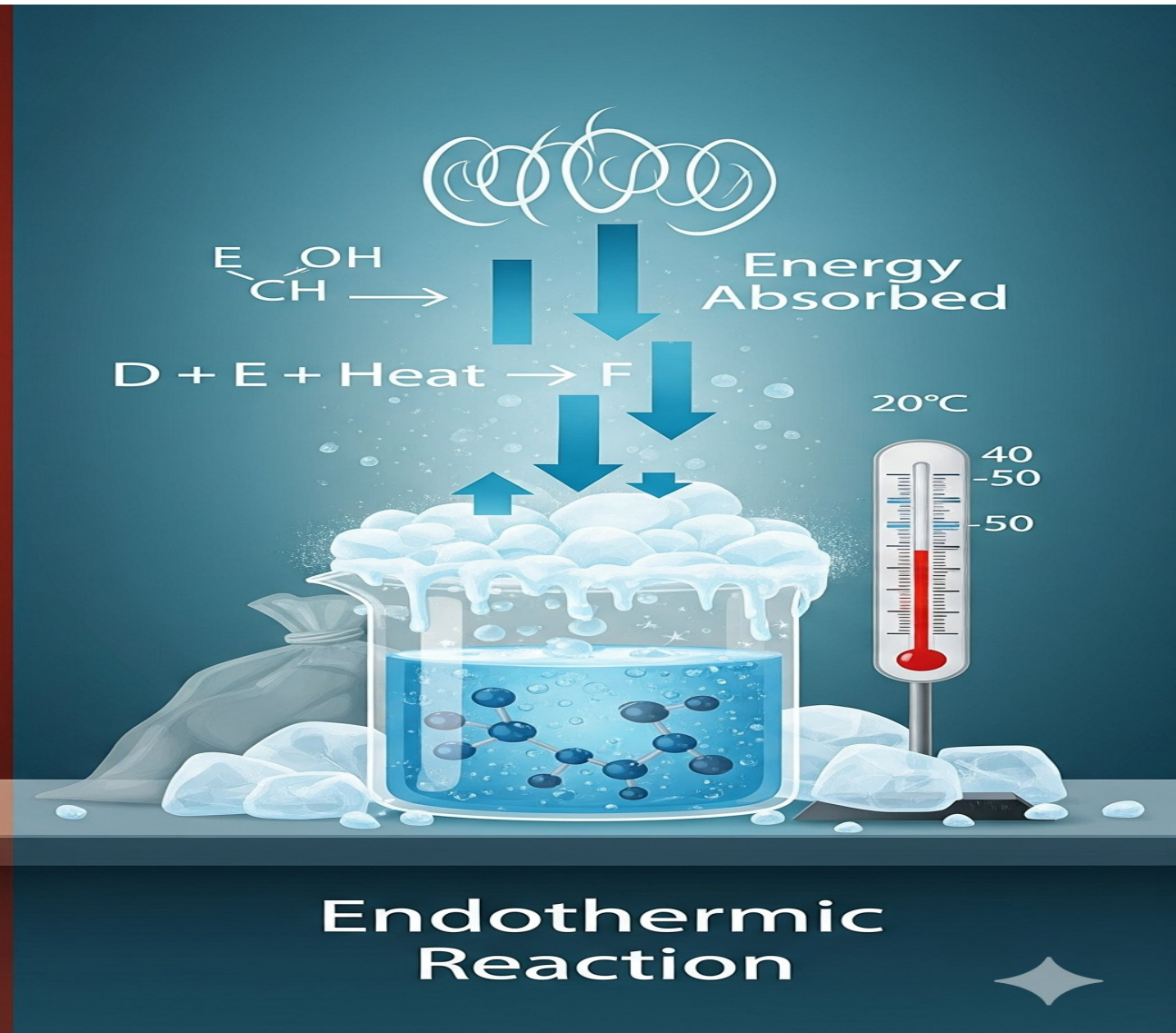
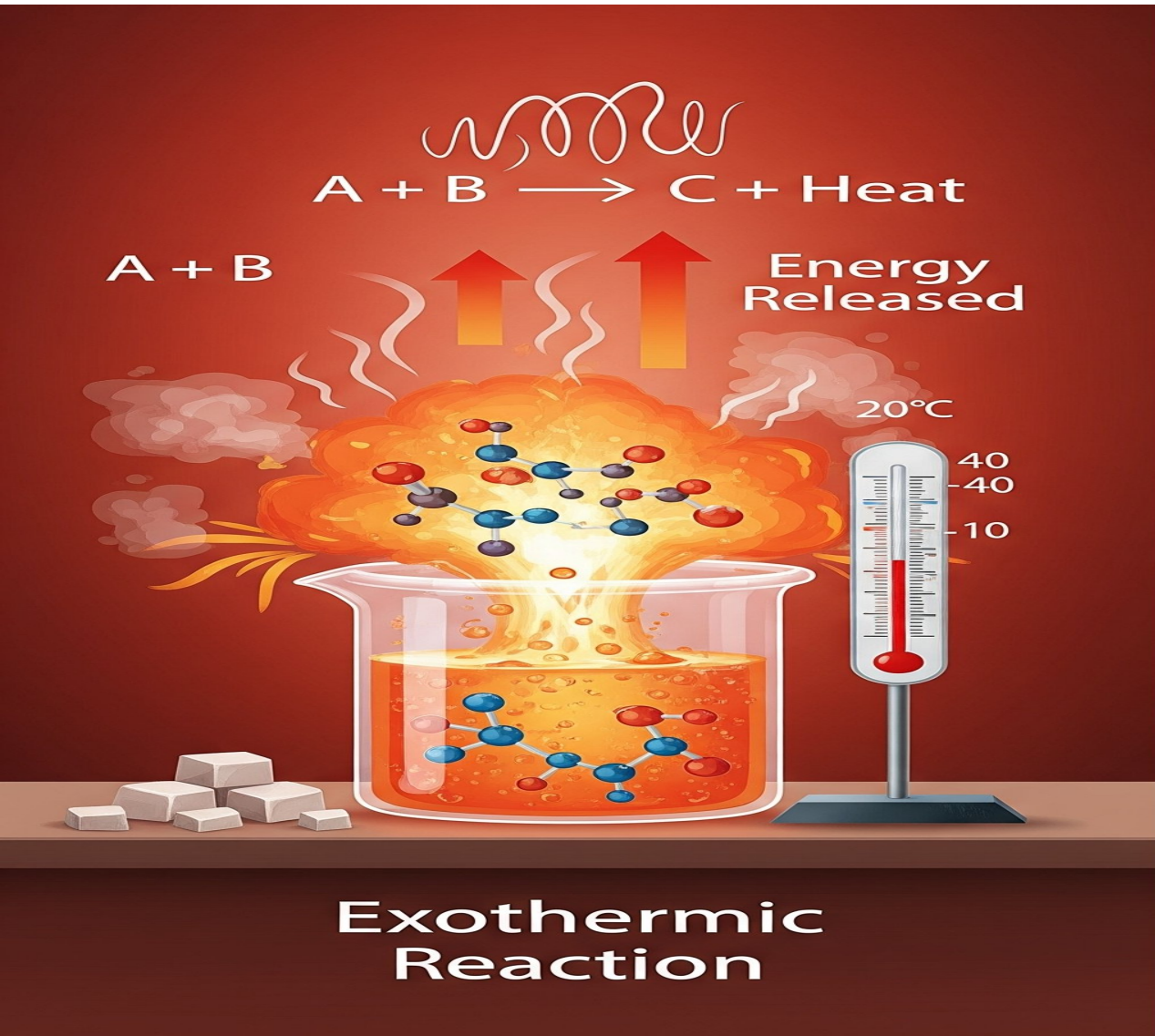
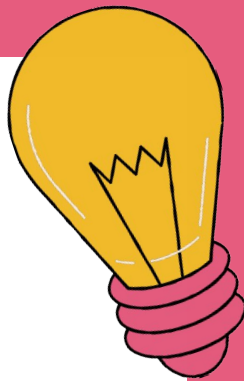
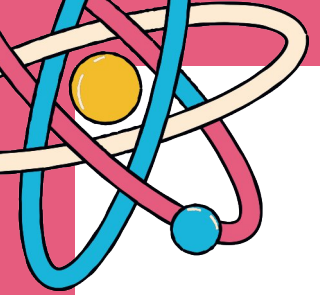


