

MÔN HÓA HỌC
ĐỀ ÔN SỐ 1 (Thời gian: 90 phút)

Câu 1: Rượu $C_5H_{12}O$ có số đồng phân là A bậc 2:

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

Câu 2: Cracking hoàn toàn 2,8 lít C_5H_{12} thu hh B. Đốt cháy hỗn hợp B thu tổng lượng CO_2 , H_2O là:

- A. 27g
- B. 41g
- C. 82g
- D. 62g

Câu 3: Thuốc thử duy nhất dùng để nhận biết các chất sau: $Ba(OH)_2$, NH_4HSO_4 , $BaCl_2$, HCl , $NaCl$, H_2SO_4 đựng trong 6 lọ bị mất nhãn.

- A. dd Na_2CO_3
- B. dd $AgNO_3$
- C. dd $NaOH$
- D. quỳ tím

Câu 4: Khuấy đều một lượng bột Fe , Fe_3O_4 vào dung dịch HNO_3 loãng. Chấm dứt phản ứng, thu được dung dịch X và khí NO và còn lại một ít kim loại. Vậy dung dịch X chứa chất tan:

- A. $Fe(NO_3)_3$, $Fe(NO_3)_2$
- B. $Fe(NO_3)_3$, HNO_3
- C. $Fe(NO_3)_2$ duy nhất
- D. $Fe(NO_3)_3$, $Fe(NO_3)_2$, HNO_3

Câu 5: Có một hợp chất hữu cơ đơn chức Y, khi đốt cháy Y ta chỉ thu được CO_2 và H_2O với số mol như nhau và số mol oxi tiêu tốn gấp 4 lần số mol của Y. Biết rằng: Y làm mất màu dung dịch brom và khi Y cộng hợp hiđro thì được rượu đơn chức. Công thức cấu tạo mạch hở của Y là:

- A. CH_3-CH_2-OH
- B. $CH_2=CH-CH_2-CH_2-OH$
- C. $CH_3-CH=CH-CH_2-OH$
- D. $CH_2=CH-CH_2-OH$.

Câu 6: 2,64g hỗn hợp $HCOOH$, CH_3COOH , phenol tác dụng đủ Vml dd $NaOH$ 1M thu 3,52g muối. Giá trị V là:

- A. 30ml
- B. 50ml
- C. 40ml
- D. 20ml

Câu 7: Một chất hữu cơ X chứa C, H, O chỉ chứa một loại chức cho 2,9g X phản ứng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thu được 21,6g Ag. Vậy X có thể là:

- A. HCHO
- B. $\text{OHC} - \text{CHO}$
- C. $\text{CH}_2(\text{CHO})_2$
- D. $\text{CH}_3 - \text{CHO}$

Câu 8: Tìm phát biểu sai

- A. Tính chất hóa học của kim loại là khử
- B. Cùng nhóm thì tính kim loại tăng khi sang chu kỳ mới
- C. Tính chất đặc trưng của kim loại là tác dụng được dung dịch bazơ
- D. Kim loại có ánh kim, dẻo, dẫn điện và dẫn nhiệt

Câu 9: Khi cho 0,56 lít (đkc) khí HCl hấp thụ vào 50ml dung dịch AgNO_3 8% ($d=1,1\text{g/ml}$). Nồng độ % HNO_3 thu được là:

- A. 6,3%
- B. 1,575%
- C. 3%
- D. 3,5875%

Câu 10: Hai hydrocarbon A, B là đồng đẳng kế tiếp có tỉ khối hơi so với H_2 bằng 12,65. Vậy A, B có thể là:

- A. $\text{CH}_4, \text{C}_2\text{H}_6$
- B. $\text{C}_2\text{H}_4, \text{C}_3\text{H}_6$
- C. $\text{C}_2\text{H}_2, \text{C}_3\text{H}_4$
- D. $\text{C}_3\text{H}_4, \text{C}_4\text{H}_6$

Câu 11: Cho 3g hỗn hợp gồm 3 kim loại đứng trước H_2 trong dãy hoạt động hóa học phản ứng hết với H_2SO_4 dư, thu được 1,008 lít H_2 (đkc). Cô cạn dung dịch thu được mg rắn. Vậy m có thể bằng:

- A. 7,32g
- B. 5,016g
- C. 2,98g
- D. Kết quả khác

Câu 12: Hỗn hợp X gồm: $\text{C}_3\text{H}_8, \text{C}_4\text{H}_{10}$ có tỉ khối đối với H_2 bằng 25,5. Thành phần % theo số mol là:

- A. 20 và 80
- B. 50 và 50
- C. 25 và 75
- D. Kết quả khác

Câu 13: X là nguyên tố nhóm VA. Công thức hidroxít (trong đó X thể hiện số oxy hóa cao nhất) nào sau đây là không đúng:

- A. HXO_3
- B. H_3XO_3
- C. $\text{H}_4\text{X}_2\text{O}_7$
- D. H_3XO_4

Câu 14: So sánh tính axit của các chất sau đây:



- A. (3) > (2) > (1) > (4)
- B. (4) > (2) > (1) > (3)
- C. (4) > (1) > (3). > (2)
- D. Kết quả khác

Câu 15: Đốt cháy 1,68 lít hh G: CH_4 , C_2H_4 (đkc) có $\overline{M}_{hhG} = 20$; thu x gam CO_2 . Vậy x bằng:

- A. 6,6g
- B. 4,4g
- C. 3,3g
- D. Kết quả khác

Câu 16: Trong phòng thí nghiệm, có thể điều chế khí oxi từ muối kali clorat. Người ta sử dụng cách nào sau đây nhằm mục đích tăng tốc độ phản ứng?

- A. Nung kali clorat tinh thể ở nhiệt độ cao.
- B. Nung hỗn hợp kali clorat tinh thể và mangan đioxit ở nhiệt độ cao.
- C. Đun nóng nhẹ kali clorat tinh thể.
- D. Đun nóng nhẹ dung dịch kali clorat bão hòa.

Câu 17: Đốt cháy ankan X có mol X: mol $\text{O}_2 = 2 : 13$. Khi Cracking X sẽ thu được tối đa mấy olefin?

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

Câu 18: Cho biết phản ứng: $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{KI} \longrightarrow \text{I}_2 + \text{KOH}$. Vai trò của từng chất tham gia phản ứng này là gì?

- A. KI là chất oxi hóa, H_2O_2 là chất khử
- B. KI là chất khử, H_2O_2 là chất oxi hóa
- C. H_2O_2 là chất bị oxi hóa, KI là chất bị khử
- D. H_2O_2 là vừa là chất oxi hóa, vừa là chất khử

Câu 19: Đốt cháy hydrocacbon A có $m\text{CO}_2 : m\text{H}_2\text{O} = 4,889$. Vậy CTTN của A là:

- A. $(\text{CH}_2)_n$
- B. $(\text{C}_2\text{H}_6)_n$

- C. $(\text{CH}_3)_n$
- D. $(\text{CH})_n$

Câu 20: Hai chất hữu cơ X và Y đều đơn chức là đồng phân của nhau. Đốt cháy hoàn toàn 5,8 gam hỗn hợp X và Y cần 8,96 lít oxi (đktc) thu được khí CO_2 và hơi nước theo tỉ lệ $V_{\text{CO}_2} : V_{\text{hơi H}_2\text{O}} = 1 : 1$ (đo ở cùng điều kiện). Công thức đơn giản của X và Y là:

- A. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$
- B. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$
- C. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$
- D. $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$

Câu 21: Khi dẫn một luồng khí clo qua dung dịch KOH loãng nguội thu được sản phẩm có chứa:

- A. KClO
- B. KClO₂
- C. KClO₃
- D. Không phản ứng

Câu 22: Hòa tan hoàn toàn 2,81 (g) hỗn hợp một oxit Kim loại kiềm và một oxit kim loại kiềm thổ vào V ml ddH₂SO₄ 0,1M rồi cô cạn dd sau pứ thu được 6,81g hh muối khan. Giá trị V:

- A. 500 ml
- B. 625 ml
- C. 725 ml
- D. 425 ml

Câu 23: Đốt rượu A. Dẫn hết sản phẩm cháy vào bình đựng ddCa(OH)₂ dư; thấy có 3 gam kết tủa và khối lượng bình tăng 2,04 gam. VậY A là:

- A. CH₃OH
- B. C₂H₅OH
- C. C₃H₇OH
- D. C₄H₉OH

Câu 24: Hòa tan hết 1,62g bạc bằng axit nồng độ 21% (d=1,2 g/ml) ; thu được NO. Thể tích dung dịch axitnitric tối thiểu cần phản ứng là:

- A. 4ml
- B. 5ml
- C. 7,5ml
- D. Giá trị khác

Câu 25: Một oxit kim loại: M_xO_y trong đó M chiếm 72,41% về khối lượng. Khử hoàn toàn oxit này bằng CO, thu được 16,8 gam M. Hòa tan hoàn toàn lượng M này bằng HNO₃ đặc nóng thu được 1 muối và x mol NO₂. Giá trị x là:

- A. 0,45
- B. 0,6
- C. 0,75
- D. 0,9

Câu 26: Hỗn hợp X gồm 2 axit no: A₁ và A₂. Đốt cháy hoàn toàn 0,3mol X thu được 11,2 lít khí CO₂ (đktc). Để trung hòa 0,3 mol X cần 500ml dung dịch NaOH 1M. Công thức cấu tạo của 2 axit là:

- A. CH₃COOH và C₂H₅COOH
- B. HCOOH và HOOC-COOH
- C. HCOOH và C₂H₅COOH
- D. CH₃COOH và HOOC-CH₂-COOH

Câu 27: Mục đích của phép phân tích định tính các nguyên tố trong hợp chất hữu cơ là:

- A. Xác định CTPT hợp chất hữu cơ
- B. Xác định khối lượng hợp chất hữu cơ
- C. Xác định thành phần các ngố trong hợp chất hữu cơ
- D. Xác định số nguyên tử của mỗi nguyên tố trong hợp chất hữu cơ

Câu 28: Cho hh: AO, B₂O₃ vào nước thu được ddX trong suốt. Cho từ từ CO₂ vào ddX đến khi 9 được kết tủa lớn nhất. Thành phần kết tủa gồm:

- A. ACO₃
- B. B₂(CO₃)₃
- C. ACO₃, B₂(CO₃)₃
- D. ACO₃, B(OH)₃

Câu 29: Khi thế 1 lần với Br₂ tạo 4 sản phẩm. Vậy tên gọi là:

- A. 2,2 – dimetyl pentan.
- B. 2–metyl butan.
- C. 2,3– imetylbutan.
- D. 2,3– dimetyl butan

Câu 30: 30g hỗn hợp Cu, Fe tác dụng đủ với 14lít khí Cl₂ (đkc). Vậy %Cu theo khối lượng:

- A. 45%
- B. 60%
- C. 53,33%
- D. 35,5%

Câu 31: Đốt cháy hỗn hợp 2 rượu đồng đẳng có số mol bằng nhau, ta thu được khí CO₂ và hơi nước có tỉ lệ số mol: n_{CO₂} : n_{H₂O} = 2 : 3. Công thức phân tử 2 rượu lần lượt là:

- A. CH₄O và C₃H₈O
- B. C₂H₆O và C₃H₈O
- C. CH₄O và C₂H₆O
- D. C₂H₆O và C₄H₁₀O

Câu 32: Cho 2,8g bột Fe và 2,7g bột Al vào dung dịch có 0,175mol Ag₂SO₄. Khi phản ứng xong thu được x gam hỗn hợp 2 kim loại. Vậy x là:

- A. 39,2g
- B. 5,6g
- C. 32,4g
- D. Kết quả khác

Câu 33: Dung dịch A gồm HCl, H₂SO₄ có pH = 2. Để trung hòa hoàn toàn 0,59 gam hỗn hợp 2 amin đơn chức no bậc 1 (có số C không quá 4) phải dùng 1 lít dung dịch A. CTPT 2 amin:

- A. CH₃NH₂ và C₄H₉NH₂
- B. CH₃NH₂ và C₂H₅NH₂
- C. C₃H₇NH₂
- D. C₄H₉NH₂ và CH₃NH₂ hoặc C₂H₅NH₂

Câu 34: Cho phản ứng: C₄H₆O₂ + NaOH → B + D; D + Z → E + Ag. B có thể điều chế trực tiếp được từ CH₄ và C₂H₆. Vậy B có thể là:

- A. CH₃COONa
- B. C₂H₅COONa
- C. A, B đều đúng
- D. A, B đều sai

Câu 35: Đốt cháy hỗn hợp A gồm có nhiều hidrôcacbon thu được 6,72 lít CO₂ (đkc) và 3,6g H₂O. Vậy V lít O₂ cần để đốt là:

- A. 8,96lít
- B. 2,24 lít
- C. 6,72lít
- D. 4,48lít

Câu 36: Cho 4,2g este đơn no tác dụng đủ NaOH thu 4,76g muối. Axít tạo ra este là:

- A. HCOOH
- B. C₂H₅COOH
- C. RCOOH
- D. CH₃COOH

Câu 37: Trộn V₁ lit dung dịch H₂SO₄ có pH = 3 với V₂ lit dung dịch NaOH có pH = 12 để được dung dịch có pH = 4, thì tỷ lệ V₁: V₂ có giá trị nào?

