

**ĐỀ LUYỆN THI THPTQG MÔN HÓA HỌC**  
**MÃ ĐỀ 190322**

**Câu 1:** Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất được dùng làm dây tóc bóng đèn

- A. Vonfram.                      B. Sắt.                      C. Đồng.                      D. Kẽm.

**Câu 2:** Ở những vùng vừa có lũ qua, nước rất đục không dùng trong sinh hoạt được, người ta dùng phen chua làm trong nước, tác dụng đó của phen chua là do:

A. Trong nước phen tạo ra  $\text{Al}(\text{OH})_3$  dạng keo có khả năng hấp phụ các chất lơ lửng làm chúng kết tủa xuống.

B. Phen tác dụng với các chất lơ lửng tạo ra kết tủa.

C. Tạo môi trường axit hòa tan các chất lơ lửng.

D. Phen chua có khả năng hấp phụ các chất lơ lửng trong nước.

**Câu 3:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Do  $\text{Cr}(\text{OH})_3$  là hiđroxit lưỡng tính nên Cr tác dụng được với dung dịch NaOH đặc.

B.  $\text{CrO}$  là oxit bazơ, tan dễ dàng trong dung dịch axit.

C.  $\text{CrO}_3$  tan dễ trong nước, tác dụng dễ dàng với dung dịch kiềm loãng.

D.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  là oxit lưỡng tính, tan trong dung dịch axit và kiềm đặc.

**Câu 4:** Cho các chất sau:  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{HNO}_3$ , glucozơ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ , NaOH,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ , HF. số chất điện li mạnh là

- A. 3.                      B. 4.                      C. 5.                      D. 6

**Câu 5:** Dãy gồm các chất đều tác dụng với ancol etylic ở điều kiện thích hợp là

A. Na, CuO,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ , NaOH.                      B.  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ , CuO,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ , NaOH.

C. Na, CuO,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ , HBr.                      D.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , CuO,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ , NaOH.

**Câu 6:** Trường hợp nào sau đây xảy ra ăn mòn điện hóa?

A. Sợi dây đồng nhúng trong dung dịch  $\text{HNO}_3$

B. Đốt dây sắt trong khí oxi khô.

C. Đinh sắt nhúng trong dung dịch  $\text{CuSO}_4$ .

D. Cho lá đồng vào dung dịch  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ .

**Câu 7:** Chất nào sau đây không tan trong nước lạnh

- A. glucozơ.                      B. tinh bột.                      C. fructozơ.                      D. saccarozơ.

**Câu 8:** Sản phẩm cuối cùng của quá trình thủy phân các protein đơn giản nhờ chất xúc tác thích hợp là

- A. axit cacboxylic.    B. glixerol.    C.  $\beta$ -aminoaxit.    D.  $\alpha$ -aminoaxit.

**Câu 9:** Tên thay thế của  $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH} = \text{CH}_2$  là

- A. 3-metylbut -1-en.    B. 3-metylpent-1-en.    C. 2-metylbut-3-en.    D. 2-metylpent-3-en.

**Câu 10:** Thí nghiệm nào sau đây khi kết thúc **không** có kết tủa

- A. Cho dung dịch  $\text{AlCl}_3$  dư vào dung dịch  $\text{NaOH}$ .  
B. Cho Ba dư vào dung dịch  $\text{NH}_4\text{HCO}_3$   
C. Cho dung dịch  $\text{NaHCO}_3$  dư vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$   
D. Cho dung dịch  $\text{HCl}$  dư vào dung dịch  $\text{NaAlO}_2$ .

**Câu 11:** Câu nào đúng khi nói về gang

- A. Gang là hợp kim của Fe có từ 6 → 10% C và một ít S, Mn, P, Si.  
B. Gang là hợp kim của Fe có từ 2% → 5% C và một ít S, Mn, P, Si.  
C. Gang là hợp kim của Fe có từ 0,01% → 2% C và một ít S, Mn, P, Si.  
D. Gang là hợp kim của Fe có từ 6% → 10% C và một lượng rất ít S, Mn, P, Si.

**Câu 12:** Thực hiện các thí nghiệm sau ở điều kiện thường

- (1) Cho Fe tác dụng với dung dịch axit sunfuric đặc, nguội.  
(2) Dẫn khí  $\text{H}_2\text{S}$  vào bình đựng dung dịch  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ .  
(3) Sục  $\text{SO}_2$  vào dung dịch brom.  
(4) Cho  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  vào dung dịch  $\text{HCl}$ .

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng

- A. 2.    B. 3.    C. 4.    D. 1.

**Câu 13:** Cho glixerol phản ứng với hỗn hợp axit béo gồm  $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$  và  $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$ , số trieste được tạo ra tối đa là

- A. 6.    B. 2.    C. 5.    D. 4.

