

**ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG NĂM 2010**

**Môn thi : HOÁ**

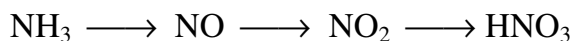
**50 câu, thời gian: 90 phút.**

Cho biết khối lượng nguyên tử (theo đvC) của các nguyên tố :

H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; As = 75 ; Br = 80; Rb = 85,5; Ag = 108; Ba = 137.

**ĐỀ SỐ 06**

- Trong cùng một lớp, electron thuộc phân lớp nào có mức năng lượng thấp nhất?  
A. phân lớp s. B. phân lớp p. C. phân lớp d. D. phân lớp f.
- Nguyên tử Ag có 2 đồng vị  $^{109}\text{Ag}$ ,  $^{107}\text{Ag}$ . Biết  $^{109}\text{Ag}$  chiếm 44%. Vậy khối lượng nguyên tử trung bình của Ag là  
A. 106,8. B. 107,88. C. 108. D. 109,5.
- Cation nào sau đây có bán kính nhỏ nhất?  
A.  $\text{Na}^+$ . B.  $\text{K}^+$ . C.  $\text{Mg}^{2+}$ . D.  $\text{Ca}^{2+}$ .
- Tính nồng độ ion nitrat có trong 200ml dung dịch chứa  $\text{HNO}_3$  0,02M và  $\text{NaNO}_3$  0,03M.  
A. 0,05M. B. 0,003M. C. 0,002M. D. 0,5M.
- X là một  $\alpha$ -aminoaxit no, mạch nhánh chỉ chứa một nhóm  $-\text{NH}_2$  và một nhóm  $-\text{COOH}$ . Cho 23,4 gam X tác dụng với dung dịch HCl dư thu được 30,7 gam muối. Công thức cấu tạo thu gọn của X là  
A.  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ .  
B.  $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ .  
C.  $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2-\text{COOH}$ .  
D.  $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ .
- Cho biết ion nào trong số các ion sau là chất lưỡng tính?  
 $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{HSO}_4^-$ ,  $\text{HS}^-$ ,  $\text{NH}_4^+$   
A.  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{HSO}_4^-$ ,  $\text{HS}^-$ . B.  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ .  
C.  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{HSO}_4^-$ ,  $\text{NH}_4^+$ . D.  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{HS}^-$ .
- Cần bao nhiêu lít HCl (0°C, 2 atm) để pha chế được 1 lít dung dịch có pH = 2?  
A. 0,224 lít. B. 1,12 lít. C. 4,48 lít. D. 0,112 lít.
- Đi từ nitơ đến bitmut  
A. khả năng oxi hoá giảm dần. B. độ âm điện tăng dần.  
C. bán kính nguyên tử tăng dần. D. khối lượng nguyên tử tăng dần.  
Chọn phát biểu sai.
- Dung dịch amoniac có môi trường bazơ yếu nên  
A. làm đổi màu quỳ tím thành xanh.  
B. hoà tan hydroxit lưỡng tính  $\text{Al}(\text{OH})_3$ .  
C. tác dụng với các chất  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Zn}(\text{OH})_2$ ,  $\text{AgOH}$  tạo thành phức chất.  
D. có thể phản ứng với các muối mà kim loại có hydroxit không tan.  
Chọn câu sai.
- Cho phản ứng hoá học sau:  
$$\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightleftharpoons 2\text{NH}_3 ; \quad \Delta H < 0$$
  
Cân bằng trên sẽ chuyển dịch theo chiều thuận khi nào?  
A. Tăng nhiệt độ.  
B. Giảm áp suất của hệ.  
C. Thêm chất xúc tác.  
D. Hoá lỏng amoniac để tách ra khỏi hỗn hợp phản ứng.
- $\text{HNO}_3$  được điều chế theo sơ đồ sau:



Từ 6,72 lít NH<sub>3</sub> (đktc) thì thu được bao nhiêu lít dung dịch HNO<sub>3</sub> 3M. Biết hiệu suất của cả quá trình là 80%?

- A. 0,3 lít.      B. 0,33 lít.      C. 0,08 lít.      D. 3,3 lít.

12. Suphephotphat kép có công thức là

- A. Ca(H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>.      B. CaHPO<sub>4</sub>.  
C. Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>.      D. Ca(H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> + 2CaSO<sub>4</sub>.

13. Than cháy trong oxi tinh khiết và trong không khí có giống nhau không?

- A. than cháy trong oxi tinh khiết và trong không khí như nhau.  
B. than cháy trong oxi tinh khiết mạnh hơn.  
C. than cháy trong không khí mạnh hơn.  
D. không xác định được.

