

PHÂN HIỆU THPT LÊ THỊ HỒNG GÁM

Họ và tên HS:..... Lớp 10A...

ĐỀ CƯƠNG ÔN THI HỌC KỲ 2 HOÁ HỌC 10

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM

TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG

Câu 1: Để đánh giá mức độ xảy ra nhanh hay chậm của các phản ứng hoá học người ta dùng đại lượng nào dưới đây?

- A. Nhiệt độ. B. Tốc độ phản ứng. C. Áp suất. D. Thể tích khí.

Câu 2: Nhận định nào dưới đây là đúng?

- A. Khi nhiệt độ tăng thì tốc độ phản ứng tăng.
B. Khi nhiệt độ tăng thì tốc độ phản ứng giảm.
C. Khi nhiệt độ giảm thì tốc độ phản ứng tăng.
D. Sự thay đổi t^0 không ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng.

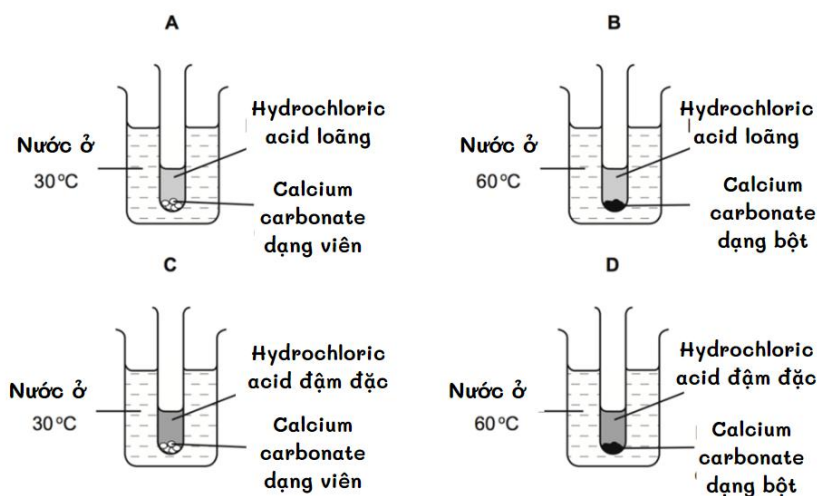
Câu 3: Cho phản ứng: $6\text{CH}_2\text{O} + 4\text{NH}_3 \rightarrow (\text{CH}_2)_6\text{N}_4 + 6\text{H}_2\text{O}$. Các biểu thức dưới đây biểu diễn tốc độ trung bình của phản ứng:

- A. $\frac{1}{6} \frac{\Delta \text{C}_{\text{CH}_2\text{O}}}{\Delta t}$. B. $-\frac{1}{4} \frac{\Delta \text{C}_{\text{NH}_3}}{\Delta t}$. C. $\frac{1}{6} \frac{\Delta \text{C}_{\text{CH}_2\text{O}}}{\Delta t}$.
D. $-\frac{1}{6} \frac{\Delta \text{C}_{\text{CH}_2\text{O}}}{\Delta t}$. E. $-\frac{\Delta \text{C}_{(\text{CH}_2)_6\text{N}_4}}{\Delta t}$.

Những biểu thức nào biểu diễn đúng tốc độ trung bình của phản ứng trên?

- A. A, B và C. B. B, D và E. C. A, C và E. D. B và D.

Câu 4: Thí nghiệm giữa hydrochloric acid và calcium carbonate được biểu diễn như hình vẽ. Trường hợp nào tốc độ phản ứng là chậm nhất?



Câu 5: Dưới đây là một số hiện tượng xảy ra trong đời sống, hãy sắp xếp theo thứ tự tốc độ phản ứng giảm dần:

- (1) Phản ứng cháy của xăng, dầu.
- (2) Các thanh thép ở các công trường xây dựng bị oxi hoá bởi các tác nhân trong không khí.
- (3) Phản ứng lên men rượu từ trái cây.
- (4) Nướng bánh mì.

