



## I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH: (40 câu, từ câu 1 đến câu 40)

Câu 1: Đốt cháy hoàn toàn  $m$  gam một ancol đa chức  $X$  tạo ra  $0,3$  mol  $\text{CO}_2$  và  $0,4$  mol  $\text{H}_2\text{O}$ .  $X$  không có khả năng tác dụng với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  tạo dung dịch màu xanh lam. Cho  $m$  gam tác dụng với  $\text{Na}$  (dư) thu được  $V$  lít khí  $\text{H}_2$  (ở đktc). Giá trị của  $V$  là

- A. 1,12 lít. B. 3,36 lít. C. 2,24 lít. D. 4,48 lít.

Câu 2: Đốt cháy các rượu trong cùng một dãy đồng đẳng thì tỉ lệ số mol  $\text{CO}_2 : \text{H}_2\text{O}$  tăng dần khi số nguyên tử cacbon tăng. Hoi chúng nằm ở dãy đồng đẳng nào?

- A. Rượu no, đơn chức B. Rượu không no C. Rượu no, mạch hở D. Rượu no, đa chức

Câu 3: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp gồm hai hydrocacbon mạch hở thu được  $\text{CO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$  có số mol bằng nhau. Thành phần % về số mol của hai chất trong hỗn hợp bằng:

- A. 40 và 60 B. 50 và 50 C. 25 và 75 D. Phương án khác

Câu 4: Một hợp chất  $X$  chứa ba nguyên tố C, H, O có tỉ lệ khối lượng  $m_C : m_H : m_O = 21 : 2 : 4$ . Hợp chất  $X$  có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất. Số đồng phân cấu tạo thuộc loại hợp chất thơm ứng với công thức phân tử của  $X$  là

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

Câu 5: Điện phân 200ml dung dịch chứa  $\text{AgNO}_3$  2M và  $\text{HNO}_3$  trong vòng 4 giờ 3 giây với cường độ dòng điện 0,201 ampe thì thu được 3,078 gam Ag ở catot. Hiệu suất điện phân là

- A. 90% B. 95% C. 80% D. 75%

Câu 6: Cho glixerin trileat (hay triolein) lần lượt vào mỗi ống nghiệm chứa riêng biệt: Na,  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ,  $\text{CH}_3\text{OH}$ , dung dịch  $\text{Br}_2$ , dung dịch NaOH. Trong điều kiện thích hợp, số phản ứng xảy ra là

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

Câu 7: Chất hữu cơ  $X$  công thức phân tử  $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{O}_3\text{N}$  có khả năng phản ứng với cả dung dịch axit và dung dịch kiềm. Khi cho  $X$  tác dụng với dung dịch NaOH dư rồi cô cạn thì phần rắn thu được chỉ chứa chất vô cơ. Số công thức cấu tạo phù hợp với tính chất trên của  $X$  là

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

Câu 8: Cho dung dịch  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$  lần lượt tác dụng với các dung dịch:  $\text{Na}_2\text{S}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{AgNO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{Br}_2$ . Số trường hợp xảy ra phản ứng là

- A. 5 B. 7 C. 8 D. 6

Câu 9: Trong số các phát biểu sau về phenol ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ )

- (1) Phenol tan ít trong nước nhưng tan nhiều trong dung dịch HCl.  
(2) Phenol có tính axit, dung dịch phenol không làm đổi màu quỳ tím.  
(3) Phenol dùng để sản xuất keo dán, chất diệt nấm mốc.  
(4) Phenol tham gia phản ứng thế brom và thế nitro dễ hơn benzen.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 10: Có 4 dung dịch muối riêng biệt:  $\text{CuCl}_2$ ,  $\text{ZnCl}_2$ ,  $\text{FeCl}_2$ ,  $\text{AlCl}_3$ . Để phân biệt các dung dịch trên chỉ cần dùng thêm một thuốc thử là

- A.  $\text{NH}_3$  B. NaOH C.  $\text{H}_2\text{S}$  D.  $\text{AgNO}_3$

Câu 11: Cho sơ đồ chuyển hóa:  $\text{Glucose} \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}$ . Hai chất hữu cơ  $X$ ,  $Y$  lần lượt là

- A.  $\text{CH}_3\text{CHO}$  và  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  B.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  và  $\text{CH}_2=\text{CH}_2$   
C.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  và  $\text{CH}_3\text{CHO}$  D.  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$  và  $\text{CH}_3\text{CHO}$

Câu 12: Cho các cân bằng sau:

- (1)  $2\text{SO}_2(\text{k}) + \text{O}_2(\text{k}) = 2\text{SO}_3(\text{k})$  (2)  $\text{N}_2(\text{k}) + 3\text{H}_2(\text{k}) = 2\text{NH}_3(\text{k})$   
(3)  $\text{CO}_2(\text{k}) + \text{H}_2(\text{k}) = \text{CO}(\text{k}) + \text{H}_2\text{O}(\text{k})$  (4)  $2\text{HI}(\text{k}) = \text{H}_2(\text{k}) + \text{I}_2(\text{k})$

Khi thay đổi áp suất, nhóm gồm các cân bằng hóa học đều không bị dịch chuyển là

- A. (1) và (2) B. (1) và (3) C. (3) và (4) D. (2) và (4)

Câu 13: Cho các phát biểu sau:

- (1) Trong nhóm halogen, tính phi kim và độ âm điện giảm dần từ flo đến iot.
- (2) Các halogen đều có các trạng thái oxi hóa -1, 0, +1, +3, +5, +7.
- (3) Trong dãy axit không chứa oxi của halogen từ HF đến HI tính axit và tính khử đều tăng dần.
- (4) Các axit HX (X là halogen) thường được điều chế bằng cách cho muối NaX (rắn) tác dụng với  $H_2SO_4$  (đặc), đun nóng.
- (5) Cho các dung dịch muối NaX (X là halogen) tác dụng với dung dịch  $AgNO_3$  đều thu được kết tủa AgX. Số nhận xét **đúng** là

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

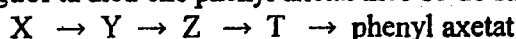
Câu 14: Cho 200 ml dung dịch X chứa đồng thời HCl 1,025 M và  $HNO_3$  1,05 M vào 300 ml dung dịch Y chứa đồng thời  $Ba(OH)_2$  0,5M và NaOH 0,4M thu được 500ml dung dịch Z. pH của dung dịch Z là

A. pH = 12,4              B. pH = 12              C. pH = 11              D. pH = 13

Câu 15: Dẫn 0,336 lít  $C_2H_2$  (ở đktc) vào dung dịch  $KMnO_4$  0,2M thấy tạo thành chất rắn màu nâu đen. Thể tích dung dịch  $KMnO_4$  tối thiểu cần dùng để hấp thụ hết lượng khí  $C_2H_2$  trên là

A. 20 ml                      B. 40 ml                      C. 400 ml                      D. 200 ml

Câu 16: Chất hữu cơ X công thức phân tử  $C_2H_3Cl_3$ . Cho X tác dụng với dung dịch NaOH, đun nóng thu được chất hữu cơ Y. Từ X và Y người ta điều chế phenyl axetat theo sơ đồ sau:



Các chất X và T trong sơ đồ trên là

- A. 1, 1, 2 – tricloetan và phenol.                      B. 1, 1, 1 – tricloetan và anhidrit axetic  
C. 1, 1, 2 – tricloetan và anhidrit axetic              D. 1, 1, 1 – tricloetan và axit axetic

Câu 17: Xenlulozo trinitrat được điều chế từ xenlulozo và axit nitric đặc, có xúc tác axit sunfuric đặc. Để có 59,4 kg xenlulozo trinitrat cần dùng dung dịch chứa m kg axit nitric (hiệu suất phản ứng đạt 90%). Giá trị của m là

A. 42 kg                      B. 20 kg                      C. 60 kg                      D. 84 kg

Câu 18: Cho dãy gồm các chất và ion sau: Zn, S, FeO,  $SO_2$ ,  $N_2$ , HCl,  $Cu^{2+}$ ,  $Cl^-$ . Số chất và ion có cả tính oxi hóa và tính khử là

A. 5                      B. 4                      C. 6                      D. 7

Câu 19: Dãy gồm các chất điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra anđehit axetic là

- A.  $C_2H_5OH$ ,  $C_2H_4$ ,  $C_2H_2$ .                      B.  $CH_3COOH$ ,  $C_2H_2$ ,  $C_2H_4$ .  
C.  $C_2H_5OH$ ,  $C_2H_2$ ,  $CH_3COOC_2H_5$ .              D.  $HCOOC_2H_5$ ,  $C_2H_2$ ,  $CH_3COOH$