**Câu 14:** Tên gọi đúng của peptit  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CO}-\text{NHCH}(\text{CH}_3)\text{CO}-\text{NHCH}_2\text{COOH}$  là

- A. Gly-Ala-Glu.    B. Ala-Gly-Ala.    C. Gly-Ala-Gly    D. Ala-Glu-Ala.

**Câu 15:** Hợp chất X có CTPT:  $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}$  (thuộc dẫn xuất của benzen) tác dụng được với Na và dung dịch  $\text{NaOH}$ . Số công thức cấu tạo thỏa mãn là

- A. 3    B. 4    C. 5    D. 7.

**Câu 16:** Để đánh giá độ nhiễm bẩn không khí của một nhà máy, người ta tiến hành như sau: Lấy 2 lít không khí rồi dẫn qua dung dịch  $Pb(NO_3)_2$  dư thì thu được chất kết tủa màu đen. Hiện tượng đó chứng tỏ trong không khí đã có khí nào trong các khí sau

- A.  $H_2S$ .                      B.  $CO_2$ .                      C.  $SO_2$ .                      D.  $NH_3$ .

**Câu 17:** Có 4 lọ dung dịch riêng biệt X, Y, Z, T chứa các chất khác nhau trong số 4 chất  $(NH_4)_2CO_3$ ,  $NaHCO_3$ ,  $NaNO_3$ ,  $NH_4NO_3$ . Cho dung dịch  $Ba(OH)_2$  vào 4 dung dịch trên và thu được kết quả như sau :

Chất	X	Y	Z	T
Dung dịch $Ba(OH)_2$	Có kết tủa trắng	Có khí mùi khai thoát ra	Không hiện tượng	Có kết tủa trắng và khí mùi khai thoát ra.

Nhận xét nào sau đây là đúng ?

- A. T là dung dịch  $(NH_4)CO_3$ .                      B. X là dung dịch  $NaNO_3$ .  
C. Z là dung dịch  $NH_4NO_3$                       D. Y là dung dịch  $NaHCO_3$ .

**Câu 18:** Dãy gồm các chất được dùng để tổng hợp cao su buna-S là

- A.  $CH_2=C(CH_3)-CH=CH_2$ , S.                      B.  $CH_2=C(CH_3)-CH=CH_2$ ,  $C_6H_5-CH=CH_2$ .  
C.  $CH_2=CH-CH=CH_2$ , S.                      D.  $CH_2=CH-CH-CH_2$ ,  $C_6H_5-CH-CH_2$ .

**Câu 19:** Ngâm một lá kim loại có khối lượng 50 gam trong dung dịch HCl. Sau khi thu được 336 ml khí  $H_2$  (đktc) thì khối lượng lá kim loại giảm 1,68% so với ban đầu. Kim loại đó là A.

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

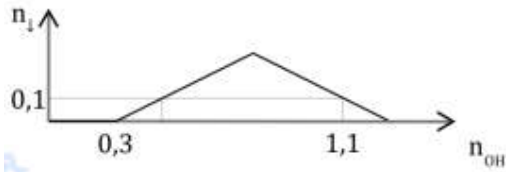
**Câu 20:** Lên men glucozo thành ancol etylic. Toàn bộ khí  $CO_2$  sinh ra trong quá trình này được hấp thụ hết vào dung dịch  $Ca(OH)_2$  dư tạo ra 50 gam kết tủa, biết hiệu suất quá trình lên men đạt 80%. Vậy khối lượng glucozo cần dùng là

- A. 45,00 gam.                      B. 36,00 gam.                      C. 56,25 gam.                      D. 112,50 gam.

**Câu 21:** Nhiệt phân hoàn toàn 17,95 gam hỗn hợp gồm  $NaNO_3$  và  $Zn(NO_3)_2$  thu được hỗn hợp khí X có tỉ khối so với hidro bằng 20. Phần trăm khối lượng  $NaNO_3$  trong hỗn hợp ban đầu là

- A. 52,65 %.                      B. 23,68 %                      C. 47,35 %.                      D. 76,32 %.

**Câu 22:** Khi nhỏ từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch hỗn hợp gồm a mol HCl và b mol  $ZnCl_2$ , kết quả thí nghiệm được biểu diễn trên đồ thị sau: (các đơn vị được tính theo mol)



Giá trị a và b lần lượt là:

- A. 0,1 và 0,15.      B. 0,3 và 0,25.      C. 0,8 và 0,25.      D. 0,3 và 0,15.

**Câu 23:** Hòa tan hết m gam hỗn hợp X gồm Mg, MgO, Mg(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, MgSO<sub>3</sub> bằng một lượng vừa đủ dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 30%, thu được 11,2 lít (đktc) hỗn hợp khí Y và dung dịch Z có nồng độ 36%. Tỉ khối của Y so với He bằng 8. Cô cạn Z được 72 gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 20.      B. 36.      C. 12.      D. 25.

