**ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT- CHỦ ĐỀ 1**

**BÀI 1: BIẾN ĐỔI VẬT LÝ VÀ BIẾN ĐỔI HÓA HỌC**

**I. DẠNG 1 – ĐỀ KIỂM TRA TRẮC NGHIỆM**

**ĐỀ 1**

*(Chọn chữ cái trước câu trả lời đúng nhất.)*

**Câu 1:** Quá trình biến đổi hóa học là

1. Quá trình mà chất chỉ chuyển từ trạng thái này sang trạng thái khác, không tạo thành chất mới.
2. Quá trình chất biến đổi có sự tạo thành chất mới.
3. Quá trình chất biến đổi có sự tạo thành chất mới hoặc không tạo thành chất mới.
4. Quá trình chất không biến đổi và không có sự hình thành chất mới.

**Câu 2:** Quá trình biến đổi vật lý là:

1. Quá trình mà chất chỉ chuyển từ trạng thái này sang trạng thái khác, không tạo thành chất mới.
2. Quá trình chất biến đổi có sự tạo thành chất mới.
3. Quá trình chất biến đổi có sự tạo thành chất mới hoặc không tạo thành chất mới.
4. Quá trình chất không biến đổi và không có sự hình thành chất mới.

**Câu 3:** Trong một phản ứng bất kì thì đại lượng nào sau đây không thay đổi?

1. Số phân tử .
2. Số nguyên tử mỗi nguyên tố.
3. Số chất (số chất phản ứng bằng số sản phẩm).
4. Tổng thể tích hỗn hợp phản ứng.

**Câu 4:** Các dấu hiệu để nhận biết phản ứng hóa học xảy ra là

1. Sự tạo thành chất khí, chất kết tủa.
2. Sự thay đổi màu sắc.
3. Sự thay đổi về nhiệt độ của môi trường.
4. Sự tạo thành chất khí, chất kết tủa; sự thay đổi màu sắc; sự thay đổi về nhiệt độ của môi trường.

**Câu 5:**  Dấu hiệu chính để phân biệt hiện tương vật lý và hiện tượng hóa học

A. Sự thay đổi về màu sắc của chất.

B. Sự xuất hiện chất mới.

C. Sự thay đổi về trạng thái của chất.

D. Sự thay đổi về hình

**Câu 6:** Cho hai quá trình sau:

1. Đun nước đá nóng chảy thành nước lỏng
2. Nung thuốc tím rắn thành màu đen

Kết luận đúng là:

1. (1) và (2) đều là biến đổi vật lý.
2. (1) và (2) đều là biền đổi hóa học.
3. (1) là biến đổi vật lý, (2) là biến đổi hóa học.
4. (1) là biến đổi hóa học, (2) là biến đổi vật lý.

**Câu 7:** Trong các biến đổi sau đây, biến đổi vật lý là

A. Thủy tinh nóng chảy được thổi thành bình cầu.

B. Trứng để lâu ngày bị thối.

C. Thức ăn để lâu ngày bị ôi thiu.

D. Thổi khí cacbonic vào nước vôi trong, làm nước vôi trong vẩn đục.

**Câu 8:** Nung nóng đá vôi (calcium carbonate) thu được vôi sống (calcium oxide) và khí carbon dioxide. Chất đầu của phản ứng là

1. Không khí.
2. Calcium oxide.
3. Carbon dioxide.
4. Calcium carbonate.

**Câu 9:** Khi đốt nến (làm bằng parafin), nến trải qua các giai đoạn sau



1. Nến chảy lỏng thấm vào bấc
2. Nến lỏng hóa hơi
3. Hơi nến cháy trong không khí tạo thành carbon dioxide và hơi nước.

Giai đoạn nào của quá trình đốt nến xảy ra biến đổi vật lý, giai đoạn nào biến đổi hóa học?