Câu 20: Hỗn hợp X gồm 0,15 mol  $C_2H_2$ ; 0,1 mol  $C_2H_4$ ; 0,1 mol  $C_4H_4$  (vinylaxetilen) và 0,4 mol  $H_2$ . Đun nóng X với xúc tác Ni, sau một thời gian thu được hỗn hợp Y có tỉ khối so với hydro là 12,7. Dẫn Y qua dung dịch brom dư, số gam brom tham gia phản ứng là

A. 40 gam                      B. 56 gam                      C. 72 gam                      D. 104 gam

Câu 21: Hydro hóa hoàn toàn hidrocarbon X công thức phân tử  $C_5H_{10}$  thu được sản phẩm là isopentan. Số công thức cấu tạo có thể có của X là

A. 6.                      B. 5.                      C. 7.                      D. 4.

Câu 22: Số anken có cặp đồng phân cis-trans của  $C_5H_{10}$  là

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

Câu 23: Điện phân một dung dịch chứa 0,1 mol HCl ; 0,2 mol  $FeCl_3$  ; 0,1 mol  $CuCl_2$  với hai điện cực trơ đến khi ở catot thu được 3,2 gam Cu thì ở anot thu được thể tích khí (ở đktc) là

A. 4,48 lít.                      B. 3,36 lít                      C. 2,24 lít.                      D. 1,12 lít.

Câu 24: Nguyên tử X có cấu hình electron là  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4 4s^2 3d^6$ . Ion tạo từ X có cấu hình electron là

- A.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5$                       B.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6$   
C.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^5$               D. Đáp số khác

Câu 25: X và Y là hai nguyên tố thuộc cùng một nhóm và hai chu kỳ kế tiếp nhau. Biết  $Z_X < Z_Y$  và  $Z_X + Z_Y =$

32. Kết luận nào sau đây **không** đúng đối với X và Y ?

- A. Nguyên tử của X và Y đều có 2e ở lớp ngoài cùng.  
B. Bán kính nguyên tử và bán kính ion của Y đều lớn hơn X.  
C. Chúng đều có oxit cao nhất và hợp chất khí với hydro  
D. Chúng đều là kim loại mạnh và đều có hóa trị II.

Câu 26: Nguyên tử nguyên tố X có tổng số hạt p, n, e là 58, trong hạt nhân số hạt p và n hơn nhau 1. Số hiệu nguyên tử của X là

- A. 19                      B. 20                      C. 18                      D. 21

Câu 27: Thủy phân hoàn toàn 0,2 mol một este E cần dùng vừa đủ 100 gam dung dịch NaOH 24%, thu được một ancol và 43,6 gam hỗn hợp muối của hai axit cacboxylic đơn chức. Hai axit đó là

- A.  $C_2H_5COOH$  và  $C_3H_7COOH$ .                      B.  $CH_3COOH$  và  $C_2H_5COOH$ .  
C.  $HCOOH$  và  $CH_3COOH$ .                      D.  $HCOOH$  và  $C_2H_5COOH$ .

Câu 28: Hợp chất trong phân tử có liên kết ion là

- A. HF                      B.  $NH_3$                       C.  $H_2O$                       D.  $NH_4NO_3$

Câu 29: Cho m gam hỗn hợp X gồm hai rượu no, đơn chức, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng với CuO (dư) nung nóng, thu được hỗn hợp rắn Z và hỗn hợp hơi Y (tỉ khối của Y so với hydro là 13,75). Cho Y phản ứng với một lượng dư  $AgNO_3$  trong dung dịch  $NH_3$  đun nóng, sinh ra 64,8 gam Ag. Giá trị của m là

- A. 7,8.                      B. 8,8.                      C. 7,4.                      D. 9,2.

Câu 30: Cho các hợp chất hữu cơ sau: etanol (1), phenol (2), nước (3), axit axetic (4), axit clohidric (5), axit fomic (6), axit oxalic (7) và propanol (8). Dãy sắp xếp theo chiều độ hoạt động của nguyên tử hydro tăng dần là

- A. 8, 1, 3, 2, 7, 4, 6, 5    B. 8, 1, 3, 2, 4, 6, 7, 5    C. 8, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 5    D. 3, 8, 1, 2, 4, 6, 7, 5

Câu 31: Độ âm điện của Al là 1,61 và Cl là 3,16. Nhận xét nào sau đây về liên kết giữa nhôm và clo trong phân tử  $AlCl_3$  là đúng?