14. Ozon có rất nhiều ứng dụng trong thực tiễn như: Tẩy trắng thực phẩm, khử trùng nước ăn, khử mùi, chữa sâu răng .v.v... Nguyên nhân dẫn đến ozon có những ứng dụng đó là vì

- A. ozon kém bền.      B. ozon có tính khử mạnh.  
C. ozon có tính oxi hóa mạnh.      D. một nguyên nhân khác.

15. Dung dịch H<sub>2</sub>S trong nước khi để lâu ngày trở nên đục. Hiện tượng này được giải thích như sau

- A. H<sub>2</sub>S bị phân hủy thành H<sub>2</sub> và S.  
B. H<sub>2</sub>S bị oxi hóa không hoàn toàn thành H<sub>2</sub>O và S.  
C. H<sub>2</sub>S bị oxi hóa hoàn toàn thành H<sub>2</sub>O và SO<sub>2</sub>.  
D. H<sub>2</sub>S phản ứng với SO<sub>2</sub> trong không khí tạo thành H<sub>2</sub>O và S.

16. Phản ứng nào sau đây được dùng để điều chế khí CO trong công nghiệp?

- A.  $2C + O_2 \longrightarrow 2CO$       B.  $HCOOH \xrightarrow{H_2SO_4} CO + H_2O$   
C.  $C + H_2O \rightleftharpoons CO + H_2$       D.  $3C + Fe_2O_3 \longrightarrow 3CO + 2Fe$

17. Chất nào sau đây được dùng làm thuốc chữa bệnh đau dạ dày?

- A. natricacbonat.      B. natrihidrocacbonat.  
C. canxicacbonat.      D. magiecacbonat.

18. Điện phân dung dịch NaCl loãng không có màng ngăn, dung dịch thu được có tên là

- A. nước Javen.      B. nước tẩy màu.  
C. nước cường thủy.      D. nước clo.

19. Dung dịch NaHCO<sub>3</sub> có pH

- A. < 7.      B. = 7.      C. > 7.      D. không xác định.

20. Cho sắt phản ứng với HNO<sub>3</sub> rất loãng thu được NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>, có phương trình ion thu gọn là

- A.  $8Fe + 30H^+ + 6NO_3^- \longrightarrow 8Fe^{3+} + 3NH_4NO_3 + 9H_2O$   
B.  $8Fe + 30HNO_3 \longrightarrow 8Fe^{3+} + 3NH_4NO_3 + 9H_2O$   
C.  $3Fe + 48H^+ + 8NO_3^- \longrightarrow 3Fe^{2+} + 8NH_4^+ + 24H_2O$   
D.  $8Fe + 30H^+ + 3NO_3^- \longrightarrow 8Fe^{3+} + 3NH_4^+ + 9H_2O$

21. Muối FeCl<sub>2</sub> thể hiện tính oxi hóa khi phản ứng với chất nào sau đây?

- A. Cl<sub>2</sub>.      B. AgNO<sub>3</sub>.      C. Zn.      D. dd HNO<sub>3</sub>.

22. Nhỏ từ từ dung dịch H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> vào dung dịch Ba(OH)<sub>2</sub> cho đến dư thấy

- A. không có hiện tượng gì.  
B. xuất hiện kết tủa trắng không tan.  
C. xuất hiện kết tủa trắng và tan ngay.  
D. xuất hiện kết tủa trắng sau đó kết tủa tan dần tạo dung dịch trong suốt.

23. Hoà tan hết 9,2 gam một kim loại kiềm Y vào 100 gam nước. Sau khi phản ứng xong dung dịch còn lại 108,8 gam. Thể tích dung dịch HCl 0,5 M cần để trung hoà hết dung dịch trên là

- A. 400 ml.      B. 1600 ml.      C. 600ml.      D. 800 ml.

24. Điện phân dung dịch chứa các muối: AgNO<sub>3</sub>, Ni(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>. Thứ tự khử các cation kim loại trên catot là

- A.  $Ag^+ > Ni^{2+} > Cu^{2+}$ .      B.  $Ag^+ > Cu^{2+} > Ni^{2+}$ .



