

ĐỀ KIỂM TRA HÓA 10 HỌC KỲ II

Câu 1 : Nhóm halogen nằm ở nhóm

- A. VIIB B. VIIA C. VIA D. VIB

Câu 2 : Các nguyên tố nhóm oxi lưu huỳnh có bao nhiêu electron ở phân lớp ngoài cùng

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

Câu 3 : Công thức phân tử của clorua vôi là

- A. CaOCl_2 B. $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ C. CaClO_3 D. CaCl_2

Câu 4 : Trường hợp nào sau đây có yếu tố làm giảm tốc độ phản ứng?

- A. Đưa lưu huỳnh đang cháy ngoài không khí vào bình chứa oxi
 B. Quạt dập than đang cháy
 C. Thay hạt nhôm bằng bột nhôm để cho tác dụng với dung dịch HCl
 D. Dùng dung dịch loãng các chất tham gia phản ứng

Câu 5 : Công thức oleum $\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{SO}_3$ có công thức phân tử là $\text{H}_2\text{S}_3\text{O}_{10}$. Giá trị n bằng?

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

Câu 6 : Chất nào sau đây bị thăng hoa khi đun nóng

- A. S B. Br_2 C. I_2 D. O_2

Câu 7 : Công thức phân tử axit sunfuric là

- A. H_2SO_4 B. H_2SO_3 C. $\text{H}_3(\text{SO}_4)_2$ D. $\text{H}(\text{SO}_4)_3$

Câu 8 : Tốc độ phản ứng phụ thuộc vào các yếu tố nào?

- A. Nhiệt độ C. Kích thước hạt, chất xúc tác
 B. Nồng độ D. Cả 3 đáp án trên

Câu 9 : Nếu lấy khối lượng KMnO_4 , MnO_2 , KClO_3 , NaClO bằng nhau để cho tác dụng với dd HCl đặc, dư thì chất nào cho nhiều Cl₂ hơn?

- A. MnO_2 B. KMnO_4 C. KClO_3 D. NaClO

Câu 10 : Cho S (Z=16), đáp án sai là?

- A. S thuộc khối nguyên tố p C. S là 1 phi kim
 B. S thuộc chu kỳ 3, nhóm VIA D. S có 6e ở phân lớp ngoài cùng.

Câu 11 : Dãy gồm các chất đều phản ứng với dung dịch HCl là:

- A. KOH, CaCO_3 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, CaO C. $\text{Cu}(\text{OH})_2$, Cu, CuO, Fe.
 B. CaO, Al_2O_3 , Na_2SO_4 , H_2SO_4 . D. NaOH, Al, CuSO_4 , CuO.

Câu 12 : Đổ dung dịch AgNO_3 vào dung dịch muối nào sau đây sẽ không xảy ra phản ứng:

- A. NaCl B. HCl C. H_2SO_4 D. HNO_3

Câu 13 : Câu nào đúng?

- A. Khi nồng độ chất phản ứng tăng thì tốc độ phản ứng tăng
B. Khi nồng độ chất phản ứng giảm thì tốc độ phản ứng giảm
C. Khi nồng độ chất phản ứng tăng thì tốc độ phản ứng giảm
D. Nồng độ chất phản ứng không ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng

Câu 14 : Cho phản ứng: $\text{H}_2\text{S} + 4\text{Cl}_2 + 4\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + 8\text{HCl}$.

Câu phát biểu nào sau đây diễn tả đúng tính chất của các chất phản ứng.

- A. H_2S là chất oxi hóa, Cl_2 là chất khử
B. H_2S là chất khử, H_2O là chất oxi hóa
C. Cl_2 là chất oxi hóa, H_2O là chất khử
D. Cl_2 là chất oxi hóa, H_2S là chất khử

Câu 15 : Nước Gia-ven có tính chất sát trùng và tẩy màu là do:

A. nguyên tử Cl trong NaClO có số oxi hóa +1 thể hiện tính oxi hóa mạnh

B. NaClO phân hủy ra oxi nguyên tử có tính oxi hóa mạnh

C. NaClO phân hủy ra Cl_2 có tính oxi hóa mạnh

D. NaCl trong nước Gia-ven có tính tẩy màu và sát trùng

Câu 16 : Kim loại tác dụng được với axit HCl loãng và khí clo cho không cùng một loại muối clorua kim loại là:

- A. Zn B. Fe C. Mg D. Al

Câu 17 : Sự chuyển dịch cân bằng hoá học là

- A. sự di chuyển từ trạng thái cân bằng hoá học này sang trạng thái cân bằng hoá học khác không cần có các tác động của các yếu tố từ bên ngoài tác động lên cân bằng
B. sự di chuyển từ trạng thái cân bằng hoá học này sang trạng thái không cân bằng do tác động của các yếu tố từ bên ngoài tác động lên cân bằng
C. sự di chuyển từ trạng thái cân bằng hoá học này sang trạng thái cân bằng hoá học khác do tác động của các yếu tố từ bên ngoài tác động lên cân bằng

D. sự di chuyển từ trạng thái cân bằng hoá học này sang trạng thái cân bằng hoá học khác do cân bằng

Câu 18 : Cho các chất sau: (1) khí clo; (2) khí oxi; (3) axit sunfuric đặc; (4) lưu huỳnh đioxit; (5) lưu huỳnh.

