|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT THANH HÓA**KHỐI TRƯỜNG THPT** **HUYỆN THIỆU HÓA** | **ĐÁP ÁN ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC SINH GIỎI****LỚP 12 THPT LẦN 1 NĂM HỌC 2022 - 2023****MÔN: HÓA HỌC***Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

**PHẦN ĐÁP ÁN**

| **Số câu** | **Đề thi 132** | **Đề thi 209** | **Đề thi 357** | **Đề thi 485** | **Đề thi 570** | **Đề thi 628** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | C | A | B | C | C | A |
| 2 | D | A | D | D | B | C |
| 3 | C | A | A | B | D | A |
| 4 | A | D | A | D | A | D |
| 5 | D | B | B | C | A | C |
| 6 | C | C | D | B | A | B |
| 7 | D | B | C | C | B | D |
| 8 | B | B | A | D | A | B |
| 9 | C | B | A | C | B | A |
| 10 | B | A | C | A | A | D |
| 11 | B | C | A | D | C | C |
| 12 | A | D | B | A | C | A |
| 13 | D | A | C | C | A | C |
| 14 | A | D | B | B | B | D |
| 15 | C | B | B | A | C | B |
| 16 | D | A | C | C | B | A |
| 17 | C | D | D | A | A | D |
| 18 | B | A | D | C | A | C |
| 19 | A | D | C | B | B | A |
| 20 | B | C | A | B | B | D |
| 21 | C | C | D | B | C | C |
| 22 | D | C | D | B | B | A |
| 23 | A | C | B | D | B | B |
| 24 | C | B | D | B | C | B |
| 25 | A | B | B | C | A | A |
| 26 | B | D | C | C | A | B |
| 27 | C | C | A | A | C | B |
| 28 | C | D | D | D | D | A |
| 29 | C | A | C | A | C | B |
| 30 | B | B | D | B | D | D |
| 31 | B | D | C | A | D | D |
| 32 | B | B | A | D | D | D |
| 33 | B | A | D | C | D | D |
| 34 | A | A | D | D | C | C |
| 35 | B | D | C | C | C | C |
| 36 | D | C | D | A | B | A |
| 37 | D | B | D | C | D | C |
| 38 | C | C | C | B | A | B |
| 39 | C | C | B | B | B | D |
| 40 | D | B | C | D | D | B |
| 41 | A | B | D | D | D | D |
| 42 | D | D | C | B | D | B |
| 43 | A | C | B | A | A | A |
| 44 | C | A | A | A | A | A |
| 45 | A | D | B | A | C | C |
| 46 | A | C | A | C | D | D |
| 47 | B | A | B | A | D | C |
| 48 | A | D | A | D | C | B |
| 49 | D | B | A | C | B | C |
| 50 | D | A | B | D | A | D |

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT CÁC CÂU VẬN DỤNG CAO**

**Câu 36**: bảo toàn P và Cl ta có nPCl3=0,03; nPCl5=0,02

nNaOH= 0,35

Phương trình phản ứng :

PCl3 + 3H2O → H3PO3+ 3HCl

PCl5+ 4H2O → H3PO4+ 5HCl

HCl + NaOH → NaCl + H2O

H3PO3+ 2NaOH → Na2HPO3+ 2H2O

H3PO4+ 3NaOH → Na3PO4+ 3H2O

Chất rắn gồm : 0,03 mol Na2HPO3 ; 0,02 mol Na3PO4; 0,19 mol NaCl; 0,01 mol NaOH dư =>m=19,715 gam

**Câu 37**



**Câu 38:**

Quy đổi X thành C, CHO, COOH:

nCHO = nAg/2 = 0,2

nCOOH = nCO2 = 0,52

nC = nCHO + nCOOH = 0,72

—> a = 37,84

Bảo toàn C —> nCO2 (đốt X) = 1,44

Ba(OH)2 dư —> nCO2 = nBaCO3 = 3,12

—> nCO2 (đốt glucozơ) = 3,12 – 1,44 = 1,68

—> nC6H12O6 = 1,68/6 = 0,28 —> b = 50,4

—> a + b = 88,24 (Chọn C)

nO2 đốt X = 0,2.0,75 + 0,52.0,25 + 0,72 = 1

nO2 đốt glucozơ = 1,68

—> VO2 tổng = 60,032 lít

**Câu 39:**X gồm C4H6O2, C6H10O4 ,C2H4O2, C3H8O3

 Vì nC4H6O2= nC2H4O2 nên coi chúng có công thức chung là C3H5O2

C6H10O4  có công thức đơn giản là C3H5O2

nên ta qui đổi X về hỗn hợp gồm C3H5O2 và C3H8O3 với số mol là x và y

=> 73x+ 92y=13,66 (1)

Ta có: nBa(HCO3)2=0,13 mol=>nCO2=nBaCO3+2 nBa(HCO3)2=0,51(bảo toàn C)

=>3x+ 3y=0,51 (2)

Từ (1) và (2) => x=0,12 mol và y=0,05 mol

nCOOH=0,12 mol=nKOH=nH2O

bảo toàn khối lượng : m=0,12.73+ 0,14.56-0,12.18=14,44 gam

**Câu 40:**

**- Nếu không có Cu2+** dư thì nFe (phản ứng) = 0,105 mol, trong khi nNO = 0,07 mol.

Bt mol e: 0,105x2 = 0,07x3 thỏa mãn, vậy điều giả sử là đúng, Cu2+ phản ứng hết.