1. (1) biến đổi vật lý; (2) và (3) biến đổi hóa học.
2. (1), (2) biến đổi vật lý; (3) biến đổi hóa học.
3. (1),(3) biến đổi vật lý; (2) biến đổi hóa học.
4. (2),(3) biến đổi vật lý; (1) biến đổi hóa học.

**Câu 10:** Một vật bằng sắt để ngoài trời, sau một thời gian bị gỉ. Hỏi khối lượng của vật thay đổi như thế nào so với khối lượng của vật trước khi bị gỉ?

1. Tăng
2. Giảm
3. Không thay đổi
4. Không thể biết được

**GỢI Ý ĐÁP ÁN**

*(Mỗi câu đúng tương ứng với 1 điểm)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 |
| **Đáp án** | B | A | B | D | B |
| **Câu hỏi** | Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 | Câu 9 | Câu 10 |
| **Đáp án** | C | A | D | B | A |

**GIẢI CHI TIẾT:**

**Câu 9:**

Hiện tượng vật lý diễn ra ở giai đoạn nến chảy lỏng thấm vào bấc và giai đoạn nến lỏng chuyển thành hơi, trong giai đoạn này nếu (chất paraffin) chỉ biến đổi về trạng thái.

Hiện tượng hóa học diễn ra ở giai đoạn nến cháy trong không khí, khi đó chất parafin đã biến đổi thành chất khác.

Parafin + Oxi → Khí cacbon đioxit + Nước.

**Câu 10:**

Vật thể bằng sắt tác dụng với các chất trong không khí tạo ra gỉ

=> khối lượng vật thể ban đầu + khối lượng chất trong không khí = khối lượng vật bị gỉ

Do đó khối lượng vật bị gỉ lớn hơn khối lượng vật ban đầu, hay khối lượng của vật tăng lên so với trước khi bị gỉ

**ĐỀ 2**

*(Chọn chữ cái trước câu trả lời đúng nhất.)*

**Câu 1:** Chất ban đầu bị biến đổi trong quá trình phản ứng được gọi là

1. Chất sản phẩm.
2. Chất xúc tác.
3. Chất phản ứng hay chất tham gia.
4. Chất kết tủa hoặc chất khí.

**Câu 2:** Chất mới sinh ra sau quá trình phản ứng được gọi là

1. Chất sản phẩm.
2. Chất xúc tác.
3. Chất phản ứng hay chất tham gia.
4. Chất kết tủa hoặc chất khí.

**Câu 3:** Chất nào sau đây là nhiên liệu thông dụng sử dụng trong nhà bếp để đun nấu?

1. Khí gas
2. Khí hydrogen
3. Khí carbon dioxide
4. Khí ammonia

**Câu 4:** Khẳng định đúng

Trong 1 phản ứng hóa học, các chất phản ứng và sản phẩn phải chứa

1. Số nguyên tử trong mỗi chất
2. Số nguyên tử mỗi nguyên tố
3. Số nguyên tố tạo ra chất
4. Số phân tử của mỗi chất

**Câu 5:** Than, xăng, dầu đều là

1. Nhiên liệu xanh
2. Nhiên liệu tái chế
3. Nhiên liệu hóa thạch
4. Nhiên liệu phóng xạ

**Câu 6:**  Dấu hiệu chính để phân biệt hiện tương vật lý và hiện tượng hóa học

1. Sự thay đổi về màu sắc của chất.
2. Sự xuất hiện chất mới.
3. Sự thay đổi về trạng thái của chất.
4. Sự thay đổi về hình

**Câu 7:** Quá trình nào sau đây chỉ xảy ra biến đổi vật lý?

1. Đốt cháy củi trong bếp.
2. Thắp sáng bóng đèn dây tóc.
3. Đốt sợi dây đồng trên lửa đèn cồn.
4. Để sợi dây thép ngoài không khí bị gỉ.