Chất nào trong số các chất trên vừa thể hiện tính oxi hóa vừa thể hiện tính axit?

A. (1); (2); (3) **B.** (1); (4); (5) **C.** (2); (3); (4). **D.** (1); (3); (4).

Câu 19 : Cân bằng hoá học là một trạng thái của phản ứng thuận nghịch khi:

A. Tốc độ phản ứng thuận bằng hai lần tốc độ phản ứng nghịch

B. Tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ nghịch

C. Tốc độ phản ứng thuận bằng một nửa tốc độ phản ứng nghịch

D. Tốc độ phản ứng thuận bằng k lần tốc độ phản ứng nghịch

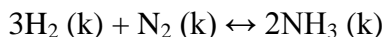
Câu 20 : Cho m gam Cu tác dụng hoàn toàn với dung dịch H₂SO₄ đặc, nóng (dư) thu được 6,72 lít khí SO₂ (ở đktc). Giá trị của m cần tìm là

A. 19,2 gam **B.** 11,2 gam **C.** 1,92gam **D.** 1,12 gam

Câu 21 : Cho 14,5g hỗn hợp Mg, Fe, Zn tác dụng hết với dung dịch H₂SO₄ loãng thấy thoát ra 6,72 lít H₂ (đktc). Cô cạn dung dịch sau phản ứng được khối lượng muối khan tạo ra là:

A. 34,3 g **B.** 43,3 g **C.** 33,4 g **D.** 33,8 g

Câu 22 : Ở nhiệt độ thích hợp, hỗn hợp khí H₂ và N₂ đạt đến trạng thái cân bằng:



Hỗn hợp khí thu được có thành phần: 1,5 mol NH₃; 2,0 mol N₂ và 3,0 mol H₂. Có bao nhiêu mol H₂ có mặt khi phản ứng bắt đầu?

A. 3 mol **B.** 4 mol **C.** 4,5 mol **D.** 5,25 mol

Câu 23 : Cho phản ứng trạng thái cân bằng



Cân bằng sẽ chuyển dịch về bên trái, khi tăng:

A. Nhiệt độ **B.** Nồng độ Cl₂ **C.** Nồng độ H₂ **D.** Áp suất

Câu 24 : Dẫn toàn bộ 3,36 lit khí SO₂ (đktc) vào 100ml dung dịch NaOH 1M. Sau phản ứng thu được dung dịch A. Dung dịch A chứa muối nào:

A. NaHSO₃ và SO₂ dư **B.** Na₂SO₃ và NaHSO₃ **C.** Na₂SO₃ **D.** NaOH & Na₂SO₃

Câu 25 : Cho hỗn hợp gồm Fe và FeS tác dụng với dung dịch HCl dư , thu được 2,464 lít hỗn hợp khí X (đktc). Cho hỗn hợp khí này qua dung dịch $Pb(NO_3)_2$ dư thu 23,9g kết tủa màu đen . thể tích các khí trong hỗn hợp khí X là:

- A. 0,224 lít và 2,24 lít
B. 0,124 lít và 1,24 lít
C. 0,224 lít và 3,24 lít
D. Kết quả khác

Câu 26 : Khi bắt đầu phản ứng, nồng độ một chất là 0,024 mol/l. Sau 10 giây xảy ra phản ứng, nồng độ của chất đó là 0,022 mol/l. Tốc độ phản ứng trong trường hợp này là:

- A. 0,0003 mol/l.s
B. 0,00015 mol/l.s
C. 0,00025 mol/l.s
D. 0,0002 mol/l.s

Câu 27 : Từ một tấn muối ăn có chứa 5% tạp chất, người ta điều chế được 1250 lit dung dịch HCl 37% (d = 1,19 g/ml) bằng cách cho lượng muối ăn trên tác dụng với axit sunfuric đậm đặc và đun nóng. Tính hiệu suất của quá trình điều chế trên.

