

ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH ĐẠI HỌC, CAO ĐẲNG NĂM 2009

Môn thi : HOÁ

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 04

- Nguyên tố mà nguyên tử của chúng có electron cuối cùng xếp vào phân lớp p gọi là
A. nguyên tố s. B. nguyên tố p. C. nguyên tố d. D. nguyên tố f.
- Phát biểu nào sau đây chưa chính xác. Trong 1 chu kỳ
A. đi từ trái sang phải các nguyên tố được sắp xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần.
B. đi từ trái sang phải các nguyên tố được sắp xếp theo chiều khối lượng nguyên tử tăng dần.
C. các nguyên tố đều có cùng số lớp electron.
D. đi từ trái sang phải bán kính nguyên tử giảm dần.
- Biết tổng số hạt proton, notron và electron trong 1 nguyên tử Y là 155. Số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 33. Số hạt proton và số khối của Y là
A. 61 và 108. B. 47 và 108. C. 45 và 137. D. 47 và 94.
- Cho một số nguyên tố sau ${}_8\text{O}$, ${}_6\text{C}$, ${}_{14}\text{Si}$. Biết rằng tổng số electron trong anion XY_3^{2-} là 32. Vậy anion XY_3^{2-} là
A. CO_3^{2-} . B. SO_3^{2-} . C. SiO_3^{2-} . D. một anion khác.
- Nhỏ từ từ dung dịch NH_3 cho đến dư vào dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ thì có hiện tượng gì xảy ra?
A. Xuất hiện kết tủa keo trắng, sau đó tan dần trong cuối cùng thu được dung dịch trong suốt không màu.
B. Xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ.
C. Xuất hiện kết tủa keo màu trắng, không tan.
D. Không có hiện tượng gì.
- Để trung hòa hoàn toàn 300 ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,1M cần dùng bao nhiêu ml dung dịch HCl 0,2M?
A. 300 ml. B. 150 ml. C. 600 ml. D. 200 ml.
- Dung dịch muối nào có môi trường trung tính?
A. AlCl_3 . B. Na_2CO_3 . C. K_2SO_4 . D. Cả A, B và C.
- Khẳng định nào sau đây không đúng?
A. Dung dịch natri axetat có môi trường bazơ.
B. Dung dịch muối ăn có môi trường trung tính.
C. Dung dịch natri sunfua có môi trường trung tính.
D. Dung dịch natri hiđrosunfat có môi trường axit.
- Trộn 250 ml dung dịch KOH 0,01M với 250 ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,005M. pH của dung dịch thu được là
A. 12. B. 13. C. 2. D. 4.
- Trong công nghiệp người ta điều chế nitơ từ
A. NH_4NO_3 . B. không khí.
C. HNO_3 . D. hỗn hợp NH_4Cl và NaNO_2 .
- Cho cân bằng: $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$
Để cân bằng trên chuyển dịch sang phải người ta làm cách nào sau đây:
A. Cho thêm vài giọt dung dịch phenolphtalein.
B. Cho thêm vài giọt dung dịch HCl.
C. Cho thêm vài giọt dung dịch NaOH.
D. Cho thêm vài giọt dung dịch NH_4Cl .
- Phát biểu nào sau đây không đúng?
A. Tất cả dung dịch của muối amoni đều có môi trường axit.