**Câu 24:** Đun nóng 150 g axit axetic với 100 g metanol (xúc tác H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc). Hiệu suất phản ứng đạt 60%, khối lượng este metyl axetat thu được là

- A. 308,33 g.      B. 138,75 g.      C. 111,00 g.      D. 185,00 g.

**Câu 25:** Cho 2,52 gam bột sắt vào 200 ml dung dịch chứa hỗn hợp gồm AgNO<sub>3</sub> 0,1M và Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> 0,4M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X và m gam chất rắn Y. Giá trị của m là

- A. 2,88 gam.      B. 4,61 gam.      C. 2,16 gam.      D. 4,40 gam.

**Câu 26:** Hỗn hợp X gồm X mol H<sub>2</sub> và 0,1 mol C<sub>4</sub>H<sub>4</sub> (mạch hở). Nung X một thời gian với xúc tác Ni thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với không khí là 1. Nếu dẫn từ từ Y vào dung dịch brom dư có 16 gam brom tham gia phản ứng. Giá trị của X là

- A. 0,1.      B. 0,2.      C. 0,2.      D. 0,4.

**Câu 27:** Đốt cháy hoàn toàn 1 mol chất béo X, thu được lượng CO<sub>2</sub> và H<sub>2</sub>O hơn kém nhau 6 mol. Mặt khác, a mol chất béo trên tác dụng tối đa với 600 ml dung dịch Br<sub>2</sub> 1M. Giá trị của a là

- A. 0,20.      B. 0,15.      C. 0,30.      D. 0,18.

**Câu 28:** Hỗn hợp M gồm C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>=CHCH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>NCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> và CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>NHCH<sub>3</sub>. Đốt cháy hoàn toàn 5,6 lít hỗn hợp M, cần dùng vừa đủ 25,76 lít O<sub>2</sub>, chỉ thu được CO<sub>2</sub>; 18 gam H<sub>2</sub>O và 3,36 lít N<sub>2</sub>. Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Phần trăm khối lượng của C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub> trong hỗn hợp M là

- A. 48,21%.      B. 24,11%.      C. 40,18%.      D. 32,14%.

**Câu 29:** Đốt cháy hoàn toàn một amin X thu được 3,08 g CO<sub>2</sub> và 0,99 g H<sub>2</sub>O và 336 ml N<sub>2</sub> (ở đktc). Để trung hoà 0,1 mol X cần dùng 600 ml HCl 0,5M. Công thức phân tử của X là

- A. C<sub>7</sub>H<sub>11</sub>N.                      B. C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>NH<sub>2</sub>.                      C. C<sub>7</sub>H<sub>11</sub>N<sub>3</sub>.                      D. C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>NH<sub>2</sub>.

**Câu 30:** Đem oxi hóa 1,31 gam hỗn hợp 2 anđehit đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng bằng oxi thu được hỗn hợp hai axit cacboxylic. Để trung hòa lượng axit đó cần dùng 250 ml dung dịch KOH 0,1M. Công thức cấu tạo và khối lượng của anđehit có số nguyên tử lớn hơn là

- A. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>CHO và 0,87 gam.                      B. CH<sub>3</sub>CHO và 0,44gam.  
C. CH<sub>3</sub>CHO và 0,66 gam.                      D. C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>CHO và 0,87 gam.

**Câu 31:** Cho hỗn hợp gồm bột nhôm và oxit sắt. Thực hiện hoàn toàn phản ứng nhiệt nhôm (giả sử chỉ có phản ứng oxit sắt thành Fe) thu được hỗn hợp chất rắn B có khối lượng 19,82 g. Chia hỗn hợp thành 2 phần bằng nhau:

- Phần 1: cho tác dụng với một lượng dư dung dịch NaOH thu được 1,68 lít khí H<sub>2</sub> (đktc).

- Phần 2: cho tác dụng với một lượng dư dung dịch HCl thì có 3,472 lít khí H<sub>2</sub> (đktc) thoát ra.

Công thức của oxit sắt là

- A. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.                      B. Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>.  
C. FeO.                      D. Không xác định được.

**Câu 32:** Chia m gam hỗn hợp Na<sub>2</sub>O và Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> thành 2 phần bằng nhau:

- Phần 1: Hoà tan trong nước dư thu được 1,02 gam chất rắn không tan.

- Phần 2: Hoà tan vừa hết trong 140 ml dung dịch HCl 1M. Giá trị của m là

- A. 2,26.                      B. 2,66.                      C. 5,32.                      D. 7,00.

**Câu 33:** Điện phân 400 ml dung dịch CuSO<sub>4</sub> 0,2M với cường độ I = 10A trong thời gian t, ta thấy có 224 ml khí (đktc) thoát ra ở anot. Giả thiết rằng điện cực trơ và hiệu suất điện phân bằng 100%. Khối lượng catot tăng lên là

- A. 1,28 gam.                      B. 5,12 gam.                      C. 2,11 gam.                      D. 3,10 gam.