BÀI 2: PHẢN ỨNG HOÁ HỌC VÀ NĂNG LƯỢNG CỦA PHẢN ỨNG HOÁ HỌC





NỘI DUNG BÀI HỌC

I

Phản ứng hoá học là gì?

II

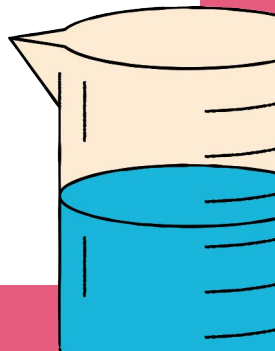
Diễn biến của phản ứng hoá học

III

Dấu hiệu có phản ứng hoá học xảy ra

IV

Phản ứng toả nhiệt, phản ứng thu nhiệt



HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

Thực hiện thí nghiệm:

- 1- Rót một ít cồn (5ml) ra bát sứ, cảm nhận mùi vị.**
- 2- Dùng que đóm đốt cồn, chạm nhẹ tay vào thành bát sứ, cảm nhận nhiệt độ.**
- 3- Thả 1 viên C sủi vào cốc nước, chạm tay vào thành cốc, cảm nhận nhiệt độ.**

Xác định biến đổi trên là biến đổi vật lý hay biến đổi hoá học?

BÀI 2: PHẢN ỨNG HÓA HỌC VÀ NĂNG LƯỢNG CỦA PHẢN ỨNG HOÁ HỌC

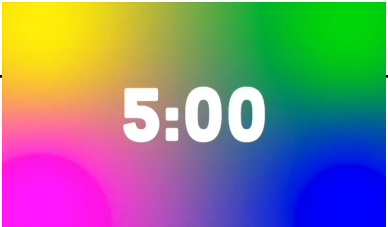
IV. Phản ứng tỏa nhiệt, phản ứng thu nhiệt.

HOẠT ĐỘNG NHÓM (Thời gian: 5 phút)

Nhiệm vụ: Hãy tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn và ghi lại kết quả

Thí nghiệm	Cách tiến hành	Hiện tượng phản ứng, sự thay đổi nhiệt độ	Kết luận : Phản ứng	
			Toả nhiệt	Thu nhiệt
Thí nghiệm 1	- Đặt một nhiệt kế vào trong cốc thuỷ tinh chứa khoảng 10 ml dd HCl có sẵn một ít phenolphthalein. Ghi lại nhiệt độ ban đầu. - Thêm vào cốc 10 ml dung dịch NaOH. Quan sát hiện tượng phản ứng và ghi lại sự thay đổi nhiệt độ trong quá trình phản ứng.			

Thí nghiệm	Cách tiến hành	Hiện tượng phản ứng, sự thay đổi nhiệt độ	Kết luận Phản ứng	
			Toả nhiệt	Thu nhiệt
Thí nghiệm 2	- Đặt một nhiệt kế vào trong cốc thuỷ tinh chứa khoảng 20 ml dung dịch giấm ăn (CH_3COOH 5%). Ghi lại nhiệt độ ban đầu. - Thêm vào cốc khoảng 5 gam baking soda (NaHCO_3). Quan sát hiện tượng phản ứng và ghi lại sự thay đổi nhiệt độ trong quá trình phản ứng.			