- B. Muối amoni dễ bị nhiệt phân.
 C. Có thể nhận biết ion amoni bằng dung dịch kiềm.
 D. Tất cả các muối amoni đều tan trong nước và điện li hoàn toàn.
13. Có 6 lọ mất nhãn chứa 6 dung dịch sau: NH_4Cl , NaNO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, CuSO_4 , MgCl_2 , ZnCl_2 . Chỉ dùng hóa chất nào sau đây có thể nhận ra cả 6 chất trên?
 A. Quỳ tím. B. dd NaOH . C. dd $\text{Ba}(\text{OH})_2$. D. NH_3 .
14. Hòa tan hoàn toàn một hỗn hợp hai muối cacbonat của 2 kim loại hóa trị II bằng dung dịch HCl dư thu được 10 lít khí CO_2 (ở $54,6^\circ\text{C}$, $0,8064\text{ atm}$) và dung dịch X. Tổng số mol hai muối ban đầu là
 A. 0,03 mol. B. 0,3 mol. C. 0,6 mol. D. 0,15 mol.
15. Điện phân một dung dịch có chứa HCl , CuCl_2 . pH của dung dịch biến đổi như thế nào theo thời gian điện phân?
 A. Tăng dần đến pH = 7 rồi không đổi.
 B. Giảm dần.
 C. Tăng dần đến pH > 7 rồi không đổi.
 D. pH không đổi, luôn nhỏ hơn 7.
16. Cho sơ đồ: A □ B □ C □ D
 Các chất thỏa mãn theo sơ đồ trên là
 A. Na □ NaCl □ NaOH □ Na_2CO_3 .
 B. NaOH □ Na □ Na_2CO_3 □ NaHCO_3 .
 C. NaHCO_3 □ NaCl □ NaOH □ Na_2CO_3 .
 D. Na_2CO_3 □ NaHCO_3 □ NaCl □ NaOH .
17. Cho dung dịch NaOH có pH = 12 (dung dịch A). Thêm 0,5885 gam NH_4Cl vào 100 ml dung dịch A, đun sôi, để nguội, thêm một ít rượu quỳ tím vào. Dung dịch có
 A. màu xanh. B. màu đỏ.
 C. không màu. D. xanh sau đó mất màu.
18. A là một kim loại. Thực hiện các phản ứng theo thứ tự
 (A) + $\text{O}_2 \longrightarrow$ (B)
 (B) + H_2SO_4 loãng \longrightarrow (C) + (D) + (E)
 (C) + $\text{NaOH} \longrightarrow$ (F) \downarrow + (G)
 (D) + $\text{NaOH} \longrightarrow$ (H) \downarrow + (G)
 (F) + O_2 + $\text{H}_2\text{O} \longrightarrow$ (H)
 Kim loại A là
 A. Zn. B. Al. C. Mg. D. Fe.
19. Hòa tan hoàn toàn 6,4 gam hỗn hợp Fe và Fe_xO_y trong HCl dư, thu được 2,24 lít H_2 đktc. Nếu đem hỗn hợp trên phản ứng với H_2 dư thì thu được 0,2 gam H_2O . Công thức của Fe_xO_y là
 A. FeO . B. Fe_2O_3 . C. Fe_3O_4 . D. không xác định được.
20. Cho hỗn hợp Na và Al vào nước (dư), đến khi phản ứng ngừng lại thu được 4,48 lít khí và 2,7 gam một chất rắn không tan. Khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp đầu lần lượt là
 A. 2,3 gam và 5,4 gam. B. 4,6 gam và 5,4 gam.
 C. 3,45 gam và 5,4 gam. D. 2,3 gam và 2,7 gam.
21. Oxit bazơ nào sau đây được dùng làm chất hút ẩm trong phòng thí nghiệm?
 A. Fe_2O_3 . B. ZnO . C. CaO . D. CuO .
22. Trong các hợp chất của sắt sau đây: FeS , FeS_2 , Fe_2O_3 , FeO , chất nào có hàm lượng sắt lớn nhất?
 A. FeS . B. FeS_2 . C. Fe_2O_3 . D. FeO .
23. Lấy cùng số mol KMnO_4 và MnO_2 lần lượt cho tác dụng với dung dịch HCl đặc dư thì chất nào phản ứng tạo ra lượng clo nhiều hơn?
 A. MnO_2 . B. KMnO_4 .
 C. Như nhau. D. Không xác định được.

24. Chỉ dùng thuốc thử nào sau đây có thể nhận biết được cả 3 khí Cl_2 , HCl và O_2 ?
- A. Giấy tẩm dung dịch phenolphthalein. B. Tàn đóm hồng.
C. Giấy quỳ tím khô. D. Giấy quỳ tím ẩm.
25. Dùng hóa chất nào sau đây để phân biệt 2 khí CO_2 và SO_2 ?
- A. Dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$. B. Quỳ tím ẩm.
C. Dung dịch Br_2 . D. Cả A, B, C đều đúng.
26. Hóa chất nào dưới đây không có thể dùng để làm khô khí Cl_2 ?
- A. CaCl_2 . B. P_2O_5 . C. H_2SO_4 . D. CaO .
27. Trong phòng thí nghiệm người ta thu khí nitơ bằng phương pháp dời nước vì
- A. N_2 nhẹ hơn không khí.
B. N_2 rất ít tan trong nước.
C. N_2 không duy trì sự sống, sự cháy.
D. N_2 hóa lỏng, hóa rắn ở nhiệt độ rất thấp.
28. 300 ml dung dịch NaOH 1M có thể hấp thụ tối đa bao nhiêu lít khí CO_2 (đktc)?
- A. 0,336 lít. B. 3,36 lít. C. 6,72 lít. D. 2,24 lít.
29. Oxi hóa hoàn toàn 0,728 gam bột Fe ta thu được 1,016 gam hỗn hợp hai oxit sắt (hỗn hợp A). Hòa tan hỗn hợp A bằng dung dịch axit nitric loãng dư. Tính thể tích khí NO duy nhất bay ra (ở đktc).
- A. 2,24 lít. B. 0,0224 lít. C. 3,36 lít. D. 0,336 lít.
30. Oxit SiO_2 có thể phản ứng với chất nào sau đây?
- A. dung dịch HCl . B. dung dịch H_2SO_4 đặc nóng.
C. NaOH nóng chảy. D. nước cất.
31. Khối lượng axit axetic có trong dấm ăn thu được khi cho lên men 1 lít rượu etylic 8° (d của rượu nguyên chất 0,8g/ml), hiệu suất 80% là
- A. 66,78 gam. B. 13,04 gam. C. 1,3 gam. D. kết quả khác.
32. Để trung hòa 6,42 gam 2 axit hữu cơ đơn chức là đồng đẳng kế tiếp của nhau cần dùng 50 ml dung dịch NaOH 2M. Công thức của 2 axit là
- A. CH_3COOH và HCOOH . B. CH_3COOH và $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH}$.
C. CH_3COOH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$. D. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH}$ và $\text{C}_3\text{H}_5\text{COOH}$.
33. Axit no X mạch hở có công thức đơn giản nhất $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_3$. CTPT của X là
- A. $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$. B. $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_3$. C. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$. D. $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_4$.
34. Số đồng phân cấu tạo aminoaxit bậc 1 có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$ là
- A. 5. B. 4. C. 6. D. 7.
35. Cho hợp chất sau: $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{O}$. Hợp chất này có
- A. 5 liên kết σ và 3 liên kết π . B. 11 liên kết σ và 3 liên kết π .
C. 12 liên kết σ và 2 liên kết π . D. 11 liên kết σ và 2 liên kết π .
36. Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo ứng với CTPT C_4H_8 ?
- A. 3. B. 5. C. 6. D. 7.
37. Hợp chất hữu cơ X có thành phần phần trăm các nguyên tố là 40%C, 6,67%H còn lại là oxi. Công thức đơn giản nhất của X là
- A. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$. B. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$. C. CH_2 . D. CH_2O .
38. Từ isopentan có thể tạo thành bao nhiêu gốc anky?l?
- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.
39. Đốt cháy 1 lít ankan X sinh ra 5 lít khí CO_2 . Khi cho X phản ứng với clo tạo ra 3 sản phẩm một lần thế. X có tên gọi như sau là
- A. neopentan. B. n-pentan. C. isopentan. D. n-butan.
40. Trong phòng thí nghiệm etilen được điều chế bằng cách nào sau đây?
- A. Crackinh butan. B. Tách nước từ etanol.
C. Tách HCl từ etylclorua. D. Tách hiđro từ etan.