A. (1) > (4) > (3) > (2). B. (1) > (4) > (2) > (3).

C. (4) > (1) > (2) > (3). D. (1) > (3) > (4) > (2).

Câu 6: 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 là

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

Câu 7: Thực hiện phản ứng sau trong bình kín: $\text{H}_2(\text{g}) + \text{Br}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{HBr}(\text{g})$ thu được số liệu như sau:

Thời gian (phút)	Nồng độ Br_2 (M)
$t_1 = 0$	0,072
$t_2 = 2$	0,048

Bảng 1. Sự biến đổi nồng độ Br_2 theo thời gian

Tốc độ trung bình của phản ứng tính theo Br_2 trong khoảng thời gian trên là

A. $8 \cdot 10^{-4}$ mol/(L.s). B. $2 \cdot 10^{-4}$ mol/(L.s). C. $6 \cdot 10^{-4}$ mol/(L.s). D. $4 \cdot 10^{-4}$ mol/(L.s).

Câu 8: Thông tin về phản ứng: $\text{A} + \text{B} \rightarrow \text{C}$ được cho trong bảng sau:

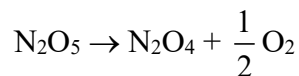
Thời gian (phút)	Nồng độ A (M)	Nồng độ B (M)
$t_1 = 0$	0,12	0,1
$t_2 = 10$	?	0,078

Bảng 2. Sự biến đổi nồng độ các chất tham gia phản ứng theo thời gian

Giá trị thích hợp điền vào dấu “?” là

A. 0,042. B. 0,098. C. 0,02. D. 0,034.

Câu 9: Ở 45°C N_2O_5 bị phân hủy trong dung môi CCl_4 theo phương trình.



Ban đầu nồng độ của N_2O_5 là 2,25 M, sau 200 giây nồng độ của N_2O_5 là 2,02 M. Tốc độ trung bình của phản ứng tính theo N_2O_5 là

A. $2,72 \cdot 10^{-3}$ mol/L.s. B. $1,36 \cdot 10^{-3}$ mol/L.s. C. $6,80 \cdot 10^{-3}$ mol/L.s. D. $1,15 \cdot 10^{-3}$ mol/L.s.

Câu 10: Cho phản ứng $\text{A} + \text{B} \rightleftharpoons \text{C}$. Nồng độ ban đầu của A là 0,1 mol/L, của B là 0,8 mol/L. Sau 10 phút, nồng độ của B chỉ còn 20% nồng độ ban đầu. Tốc độ trung bình của phản ứng tính theo B là

A. 0,064 mol/L.phút. B. 0,016 mol/L.phút. C. 1,6 mol/L.phút. D. 0,106 mol/L.phút

Câu 11: Cho phản ứng: $\text{Br}_2 + \text{HCOOH} \rightarrow 2\text{HBr} + \text{CO}_2$

Nồng độ ban đầu của Br_2 là $a \text{ mol/L}$, sau 50 giây nồng độ Br_2 còn lại là $0,01 \text{ mol/L}$. Tốc độ trung bình của phản ứng trên tính theo Br_2 là $4.10^{-5} \text{ mol (L.s)}$. Giá trị của a là

- A. 0,018. B. 0,016. C. 0,012. D. 0,014.

Câu 12: Tốc độ phản ứng tại một thời điểm của phản ứng đơn giản $2\text{A} + \text{B} \rightarrow \text{C}$ được tính bằng biểu thức: $v = k.C_A^2.C_B$. Hằng số tốc độ k phụ thuộc vào

- A. Nồng độ của chất. B. Nồng độ của chất B.
C. Nhiệt độ của phản ứng. D. Thời gian xảy ra phản ứng.

Câu 13: Cho phản ứng thực hiện trong bình khí có piston: $\text{A(g)} + 2\text{B(g)} \rightarrow \text{C(g)} + \text{D(g)}$. Khi nén piston làm tăng áp suất chung hỗn hợp đầu lên 2 lần thì tốc độ phản ứng tăng lên

- A. 9 lần. B. 8 lần. C. 4 lần. D. 6 lần.

Câu 14: Cho phản ứng: $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3$. Tốc độ phản ứng thuận thay đổi bao nhiêu lần nếu thể tích hỗn hợp giảm đi 3 lần?

- A. 3. B. 6. C. 9. D. 27.

Câu 15: Cho phản ứng: $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3$. Tốc độ phản ứng thuận tăng lên 4 lần khi

- A. Tăng nồng độ SO_2 lên 2 lần. B. Tăng nồng độ SO_2 lên 4 lần.
C. Tăng nồng độ O_2 lên 2 lần. D. Tăng nồng độ SO_2 và O_2 lên 2 lần.

