|  |  |
| --- | --- |
| **ĐIỂM** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II**  **ĐỀ 1** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1:** Trong phân tử oxygen, số oxi hóa của nguyên tố oxygen là

**A.** +2 . **B.** -2 **C.** 0 . **D.** .

**Câu 2:** Phản ứng hóa học xảy ra đồng thời quá trình nhường và nhận electron được gọi là phản ứng

**A.** hóa hợp. **B.** phân hủy. **C.** trao đổi. **D.** oxi hóa - khử.

**Câu 3:** Trong phản ứng oxi hóa - khử, chất bị khử là chất

**A.** nhường electron. **B.** nhận electron. **C.** nhận proton. **D.** nhường proton.

**Câu 4:** Phản ứng nào sau đây là phản ứng thu nhiệt?

**A.** Nhiệt phân muối . **B.** Tôi vôi.

**C.** Oxi hóa glucose trong cơ thể. **D.** Đốt cháy cồn.

**Câu 5:** Giá trị tuyệt đối của biến thiên enthalpy càng lớn thì

**A.** nhiệt tỏa ra càng ít và nhiệt thu vào càng nhiều.

**B.** nhiệt tỏa ra càng nhiều và nhiệt thu vào càng ít.

**C.** nhiệt lượng tỏa ra hay thu vào của phản ứng càng ít.

**D.** nhiệt lượng tỏa ra hay thu vào của phản ứng càng nhiều.

**Câu 6:** Enthalpy tạo thành chuẩn (nhiệt tạo thành chuẩn) đối với chất tan trong dung dịch được xác định trong điều kiện nồng độ là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 7:** Đại lượng đặc trưng cho sự nhanh chậm của phản ứng trong một khoảng thời gian được gọi là

**A.** cân bằng hóa học. **B.** tốc độ tức thời của phản ứng.

**C.** tốc độ trung bình của phản ứng. **D.** quá trình hóa học.

**Câu 8:** Tốc độ phản ứng tăng lên khi

**A.** giảm nhiệt độ bình phản ứng.

**B.** tăng diện tích tiếp xúc giữa các chất phản ứng.

**C.** tăng lượng chất xúc tác.

**D.** giảm nồng độ chất tham gia phản ứng.

**Câu 9:** Tốc độ phản ứng được xác định bằng sự thay đổi lượng chất đầu hoặc chất sản phẩm trong một đơn vị

**A.** thời gian. **B.** thể tích. **C.** khối lượng. **D.** áp suất.

**Câu 10:** Cấu hình electron lớp ngoài cùng của các nguyên tử halogen có dạng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 11:** Trong phòng thí nghiệm,  được điều chế bằng cách cho  đặc tác dụng với

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** KCl.

**Câu 12:** Trong công nghiệp, nước Javel được sản xuất bằng phương pháp điện phân dung dịch bão hòa chất  trong thùng điện phân không có màng ngăn.  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 13:** Hydrochloric acid phản ứng được với chất nào sau đây?

**A.** . **B.** Ag. **C.** Cu. **D.** .

**Câu 14:** Trong dãy các hydrogen halide, chất có nhiệt độ sôi cao nhất là

**A.** hydrogen chloride. **B.** hydrogen bromide.

**C.** hydrogen iodide. **D.** hydrogen fluoride.

**Câu 15:** Nước muối sinh lý có tác dụng diệt khuẩn, sát trùng trong y học là dung dịch có nồng độ  của muối nào sau đây?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 16:** Dung dịch muối nào sau đây tác dụng với dung dịch  tạo kết tủa màu vàng nhạt?