**Câu 8:** Chọn câu sai:

1. Xay tiêu là biến đổi vật lý.
2. Đốt cháy đường mía là biến đổi hóa học.
3. Băng đá tan là biến đổi hóa học.
4. Hiện tượng ma trơi là biến đổi hóa học.

**Câu 9:** Trong công nghiệp, người ta sản xuất amonia từ phản ứng tổng hợp giữa nitrogen và hydrogen, có xúc tác bột sắt (iron). Sản phẩm của phản ứng là

1. Ammonia.
2. Nitrogen.
3. Hydrogen.
4. Iron

**Câu 10:** Khi trời lạnh ta thấy mỡ bị đóng thành ván. Đun nóng các ván mỡ tan chảy. Nếu đun quá lửa sẽ có 1 phần hóa hơi và một phần cháy đen. Chọn câu đúng

1. Khi trời lạnh mỡ đóng thành ván là hiện tượng vật lý
2. Đun nóng mỡ bị cháy đen là hiện tượng vật lý
3. Mỡ tan chảy khi đun nóng là hiện tượng hóa học
4. Không có hiện tượng xảy ra

**GỢI Ý ĐÁP ÁN**

*(Mỗi câu đúng tương ứng với 1 điểm)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 |
| **Đáp án** | C | A | A | B | C |
| **Câu hỏi** | Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 | Câu 9 | Câu 10 |
| **Đáp án** | B | B | C | A | A |

**II. DẠNG 2 – ĐỀ KIỂM TRA TỰ LUẬN**

**ĐỀ 1**

**Câu 1 (6 điểm):** Hình nào sau đây chỉ mô tả sự biến đổi vật lí.



Câu 2 (4 điểm) : Quan sát hình 1.3 và cho biết quá trình nào diễn ra sự biến đổi vật lí, quá trình nào diễn ra sự biến đổi hóa học.



Nêu những điểm khác nhau giữa sự biến đổi vật lí và sự biến đổi hóa học.

**GỢI Ý ĐÁP ÁN**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Biểu điểm** |
| Câu 1  (6 điểm) | - Ý a, b, c đúng  - Ý d, e, f sai | 3 điểm  3 điểm |
| Câu 2  (4 điểm) | - Ý a, c biết đổi hóa học.  Ý b,d biến đổi vật lý  ***Những điểm khác nhau giữa sự biến đổi vật lí và sự biến đổi hóa học.***  - Biến đổi hóa học: Có sự tạo thành chất mới.  Biến đổi vật lí: Không có sự tạo thành chất mới. | 2 điểm  2 điểm |

**ĐỀ 2**

**Câu 1(6 điểm):** Biến đổi vật lí là gì?

**Câu 2(4 điểm):** Trong phòng thí nghiệm có một em học sinh làm 2 thí nghiệm sau:

a) Đốt một băng mangesium cháy thành ngọn lửa sáng.

b) Đun đường trong một ống thử, mới đầu thường nóng chảy, sau đó ngả màu vàng nâu, rồi đen đi.

Em hãy giải thích giúp bạn xem thí nghiệm trên có sự biến đổi hóa học không? Tại sao?

**GỢI Ý ĐÁP ÁN**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Biểu điểm** |
| Câu 1  (6 điểm) | Biến đổi vật lí là hiện tượng chất có sự biến đổi về trạng thái, hình dạng, kích thước,… nhưng vẫn giữ nguyên là chất ban đầu.  VD: Nước hoa khuyếch tán trong không khí, hòa tan đường ăn vào nước, làm đá trong tủ lạnh,… | 4 điểm  2 điểm |
| Câu 2  (4 điểm) | Hai thí nghiệm đều có sự biến đổi hóa học vì:  a) Đốt một băng mangesium, cháy thành ngọn lửa sáng.  Ta được một chất mới là mangesium oxide có những tính chất hoàn toàn khác những tính chất của kim loại magnesium.  b) Đun đường trong ống thử, để nó ngả màu nâu, rồi đen đi là sự biến đổi hóa học vì đường đã biến đổi thành than và các khí khác. | 2 điểm  2 điểm |

**III. DẠNG 3 – ĐỀ TRẮC NGHIỆM VÀ TỰ LUẬN**

**ĐỀ 1**

**I. Phần trắc nghiệm (4 điểm)**

*(Chọn chữ cái trước câu trả lời đúng nhất.)*

Câu 1: Trong một phản ứng bất kì thì đại lượng nào sau đây không thay đổi?