Câu 16: Cho phản ứng: $2\text{X(g)} + \text{Y(g)} \rightarrow \text{Z(g)} + \text{T(g)}$. Nếu áp suất của hệ tăng 3 lần thì tốc độ phản ứng tăng hay giảm bao nhiêu lần?

- A. Tốc độ giảm đi 3 lần. B. Tốc độ tăng lên 3 lần.
C. Tốc độ giảm đi 27 lần. D. Tốc độ tăng lên 27 lần.

Câu 17: Cho phản ứng: $\text{N}_{2(\text{g})} + 3\text{H}_{2(\text{g})} \rightarrow 2\text{NH}_{3(\text{g})}$ có biểu thức tốc độ tức thời:

$v = k.C_{\text{N}_2}.C_{\text{H}_2}^3$. Nếu nồng độ của H_2 giảm 2 lần, giữ nguyên nồng độ của N_2 thì tốc độ phản ứng sẽ:

- A. Tăng 8 lần. B. Tăng 2 lần. C. Giảm 8 lần. D. Tăng 4 lần.

Câu 18: Biết rằng khi nhiệt độ tăng lên 10°C thì tốc độ của một phản ứng tăng lên 2 lần. Khi tăng nhiệt độ từ 20°C đến 100°C tốc độ phản ứng tăng

- A. 16 lần. B. 256 lần. C. 64 lần. D. 14 lần.

Câu 19: Khi nhiệt độ tăng thêm 10°C , tốc độ phản ứng hoá học tăng thêm 4 lần. Tốc độ phản ứng đó sẽ giảm đi bao nhiêu lần nhiệt khi nhiệt độ giảm từ 70°C xuống 40°C ?

- A. 32 lần. B. 64 lần. C. 8 lần. D. 16 lần.

Câu 20: Cho các phát biểu sau:

- (1) Phản ứng đơn giản là phản ứng xảy ra theo một bước.
- (2) Phản ứng đơn giản là phản ứng có các hệ số tỉ lượng trong phương trình hoá học bằng nhau và bằng 1.
- (3) Tốc độ của một phản ứng đơn giản tuân theo định luật tác dụng khối lượng.
- (4) Tốc độ của mọi phản ứng hoá học đều tuân theo định luật tác dụng khối lượng.

(5) Hằng số tốc độ của phản ứng là tốc độ của phản ứng khi nồng độ của tất cả các chất trong hỗn hợp phản ứng đều bằng nhau và bằng 1.

(6) Hằng số tốc độ của phản ứng phụ thuộc vào thời gian.

(7) Hằng số tốc độ của phản ứng là tốc độ của phản ứng khi nồng độ các chất phản ứng bằng nhau và bằng 1 M.

(8) Hằng số tốc độ của phản ứng phụ thuộc vào nhiệt độ và bản chất của phản ứng.

Số phát biểu đúng là: A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG

Câu 1: Chất làm tăng tốc độ phản ứng hoá học mà không bị biến đổi chất được gọi là

- A. Chất xúc tác. B. Chất trung gian. C. Chất sản phẩm. D. Chất tham gia.

Câu 2: Nhận định nào dưới đây là đúng?

- A. Nồng độ chất phản ứng tăng thì tốc độ phản ứng tăng.
B. Nồng độ chất phản ứng giảm thì tốc độ phản ứng tăng.
C. Nồng độ chất phản ứng tăng thì tốc độ phản ứng giảm.
D. Sự thay đổi nồng độ chất phản ứng không ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng.

Câu 3: Một phản ứng hoá học được biểu diễn như sau: Các chất phản ứng → Các sản phẩm. Yếu tố nào sau đây **không** ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng?

- A. Chất xúc tác. B. Nồng độ các chất phản ứng.
C. Nồng độ các sản phẩm. D. Nhiệt độ

Câu 4: Sự thay đổi nào dưới đây **không** làm tăng tốc độ phản ứng xảy ra giữa dây magnesium và dung dịch hydrochloric acid?

- A. Cuộn dài magnesium thành một quả bóng nhỏ. B. Nghiền mảnh magnesium thành bột.
C. Tăng nồng độ của hydrochloric acid. D. Tăng nhiệt độ của hydrochloric acid.

Câu 5: Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Khi đốt củi, nếu thêm một ít dầu hỏa, lửa sẽ cháy mạnh hơn. Như vậy dầu hỏa là chất xúc tác cho quá trình này.