**A.** . **B.** . **C.** NaF. **D.** .

**Câu 17:** Số oxi hóa của  trong  trong  trong  trong  lần lượt là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 18:** Carbon đóng vai trò chất oxi hóa trong phản ứng nào sau đây?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 19:** Phản ứng  xảy ra ở . Đây là phản ứng

**A.** tỏa nhiệt, . **B.** thu nhiệt, .

**C.** tỏa nhiệt, . **D.** thu nhiệt, .

**Câu 20:** Cho phản ứng sau: . Biết nhiệt tạo thành chuẩn của ,  lần lượt là . Biến thiên enthalpy chuẩn của phản ứng là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 21:** Để cắt sắt, thép người ta thường dùng đèn xì oxygen-acetylene. Khi đốt cháy acetylene, nhiệt lượng giải phóng lớn nhất khi acetylene cháy trong

**A.** không khí. **B.** khí oxygen nguyên chất.

**C.** hỗn hợp khí oxygen và khí nitrogen. **D.** hỗn hợp khí oxygen và khí carbonic.

**Câu 22:** Cho phản ứng:  (g). Yếu tố nào sau đây không ảnh hưởng đến tốc độ của phản ứng?

**A.** Nhiệt độ. **B.** Chất xúc tác.

**C.** Áp suất. **D.** Kích thước tinh thể .

**Câu 23:** Cho các phát biểu sau:

(a) Thực phẩm bảo quản trong tủ lạnh sẽ giữ được lâu hơn.

(b) Hầm xương bằng nồi áp suất sẽ nhanh nhừ hơn.

(c) Bệnh nhân dễ hô hấp hơn khi dùng oxygen từ bình chứa khí oxygen so với từ không khí.

Các yếu tố chính ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng trong các quá trình trên lần lượt là

**A.** nhiệt độ, áp suất, nồng độ. **B.** nhiệt độ, nhiệt độ, nồng độ.

**C.** áp suất, nhiệt độ, nồng độ. **D.** nhiệt độ, nồng độ, áp suất.

**Câu 24:** Đốt 11,2 gam iron trong khí chlorine dư thu được  gam muối. Giá trị của  là

**A.** 32,5 . **B.** 24,5 . **C.** 162,5 . **D.** 25,4 .

**Câu 25:** Nước chlorine có tính tẩy màu là do trong thành phần chứa

**A.**  có tính oxi hóa mạnh. **B.**  có tính oxi hóa mạnh.

**C.**  là acid mạnh. **D.**  có tính khử mạnh.

**Câu 26:** Trong dãy các hydrohalic acid, hydrofluoric acid (HF) có nhiệt độ sôi cao nhất vì

**A.** khối lượng phân tử của HF nhỏ nhất.

**B.** năng lượng liên kết  lớn nhất.

**C.** giữa các phân tử HF có liên kết hydrogen.

**D.** HF ít phân cực nhất.

**Câu 27:** Phản ứng nào sau đây chứng minh tính khử của ion halide?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 28:** Cho một mẫu magnesium có khối lượng 4,8 gam vào dung dịch hydrochloric acid dư. Sau khi phản ứng kết thúc, thu được  gam muối chloride. Giá trị của  là

**A.** 9,5. **B.** 2,975 . **C.**19,0. **D.** 4,75 .

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 29 (1,0 điểm):** Cho sơ đồ phản ứng sau: . Cân bằng phản ứng trên theo phương pháp thăng bằng electron, xác định chất oxi hóa, chất khử.

**Câu 30 (1,0 điểm):** Cho biết năng lượng liên kết trong các phân tử , và  lần lượt là ,  và .

1. Tính biến thiên enthalpy chuẩn của phản ứng: .
2. Giải thích vì sao nitrogen chỉ phản ứng với oxygen ở nhiệt độ cao hoặc khi có tia lửa điện.

**Câu 31 (0,5 điểm):** Khi nhiệt độ tăng thêm , tốc độ một phả̉ ứng tăng lên 3 lần. Để tốc độ phản ứng đó (đang tiến hành ở  ) tăng lên 81 lần thì cần thực hiện phản ứng ở nhiệt độ bao nhiêu?