41. Hỗn hợp X gồm Fe, FeO và Fe₂O₃. Cho một luồng CO đi qua ống sứ đựng m gam hỗn hợp X nung nóng. Sau khi kết thúc thí nghiệm thu được 64 gam chất rắn A trong ống sứ và 11,2 lít khí B (đktc) có tỉ khối so với H₂ là 20,4. Tính giá trị m .
- A. 105,6 gam. B. 35,2 gam. C. 70,4 gam. D. 140,8 gam.
42. Đốt cháy hoàn toàn 1 rượu X thu được CO₂ và hơi nước theo tỉ lệ mol là 3:4. Hỏi X thuộc loại rượu nào?
- A. Rượu đơn chức. B. Rượu đa chức.
C. Rượu no. D. Rượu không no có 1 nối đôi.
43. Cho 5,8 gam một anđehit đơn chức tác dụng với AgNO₃/NH₃ thu được 21,6 gam Ag kim loại. Anđehit đó có công thức là
- A. HCHO. B. CH₃CHO. C. C₂H₃CHO. D. C₂H₅CHO.
44. X có CTPT C₃H₆O và có khả năng làm mất màu dung dịch brom. Hãy cho biết công thức cấu tạo của X?
- A. CH₂=CH-O-CH₃. B. CH₂=CH-CH₂OH.
C. CH₃CH₂CHO. D. A, B và C
45. Thủy phân hoàn toàn 1 mol este sinh ra 3 mol axit và 1 mol rượu. Este đó có công thức dạng:
- A. R(COOR')₃. B. RCOOR'. C. R(COO)₃R'. D. (RCOO)₃R'.
46. Nhóm chất nào sau đây hòa tan được với Cu(OH)₂?
- A. C₂H₅COOH, HOCH₂CH₂OH, HOCH₂CH₂CH₂OH.
B. HOCH₂CHOHCH₃, CH₃OCH₂CH₂OH, HOCH₂CHOHCH₂OH.
C. CH₃COOH, HCOOCH₃, HOCH₂CH₂OH.
D. CH₃OCHOHCH₂OH, CH₃COOH, HOCH₂CH₂OH.
47. Alanin (axit α - amino propionic) phản ứng vừa đủ với HCl. Trong sản phẩm thu được tồn tại liên kết
- A. cộng hóa trị. B. ion.
C. cho nhận (phối trí). D. cả A và B.
48. Dung dịch rượu etylic trong nước tồn tại mấy kiểu liên kết hiđro?
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.
49. PVA được tạo ra bằng phản ứng trùng hợp monome nào dưới đây?
- A. CH₂=CH-COOH. B. CH₂=CH-COOCH₃.
C. CH₂=CH-Cl. D. CH₃COOCH=CH₂.
50. Cho 1 dung dịch chứa 6,75 gam một amin no đơn chức bậc (I) tác dụng với dung dịch AlCl₃ dư thu được 3,9 gam kết tủa. Amin đó có công thức là
- A. CH₃NH₂. B. (CH₃)₂NH. C. C₂H₅NH₂. D. C₃H₇NH₂.

ĐÁP ÁN ĐỀ 04:

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