- A. 92,85%
B. 90%
C. 91,35%
D. 95%

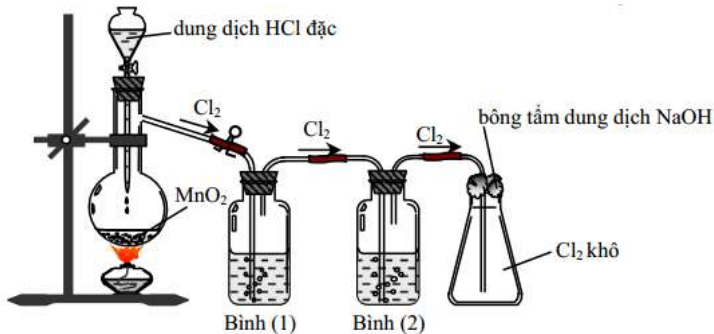
Câu 28 : Khi tăng nhiệt độ của một phản ứng lên thêm $50^{\circ}C$ thì tốc độ phản ứng tăng lên 1024 lần. Giá trị hệ số nhiệt độ của tốc độ phản ứng của phản ứng trên là bao nhiêu?

- A. 2
B. 2,5
C. 3
D. 4

Câu 29 : Có 4 bình mất nhãn đựng các dd : HCl, HNO₃, KCl, KNO₃. Để phân biệt các dung dịch trên, ta lần lượt dùng các chất

- A. quì tím, AgNO₃
B. phenolphtalein, AgNO₃
C. AgNO₃, BaCl₂
D. Tất cả a, b, c sai

Câu 30 : Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm điều chế Cl₂ từ MnO₂ và dung dịch HCl.



Cho các mệnh đề sau số mệnh đề đúng là

- (1) Có thể thay MnO_2 bằng $KClO_3$, $KMnO_4$
- (2) Bình 1 có tác dụng giữ HCl bay hơi
- (3) Bình 2 là H_2SO_4 đặc để hút nước
- (4) Có thể thay bình 2 bằng CaO
- (5) Bình 1 chứa $NaCl$ bão hòa
- (6) Có thể thay HCl bằng H_2SO_4 loãng

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 31 : Biểu thức tính hằng số cân bằng K nào là đúng cho phản ứng



A. $K = [NO_2]: [N_2O_4]$

C. $K = 2[NO_2]: [N_2O_4]$

B. $K = [NO_2]^2 : [N_2O_4]$

D. $K = [N_2O_4]: [NO_2]$

Câu 32 : Trong các chất: $FeCl_2$, $FeCl_3$, $Fe(NO_3)_2$, $Fe(NO_3)_3$, $FeSO_4$, $Fe_2(SO_4)_3$. Số chất có cả tính oxi hoá và tính khử là

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 33 : Trong các phát biểu sau:

- (a) Trong các phản ứng hóa học, flo chỉ thể hiện tính oxi hóa.
- (b) Axit flohidric là axit mạnh
- (c) $NaCl$ làm thức ăn cho người
- (d) Trong hợp chất, các halogen (F, Cl, Br, I) đều có số oxi hóa: -1, +1, +3, +5, +7
- (e) Tính khử của các halogenua tăng dần theo thứ tự F^- , Cl^- , Br^- , I^- .
- (f) Tính axit tăng theo chiều $HF > HCl > HBr > HI$
- (g) Clo có độ âm điện đứng thứ 2 trong bảng tuần hoàn sau flo
- (h) O_2 và O_3 cùng có tính oxi hoá nhưng O_3 có tính oxi hoá mạnh hơn

- (i) Lưu huỳnh đơn chất vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử nhưng tính oxi hóa trội hơn
 - (k) Hidro sunfua vừa có tính khử vừa có tính axit yếu
 - (l) Hidro sunfua và lưu huỳnh đioxit đều có thể phản ứng với dung dịch kiềm
 - (m) Axit sunfuric là chất lỏng, sánh như dầu, không màu, không bay hơi,
 - (n) Axit sunfuric tan vô hạn trong nước, và tỏa ít nhiệt
 - (p) Khi pha loãng axit sunfuric đặc, ta cho nhanh nước vào axit và khuấy nhẹ
 - (q) Axit sunfuric đặc có tính háo nước, da thịt tiếp xúc với nó sẽ gây bỏng nặng.
 - (r) Trong tự nhiên, nguyên tố oxi tồn tại 2 dạng thù hình là oxi và ozon
 - (t) Trong tự nhiên nguyên tố lưu huỳnh tồn tại 2 dạng thù hình là lưu huỳnh tà phương (S_{β}) và lưu huỳnh đơn tà (S_{α})
 - (o) Khí oxi không màu, không mùi, không vị, hơi nặng hơn không khí, nó hóa lỏng ở nhiệt độ -183°C dưới áp suất khí quyển
 - (u) Ozon ở tầng cao có khả năng hấp thụ tia tử ngoại, nó bảo vệ con người và các sinh vật trên mặt đất tránh được tác hại của tia tử ngoại,
 - (z) Trong điều kiện thường, Ozon là chất lỏng màu xanh nhạt, mùi đặc trưng
- Trong số các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