1. Số phân tử .
2. Số nguyên tử mỗi nguyên tố.
3. Số chất (số chất phản ứng bằng số sản phẩm).
4. Tổng thể tích hỗp hợp phản ứng.

**Câu 2:** Chất nào sau đây là nhiên liệu thông dụng sử dụng trong nhà bếp để đun nấu?

A. Khí gas

B. Khí hydrogen

C. Khí carbon dioxide

D. Khí ammonia

**Câu 3:** Chọn câu sai:

A. Xay tiêu là biến đổi vật lý.

B. Đốt cháy đường mía là biến đổi hóa học.

C. Băng đá tan là biến đổi hóa học.

D. Hiện tượng ma trơi là biến đổi hóa học.

**Câu 2:** Men rượu được sử dụng trong sản xuất rượu nhưng không trực tiếp tham gia phản ứng hóa học tạo sản phẩm. Vậy men rượu có vai trò gì?

1. Dung môi hòa tan chất tan.
2. Tạo hương vị cho rượu.
3. Tạo pH thích hợp.
4. Xúc tác cho phản ứng.

**II. Phần tự luận (6 điểm)**

**Câu 1:** Trong các trường hợp dưới đây trường hợp nào diễn ra sự biến đổi vật lí, trường hợp nào diễn ra sự biến đổi hóa học

a) Có dòng điện chạy qua dây tóc bóng đèn (làm bằng kim loại tungsten) nóng và sáng lên.

b) Hiện tượng băng tan

c) Thức ăn ôi thiu

d) Để đốt cháy khí methane (CH4) trong không khí thu được carbon dioxide (CO2) và hơi nước (H2O)

**Câu 2:** Hãy phân tích cho biết trường hợp nào xảy ra hiện tượng hoá học, trường hợp nào xảy ra hiện tượng vật lí.

**a)** Khi mở nút chai nước giải khát loại có ga thấy bọt sủi lên.

**b)** Hoà vôi sống vào nước được vôi tôi (vôi tôi là chất calcium hydroxide, nước vôi trong là dung dịch chất này).

**GỢI Ý ĐÁP ÁN:**

**Trắc nghiệm**: (Mỗi câu đúng tương ứng với 1 điểm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 |
| **Đáp án** | B | A | C | D |

**Tự luận:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Biểu điểm** |
| Câu 1  (2 điểm) | -Trường hợp a, b diễn ra sự biến đổi vật lí  - Trường hợp c, d diễn ra sự biến đổi hóa học | 1 điểm  1 điểm |
| Câu 2  (4 điểm) | **a)** Có bọt sủi lên khi mở nút chai nước giải khát loại có ga là do khí carbon đioxide bị nén trong đó thoát ra. Đây là hiện tượng vật lí.  **b)** Hoà vôi sống (chất calcium oxide) vào nước, vôi sống biến đổi thành vôi tôi là một chất khác (chất calcium hyđroxide). Đây là hiện tượng hoá học. | 2 điểm  2 điểm |

**ĐỀ 2**

**I. Phần trắc nghiệm (4 điểm)**

*(Chọn chữ cái trước câu trả lời đúng nhất.)*

**Câu 1:** Quá trình biến đổi hóa học là

1. Quá trình mà chất chỉ chuyển từ trạng thái này sang trạng thái khác, không tạo thành chất mới.
2. Quá trình chất biến đổi có sự tạo thành chất mới.
3. Quá trình chất biến đổi có sự tạo thành chất mới hoặc không tạo thành chất mới.
4. Quá trình chất không biến đổi và không có sự hình thành chất mới.