**Câu 32 (0,5 điểm):** Cho 2,13 gam hỗn hợp  gồm  phản ứng hoàn toàn với lượng dư  thu được 3,33 gam hỗn hợp  gồm các oxide. Tính thể tích dung dịch  tối thiểu cần dùng để hòa tan hoàn to

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐIỂM** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II**  **ĐỀ 2** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1:** Trong phản ứng oxi hóa - khử, chất nhường electron được gọi là

**A.** chất oxi hóa. **B.** chất khử. **C.** acid. **D.** base.

**Câu 2:** Trong hợp chất , số oxi hóa của sulfur là

**A.** +6 **B.** +3 . **C.** +4 . **D.** +2 .

**Câu 3:** Quá trình  3e là quá trình

**A.** oxi hóa - khử. **B.** oxi hóa. **C.** nhận proton. **D.** khử.

**Câu 4:** Biến thiên enthalpy của phản ứng là nhiệt lượng tỏa ra hay thu vào của phản ứng ở điều kiện

**A.** áp suất không đổi. **B.** số mol không đổi.

**C.** khối lượng không đổi. **D.** thể tích không đổi.

**Câu 5:** Phương trình phản ứng nào sau đây là phương trình nhiệt hóa học?





**A.**  **B.** 

**C.**  **D.**  (aq) 

**Câu 6:** Nhiệt tạo thành chuẩn đối với chất khí được xác định trong điều kiện áp suất là

**A.** 1 pa. **B.** . **C.** 1 bar. **D.** .

**Câu 7:** Tốc độ phản ứng cho biết

**A.** phản ứng hóa học tỏa hay thu nhiệt.

**B.** ảnh hưởng của nhiệt độ, áp suất đến phản ứng hóa học.

**C.** mức độ xảy ra nhanh hay chậm của phản ứng hóa học.

**D.** biến thiên enthapy của phản ứng.

**Câu 8:** Tốc độ phản ứng không phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

**A.** Nhiệt độ. **B.** Nồng độ. **C.** Chất xúc tác. **D.** Thể tích.

**Câu 9:** Phát biểu nào sau đây về chất xúc tác không đúng?

**A.** Làm giảm năng lượng hoạt hóa của phản ứng.

**B.** Có khối lượng không đổi sau phản ứng.

**C.** Làm tăng tốc độ phản ứng.

**D.** Có bản chất hóa học thay đổi sau phản ứng.

**Câu 10:** Nguyên tố halogen nào sau đây có bán kính nguyên tử nhỏ nhất?

**A.** . **B.** . **C.** I. **D.** Br.

**Câu 11:** Phát biểu nào sau đây không đúng về tính chất vật lý của đơn chất halogen?

**A.** Iodine dễ bị thăng hoa. **B.** Florine là chất khí màu lục nhạt.

**C.** Bromine là chất lỏng không màu. **D.** Chlorine là chất khí màu vàng lục.

**Câu 12:** Từ fluorine đến iodine, chất có nhiệt độ sôi cao nhất là

**A.** . **B.**  **C.** . **D.** 

**Câu 13:** Cho các hydrohalic acid: HF, HCl, HBr, HI. Acid mạnh nhất là

**A.**  **B.** HF. **C.** . **D.** .

**Câu 14:** Acid nào sau đây không thể chứa trong bình thủy tinh?

**A.** . **B.** HF. **C.** . **D.** .

**Câu 15:** Dung dịch  làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ do có tính

**A.** tẩy màu. **B.** acid. **C.** base. **D.** khử.

**Câu 16:** Ỏ̉ điều kiện thường, tính chất vật lý nào sau đây không phải của hydro chloride?

**A.** Nặng hơn không khí. **B.** Mùi xốc

**C.** Chất khí, màu vàng lục. **D.** Tan nhiều trong nước.

**Câu 17:** Cho nước  vào dung dịch  xảy ra phản ứng hóa học: . Trong phản ứng hóa học trên, xảy ra quá trình oxi hóa

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 18:** Trong phản ứng:  mol Fe

**A.** nhận 4 mol electron. **B.** nhường 2 mol electron.

**C.** nhường 4 mol electron. **D.** nhận 2 mol electron.

**Câu 19:** Biểu thức tính biến thiên enthalpy chuẩn của phản ứng:  theo năng lượng liên kết là

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 20:** Phản ứng nào sau đây là phản ứng tỏa nhiệt?

**A.** 

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 21:** Áp suất ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng nào sau đây?