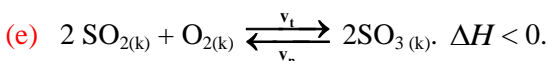
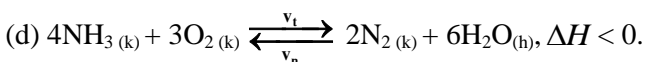
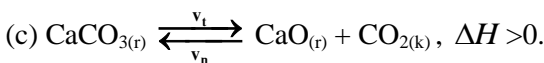
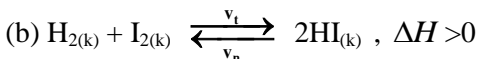
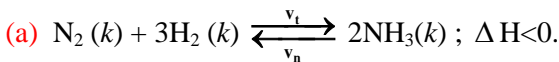
A. 12

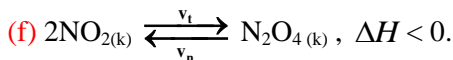
B. 13

C. 14

D. 15

Câu 34 :





Số phản ứng chuyển dịch theo chiều thuận khi giảm nhiệt độ và tăng áp suất là:

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

Câu 35 : Hỗn hợp rắn A chứa KBr và KI. Cho hỗn hợp A vào nước brom lấy dư. Sau khi phản ứng xong, làm bay hơi dung dịch và nung nóng ta được sản phẩm ta được chất rắn khan B. Khối lượng của B nhỏ hơn khối lượng của A là m (g). Cho sản phẩm B vào nước clo lấy dư. Sau phản ứng làm bay hơi dung dịch và nung nóng ta được sản phẩm rắn khan C. Khối lượng C nhỏ hơn B là m (g). Vậy %_{mKBr} trong A

A. 3,87% B. 5,6% C. 3,22% D. 4,4%

Câu 36 : Một bình cầu dung tích 448 ml được nạp đầy oxi rồi cân. Phóng điện để ozon hoá, sau đó nạp thêm cho đầy oxi rồi cân. Khối lượng trong hai trường hợp chênh lệch nhau 0,03 gam. Biết các thể tích nạp đều ở đktc. Thành phần % về thể tích của ozon trong hỗn hợp sau phản ứng là

A. 9,87% B. 9,6% C. 9,375% D. 4,4%

Câu 37 : Hỗn hợp A gồm KClO₃, Ca(ClO₃)₂, Ca(ClO)₂, CaCl₂, KCl nặng 83,68g. Nhiệt phân hoàn toàn A ta thu được chất rắn B gồm CaCl₂, KCl và một thể tích oxi vừa đủ oxi hóa SO₂ thành SO₃ để điều chế 191,1g dung dịch H₂SO₄ 80%. Cho chất rắn B tác dụng với 360ml dung dịch K₂CO₃ 0,5M (vừa đủ) thu được kết tủa C và dung dịch D. Lượng KCl trong dung dịch D nhiều gấp 22/3 lần lượng KCl có trong A. a. Tính lượng kết tủa C.

A. 9,78g B. 12,69g C. 18g D. 15,93g

Câu 38 : Hoà tan hoàn toàn 6,3425 gam hỗn hợp muối NaCl, KCl vào nước rồi thêm vào đó 100ml dung dịch AgNO₃ 1,2 M. Sau phản ứng lọc tách kết tủa A và dd B. Cho 2 gam Mg vào dd B, sau phản ứng kết thúc, lọc tách riêng kết tủa C và dd D. Cho kết tủa C vào dung dịch HCl loãng dư. Sau phản ứng thấy khối lượng của C bị giảm. Thêm NaOH dư vào dd D, lọc lấy kết tủa, nung đến khối lượng không đổi được 0,3 gam chất rắn E. Phần trăm NaCl trong hỗn hợp ban đầu

A. 85,32% B. 14,68% C. 15,82% D. 86,41%

Câu 39 : Đem nung hỗn hợp G, gồm hai kim loại: x mol Fe và 0,15 mol Cu, trong không khí một thời gian, thu được 63,2 gam hỗn hợp H, gồm hai

kim loại trên và hỗn hợp các oxit của chúng. Đem hòa tan hết lượng hỗn hợp H trên bằng dung dịch H_2SO_4 đậm đặc thu được 0,3 mol SO_2 . Trị số của x là

A. 0,5 mol B. 0,6 mol C. 0,6512 mol D. 0,7 mol

Câu 40 : Cho m gam hỗn hợp X gồm FeO , Fe_2O_3 và Fe_3O_4 tác dụng vừa đủ với dung dịch H_2SO_4 loãng dư thu được dung dịch B. Cô cạn dung dịch B được 55,2 gam muối khan. Nếu cho dung dịch B tác dụng với Cl_2 vừa đủ thì được 58,75 gam muối. Giá trị của m là

A. 29,78g B. 22,69g C. 23,2g D. 25,93g