- A. liên kết cộng hóa trị không phân cực                      B. liên kết ion  
C. liên kết cộng hóa trị phân cực                      D. liên kết cho nhận

Câu 32: Thủy phân este X mạch hở có công thức phân tử  $C_4H_6O_2$ , sản phẩm thu được có khả năng tráng bạc. Số este X thỏa mãn tính chất trên là

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

Câu 33: Hỗn hợp X gồm  $FeS_2$  và  $Cu_2S$ . Hòa tan hỗn hợp X trong dung dịch  $HNO_3$  vừa đủ thu được dung dịch Y chỉ chứa hai muối sunfat và giải phóng khí NO. Thành phần % về số mol của hai chất tương ứng trong hỗn hợp X là

- A. 75 và 25                      B. 66,67 và 33,33                      C. 40 và 60                      D. 50 và 50

Câu 34: Thủy phân 5,13 gam mantozơ với hiệu suất H%, thu được dung dịch X. Cho dung dịch X tác dụng với dung dịch  $AgNO_3$  trong  $NH_3$  (dư), thu được 4,374 gam Ag kết tủa. Giá trị của H là

- A. 35                      B. 67,5                      C. 30                      D. 65,7

Câu 35: Cho cân bằng hóa học sau:  $N_2$  (khí) +  $3H_2$  (khí)  $\rightleftharpoons$   $2NH_3$  (khí)  $\Delta H < 0$ . Cân bằng sẽ dịch chuyển về bên phải khi:

- A. Tăng nhiệt độ và giảm áp suất của                      B. Tăng nhiệt độ và tăng áp suất của hệ  
C. Giảm nhiệt độ và giảm áp suất của hệ                      D. Giảm nhiệt độ và tăng áp suất của hệ

Câu 36: Cặp chất nào sau đây mà trong phân tử mỗi chất đều chứa cả 3 loại liên kết ion, cộng hóa trị và cho nhận?

- A.  $NH_4NO_3$  và  $Al_2O_3$                       B.  $(NH_4)_2SO_4$  và  $KNO_3$   
C.  $NH_4Cl$  và NaOH                      D.  $Na_2SO_4$  và  $HNO_3$

Câu 37: Thành phần % khối lượng của nitơ trong hợp chất hữu cơ  $C_xH_yN$  là 19,18 %. Số đồng phân amin bậc một thỏa mãn các dữ kiện trên là

- A. 4.                      B. 3.                      C. 1.                      D. 8.

Câu 38: Độ pH của dung dịch  $CH_3COONa$  0,1M ( $K_b$  của  $CH_3COO^-$  là  $5,71 \cdot 10^{-10}$ ) là

- A. 8,88.                      B. 4,76.                      C. 5,12.                      D. 10,24.

Câu 39: Nhiệt phân hoàn toàn hỗn hợp X gồm  $KNO_3$  và  $Fe(NO_3)_2$  thu được hỗn hợp khí Y. Dẫn từ từ hỗn hợp khí Y vào nước thấy các khí được hấp thụ hoàn toàn. Thành phần % về số mol của hai chất tương ứng trong hỗn hợp X là

- A. 20 và 80                      B. 25 và 75                      C. 33,33 và 66,67                      D. 50 và 50

Câu 40: Khi nhận xét về các muối cacbonat trung hòa, nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Tất cả các muối cacbonat đều tan trong nước.  
B. Tất cả các muối cacbonat đều bị nhiệt phân tạo ra oxit kim loại và cacbon đioxit.  
C. Tất cả các muối cacbonat đều bị nhiệt phân, trừ muối cacbonat của kim loại kiềm.  
D. Tất cả các muối cacbonat đều không tan trong nước.

## II. PHẦN RIÊNG [10 câu]

### A. Theo chương trình Chuẩn (10 câu, từ câu 41 đến câu 50)

Câu 41: Khi nung m gam Cu ngoài không khí thu được chất rắn A. Cho A tác dụng với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, nóng, dư thu được dung dịch B và giải phóng khí  $\text{SO}_2$ . Cô cạn dung dịch B thì được 30 gam tinh thể  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ . Giá trị của m là

- A. 6,72 gam      B. 6,4 gam      C. 7,68 gam      D. 8 gam

Câu 42: Một cốc nước có chứa các ion:  $\text{Na}^+$  (0,05 mol),  $\text{Mg}^{2+}$  (0,02 mol),  $\text{Ca}^{2+}$  (0,04 mol),  $\text{Cl}^-$  (0,02 mol),  $\text{HCO}_3^-$  (0,13 mol) và  $\text{SO}_4^{2-}$  (0,01 mol). Nước trong cốc chứa:

- A. độ cứng vĩnh cửu.      B. là nước mềm.      C. độ cứng toàn phần.      D. độ cứng tạm thời.