Ta có: $n\_{H^{+}}$ = 4nNO = 0,28 mol.

Ptđp: Cu(NO3)2 + 2HCl$→$ Cu + Cl2 + 2HNO3

0,08 $\leftarrow $ 0,16 $\rightarrow $ 0,08 0,08 0,16

Kết thúc phản ứng dung dịch mới có: 0,16 mol H+. Vậy cần thêm ( 0,28 – 0,16) = 0,12 mol H+ nữa.

Ptđp: 2Cu(NO3)2 + 2H2O $→$ 2Cu + O2 + 4HNO3

 0,06 0,03 $\leftarrow $ 0,12

Sau hai phản ứng m (giảm) = 15,6 gam < 17,49 gam

Ta có: H2O bị điện phân 2 H2O $→$ 2H2 + O2

 mol: a a 0,5a

=> m (giảm) = 15,6 + 18a = 17,49 => a = 0,105 mol

=> $\sum\_{}^{}mol e trao đổi$ = (0,08x2 + 4x0,0825) =0,49 mol ↔ t =9457s ≈ 9455

**Câu 41:** Bảo toàn electron: 4nC phản ứng = 2nCO + 2nH2

—> nCO + nH2 = 0,04 —> nCO2 = 0,12 – 0,04 = 0,08

a = nY – nC phản ứng = 0,1; nNaOH = 0,05

Khi nHCl = 2b – b = b thì nCO2 = 0,2a = 0,02

—> b = 0,02

Vậy T chứa Na2CO3 (0,02), bảo toàn Na —> nNaHCO3 = 0,01

Bảo toàn C —> nBaCO3 = 0,05

—> mBaCO3 = 9,85

**Câu 42:** gồm các thí nghiệm (a),(c),(d),(g),(h)

**Câu 43:**

Đặt a, b, c, d là số mol Al, Fe(NO3)2, FeCO3, CuO

—> nY = nH2 + nNO + c = 0,24

và mY = 2nH2 + 30nNO + 44c = 0,24.4.97/12

—> nH2 = 0,5c – 0,02 và nNO = 0,26 – 1,5c

Bảo toàn N —> nNH4+ = 2b + 1,5c – 0,26

Bảo toàn electron:

3a = 2(0,5c – 0,02) + 3(0,26 – 1,5c) + 8(2b + 1,5c – 0,26) (1)

nH+ = 1,14 = 2(0,5c – 0,02) + 4(0,26 – 1,5c) + 10(2b + 1,5c – 0,26) + 2(c + d) (2)

Lượng muối chênh lệch:

1,14(39 + 96) + 18(2b + 1,5c – 0,26) – 62.2b – 60c – 16d = 138,46 (3)

Nhiệt phân E —> nNO2 + nCO2 = 2b + c = 0,22 (4)

(1)(2)(3)(4) —> a = 0,16; b = 0,05; c = 0,12; **d = 0,15**

**Câu 44.**

E là HCOOCH3; F là (COOCH3)2; Y là HCOONa; Z là (COONa)2; T là HCOOH;X là CH3OH

(a) (e) đúng còn b,c,d sai

**Câu 45.**

Ta có:  Xem như hidro hóa X rồi đốt cháy







**Câu 46**

Quy đổi hỗn hợp thành C6H5NH2 (a), CH5N (b) và CH2 (c)

mX = 93a + 31b + 14c = 16,05

nX = a + b = (m muối – mX)/36,5 = 0,25

nCO2 = 6a + b + c = 0,9

—> a = 0,1; b = 0,15; c = 0,15

—> X gồm C6H5NH2 (0,1) và C2H7N (0,15)

Bảo toàn H —> nH2O = 0,875

—> nCO2 : nH2O = 36 : 35

—> x = 36; y = 35 —> m↓ = 49,5

Từ 16,05 gam X —> nC6H2Br3NH2 = 0,1 —> m↓ = 33

—> m = 16,05.49,5/33 = 24,075

**Câu 47**

X là CH3 COO- C6H4-COOH; Y: CH3COONa; Z: NaO-C6H4-COONa; T: HO-C6H4-COOH.

CH3 COO- C6H4-COOH + 3NaOH -> CH3COONa+ NaO-C6H4-COONa +2H2O

 -> Phát biểu đúng: d

**Câu 48**:gồm các chất (1),(5),(8),(9)

**Câu 49:**

Đặt a, b, c là số mol  và 











Bảo toàn H cho (\*) 



Bảo toàn khối lượng cho (\*):



Giải hệ (1)(2)(3)(4):





Trong T đặt x, y, z là số mol GlyNa, AlaNa, ValNa





Số 

Y chứa 2 peptit cùng C Y gồm (Gly)2(Ala) và (Gly)(Val)





 và %ValNa = 13,92%.

**Câu 50**: Chỉ có phát biểu C đúng