B. Trong quá trình sản xuất rượu (ethanol) từ gạo người ta rắc men lên gạo đã nấu chín (cơm) trước khi đem ủ vì men là chất xúc tác có tác dụng làm tăng tốc độ phản ứng chuyển hóa tinh bột thành rượu.

- C. Một chất xúc tác có thể xúc tác cho tất cả các phản ứng.
D. Có thể dùng chất xúc tác để làm giảm tốc độ của phản ứng.

Câu 6: Khi diện tích bề mặt tăng, tốc độ phản ứng tăng với phản ứng có chất nào tham gia?

- A. Chất lỏng. B. Chất khí. C. Chất rắn. D. Tất cả các chất

Câu 7: Cho phản ứng hoá học: $A(g) + B(g) \rightarrow C(g) + D(g)$. Yếu tố nào **không** ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng?

- A. Nhiệt độ. B. Nồng độ chất C và chất D. C. Chất xúc tác. D. Áp suất.

Câu 8: Cho phản ứng hoá học: $2KClO_3(s) \rightarrow 2KCl(s) + 3O_2(g)$. Yếu tố nào sau đây **không** ảnh hưởng tới tốc độ của phản ứng trên?

- A. Nhiệt độ. B. Chất xúc tác. C. Áp suất. D. Kích thước tinh thể $KClO_3$.

Câu 9: Khi tăng áp suất của chất phản ứng, tốc độ phản ứng nào sau đây sẽ bị thay đổi?

- A. $2Al(s) + Fe_2O_3(s) \rightarrow Al_2O_3(s) + 2Fe(s)$.
B. $CaCO_3(s) \rightarrow CaO(s) + CO_2(g)$.
C. $CaCO_3(s) + 2HCl(aq) \rightarrow CaCl_2(aq) + CO_2(g) + 2H_2O(aq)$.
D. $H_2(g) + Cl_2(g) \rightarrow 2HCl(g)$.

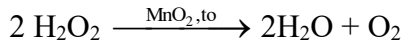
Câu 10: Ở cùng một nồng độ, phản ứng nào dưới đây có tốc độ phản ứng xảy ra chậm nhất:

- A.** Al + dd NaOH ở 25 °C.
B. Al + dd NaOH ở 30 °C.
C. Al + dd NaOH ở 40 °C.
D. Al + dd NaOH ở 50 °C.

Câu 11: Khi cho cùng một lượng magnesium vào cốc đựng dung dịch acid HCl, tốc độ phản ứng sẽ lớn nhất khi dùng magnesium ở dạng

- A. Viên nhỏ. B. Bột mịn, khuấy đều. C. Lá mỏng. D. Thỏi lớn.**

Câu 12: Phản ứng phân huỷ hydrogen peroxide có xúc tác được biểu diễn:



Yếu tố không ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng là

- A.** Nồng độ H_2O_2 . **B.** Nồng độ của H_2O . **C.** Nhiệt độ. **D.** Chất xúc tác MnO_2 .

Câu 13: Khi đốt cháy ethylene, ngọn lửa có nhiệt độ cao nhất khi ethylene

- A.** Cháy trong không khí. **B.** Cháy trong oxygen nguyên chất.
C. Cháy trong hỗn hợp khí oxygen và nitrogen. **D.** Cháy trong hỗn hợp khí oxygen và khí carbonic.

Câu 14: Trong phòng thí nghiệm, có thể điều chế khí oxygen từ muối potassium chlorate (KClO_3). Người ta sử dụng cách nào sau đây nhằm mục đích tăng tốc độ phản ứng?

- A.** Nung potassium chlorate ở nhiệt độ cao.
B. Nung hỗn hợp potassium chlorate và manganese dioxide ở nhiệt độ cao.
C. Dùng phương pháp dời nước để thu khí oxygen.
D. Dùng phương pháp dời không khí để thu khí oxygen.

Câu 15: Trường hợp nào sau đây có yếu tố làm giảm tốc độ phản ứng?

- A.** Đưa sulfur đang cháy ngoài không khí vào bình chứa oxygen.
B. Quạt bếp than đang cháy.
C. Thay hạt aluminum bằng bột aluminum để cho tác dụng với dung dịch HCl.
D. Dùng dung dịch loãng các chất tham gia phản ứng.