BẢNG KIỂM ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG NHÓM

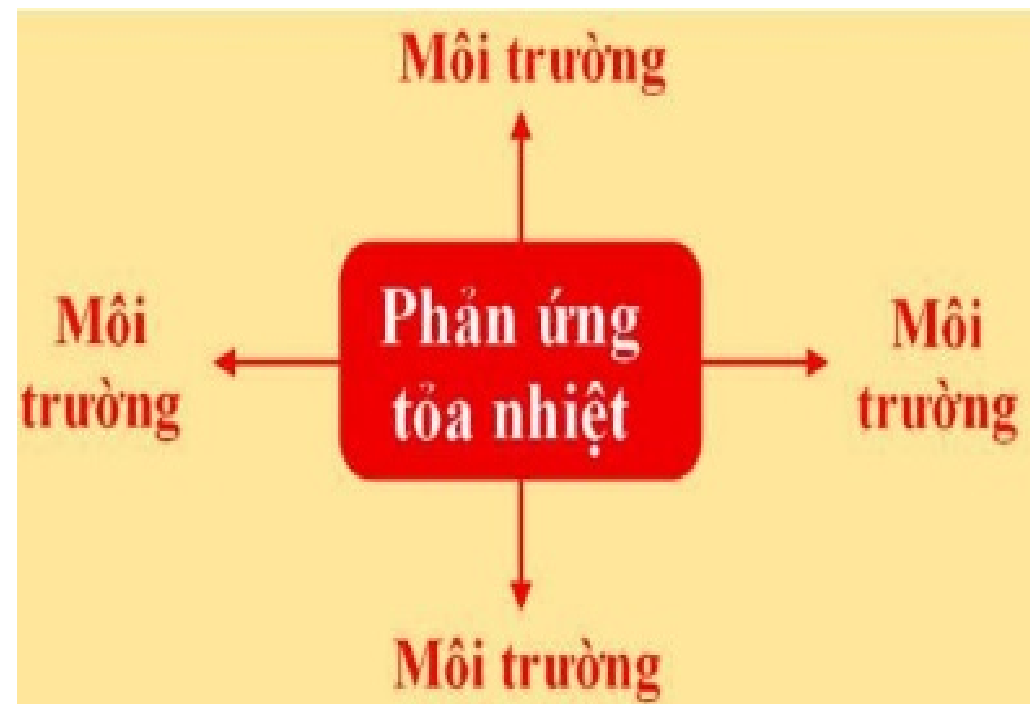
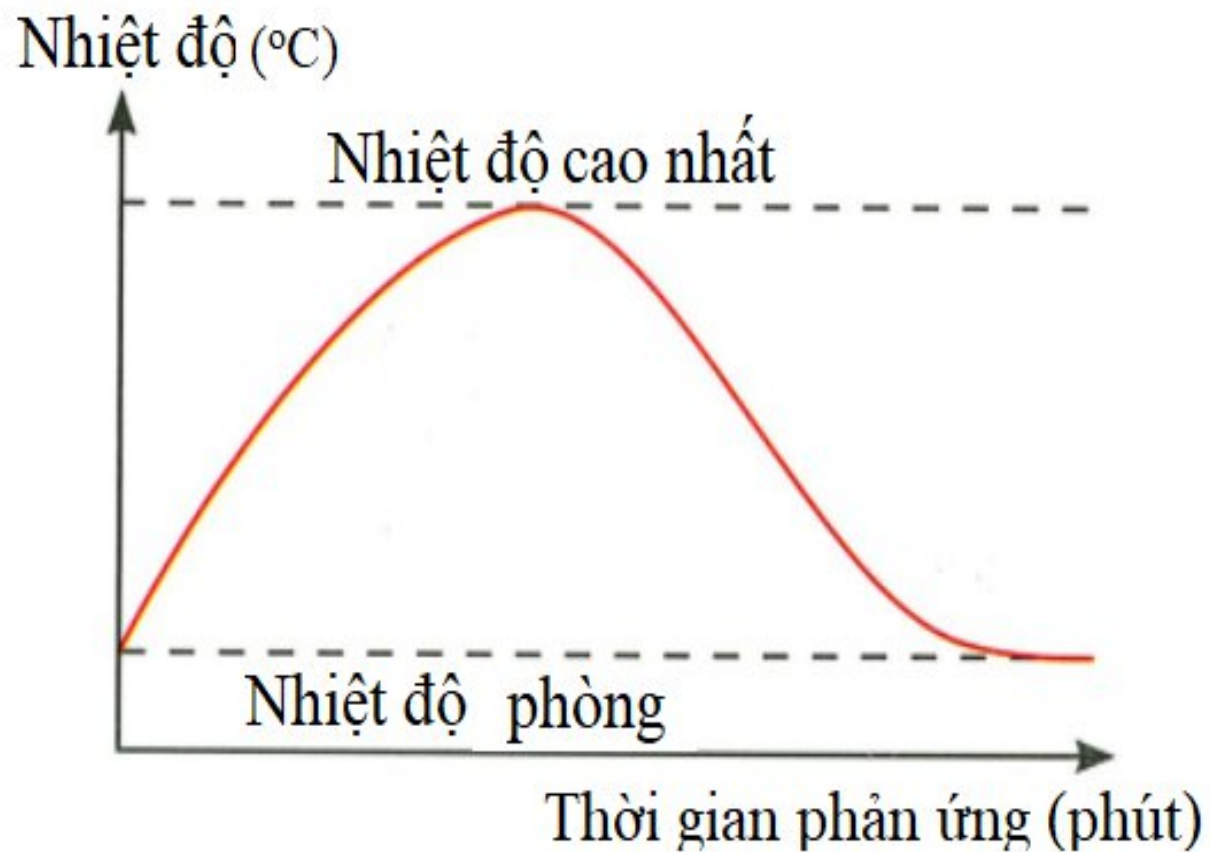
Tiêu chí	Mô tả yêu cầu	Mức độ	Nhận xét
Chuẩn bị và đảm bảo an toàn	Chuẩn bị đủ dụng cụ, hoá chất; tuân thủ quy định an toàn trong thực hành.	1 2 3 4	
Phân công và hợp tác	Chia nhiệm vụ rõ ràng, phối hợp nhịp nhàng, giao tiếp tôn trọng	1 2 3 4	
Thực hiện thí nghiệm và ghi chép	Làm đúng quy trình, thao tác cẩn thận, quan sát – ghi kết quả đầy đủ	1 2 3 4	
Báo cáo thí nghiệm và vệ sinh	Hoàn thiện báo cáo, kết luận rõ ràng; thu dọn dụng cụ, giữ vệ sinh sạch sẽ	1 2 3 4	