- A. 9:11
- B. 101:9
- C. 99:101
- D. Tỷ lệ khác

Câu 38: Đốt cháy hoàn toàn 1,52 gam một rượu X thu được 1,344 lít CO₂ (đkte) và 1,44 gam H₂O. Công thức phân tử của X là:

- A. C₃H₈O₂
- B. C₃H₈O₃
- C. C₄H₈O₂
- D. C₅H₁₀O₂

Câu 39: Dẫn hai luồng khí clo đi qua hai dung dịch KOH: dung dịch một loãng và nguội, dung dịch hai đậm đặc đun nóng tới 100°C. Nếu lượng muối KCl sinh ra trong hai dung dịch bằng nhau thì tỉ lệ thể tích clo đi qua hai dung dịch KOH bằng bao nhiêu?

- A. 5/6
- B. 5/3

- C. 8/3
- D. 10/3

Câu 40: Cho 2,4 gam một hợp chất hữu cơ X tác dụng hoàn toàn với dung dịch AgNO_3 dư trong NH_3 thu được 7,2 gam Ag. CTCT của X:

- A. CH_3CHO
- B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$
- C. HCHO
- D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{CHO}$

Câu 41: Chất nào sau đây không phải là hợp chất hữu cơ?

- A. CH_2O
- B. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$
- C. CCl_4
- D. $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$

Câu 42: Nguyên tử gồm:

- A. Hạt nhân mang điện dương và lớp vỏ mang điện âm.
- B. Các hạt proton và electron.
- C. Các hạt proton và nơtron.
- D. Các hạt electron và nơtron.

Câu 43: Điều nào sau đây đúng khi nói về ankan:

- A. là hợp chất hữu cơ có công thức $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$.
- B. là hydrocarbon trong phân tử chỉ chứa nối đơn.
- C. là HC chỉ chứa liên kết xích ma trong phân tử.
- D. Tất cả đều đúng.

Câu 44: Mệnh đề nào sau đây không đúng:

- A. Tính chất hóa học của các nguyên tố trong cùng nhóm cũng giống nhau.
- B. Tính chất hóa học của các nguyên tố trong cùng phân nhóm giống nhau.
- C. Nguyên tử của các nguyên tố trong cùng một phân nhóm chính có số electron lớp ngoài cùng bằng nhau và bằng số thứ tự của nhóm.
- D. Nguyên tử của các nguyên tố trong cùng một nhóm chính có số electron hóa trị bằng nhau và bằng số thứ tự của nhóm.

Câu 45: Cấu hình electron của ion Cl^- là:

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

Câu 46: Cho 39,2 gam axit phosphoric phản ứng với dd chứa 44g NaOH. Sau khi kết thúc phản ứng sẽ thu được bao nhiêu gam muối?

- A. 60,133
- B. 63,4
- C. 65,6
- D. 68,2

Câu 47: Dung dịch có pH=7:

- A. NH_4Cl
- B. CH_3COONa
- C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$
- D. KClO_3

Câu 48: Với công thức $\text{C}_3\text{H}_8\text{Ox}$ có nhiều nhất bao nhiêu CTCT chứa nhóm chức phản ứng được với Na.

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

Câu 49: Chọn phát biểu sai:

- A. Đốt cháy 1 ankan cho số mol $\text{H}_2\text{O} >$ số mol CO_2
- B. Phản ứng đặc trưng của ankan là phản ứng thế.
- C. Ankan chỉ có liên kết xích ma trong phân tử.
- D. Clo hóa ankan theo tỉ lệ 1:1 chỉ tạo một sản phẩm thế duy nhất.

Câu 50: 1,52g hỗn hợp 2 rượu đơn kế tiếp tác dụng với Na dư thu 2,18g muối. Vậy hai rượu là:

- A. $\text{C}_3\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_4\text{H}_7\text{OH}$
- B. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$, $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$
- C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$
- D. CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

-----@-----

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 1

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