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 22:** Cho các biện pháp sau:

(a) Dùng khí nén, nóng thổi vào lò cao để đốt cháy than cốc (trong sản xuất gang).

(b) Bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh để giữ thực phẩm tươi lâu.

(c) Nghiền nguyên liệu trước khi nung để sản xuất clanhke.

(d) Cho bột sắt làm xúc tác trong quá trình sản xuất  từ  và .

Số biện pháp được sử dụng để tăng tốc độ phản ứng là

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

**Câu 23:** Ở , phản ứng giữa  và dung dịch  có nồng độ nào dưới đây xảy ra nhanh nhất?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 24:** Khí  được dùng để khử trùng nước sinh hoạt.  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 25:**  vừa thể hiện tính khử, vừa thể hiện tính oxi hóa trong phản ứng nào sau đây?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 26:** Thêm từ từ nước  vào dung dịch  có chứa sẵn một ít hồ tinh bột. Hiện tượng quan sát được là

**A.** dung dịch xuất hiện màu xanh tím. **B.** xuất hiện kết tủa màu trắng.

**C.** dung dịch chuyển sang màu vàng lục. **D.** xuất hiện kết tủa màu vàng nhạt.

**Câu 27:** Kim loại nào sau đây tác dụng với chlorine và hydrochloric acid đều cho cùng một loại muối?

**A.** Zn. **B.** Fe. **C.** . **D.** Ag.

**Câu 28:** Dung dịch nào sau đây không phản ứng với dung dịch  ?

**A.** . **B.** . **C.** NaI. **D.** .

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 29 (1,0 điểm):** Cho sơ đồ phản ứng: . Cân bằng phản ứng trên theo phương pháp thăng bằng electron, xác định chất oxi hóa, chất khử.

**Câu 30 (1,0 điểm):** Cho phản ứng đốt cháy ethane: . Biết nhiệt tạo thành chuẩn của  lần lượt là .

1. Xác định biến thiên enthalpy chuẩn của phản ứng trên.
2. Tính nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy 18 gam ethane.

**Câu 31 (0,5 điểm):** Hòa tan hoàn toàn 7,8 gam hỗn hợp  gồm  và  trong dung dịch  dư. Sau phản ứng khối lượng dung dịch tăng thêm 7,0 gam so với ban đầu. Tính khối lượng của từng kim loại trong .

**Câu 32 (0,5 điểm):** Phản ứng  có hệ số nhiệt độ Van't Hoff . Tốc độ phản ứng thay đổi như thế nào khi tăng nhiệt độ phản ứng từ  lên  ?

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐIỂM** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II**  **ĐỀ 3** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1:** Số oxi hóa của nguyên tố hydrogen trong hydrogen chloride bằng