25. Trong tự nhiên clo không tồn tại ở dạng đơn chất mà luôn tồn tại ở dạng hợp chất vì  
A. clo có tính oxi hóa mạnh.      B. clo có tính khử hóa mạnh.  
C. clo luôn phản ứng với nước.      D. cả A, B, C đều đúng.
26. Cho Na vào dung dịch  $\text{CuSO}_4$  thấy  
A. Na tan và xuất hiện chất rắn màu đỏ.  
B. Na tan và có khí không màu thoát ra.  
C. Na tan và có khí không màu thoát ra đồng thời xuất hiện kết tủa xanh nhạt.  
D. Có kết tủa xanh nhạt.
27. Tại sao khi hòa tan Zn bằng dung dịch HCl, nếu thêm vài giọt muối  $\text{Cu}^{2+}$  thì quá trình hòa tan xảy ra nhanh hơn (khí thoát ra mạnh hơn)?  
A. Muối  $\text{Cu}^{2+}$  có tác dụng xúc tác cho phản ứng.  
B. Xảy ra sự ăn mòn hóa học.  
C. Tạo ra dạng hỗn hống.  
D. Xảy ra sự ăn mòn điện hóa.
28. Axit nào sau đây mạnh nhất?  
A.  $\text{H}_2\text{SiO}_3$ .      B.  $\text{H}_3\text{PO}_4$ .      C.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .      D.  $\text{HClO}_4$ .
29. Để nhận ra  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{MgCl}_2$ ,  $\text{AlCl}_3$ , cần dùng  
A. dd  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ .      B.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ .      C.  $\text{NaOH}$ .      D.  $\text{BaCl}_2$ .
30. Trong phản ứng nào sau đây FeO đóng vai trò là oxit bazơ?  
A.  $\text{FeO} + \text{Al}$ .      B.  $\text{FeO} + \text{O}_2$ .      C.  $\text{FeO} + \text{H}_2$ .      D.  $\text{FeO} + \text{HCl}$ .
31. Cho 6,6 gam hỗn hợp axit axetic và một axit hữu cơ đơn chức B tác dụng hết với dung dịch KOH thu được 10,4 gam hai muối khan. Tổng số mol hai axit đã dùng là  
A. 0,15.      B. 0,2.      C. 0,05.      D. 0,1.
32. Hòa tan hết 5,6 gam Fe bằng một lượng vừa đủ dung dịch  $\text{HNO}_3$  đặc nóng thu được V lít  $\text{NO}_2$  là sản phẩm khử duy nhất (đktc). V nhận giá trị nhỏ nhất là  
A. 1,12 lít.      B. 2,24 lít.      C. 4,48 lít.      D. 6,72 lít.
33. Dung dịch A chứa 0,01 mol  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$  và 0,15 mol HCl có khả năng hòa tan tối đa bao nhiêu gam Cu kim loại? (Biết NO là sản phẩm khử duy nhất)  
A. 2,88 gam.      B. 3,92 gam.      C. 3,2 gam.      D. 5,12 gam.
34. Cho hidrocarbon X có công thức phân tử là  $\text{C}_7\text{H}_8$ . Cho 4,6 gam X tác dụng với lượng dư  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  thu được 15,3 gam kết tủa. X có tối đa bao nhiêu công thức cấu tạo?  
A. 3.      B. 4.      C. 5.      D. 6.
35.  $\text{C}_4\text{H}_8$  có bao nhiêu đồng phân mạch hở  
A. 2.      B. 3.      C. 4.      D. 5.
36. Dùng những hoá chất nào sau đây có thể nhận biết được 4 chất lỏng không màu là etylen glycol, rượu etylic, glucozơ, phenol?  
A. dung dịch  $\text{Br}_2$  và  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .      B.  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  và  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .  
C. Na và dung dịch  $\text{Br}_2$ .      D. Na và  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ .
37. Đốt cháy hoàn toàn 0,9 gam một hợp chất hữu cơ A thu được 1,32 gam  $\text{CO}_2$  và 0,54 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . A có KLPT là 180. Công thức phân tử của A là  
A.  $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_5$ .      B.  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ .      C.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ .      D.  $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_7$ .
38. Cho 2,5 kg glucozơ chứa 20% tạp chất lên men thành rượu etylic. Trong quá trình chế biến rượu bị hao hụt 10%. Tính khối lượng rượu thu được?  
A. 0,92 kg.      B. 0,575 kg.      C. 0,51 kg.      D. 5,15 kg.
39. Cho vài giọt anilin vào nước, quan sát hiện tượng; thêm HCl vào dung dịch, quan sát hiện tượng rồi cho tiếp vài giọt NaOH, quan sát hiện tượng. Các hiện tượng xảy ra lần lượt là  
A. anilin tan, xuất hiện kết tủa, kết tủa tan.  
B. thấy vẫn đục, vẫn đục tan, thấy vẫn đục.