Câu 43: Hoà tan hoàn toàn 1,23 gam hỗn hợp X gồm Cu và Al vào dung dịch  $\text{HNO}_3$  đặc, nóng thu được 1,344 lít khí  $\text{NO}_2$  (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc) và dung dịch Y. Sục từ từ khí  $\text{NH}_3$  (dư) vào dung dịch Y, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam kết tủa. Phần trăm về khối lượng của Cu trong hỗn hợp X và giá trị của m lần lượt là

- A. 21,95% và 2,25      B. 78,05% và 2,25      C. 21,95% và 0,78      D. 78,05% và 0,78

Câu 44: Dung dịch X chứa đồng thời hai chất tan  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  1M và  $\text{KHCO}_3$  0,5M; dung dịch Y chứa  $\text{HCl}$  1M. Rót từ từ 200 ml dung dịch X vào cốc chứa 250 ml dung dịch Y, khuấy kỹ. Thể tích khí thoát ra ở đktc là

- A. 1,12 lít      B. 3,36 lít      C. 2,8 lít      D. 3,92 lít

Câu 45: Để oxi hóa hoàn toàn 0,01 mol  $\text{CrCl}_3$  thành  $\text{K}_2\text{CrO}_4$  bằng  $\text{Cl}_2$  khi có mặt  $\text{KOH}$ , lượng tối thiểu  $\text{Cl}_2$  và  $\text{KOH}$  tương ứng là

- A. 0,015 và 0,08 (mol)      B. 0,03 và 0,04 (mol)      C. 0,015 và 0,04 (mol)      D. 0,03 và 0,08 (mol)

Câu 46: Khi nói về peptit và protein, phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Tất cả các protein đều tan trong nước tạo thành dung dịch keo.  
B. Protein có phản ứng màu biure với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .  
C. Liên kết của nhóm CO với nhóm NH giữa hai đơn vị  $\alpha$ -amino axit được gọi là liên kết peptit.  
D. Thủy phân hoàn toàn protein đơn giản thu được các  $\alpha$ -amino axit.

Câu 47: Cho các dung dịch:  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$  (anilin),  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$  và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ . Trong các dung dịch trên, số dung dịch có thể làm đổi màu phenolphthalein là

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

Câu 48: Cho các tơ sau: tơ xenlulozơ axetat, tơ capron, tơ nitron, tơ visco, tơ nilon-6,6. Có bao nhiêu tơ thuộc loại tơ poliamit?

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

Câu 49: Hỗn hợp M gồm một anken và hai amin no, đơn chức, mạch hở X và Y là đồng đẳng kế tiếp ( $M_X < M_Y$ ). Đốt cháy hoàn toàn một lượng M cần dùng 4,536 lít  $\text{O}_2$  (đktc) thu được  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{N}_2$  và 2,24 lít  $\text{CO}_2$  (đktc). Chất X là

- A. propylamin.      B. etylamin.      C. metylamin.      D. butylamin.

Câu 50: Tính chất nào sau đây không đúng với chất hữu cơ sau:  $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}(\text{COOH})_2$

- A. Phản ứng với  $\text{NaOH}$  và  $\text{HCl}$       B. Phản ứng với ancol  
C. Không làm đổi màu quỳ tím      D. Tham gia phản ứng trùng ngưng

### B. Theo chương trình Nâng cao (10 câu, từ câu 51 đến câu 60)

Câu 51: Hai chất nào sau đây đều tác dụng được với dung dịch  $\text{NaOH}$  loãng?

- A.  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Cl}$  và  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ .  
B.  $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$  và  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$ .  
C.  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Cl}$  và  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COONa}$ .  
D.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  và  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ .

Câu 52: Cho 200ml dung dịch  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  tác dụng với dung dịch  $\text{NaOH}$  nồng độ 1M người ta nhận thấy khi dùng 180ml dung dịch  $\text{NaOH}$  hay dùng 340ml dung dịch  $\text{NaOH}$  trên thì vẫn thu được khối lượng kết tủa bằng nhau. Tính nồng độ mol/l của dung dịch  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  ban đầu.