**A.** 0 . **B.** +2 . **C.** -2 . **D.** +1 .

**Câu 2:** Phản ứng oxi hóa - khử là phản ứng

**A.** không có sự thay đổi số oxi hóa của các nguyên tố.

**B.** có xuất hiện sản phẩm là chất khí.

**C.** có sự xuất hiện sản phẩm là chất kết tủa.

**D.** có sự thay đổi số oxi hóa của một hoặc một số nguyên tố.

**Câu 3:** Quá trình nào sau đây không xảy ra phản ứng oxi hóa - khử?

**A.** Đốt cháy cồn trong không khí. **B.** Vật dụng kim loại bị han gỉ.

**C.** Hòa tan muối ăn vào nước. **D.** Các vụ nổ pháo hoa.

**Câu 4:** Phản ứng thu nhiệt là phản ứng hóa học

**A.** có sự thay đổi số oxi hóa của các nguyên tố.

**B.** hấp thụ năng lượng dưới dạng nhiệt.

**C.** không có sự trao đổi nhiệt với môi trường.

**D.** giải phóng năng lượng dưới dạng nhiệt.

**Câu 5:** Nhiệt tạo thành chuẩn của một chất là biến thiên enthalpy của phản ứng tạo thành

**A.** một mol chất đó từ các đơn chất bền ở điều kiện tiêu chuẩn.

**B.** một mol chất đó từ các đơn chất bền ở điều kiện chuẩn.

**C.** hai mol chất đó từ các đơn chất bền ở điều kiện chuẩn.

**D.** một mol chất đó từ các hợp chất bền ở điều kiện chuẩn.

**Câu 6:** Biến thiên enthalpy của một phản ứng có giá trị càng âm thì phản ứng

**A.** tỏa nhiệt càng ít. **B.** tỏa nhiệt càng nhiều.

**C.** thu nhiệt càng nhiều. **D.** thu nhiệt càng ít.

**Câu 7:** Khái niệm nào sau đây dùng để đánh giá mức độ nhanh hay chậm của các phản ứng hóa học?

**A.** Thời gian phản ứng. **B.** Tốc độ phản ứng.

**C.** Gia tốc phản ứng. **D.** Hiệu suất phản ứng.

**Câu 8:** Yếu tố nào sau đây không ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng?

**A.** Nồng độ chất phản ứng. **B.** Chất xúc tác.

**C.** Nồng độ sản phẩm. **D.** Nhiệt độ.

**Câu 9:** Chẻ củi nhỏ khi đốt để nhanh cháy hơn là vận dụng yếu tố làm tăng tốc độ phản ứng nào sau đây?

**A.** nhiệt độ. **B.** diện tích bề mặt. **C.** chất xúc tác. **D.** nồng độ.

**Câu 10:** Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, halogen thuộc nhóm

**A.** VII**A. B.** VI**A. C.** IV**A. D.** V**A.**

**Câu 11:** Đơn chất halogen nào sau đây là chất rắn ở điều kiện thường?

**A.** Bromine. **B.** Iodine. **C.** Chlorine. **D.** Fluorine.

**Câu 12:** Trong nước biển, ion halide nào có nồng độ lớn nhất?

**A.** Bromide. **B.** Iodide. **C.** Chloride. **D.** Fluoride.

**Câu 13:** Ỏ̉ điều kiện thường, hydrogen chloride có tính chất vật lý nào sau đây?

**A.** Tan nhiều trong nước. **B.** Là chất rắn.

**C.** Là chất lỏng. **D.** Nhẹ hơn không khí.

**Câu 14:** Hydrochloric acid không phản ứng với chất nào sau đây?

**A.** . **B.** Au. **C.** Fe. **D.** .

**Câu 15:** Thuốc thử nào sau đây thường dùng để nhận biết dung dịch sodium bromide?

**A.** Iodine. **B.** Hồ tinh bột. **C.** Quỳ tím. **D.** Silver nitrate.

**Câu 16:** Trong các chất sau, chất có tính khử mạnh nhất là

**A.** hydrofluoric acid. **B.** hydrochloric acid.

**C.** hydrobromic acid. **D.** hydroiodic acid.

**Câu 17:** Trong phản ứng: , vai trò của 

**A.** vừa là chất khử vừa là môi trường.

**B.** là chất khử.

**C.** vừa là chất khử vừa là chất oxi hóa.

**D.** là chất oxi hóa.

**Câu 18:** Cho phản ứng: . Hệ số của chất khử (số nguyên, tối giản) là

**A.** 3 . **B.** 30 . **C.** 15 . **D.** 8.

**Câu 19:** Cho các phương trình nhiệt hóa học sau:

(a)  (g)  (g)



(b) 

(c) 

(d) 

Dãy gồm các phản ứng tỏa nhiệt là:

**A.** (a), (b) và (c). **B.** (b) và (d). **C.** (a) và (c). **D.** (b) và (c).

**Câu 20:** Biểu thức tính biến thiên enthalpy chuẩn của phản ứng  theo nhiệt tạo thành của các chất là

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 21:** Cho các biện pháp sau:

(a) Bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh.

(b) Nung đá vôi ở nhiệt độ cao để sản xuất vôi sống.

(c) Nghiền nguyên liệu trước khi nung để sản xuất clinker.

(d) Cho bột sắt làm xúc tác trong quá trình sản xuất  từ  và .

