

MÔN HÓA HỌC
ĐỀ ÔN SỐ 5 (Thời gian: 90 phút)

(Gợi ý: Tất cả các câu hỏi tính toán đều sử dụng công thức giải với thời gian dưới 1 phút).

Câu 1: Để điều chế Ag từ ddAgNO₃ ta **không** thể dùng:

- A. Điện phân ddAgNO₃
- B. Cu pứ với ddAgNO₃
- C. Nhiệt phân AgNO₃
- D. Cho Ba phản ứng với ddAgNO₃

Câu 2: Nung hh A gồm: 0,1 mol Fe và 0,15 mol Cu, trong không khí một thời gian, thu được m gam rắn B. Cho B pứ với dd HNO₃ dư, thì thu được 0,2 mol NO. Giá trị m:

- A. 15,2 g
- B. 15,75 g
- C. 16,25
- D. 14,75

Câu 3: Có ba chất hữu cơ: Anilin, Axit Benzôic, Glyxin. Để phân biệt 3 dd trên ta dùng:

- A. quỳ tím
- B. ddHCl
- C. ddBr₂
- D. dd phenolphthalein

Câu 4: Có một hỗn hợp X gồm C₂H₂, C₃H₆, C₂H₆. Đốt cháy hoàn toàn 24,8 gam hỗn hợp trên thu được 28,8 gam H₂O. Mặt khác 0,5 mol hỗn hợp trên tác dụng vừa đủ với 500 gam dung dịch Br₂ 20%. Phần trăm thể tích mỗi khí trong hỗn hợp lần lượt là:

- A. 50; 20; 30
- B. 25; 25; 50
- C. 50; 16,67; 33,33
- D. 50; 25; 25

Câu 5: Nhỏ từ từ cho đến dư dd HCl vào dd Ba(AlO₂)₂. Hiện tượng xảy ra:

- A. Có kết tủa keo trong, sau đó kết tủa tan.
- B. Chỉ có kết tủa keo trắng.
- C. Có kết tủa keo trắng và có khí bay lên.
- D. Không có kết tủa, có khí bay lên.

Câu 6: Trung hòa 1,4 gam chất béo cần 1,5 ml ddKOH 0,1 M . Chỉ số axit của chất béo trên là:

- A. 4
- B. 6
- C. 8
- D.10

Câu 7: Cho 10,6g hỗn hợp: K_2CO_3 và Na_2CO_3 vào 12g dd H_2SO_4 98%. Khối lượng dd có giá trị:

- A. 22,6g
- B. 19,96g
- C. 18,64g
- D.17,32 g

Câu 8: dd $Ba(OH)_2$ có thể tác dụng với tất cả các chất sau:

- A. $FeCl_3$, Cl_2 , MgO , $ZnCl_2$, SO_2 , H_2SO_4
- B. CO_2 , Zn , Al , $Fe(OH)_3$, Na_2CO_3
- C. $ZnCl_2$, Cl_2 , $NaHCO_3$, P_2O_5 , SO_2 , $KHSO_4$
- D. CO_2 , Zn , Al , FeO , Na_2CO_3

Câu 9: Chất $A(C,H,O)$ mạch hở, đơn chức có %O = 43,24%. A có số đồng phân tác dụng được với NaOH là:

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

Câu 10: Trộn hidrocarbon A với H_2 dư, thu được a g hhB. Đốt cháy hhB. Dẫn hết khí vào dd $Ca(OH)_2$ dư thu được 30 gam kết tủa. Mặt khác a g hh B trên làm mất màu dd chứa 32g Br_2 . CTPT A là:

- A. C_3H_4
- B. C_3H_6
- C. C_2H_4
- D. C_4H_6

Câu 11: Đốt 0,05 mol hhA gồm C_3H_6 , C_3H_8 , C_3H_4 (tỉ khối hơi của hhA so với hydro bằng 21). Dẫn hết sản phẩm cháy vào bình có BaO. Sau pứ thấy bình tăng m gam. Giá trị m là:

- A.9,3g
- B. 6,2g
- C. 8,4g
- D.14,6g

Câu 12: Cho dãy các chất: $Na(HCO_3)_2$, NH_4Cl , $(NH_4)_2CO_3$, $AlCl_3$, $NaHSO_3$, ZnO . Số chất trong dãy có tính chất lưỡng tính là:

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

Câu 13: Nguyên tố X có hai đồng vị là X_1 và X_2 , trong đó X_1 ít hơn X_2 hai neutron. với tỉ lệ số nguyên tử đồng vị là 3 : 7. Số khối của X là 64.4. số khối của hai đồng vị X_1 , X_2 lần lượt là:

- A. 62 , 65
- B. 62 , 64
- C. 64 , 66
- D. 63 , 65

Câu 14: Để tinh chế Ag từ hh(Fe, Cu, Ag) sao cho khối lượng Ag không đổi ta dùng:

- A. Fe
- B. ddAgNO₃
- C. Dd Fe(NO₃)₃
- D. Dd HCl

Câu 15: Dẫn V lít (đkc) hh A có C₂H₄, C₃H₄, C₂H₂ (KLPTTB=30) qua bình dd Br₂ dư. Sau pứ thấy khối lượng bình ddBr₂ tăng 9 gam. Giá trị V là:

- A. 4,48
- B. 6,72
- C. 8,96
- D. 11,2

Câu 16: Cho 20g bột Fe vào dung dịch HNO₃ và khuấy đến khi phản ứng xong thu V lít khí NO và còn 3,2g kim loại. Vậy V lít khí NO (đkc) là:

- A. 2,24lít
- B. 4,48lít
- C. 6,72lít
- D. 5,6lít

Câu 17: Hàm lượng Fe có trong quặng nào là thấp nhất:

- A. Pirit sắt
- B. Manhetit
- C. Xiđerit
- D. Hematit khan

Câu 18: Cho 5,5 gam hhA: Fe, Al pứ hết với ddHCl, thu được 4,48 lít H₂ (đkc). Cho 11 gam hhA trên pứ hết với HNO₃, thu được V lít NO. Giá trị V là:

- A. 2,24lít
- B. 4,48lít

- C. 6,72lít
- D. 5,6lít

Câu 19: Hòa tan 5 g hh loại Cu, Fe bằng 50ml ddHNO₃ 63% (d=1,38g/ml) đến khi pứ xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn A cân nặng 3,75 g, dd B và 7,3248 lít hh khí NO₂ và NO ở 54,6°C và 1 atm. cô cạn dd B thu được m g rắn. Giá trị m:

- A. 27,135 gam
- B. 27,685 gam
- C. 29,465 gam
- D. 30,65 gam

Câu 20: Cho 0,07 (mol) Cu vào dung dịch chứa 0,03 (mol) H₂SO₄ (loãng) và 0,1 (mol) HNO₃, thu được V lít khí NO (ở đkc). Khi kết thúc phản ứng giá trị của V là:

- A. 0,896 lít
- B. 0,56 lít
- C. 1,12 lít
- D. 0,672 lít

Câu 21: Phương pháp điều chế metanol trong công nghiệp:

- A. Từ CH₄: CH₄ + O₂ → CH₃OH ; (có Cu, 200°C, 100 atm)
- B. Từ CH₄ qua 2 giai đoạn sau: CH₄ + O₂ → CO+2H₂ (t^o,xt); CO +2H₂ → CH₃OH;(ZnO,CrO₃,400^oC,200at)
- C. A, B đều đúng
- D. A, B đều sai

Câu 22: Hòa tan hết 32,9 gam hhA gồm Mg, Al, Zn, Fe trong ddHCl dư sau pứ thu được 17,92 lít H₂(đkc). Mặt khác nếu đốt hết hh A trên trong O₂ dư, thu được 46,5 gam rắn B. % (theo m) của Fe có trong hhA là:

- A. 17,02
- B. 34,04
- C. 74,6
- D. 76,2

Câu 23: Phương pháp điều chế etanol trong phòng thí nghiệm:

- A. Lên men glucôzơ.
- B. Thủy phân dẫn xuất etyl halogenua trong môi trường kiềm.
- C. Cho hh etylen và hơi nước qua tháp chứa H₃PO₄.
- D. Cho etylen tác dụng với H₂SO₄,loãng, 300^oC

Câu 24: Cho m (g) bột Fe vào 100ml dung dịch gồm Cu(NO₃)₂ 1M và AgNO₃ 4M. Sau khi kết thúc phản ứng thu được dung dịch 3 muối (trong đó có một muối của Fe) và 32,4 g chất rắn. Khối lượng m (g) bột Fe là:

- A.11,2
- B.16,8
- C.22,4
- D.5,6

Câu 25: Một hh A gồm hai rượu có khối lượng 16,6g đun với dd H_2SO_4 đậm đặc thu được hỗn hợp B gồm hai olefin đồng đẳng liên tiếp ,3 ete và hai rượu dư có khối lượng bằng 13g.Đốt cháy ht 13g hh B ở trên thu được 0,8 mol CO_2 và 0,9 mol H_2O . CTPT và % (theo số mol)của mỗi rượu trong hh là:

- A. CH_3OH 50% và C_2H_5OH 50%
- B. C_2H_5OH 50% và C_3H_7OH 50%
- C. C_2H_5OH 33,33% và C_3H_7OH 66,67%
- D. C_2H_5OH 66,67% và C_3H_7OH 33,33%

Câu 26: Nung hhA: 0,3 mol Fe, 0,2 mol S cho đến khí kết thúc thu được rắn A. Cho pứ với ddHCl dư, thu được khí B. Tỷ khối hơi của B so với KK là:

- A. 0,8064
- B. 0,756
- C. 0,732
- D. 0,98

Câu 27: Chia 7,22 g hh A:Fe,M(hoá trị không đổi) thành 2 phần bằng nhau. Pứ với ddHCl dư; thu được 2,128lit H_2 (đkc). Phần 2: pứ hết với ddHNO₃; thu được 1,972 lit NO (đkc). M là:

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

Câu 28: Cho từ từ 0,2 mol $NaHCO_3$ và 0,3 mol Na_2CO_3 vào 0,4 mol HCl thì thu được thể tích khí CO_2 (đkc) là:

- A. 2,24
- B. 2,128
- C. 5,6
- D. 8,96

Câu 29: Thực hiện phản ứng cracking m gam isobutan, thu được hỗn hợp A gồm các hidrocarbon. Dẫn hỗn hợp A qua bình nước brom có hòa tan 6,4 gam brom. Nước brom mất màu hết, có 4,704 lít hỗn hợp khí B (đkte) gồm các hidrocarbon thoát ra. Tỷ khối hơi B so với hidro bằng 117/7. Giá trị của m là:

- A. 5,8 g
- B. 6,96 g
- C. 8,7 g
- D. 10,44 g

Câu 30: Hòa tan 31,2 g hỗn hợp Al và Al_2O_3 trong NaOH dư thu 0,6 mol khí. % Al_2O_3 trong hỗn hợp:

- A. 34,62%
- B. 65,38%
- C. 89,2%
- D. 94,6%

Câu 31: Trong thiên nhiên oxi có 3 đồng vị bền: ^{16}O , ^{17}O , ^{18}O , Cacbon có 2 đồng vị bền ^{12}C , ^{13}C . Có bao nhiêu phân tử CO_2 :

- A. 6
- B. 8
- C. 12
- D. 18

Câu 32: Phương pháp điều chế etanol trong công nghiệp:

- A. Hydrat hóa etylen có xúc tác axit hoặc lên men tinh bột.
- B. Thủy phân dẫn xuất etyl halogenua trong môi trường kiềm.
- C. Hydro hóa etanal
- D. Lên men glucôzơ

Câu 33: Pứ chứng tỏ glucôzơ có cấu tạo mạch vòng:

- A. Pứ với $Cu(OH)_2$
- B. Pứ dd $AgNO_3 / NH_3$
- C. Pứ với H_2 , Ni, t°
- D. Pứ với CH_3OH/HCl

Câu 34: Pứ nào chuyển Fructôzơ, glucôzơ thành những sản phẩm giống nhau:

- A. Pứ với $Cu(OH)_2$
- B. Pứ dd $AgNO_3 / NH_3$
- C. pứ với H_2 , Ni, t°
- D. Na

Câu 35: Cho 0,92 gam một ancol (rượu) no, đơn chức X qua bình đựng CuO (dư), nung nóng. Sau khi phản ứng hoàn toàn, khối lượng chất rắn trong bình giảm m gam. Hỗn hợp hơi thu được có tỉ khối đối với hidro là 15,5. Giá trị của m là:

- A. 0,64.
- B. 0,46.
- C. 0,32.
- D. 0,92.

Câu 36: Hòa tan 0,82 gam hh Al-Fe bằng dd H_2SO_4 (dư), thu được ddA và 0,784 lít H_2 (đkc). Thể tích dd $KMnO_4$ 0,025 M cần pứ hết ddA:

- A. 80
- B. 40
- C. 20
- D. 60

Câu 37: Khi đốt cháy hoàn toàn một Chất hữu cơ X, thu được 8,4 lít khí CO_2 , 1,4 lít khí N_2 (các thể tích khí đo ở đktc) và 10,125 gam H_2O . CTPT của X là:

- A. $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$
- B. $\text{C}_2\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$
- C. $\text{C}_3\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$
- D. $\text{C}_4\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$

Câu 38: Đun 82,2 gam hỗn hợp A gồm 3 rượu đơn chức no X, Y, Z (theo thứ tự tăng dần khối lượng phân tử) là đồng đẳng kế tiếp với H_2SO_4 đặc ở 140°C (hiệu suất phản ứng đạt 100%). Thu được 66,6 gam hỗn hợp các ête có số mol bằng nhau. Khối lượng của X có trong hhA là:

- A. 19,2
- B. 16
- C. 9,2
- D. 8,4

Câu 39: Hòa tan m gam Fe bằng dd H_2SO_4 loãng (dư), thu được dd X. Dung dịch X phản ứng vừa đủ với 40 ml dung dịch KMnO_4 0,5M. Giá trị của m là:

- A. 5,6
- B. 8,4
- D. 11,2
- D. 16,8

Câu 40: Đốt cháy hoàn toàn 1,52 gam chất hữu cơ X cần 0,56 lit O_2 (đkc), thu được hh khí: CO_2 , N_2 , hơi nước. Sau khi ngưng tụ hơi nước, hh khí còn lại có khối lượng là 1,6 g và có tỉ khối đối với hydro là 20. CTPT A là:

- A. $\text{C}_3\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$
- B. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_4\text{N}_2$
- C. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_5\text{N}_2$
- D. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3\text{N}_2$

Câu 41: Thủy phân 1 este đơn chức no E bằng dung dịch NaOH thu được muối khan có khối lượng phân tử bằng 24/29 khối lượng phân tử E. Tỉ khối hơi của E đối với không khí bằng 4. Công thức cấu tạo của E là:

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$
- B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_3\text{H}_7$
- C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOC}_2\text{H}_5$
- D. $\text{CH}_3\text{COOC}_3\text{H}_7$

Câu 42: Hòa tan hoàn toàn 11,2 gam kim loại sắt trong ddHCl thu được x gam muối clorua. Nếu hòa tan hoàn toàn m gam sắt trong dd HNO₃ loãng dư thì thu được y gam muối nitrat. Biết x, y chênh lệch nhau m gam. Giá trị m là:

- A. 11,5
- B. 11,68
- C. 23
- D. 26,5

Câu 43: Cho 1,22 gam A C₇H₆O₂ phản ứng 200 ml dd NaOH 0,1 M; thấy phản ứng xảy ra vừa đủ. Vậy sản phẩm sẽ có muối:

- A. HCOONa
- B. CH₃COONa
- C. C₂H₅COONa
- D. C₇H₆(ONa)₂

Câu 44: Đốt este E. Dẫn hết sản phẩm cháy vào bình dd Ca(OH)₂ dư; thấy có 20 gam kết tủa và khối lượng bình tăng 12,4 gam. CTTQ của E là:

- A. C_xH_{2x}O₂
- B. C_xH_{2x-2}O₂
- C. C_xH_{2x-2}O₄
- D. C_xH_{2x-4}O₄

Câu 45: Cho 0,75 gam một anđêhit X, mạch hở phản ứng với lượng dư AgNO₃ (hoặc Ag₂O) trong dung dịch NH₃, đun nóng. Lượng Ag sinh ra cho phản ứng hết với axit HNO₃ đặc, thoát ra 2,24 lít khí. CTCT X là:

- A. CH₃CHO
- B. HCHO
- C. CH₃CH₂CHO
- D. CH₂=CHCHO

Câu 46: Đốt hydrocarbon A cần 3a mol O₂, thu được 2 a mol CO₂. CTTQ A:

- A. C_xH_{2x+2}
- B. C_xH_{2x}
- C. C_xH_{2x-2}
- D. C_xH_{2x-6}

Câu 47: Hòa tan m gam Fe₃O₄ bằng dd H₂SO₄ loãng (dư), thu được dd X. Dung dịch X phản ứng vừa đủ với 40 ml dung dịch K₂Cr₂O₇ 0,5M. Giá trị của m là:

- A. 27,84
- B. 28,42
- D. 31,2
- D. 36,8

Câu 48: Dẫn CO dư qua ống sứ chứa m gam hỗn hợp gồm CuO, Fe₃O₄. Dẫn hết khí sau phản ứng đi qua bình đựng dd Ba(OH)₂ dư; thu được 17,73 gam kết tủa. Cho rắn trong ống sứ lúc sau phản ứng với HCl dư, thu được 0,672 lit H₂(ĐKC). Giá trị m là:

- A. 5,44
- B. 5,8
- C. 6,34
- D. 7,82

Câu 49: Hòa tan hết 3 (g) hhA: Mg, Al, Fe trong ddHNO₃ loãng dư. Sau pứ thu được ddX chứa 16,95 g muối (không có NH₄NO₃) và 1,68 lit Khí X (đkc). X có thể là:

- A. NO₂
- B. NO
- C. N₂O
- D. N₂

-----@-----

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 5

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