Thang điểm : 1 = Chưa đạt ; 2 = Đạt một phần; 3 = Đạt yêu cầu; 4 = Tốt/Xuất sắc

HOẠT ĐỘNG BÁO CÁO THÍ NGHIỆM

1

PHẢN ỨNG TỎA NHIỆT



Thế nào là phản ứng tỏa nhiệt?

1

PHẢN ỨNG TỎA NHIỆT

Khái niệm

Phản ứng **toả ra năng lượng dưới dạng nhiệt** gọi là phản ứng **toả nhiệt**.

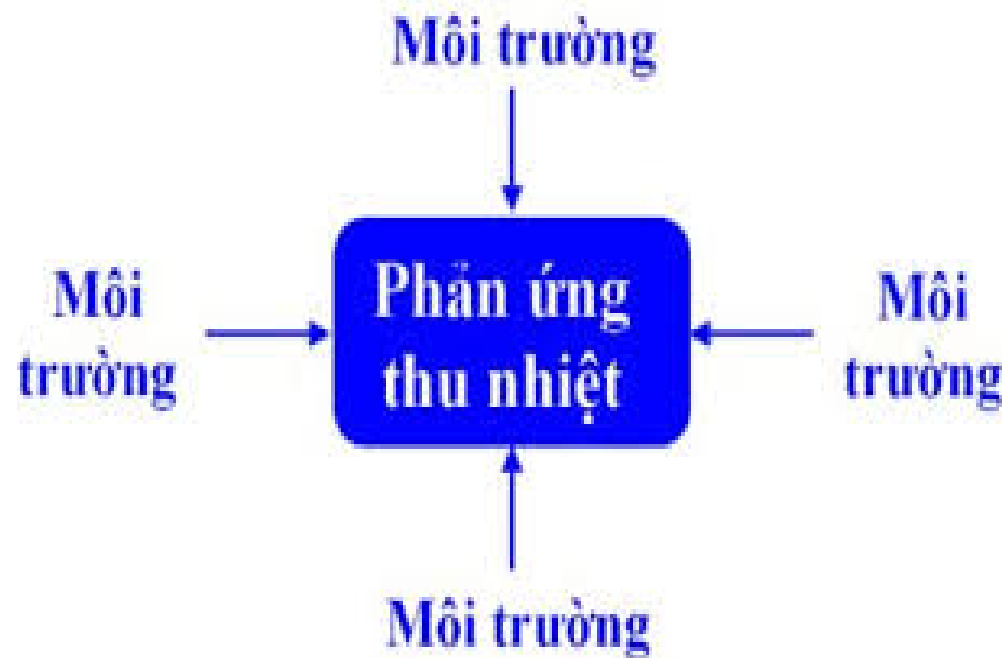
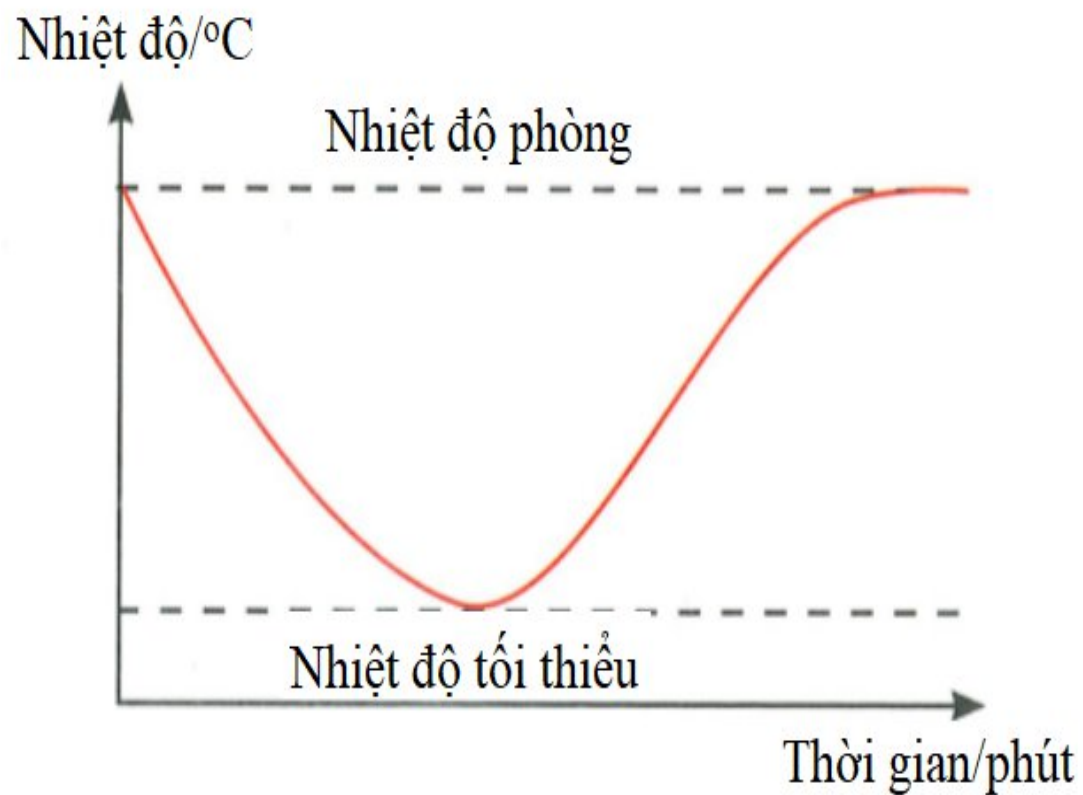
Một số VD



Than cháy trong không khí



Cồn cháy trong không khí



Thế nào là phản ứng thu nhiệt?

2

PHẢN ỨNG THU NHIỆT

Khái niệm

Phản ứng **thu vào năng lượng dưới dạng nhiệt** gọi là phản ứng **thu nhiệt**.