Câu 16: Cho ba mẫu đá vôi (100% CaCO_3) có cùng khối lượng: mẫu 1 dạng khối, mẫu 2 dạng viên nhỏ, mẫu 3 dạng bột mịn vào ba cốc đựng cùng thể tích dung dịch HCl (đur, cùng nồng độ, ở điều kiện thường). Thời gian để đá vôi tan hết trong ba cốc tương ứng là t_1, t_2, t_3 giây. So sánh nào sau đây đúng?

- A.** $t_3 < t_2 < t_1$. **B.** $t_1 < t_2 < t_3$. **C.** $t_1 = t_2 = t_3$. **D.** $t_2 < t_1 < t_3$.

Câu 17: Trong các câu sau, câu nào **sai**?

- A.** Nhiên liệu cháy ở tầng khí quyển trên cao nhanh hơn khi cháy ở mặt đất.
B. Nước giải khát được nén CO₂ và ở áp suất cao hơn sẽ có độ chua (độ acid) lớn hơn.
C. Thực phẩm được bảo đảm ở nhiệt độ thấp hơn sẽ giữ được lâu hơn.
D. Thực phẩm nấu trong nồi áp suất là để có nhiệt độ cao hơn 100 °C.

Câu 18: Cho một viên đá vôi nặng 1 gam vào dung dịch HCl 2 M, ở nhiệt độ 25 °C. Biến đổi nào sau đây *không* làm bọt khí thoát ra mạnh hơn?

- A.** Tăng thể tích dung dịch HCl lên gấp đôi. **B.** Thay viên đá vôi bằng 1 gam bột đá vôi.
C. Thay dung dịch HCl 2 M bằng dung dịch HCl 4 M. **D.** Tăng nhiệt độ lên 50 °C.

Câu 19: Khi tiến hành các thí nghiệm.

- a. Zn (hạt) + 3mL dung dịch H_2SO_4 15%.
b. Zn (hạt) + 3mL dung dịch H_2SO_4 15% (đun nóng).
c. Zn (bột) + 3mL dung dịch H_2SO_4 15% (đun nóng). d. Zn (hạt) + 3mL dung dịch H_2SO_4 10%.

Tốc độ phản ứng giảm dần theo thứ tự nào:

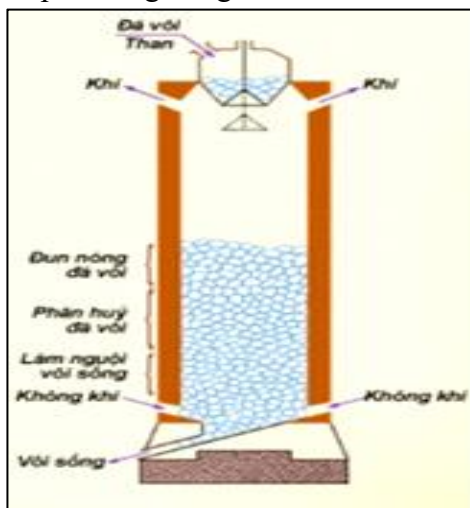
A. $a > c > b > d$.

B. $b > a > c > d$.

C. $c > b > a > d$.

D. $d > a > b > c$.

Câu 20: Người ta đã sử dụng nhiệt độ của phản ứng đốt cháy than đá để nung vôi, biện pháp kỹ thuật nào sau đây **không** được sử dụng để tăng tốc độ phản ứng nung vôi?



Hình 3. Nguyên tắc hoạt động của lò nung vôi

A. Đập nhỏ đá vôi với kích thước khoảng 10 cm.

B. Tăng nhiệt độ phản ứng lên khoảng 900 °C.

C. Tăng nồng độ khí carbon dioxide.

D. Thổi không khí nén vào lò nung vôi

TÍNH CHẤT VẬT LÝ VÀ TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA ĐƠN CHẤT HALOGEN

Câu 1: Cấu hình e lớp ngoài cùng của các nguyên tử các nguyên tố halogen là

A. ns^2np^4 .

B. ns^2p^5 .

C. ns^2np^3 .

D. ns^2np^6 .

Câu 2: Liên kết trong các phân tử đơn chất halogen là

A. cộng hóa trị không cực. B. cộng hóa trị có cực.

C. liên kết ion.

D. liên kết cho nhận.

Câu 3: Cho 4 đơn chất F_2 ; Cl_2 ; Br_2 ; I_2 . Chất có nhiệt độ sôi cao nhất là:

A. F_2 .

B. Cl_2 .

C. Br_2 .

D. I_2 .

Câu 4: Halogen ở thể rắn (điều kiện thường), có tính thăng hoa là :

A. fluorine.

B. chlorine.

C. bromine.

D. iodine.

Câu 5: Trong nhóm halogen, khi đi từ trên xuống dưới theo chiều tăng của điện tích hạt nhân, nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ sôi ...