Số biện pháp được sử dụng để tăng tốc độ phản ứng là

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

**Câu 22:** Phát biểu nào sau đây không đúng?

**A.** Nhiên liệu cháy ở tầng cao chậm hơn khi cháy ở tầng thấp.

**B.** Dùng cát để dập tắt nhanh đám cháy xăng dầu.

**C.** Để làm sữa chua nhanh, cần ngâm hỗn hợp sữa trong nước lạnh.

**D.** Cho nước chua vào khi muối dưa sẽ nhanh chua hơn.

**Câu 23:** Khi đốt củi, để tăng tốc độ cháy, người ta sử dụng biện pháp nào sau đây?

**A.** Đốt trong lò kín. **B.** Xếp củi chặt khít.

**C.** Thổi hơi nước. **D.** Thổi không khí khô.

**Câu 24:** Trong nhóm halogen, từ fluorine đến iodine tính phi kim giảm dần do

**A.** số lớp electron giảm dần. **B.** độ âm điện giảm dần

**C.** nguyên tử khối tăng dần. **D.** bán kính nguyên tử giảm dần.

**Câu 25:** Phương trình hóa học nào sau đây không đúng?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 26:** Hydrochloric acid thể hiện tính khử trong phản ứng với chất nào sau đây?

**A.** . **B.** . **C.** Fe. **D.** .

**Câu 27:** Nguyên nhân chủ yếu làm cho hydrogen fluoride có nhiệt độ sôi lớn nhất trong dãy hydrogen halide là

**A.** tạo được liên kết hydrogen với nước.

**B.** có tính khử yếu nhất.

**C.** tạo được liên kết hydrogen liên phân tử.

**D.** có phân tử khối nhỏ nhất.

**Câu 28:** Phát biểu nào sau đây không đúng?

**A.** Dung dịch HF có tính acid yếu.

**B.** Có thể nhận biết ion bằng dung dịch .

**C.** Dung dịch HF không thể chứa trong bình thủy tinh.

**D.** Tính khử của ion mạnh hơn ion .

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 29 (1,0 điểm):** Cho sơ đồ phản ứng: . Cân bằng phản ứng trên theo phương pháp thăng bằng electron, xác định chất oxi hóa, chất khử.

**Câu 30 (1,0 điểm):** Cho phản ứng: .

1. Biết năng lượng liên kết  ở  của  và  lần lượt là 159,436 và 569. Tính biến thiên enthalpy chuẩn của phản ứng.
2. Khi tạo thành 16 gam HF từ phản ứng trên thì lượng nhiệt tỏa ra hay thu vào là bao nhiêu?

**Câu 31 (0,5 điểm):** Phản ứng phân hủy một loại hoạt chất kháng sinh tiến hành ở , sau 10 giờ thì lượng hoạt chất giảm đi một nửa. Khi đưa vào cơ thể người  thì sau 5 giờ lượng hoạt chất giảm đi một nửa.

1. Tính hệ số nhiệt độ của phản ứng.
2. Phản ứng tiến hành ở nhiệt độ nào thì sau 75 phút lượng hoạt chất giảm đi một nửa? Giả thiết hệ số nhiệt độ của phản ứng không thay đổi trong khoảng nhiệt độ trên.

Câu  điểm): Đốt cháy hoàn toàn 0,48 gam kim loại  có hóa trị không đổi bằng khí chlorine, thu được 1,332 gam muối chloride. Xác định .

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐIỂM** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II**  **ĐỀ 4** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1:** Số oxi hóa của một nguyên tử trong phân tử là ...(1)... của nguyên tử nguyên tố đó nếu giả định cặp electron chung thuộc hẳn về nguyên tử của nguyên tố có ...(2)... lớn hơn. Cụm từ thích hợp điễn vào chỗ trống là:

**A.** (1) điện tích, (2) độ âm điện. **B.** (1) độ âm điện, (2) điện tích.

**C.** (1) electron, (2) độ âm điện. **D.** (1) độ âm điện, (2) electron.

**Câu 2:** Chất oxi hóa là chất

**A.** cho electron, chứa nguyên tố có số oxi hóa tăng sau phản ứng.

**B.** cho electron, chứa nguyên tố có số oxi hóa giảm sau phản ứng.

**C.** nhận electron, chứa nguyên tố có số oxi hóa tăng sau phản ứng.

**D.** nhận electron, chứa nguyên tố có số oxi hóa giảm sau phản ứng.

**Câu 3:** Phát biểu nào dưới đây không đúng về phản ứng oxi hóa - khử?

**A.** Luôn xảy ra đồng thời sự oxi hóa và sự khử.

**B.** Luôn có sự thay đổi số oxi hóa của tất cả các nguyên tố hóa học.

**C.** Trong phản ứng có xảy ra sự trao đổi electron giữa các chất.

**D.** Có sự tăng và giảm số oxi hóa của một hay một số nguyên tố hóa học.

**Câu 4:** Phản ứng tỏa nhiệt là phản ứng

**A.** giải phóng năng lượng dưới dạng nhiệt.

**B.** hấp thụ năng lượng dưới dạng nhiệt.

**C.** hấp thụ ion dưới dạng nhiệt.

**D.** giải phóng ion dưới dạng nhiệt.

**Câu 5:** Phương trình nhiệt hóa học là phương trình hóa học được bổ sung thêm

**A.** trạng thái tồn tại của các chất.

**B.** trạng thái tồn tại của các chất và giá trị biến thiên enthalpy của phản ứng.

**C.** giá trị biến thiên enthalpy của phản ứng.

**D.** trạng thái tồn tại của các chất và điều kiện phản ứng.

**Câu 6:** Chất nào dưới đây có  ?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 7:** Trong quá trình xảy ra phản ứng hóa học, tốc độ phản ứng

**A.** không đổi cho đến khi kết thúc. **B.** giảm dần cho đến khi kết thúc.

**C.** tăng dần cho đến khi kết thúc. **D.** giảm dần sau đó tăng dần.

**Câu 8:** Cho phản ứng tổng quát: . Biểu thức tốc độ trung bình của phản ứng trong trường hợp nào sau đây đúng?

**A.**  **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 9:** Yếu tố nào dưới đây đã được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng khi cho men rượu vào tinh bột đã được nấu chín để ủ rượu?

**A.** Nhiệt độ. **B.** Nồng độ. **C.** Chất xúc tác. **D.** Áp suất.

**Câu 10:** Trong nhóm halogen, nguyên tố có tính phi kim mạnh nhất là

**A.** . **B.** F. **C.** . **D.** I.

**Câu 11:** Đặc điểm nào sau đây là đặc điểm chung của các đơn chất halogen?

**A.** Có tính oxi hóa mạnh.

**B.** Ở điều kiện thường đều là chất khí.

**C.** Vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.

**D.** Có tính khử mạnh.

**Câu 12:** Trong cơ thể người, nguyên tố iodine tập trung ở tuyến nào sau đây?

**A.** Tuyến thượng thận. **B.** Tuyến tụy.

**C.** Tuyến yên. **D.** Tuyến giáp.

**Câu 13:** Trong số các hydrogen halide, chất tan tốt trong nước nhất là

**A.** . **B.** . **C.** HF. **D.** HI.

**Câu 14:** Dung dịch hydrohalic acid nào sau đây có tính acid yếu?

**A.** HF. **B.** . **C.** HCl. **D.** .

**Câu 15:** Dãy ion halide được sắp xếp theo chiều tăng dần tính khử là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 16:** Acid nào được dùng để khắc chữ lên thủy tinh?