- A. 0,375M      B. 0,25M      C. 0,125M      D. 0,5M

- Câu 53: Cho biết:  $E_{\text{Mg}^{2+}/\text{Mg}}^0 = -2,37\text{V}$ ;  $E_{\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}}^0 = -0,76\text{V}$ ;  $E_{\text{Pb}^{2+}/\text{Pb}}^0 = -0,13\text{V}$ ;  $E_{\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}}^0 = +0,34\text{V}$ . Pin điện hoá có suất điện động chuẩn bằng 1,1V được cấu tạo bởi hai cặp oxi hoá - khử
- A.  $\text{Pb}^{2+}/\text{Pb}$  và  $\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}$ .  
 B.  $\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}$  và  $\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}$ .  
 C.  $\text{Mg}^{2+}/\text{Mg}$  và  $\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}$ .  
 D.  $\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}$  và  $\text{Pb}^{2+}/\text{Pb}$ .
- Câu 54: Trong phương pháp thủy luyện dùng để điều chế Ag từ quặng chứa  $\text{Ag}_2\text{S}$ , cần dùng thêm
- A. dung dịch NaCN và Zn.  
 B. dung dịch  $\text{HNO}_3$  đặc và Zn.  
 C. dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc và Zn.  
 D. dung dịch HCl đặc và Zn.
- Câu 55: Chất X có công thức phân tử  $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$  và làm mất màu dung dịch brom. Tên gọi của X là
- A. metyl aminoaxetat  
 B. axit  $\beta$ -amino propionic  
 C. axit  $\alpha$ -amino propionic  
 D. amoni acrylat
- Câu 56: Phát biểu **không** đúng là
- A. Dipeptit glyxylalanin (mạch hở) có 2 liên kết peptit.  
 B. Etylamin tác dụng với axit nitơ ở nhiệt độ thường tạo ra etanol.  
 C. Protein là những polipeptit cao phân tử có phân tử khối từ vài chục nghìn đến vài triệu.  
 D. Metylamin tan trong nước cho dung dịch có môi trường bazơ.
- Câu 57: Cho m gam Fe phản ứng với  $\text{H}_2\text{SO}_4$  thu được khí A và 11,04 gam muối. Tỷ lệ mol giữa Fe và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  trong phản ứng trên là 3 : 8. Giá trị của m là
- A. 3,2256 gam  
 B. 3,36 gam  
 C. 4,24 gam  
 D. 33,6 gam
- Câu 58: Lên men dung dịch chứa 300 gam glucozo thu được 92 gam ancol etylic. Hiệu suất quá trình lên men tạo thành ancol etylic là
- A. 54%.  
 B. 40%.  
 C. 80%.  
 D. 60%.
- Câu 59: Quặng giàu sắt nhất nhưng hiếm có trong tự nhiên là
- A. Hématit  
 B. Manhêtit  
 C. Xidêrit  
 D. Pirit
- Câu 60: Cho các loại tơ: bông, tơ capron, tơ xenlulozo axetat, tơ tằm, tơ nitron, nilon-6,6. Số tơ tổng hợp là
- A. 2.  
 B. 3.  
 C. 4.  
 D. 5.

----- HẾT -----

**THI THỬ ĐẠI HỌC LẦN THỨ V****ĐÁP ÁN MÔN HÓA HỌC**

Ngày thi: 12/5/2013

Câu	251	252	253	254	Câu	251	252	253	254
1	C	A	A	D	31	C	D	B	D
2	C	D	A	A	32	D	D	D	B
3	D	C	C	D	33	B	C	A	C
4	A	C	D	C	34	A	A	A	C
5	B	C	D	D	35	D	A	C	C
6	D	C	C	A	36	B	C	C	D
7	D	A	B	D	37	A	D	D	A
8	B	D	A	C	38	A	B	D	C
9	D	D	B	B	39	C	B	B	A
10	A	C	D	B	40	C	B	D	C
11	C	B	A	D	41	C	A	A	D
12	C	A	C	B	42	D	A	B	C
13	D	C	D	A	43	D	A	A	A
14	B	A	A	B	44	B	C	C	B
15	D	B	C	C	45	A	B	B	C
16	B	C	D	A	46	A	B	A	B
17	A	D	C	D	47	B	B	A	C
18	A	D	B	A	48	C	D	C	B
19	A	A	C	C	49	C	D	A	D
20	C	C	B	C	50	C	C	B	A
21	C	B	C	A	51	B	A	D	A
22	C	B	B	A	52	B	B	D	D
23	B	B	D	B	53	B	D	D	B
24	D	D	C	B	54	A	D	B	D
25	C	C	C	D	55	D	D	C	D
26	A	B	B	B	56	A	D	D	B
27	D	A	B	C	57	B	A	C	A
28	D	A	D	A	58	D	A	A	A
29	A	B	B	C	59	B	A	A	A
30	B	B	A	D	60	B	C	A	B