**Câu 2:** Quá trình biến đổi vật lý là:

1. Quá trình mà chất chỉ chuyển từ trạng thái này sang trạng thái khác, không tạo thành chất mới.
2. Quá trình chất biến đổi có sự tạo thành chất mới.
3. Quá trình chất biến đổi có sự tạo thành chất mới hoặc không tạo thành chất mới.
4. Quá trình chất không biến đổi và không có sự hình thành chất mới.

**Câu 8:**  Carbon tác dụng với khí oxygen tạo thành khí carbon dioxyde, có phương trình chữ là

1. Carbon dioxyde + oxygen → Carbon
2. Carbon + oxygen → Carbon dioxyde
3. Carbon dioxyde → Carbon + oxygen
4. Carbon dioxyde + Carbon → oxygen

**Câu 2:** Men rượu được sử dụng trong sản xuất rượu nhưng không trực tiếp tham gia phản ứng hóa học tạo sản phẩm. Vậy men rượu có vai trò gì?

1. Dung môi hòa tan chất tan.
2. Tạo hương vị cho rượu.
3. Tạo pH thích hợp.
4. Xúc tác cho phản ứng.

**II. Phần tự luận (6 điểm)**

**Câu 1(4 điểm):** Trong số những quá trình kể dưới đây, hãy cho biết đâu là hiện tượng hoá học, đâu là hiện tượng vật lí. Giải thích.

**a)** Dây sắt được cắt nhỏ từng đoạn và tán thành đinh.

**b)** Hoà tan acetic acid vào nước được dung dịch acetic acid loãng, dùng làm giấm ăn.

**c)** Vành xe đạp bằng sắt bị phủ một lớp gỉ là chất màu nâu đỏ.

**d)** Để rượu nhạt (rượu có tỉ lệ nhỏ chất rượu etylic tan trong nước) lâu ngày ngoài không khí, rượu nhạt lên men và chuyển thành giấm chua.

**Câu 2(2 điểm):** Trong phòng thí nghiệm có một em học sinh làm 2 thí nghiệm sau:

a) Đốt một băng mangesium cháy thành ngọn lửa sáng.

b) Đun đường trong một ống thử, mới đầu thường nóng chảy, sau đó ngả màu vàng nâu, rồi đen đi.

Em hãy giải thích giúp bạn xem thí nghiệm trên có sự biến đổi hóa học không? Tại sao?

**GỢI Ý ĐÁP ÁN:**

**Trắc nghiệm**: (Mỗi câu đúng tương ứng với 1 điểm)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 |
| **Đáp án** | B | A | B | D |

**Tự luận:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Biểu điểm** |
| Câu 1  (4 điểm) | **a)** Hiện tượng vật lí, sắt chỉ biến đổi về hình dạng.  **b)**Hiện tượng vật lí, acrtic acid chỉ hoà tan vào nước, không biến đổi thành chất khác.      ,  **c)**Hiện tượng hoá học, sắt biến đổi thành chất màu nâu đỏ.  **d)** Hiện tượng hoá học, rượu etylic biến đổi thành acetic acid. | 1 điểm  1 điểm  1 điểm  1 điểm |
| Câu 2  (2 điểm) | Hai thí nghiệm đều có sự biến đổi hóa học vì:  a) Đốt một băng mangesium, cháy thành ngọn lửa sáng.  Ta được một chất mới là mangesium oxide có những tính chất hoàn toàn khác những tính chất của kim loại magnesium.  b) Đun đường trong ống thử, để nó ngả màu nâu, rồi đen đi là sự biến đổi hóa học vì đường đã biến đổi thành than và các khí khác. | 1 điểm  1 điểm |