**A.** . **B.** . **C.** HF. **D.** .

**Câu 17:** Phản ứng nào sau đây không là phản ứng oxi hóa - khử?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 18:** Cho phản ứng hóa học: . Trong phản ứng này

**A.**  bị khử. **B.**  bị oxi hóa.

**C.**  là chất khử. **D.**  bị oxi hóa.

**Câu 19:** Cho phương trình nhiệt hóa học sau: . Phát biểu nào sau đây không đúng?

**A.** Nhiệt tạo thành chuẩn của  là .

**B.** Biến thiên enthapy chuẩn của phản ứng tạo thành 3 mol  là .

**C.** Phản ứng xảy ra thuận lợi ở điều kiện thường.

**D.** Phản ứng có sự hấp thụ nhiệt năng từ môi trường.

**Câu 20:** Cho phương trình nhiệt hóa học sau:  kJ. Biết nhiệt tạo thành chuẩn của  là . Nhiệt tạo thành chuẩn của  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 21:** Cho các phản ứng sau:

(1) 

(2) 

(3)  (g) 

(4) 

Áp suất ảnh hưởng đến tốc độ của phản ứng nào sau đây?

**A.** Chỉ (3). **B.** Chỉ (2). **C.** (2) và (3). **D.** (2) và (4).

**Câu 22:** Phát biểu nào sau đây không đúng?

**A.** Các chất đốt rắn như than, củi có kích thước nhỏ sẽ nhanh cháy hơn.

**B.** Nhiệt độ của ngọn lửa acetylen cháy trong oxygen thấp hơn cháy trong không khí.

**C.** Áp dụng yếu tồ tăng diện tích tiếp xúc trong sản xuất than tổ ong.

**D.** Dùng men làm chất xúc tác để làm sữa chua, yaourt.

**Câu 23:** Tốc độ phản ứng bị giảm đi trong quá trình nào sau đây?

**A.** Quạt gió vào bếp than đang cháy. **B.** Bảo quản thực phẩm trong tủ lạnh.

**C.** Dùng men trong nấu rượu. **D.** Hầm xương trong nồi áp suất.

**Câu 24:** Trường hợp nào sau đây không xảy ra phản ứng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 25:**  đóng vai trò vừa là chất oxi hóa, vừa là chất khử khi tác dụng với

**A.** dung dịch  loãng. **B.** dung dịch .

**C.** Fe, đun nóng. **D.** dung dịch KI.

**Câu 26:** Dãy nào sau đây gồm các chất đều tác dụng với hydrochloric acid?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 27:** Cho các phản ứng sau:

(a) 

(b) 

(c) 

(d) 

(e) 

Số phản ứng trong đó  thể hiện tính khử là

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

**Câu 28:** Tiến hành thí nghiệm giữa các chất hoặc dung dịch sau: (a) , (b) , (c)  , (d) , (e) , (g)  đặc. Số thí nghiệm có phản ứng xảy ra là

**A.** 4 . **B.** 3 . **C.** 5 . **D.** 2 .

**II. PHẦN TỰ LUẬN:**

**Câu 29 (1,0 điểm):** Đốt cháy khí methane  bằng khí oxygen thu được khí carbon dioxide và hơi nước. Biết nhiệt tạo thành chuẩn  của  và  lần lượt là: , 285,8. Viết phương trình nhiệt hóa học của phản ứng đốt cháy trên và cho biết phản ứng tỏa nhiệt hay thu nhiệt.

**Câu 30 (1,0 điểm):** Lập phương trình phản ứng oxi hóa - khử xảy ra theo phương pháp thăng bằng electron khi thực hiện thí nghiệm cho  tác dụng với dung dịch axit  đặc, thu được  và . Xác định vai trò các chất tham gia phản ứng.

**Câu 31 (0,5 điểm):** NOCl là chất khí độc, sinh ra do sự phân hủy nước cường toan (hỗn hợp  và  có tỉ lệ 1:3) NOCl có tính oxi hóa mạnh, ở nhiệt độ cao bị phân hủy theo phản ứng hóa học sau:  . Tốc độ phản ứng ở  là  và ở  là .

1. Tính hệ số nhiệt độ  của phản ứng.
2. Dự đoán tốc độ phản ứng ở .

**Câu 32 (0,5 điểm):** Hỗn hợp  gồm  và . B là dung dịch  nồng độ  mol/lít. Thực hiện hai thí nghiệm sau:

* Thí nghiệm 1: Cho  gam hỗn hợp  vào  thu được  khí .
* Thí nghiệm 2: Cho  gam hỗn hợp  vào  thu được  khí .

Tính nồng độ mol của dung dịch .