C. thấy vẩn đục, vẩn đục không thay đổi, vẩn đục tan.

D. thấy vẩn đục, vẩn đục tan, không hiện tượng gì.

40. Ghép tên ở cột 1 và CTCT ở cột 2 cho phù hợp:

Cột 1	Cột 2
1. isopropyl axetat	a. $C_6H_5OOC-CH_3$
2. allylacrylat	b. $CH_3COOCH(CH_3)_2$
3. phenyl axetat	c. $CH_2=CHCOOCH=CH_2$
4. sec-butyl fomiat	d. $CH_2=CHCOOCH-CH=CH_2$
	e. $HCOOCH(CH_3)CH_2CH_3$

A. 1-b, 2-d, 3-a, 4-e.

B. 1-b, 2-c, 3-a, 4-e.

C. 1-d, 2-d, 3-a, 4-e.

D. 1-b, 2-d, 3-a, 4-c.

41. Thủy phân 1 mol este cho 2 muối và nước. CTCT của este đó có dạng

A.  $RCOOR'$ .

B.  $RCOOCH=CHR'$ .

C.  $RCOOC_6H_5$ .

D.  $C_6H_5COOR$ .

(R là gốc hidrocarbon trong đó cacbon mang hóa trị là cacbon no)

42. Phản ứng giữa benzen và etylclorua có xúc tác là  $AlCl_3$  tạo ra HCl và

A. toluen.

B. phenylclorua.

C. stiren.

D. etylbenzen.

43. Hợp chất nào dưới đây tác dụng được với  $AgNO_3/NH_3$ :



A.  $CH_3-C\equiv CH$  và  $CH_3-C\equiv C-CH_3$ .

B.  $CH_3CHO$  và  $CH_3-C\equiv CH$ .

C.  $CH_3-C\equiv C-CH_3$  và  $CH_3COCH_3$ .

D. cả 4 chất trên.

44. Trong phòng thí nghiệm axetilen có thể điều chế bằng cách

A. cho nhôm cacbua tác dụng với nước.

B. đun nóng natri axetat với vôi tôi xút.

C. cho canxi cacbua tác dụng với nước.

D. Khử nước của rượu etylic.

45. Penta-1,3-đien có công thức cấu tạo nào sau đây?

A.  $CH_2=CH-CH_2-CH=CH_2$ .      B.  $CH_2=CH-CH=CH-CH_3$ .

C.  $CH_2=C=CH-CH_2-CH_3$ .      D.  $CH_3-CH_2CH=CH-CH_3$ .

46. Cho quỳ tím vào dung dịch mỗi hợp chất dưới đây, dung dịch nào làm quỳ tím chuyển thành màu xanh?

A.  $H_2N-CH_2COONa$ .

B.  $H_2N-CH_2-COOH$ .

C.  $Cl^-NH_3^+-CH_2COOH$ .

D.  $HOOC-(CH_2)_3CH(NH_2)COOH$ .

47. Chất nào sau đây có thể dùng làm khan rượu etylic?

A. CaO.

B.  $CuSO_4$  khan.      C.  $Na_2SO_4$  khan.      D. cả A, B, C.

48. Cho glixerin tác dụng với hỗn hợp 2 axit stearic, panmitic thì tạo ra tối đa bao nhiêu trieste?

A. 4.

B. 6.

C. 7.

D. 8.

49. Cộng HBr vào một anken thu được sản phẩm có % Br về khối lượng là 65%. Anken đó là

A.  $C_2H_4$ .

B.  $C_3H_6$ .

C.  $C_4H_8$ .

D.  $C_5H_{10}$ .

50. Glucozơ và fructozơ thuộc loại saccarit nào?

A. monosaccarit.

B. disaccarit.

C. oligosaccarit.

D. polisaccarit

**ĐÁP ÁN ĐỀ 06:**

1. A	6. D	11. C	16. C	21. C	26. C	31. D	36. A	41. C	46. A
2. B	7. D	12. A	17. B	22. D	27. D	32. C	37. C	42. D	47. D
3. C	8. B	13. B	18. A	23. D	28. D	33. C	38. A	43. B	48. B
4. A	9. B	14. C	19. C	24. B	29. C	34. B	39. B	44. C	49. B
5. D	10. D	15. B	20. D	25. A	30. D	35. C	40. A	45. B	50. A