A. Tăng dần.

B. Không thay đổi.

C. Giảm dần.

D. Không có quy luật.

Câu 6: Halogen nào là nguyên tố phi kim mạnh nhất trong bảng tuần hoàn?

A. Chlorine.

B. Bromine.

C. Iodine.

D. Fluorine.

Câu 7: Halogen X với polyvinylpirrotidon kết hợp với nhau tạo thành một loại thuốc được dùng để khử khuẩn và sát khuẩn các vết thương, sát khuẩn da, lau rửa các dụng cụ y tế trước khi tiệt khuẩn ... Halogen X được nhắc ở trên là nguyên tố nào?

A. Fluorine.

B. Chlorine.

C. Bromine.

D. Iodine.

Câu 8: Chất nào sau đây được ứng dụng dùng để tráng phim ảnh?

A. NaBr.

B. AgCl.

C. AgBr.

D. HBr.

Câu 9: Nhận xét nào sau đây về nhóm halogen là không đúng:

- A. Tác dụng với kim loại tạo muối halide. B. Tác dụng với hydrogen tạo khí hydrogen halide.
C. Có đơn chất ở dạng X_2 . D. Tồn tại chủ yếu ở dạng đơn chất.

Câu 10: Phát biểu nào dưới đây *sai*?

- A. Trong hợp chất, các nguyên tử halogen chỉ có số oxi hoá -1 .
B. Tính chất hoá học cơ bản của các halogen là tính oxi hoá.
C. Phân tử halogen X_2 dễ bị tách thành 2 nguyên tử X.
D. Các halogen tồn tại ở dạng hợp chất trong tự nhiên.

Câu 11: Phản ứng giữa I_2 và H_2 xảy ra ở điều kiện:

- A. ánh sáng, khuếch tán. B. Đun nóng.
C. $350 - 500^\circ C$. D. $350 - 500^\circ C$, xúc tác Pt.

Câu 12: Phản ứng hóa học nào dưới đây viết *sai*?

- A. $H_2 + Cl_2 \xrightarrow{a/s} 2HCl$. B. $Fe + Cl_2 \xrightarrow{t^\circ} FeCl_2$.
C. $2Al + 3Cl_2 \xrightarrow{t^\circ} 2AlCl_3$. D. $Cl_2 + H_2O \rightleftharpoons HCl + HClO$.

Câu 13: Đốt cháy aluminium trong bình đựng khí chlorine (vừa đủ) thu được 26,7 gam aluminium chloride. Thể tích khí chlorine cần dùng ở đkc là

- A. 7,437 lít. B. 4,958 lít. C. 2,479 lít. D. 1,239 lít.

Câu 14: Cho 1,2 gam một kim loại hoá trị II tác dụng hết với khí chlorine thu được 4,75 gam muối chloride. Kim loại cần tìm là

- A. Mg. B. Ca. C. Zn. D. Cu.

Câu 15: Trong phản ứng chlorine với nước, chlorine đóng vai trò là chất

- A. oxi hóa. B. khử.
C. vừa oxi hóa, vừa khử. D. không oxi hóa, khử

Câu 16: Bromine lỏng rất dễ bay hơi và rất độc. Nếu không may làm đổ bromine lỏng có thể sử dụng hóa chất để kiểm nào để loại bỏ hoàn toàn lượng bromine này?

- A. Nước thường. B. Nước muối.
C. Nước vôi. D. Nước xà phòng.

Câu 17: Khí chlorine tan vào nước thu được dung dịch X. Thành phần của dung dịch X gồm

- A. $HClO$, HCl , Cl_2 , H_2O . B. $NaCl$, $NaClO$, $NaOH$, H_2O .
C. $HClO$, HCl . D. HCl , KCl , $KClO_3$, H_2O .

Câu 18: Hòa tan khí Cl_2 vào dung dịch KOH đặc, nóng, dư thu được dung dịch chứa các chất thuộc dãy nào sau đây?