**Câu 34:** Cho dung dịch X chứa 3,82 g hỗn hợp 2 muối sunphat của một kim loại kiềm và một kim loại hoá trị II. Thêm vào dung dịch X một lượng vừa đủ dung dịch BaCl<sub>2</sub>

thì thu được 6,99 g kết tủa. Nếu bỏ lọc kết tủa rồi cô cạn dung dịch thì được lượng muối khan thu được là

- A. 3,170 g.      B. 2,005 g.      C. 4,020 g.      D. 3,070 g.

**Câu 35:** Nhiệt phân 3,0 gam  $MgCO_3$  một thời gian thu được khí X và hỗn hợp rắn Y. Hấp thụ hoàn toàn X vào 100 ml dung dịch NaOH x M thu được dung dịch Z. Dung dịch Z phản ứng với  $BaCl_2$  dư tạo ra 3,94 gam kết tủa. Để trung hoà hoàn toàn dung dịch Z cần 50 ml dung dịch KOH 0,2M. Giá trị của X và hiệu suất phản ứng nhiệt phân  $MgCO_3$  lần lượt là

- A. 0,75 và 50%.      B. 0,5 và 66,67%.      C. 0,5 và 84%.      D. 0,75 và 90%.

**Câu 36:** Hỗn hợp M gồm axit cacboxylic X, ancol Y (đều đơn chức) và este Z được tạo ra từ X và Y (trong M, oxi chiếm 43,795% về khối lượng). Cho 10,96 gam M tác dụng vừa đủ với 40 gam dung dịch NaOH 10%, tạo ra 9,4 gam muối. Công thức của X và Y lần lượt là

- A.  $CH_2=CHCOOH$  và  $C_2H_5OH$ .      B.  $CH_2=CHCOOH$  và  $CH_3OH$ .  
C.  $C_2H_5COOH$  và  $CH_3OH$ .      D.  $CH_3COOH$  và  $C_2H_5OH$ .

**Câu 37:** Hòa tan hoàn toàn 7,5 gam hỗn hợp gồm Mg và Al bằng lượng vừa đủ V lít dung dịch  $HNO_3$  1M. Sau khi các phản ứng kết thúc thu được 0,672 lít  $N_2$  (đktc) duy nhất và dung dịch chứa 54,9 gam muối. Giá trị của V là

- A. 0,36.      B. 0,65.      C. 0,86.      D. 0,70.

**Câu 38:** Có 3,94 gam hỗn hợp X gồm bột Al và  $Fe_3O_4$  (trong đó Al chiếm 41,12% về khối lượng), thực hiện phản ứng nhiệt nhôm hoàn toàn hỗn hợp X trong chân không thu được hỗn hợp Y. Hòa tan hoàn toàn Y trong dung dịch chứa 0,314 mol  $HNO_3$  thu được dung dịch Z chỉ có các muối và 0,021 mol một khí duy nhất là NO. Cô cạn dung dịch Z, rồi thu lấy chất rắn khan nung trong chân không đến khối lượng không đổi thu được hỗn hợp khí và hơi T. Khối lượng của T gần giá trị nào nhất sau đây?

- A. 14,58 gam.      B. 15,35 gam.      C. 15,78 gam.      D. 14,15 gam.

**Câu 39:** Hỗn hợp E gồm hai este đơn chức, là đồng phân cấu tạo và đều chứa vòng benzen. Đốt cháy hoàn toàn m gam E cần vừa đủ 8,064 lít khí  $O_2$  (đktc), thu được 14,08 gam  $CO_2$  và 2,88 gam  $H_2O$ . Đun nóng m gam E với dung dịch NaOH (dư) thì có

tối đa 2,80 gam NaOH phản ứng, thu được dung dịch T chứa 6,62 gam hỗn hợp ba muối. Khối lượng muối của axit cacboxylic trong T là

- A. 3,84 gam.      B. 2,72 gam.      C. 3,14 gam.      D. 3,90 gam.

**Câu 40:** Cho m gam hỗn hợp M gồm dipeptit X, tripeptit Y, tetrapeptit z và pentapeptit T (đều mạch hở) tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp Q gồm muối của Gly, Ala và Val. Đốt cháy hoàn toàn Q bằng một lượng oxi vừa đủ, thu lấy toàn bộ khí và hơi đem hấp thụ vào bình đựng nước vôi trong dư, thấy khối lượng bình tăng 13,23 gam và có 0,84 lít khí (đktc) thoát ra. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn m gam M, thu được 4,095 gam H<sub>2</sub>O. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 6,0.      B. 6,5.      C. 7,0.      D. 7,5.