Một số VD



**Hòa tan viên sủi
trong cốc nước**



**PHẢN ỨNG PHÂN
HỦY ĐƯỜNG**

Dấu hiệu cơ bản để phân biệt phản ứng toả nhiệt và phản ứng thu nhiệt là gì?



a) Phản ứng toả nhiệt



b) Phản ứng thu nhiệt

Hình 2.7. Phản ứng toả nhiệt và phản ứng thu nhiệt

Hoạt động cặp đôi

Lấy ví dụ về phản ứng tỏa nhiệt và thu nhiệt xảy ra trong tự nhiên, đời sống và sản xuất.

Thời gian: 1 phút 30 giây



BÁO CÁO NHÓM

HĐ1: Tìm hiểu về phản ứng quang hợp.

HĐ2: Tìm hiểu về nhiên liệu hoá thạch.

BÀI 2: PHẢN ỨNG HÓA HỌC VÀ NĂNG LƯỢNG CỦA PHẢN ỨNG HOÁ HỌC

I. Phản ứng tỏa nhiệt, phản ứng thu nhiệt.

1. Khái niệm.

2. Ứng dụng của phản ứng tỏa nhiệt.

ỨNG DỤNG PHẢN ỨNG TOẢ NHIỆT

SẢN XUẤT VẬT LIỆU

SẢN XUẤT NĂNG
LƯỢNG

NẤU ĂN

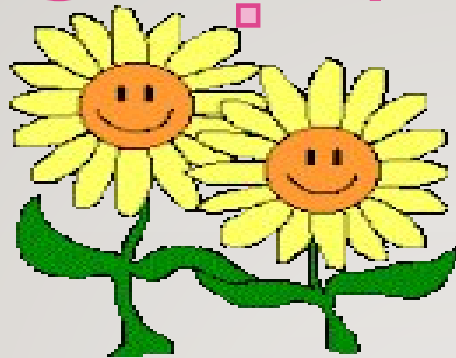
Sưởi Ấm

Nguồn nhiên liệu có thể thay thế nhiên liệu hóa thạch?



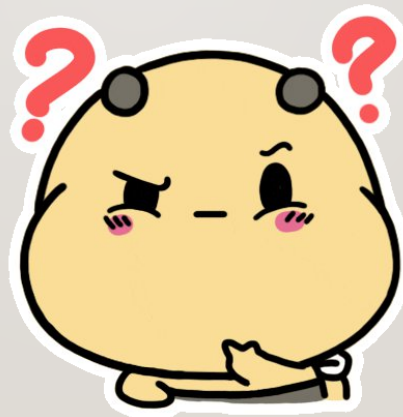


LUYỆN TẬP



HOẠT ĐỘNG CÁ NHÂN

Mỗi câu trả lời đúng sẽ được 2 điểm. Chúc em được 10 điểm nhé!



Em hãy trả lời câu hỏi vào phiếu học tập cá nhân.

Câu 1: Cho các quá trình sau đây:

1. Khi quẹt diêm vào vỏ bao diêm thì có lửa bắt cháy.
2. Hòa tan mực đỏ vào nước.
3. Làm nước đá trong tủ lạnh.
4. Thức ăn để lâu ngày bị ôi thiu.

Quá trình xảy ra biến đổi vật lí là:

- A. 1 và 3. **B. 2 và 3.** C. 2 và 4. D. 3 và 4

Câu 2: Khi hòa tan vôi sống CaO vào nước, sẽ sinh ra vôi sữa (Ca(OH)_2). Phương trình chữ của phản ứng là:

A. Vôi sống $\hookrightarrow$ vôi sữa + nước.

B. Vôi sống $\hookrightarrow$ vôi sữa + khí carbon dioxide.

C. Vôi sữa $\hookrightarrow$ vôi sống + nước.

D. Vôi sống + nước $\hookrightarrow$ vôi sữa.

Câu 3: Biến đổi nào sau đây là biến đổi hoá học:

A. Tuyết chuyển thành nước.

☒ B. Đồ trang sức làm bằng bạc sau một thời gian bị xỉn màu.