- A. KCl , $KClO_3$, Cl_2 . B. KCl , $KClO$, KOH .
C. KCl , $KClO_3$, KOH , H_2O . D. KCl , $KClO_3$, H_2O .

Câu 19: Trong phòng thí nghiệm người ta thường điều chế chlorine bằng cách nào?

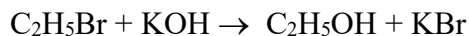
- A. điện phân nóng chảy $NaCl$. B. điện phân dung dịch $NaCl$ có màng ngăn.
C. phân huỷ khí HCl . D. cho HCl đặc tác dụng với MnO_2 ; $KMnO_4$...

Câu 20: Trong công nghiệp người ta thường điều chế chlorine bằng cách

- A. điện phân nóng chảy $NaCl$. B. điện phân dung dịch $NaCl$ có màng ngăn.
C. cho F_2 đẩy Cl_2 ra khỏi dd $NaCl$. D. cho HCl đặc tác dụng với MnO_2 , đun nóng.

PHẦN 2: TỰ LUẬN

Bài 1: Cho phản ứng xảy ra trong dung dịch:



Nồng độ ban đầu của potassium hydroxide là 0,07 M, sau 30 phút lấy ra 10 mL dung dịch hỗn hợp phản ứng (hỗn hợp A). Trung hòa 10 mL dung dịch A cần vừa đủ 12,84 mL dung dịch hydrochloric acid 0,05 M. Tính tốc độ phản ứng trung bình của phản ứng trong khoảng thời gian trên (mol/l.s).

Bài 2: Ở 40 °C dung dịch H_2O_2 phân huỷ theo phản ứng: $2\text{H}_2\text{O}_{2(\text{aq})} \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})} + \text{O}_{2(\text{g})}$

Nồng độ của H_2O_2 tại những thời điểm khác nhau được biểu thị trong bảng 6.2:

Thời điểm (giờ)	Nồng độ $[\text{H}_2\text{O}_2]$ (M)
0	1,000
6	0,0500
12	0,025

Bảng 1: Sự thay đổi nồng độ H_2O_2 theo thời gian

Tính tốc độ trung bình của phản ứng phân huỷ H_2O_2 (M/ s) trong những quãng thời gian từ

a) 0 đến 6 giờ. b) 6 giờ đến 12 giờ.

Bài 3: Nêu biện pháp đã được sử dụng (Cột II) để làm tăng tốc độ phản ứng hóa học trong các trường hợp (Cột I) sau:

Các trường hợp (Cột I)	Yếu tố ảnh hưởng
1. Rắc men vào tinh bột đã được nấu chín (cơm, ngô, khoai, sắn...) để ủ rượu.	
2. Tạo thành những lỗ rỗng trong viên than tổ ong.	
3. Sự cháy diễn ra nhanh và mạnh hơn khi được đưa mẫu than gỗ đang cháy ngoài không khí vào lọ đựng khí O_2 nguyên chất.	
4. Nung hỗn hợp bột đá vôi, đất sét, thạch cao ở nhiệt độ cao để sản xuất clinker trong công nghiệp sản xuất xi măng.	

Bài 4: Điều chế khí chlorine trong phòng thí nghiệm bằng cách dẫn 100 mL dung dịch hydrochloric acid tác dụng với 17,4 gam manganese (IV) oxide thu được V lít khí chlorine ở điều kiện chuẩn.

a. Viết phương trình phản ứng điều chế khí chlorine trong phòng thí nghiệm?

b. Tính nồng độ dung dịch hydrochloric acid tham gia phản ứng và V lít khí chlorine ?

Bài 5: Trong công nghiệp người ta điều chế khí Chlorine bằng phương pháp điện phân dung dịch muối ăn có màng ngăn. Điện phân 17,55 gam muối ăn thì thu được V lít khí chlorine ở điều kiện chuẩn.

a. Viết phương trình điều chế khí chlorine trong công nghiệp?

b. Tính thể tích khí chlorine thu được ? ($\text{Cho Na} = 23, \text{Mn} = 55, \text{O} = 16, \text{H} = 1, \text{Cl} = 35,5$)

Bài 6: Viết phương trình chứng minh:

a. Chlorine có tính oxi hoá mạnh hơn bromine

b. Bromine có tính oxi hoá mạnh hơn iodine