C. Thuỷ tinh nóng chảy thổi thành bình cầu .

D. Cồn bị bay hơi.

Câu 4. Cho các phản ứng:

(1) Phản ứng quang hợp của cây xanh

(2) Phản ứng nhiệt phân

(3) Phản ứng đốt cháy.

Trong các phản ứng trên, có bao nhiêu phản ứng thu nhiệt?

A. 0.

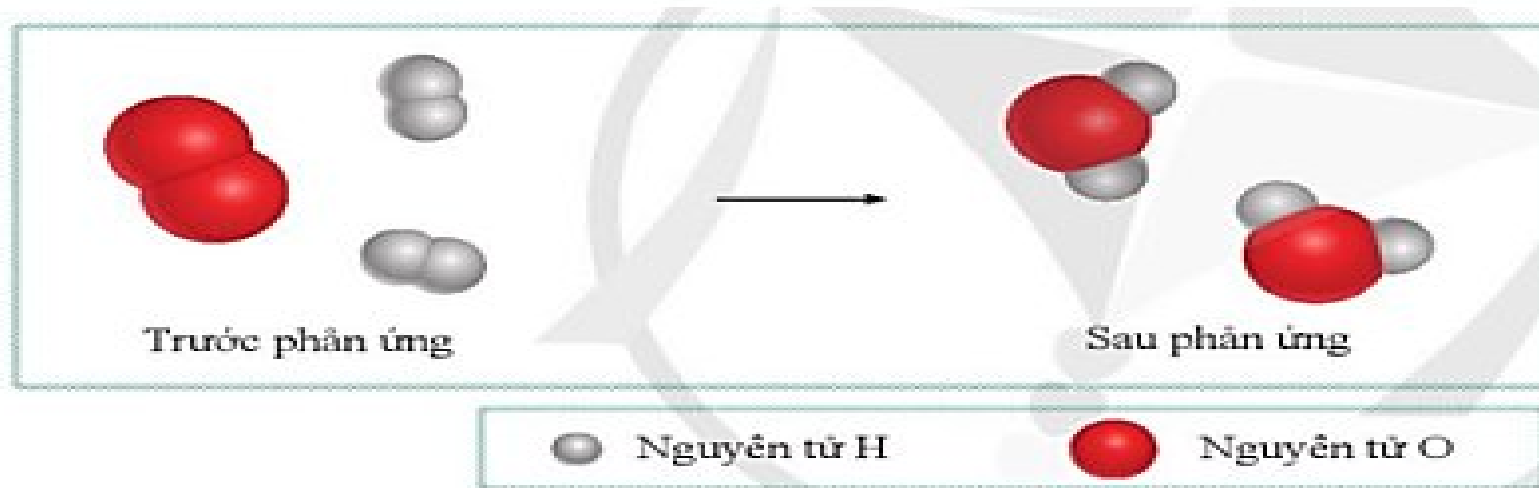
B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 5: Quan sát sơ đồ sau, cho biết khẳng định nào đúng, khẳng định sai:

- 1 ý đúng: 0,2**
- 2 ý đúng: 0,5**
- 3 ý đúng: 1,0**
- 4 ý đúng: 2,0**



Hình 2.2. Sơ đồ mô tả phản ứng hoá học giữa khí hydrogen và khí oxygen tạo thành nước

- S** a) Trước phản ứng, 4 nguyên tử H liên kết với nhau
- Đ** b) Trong quá trình phản ứng, liên kết giữa các nguyên tử bị phá vỡ, hình thành liên kết mới.
- Đ** c) Số nguyên tử H và số nguyên tử O trước và sau phản ứng bằng nhau.
- S** d) Sơ đồ trên thể hiện sự biến đổi vật lí.

Bài tập vận dụng – mở rộng

Câu 1. Tìm hiểu ứng dụng của gói làm lạnh khẩn cấp (cool pack). Quá trình xảy ra là toả nhiệt hay thu nhiệt?

Câu 2. Hãy làm cho nhà em sạch bong với hỗn hợp baking soda (NaHCO_3) và giấm (CH_3COOH).

Câu 3. Tìm hiểu về pháo hoa, và cho biết quá trình đó là toả nhiệt hay thu nhiệt.

