|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****ĐỀ MINH HỌA 2** *(Đề thi có 40 câu / 4 trang)* | **KÌ THI TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA NĂM 2017****Môn: KHOA HỌC TỰ NHIÊN – HÓA HỌC***Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề* |

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố :

H =1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S =32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Cr = 52;

Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Ba=137.

**Câu 1:** Kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất là

 **A.** Hg. **B.** Cs. **C.** Al. **D.** Li.

**Câu 2:** Trong các ion sau: Ag+, Cu2+ Fe2+ Au3+ Ion có tính oxi hóa mạnh nhất là

 **A.** Ag+. **B.** Cu2+. **C.** Fe2+. **D.** Au3+.

**Câu 3:** Cho 0,78 gam kim loại kiềm M tác dụng hết với H2O, thu được 0,01 mol khí H2. Kim loại M là

 **A.** Li. **B.** Na. **C.** K. **D.** Rb.

**Câu 4:** Cho mẫu nước cứng chứa các ion: Ca2+, Mg2+ và  . Hoá chất được dùng để làm mềm mẫu nước cứng trên là

 **A.** HCl. **B.** Na2CO3. **C.** H2SO4. **D.** NaCl.

**Câu 5:** Oxit nhôm **không** có tính chất hoặc ứng dụng nào sau đây?

 **A.** Dễ tan trong nước. **B.** Có nhiệt độ nóng chảy cao.

 **C.** Là oxit lưỡng tính. **D.** Dùng để điều chế nhôm.

**Câu 6:** Thí nghiệm nào sau đây **không** có sự hòa tan chất rắn?

 **A.** Cho Cr(OH)3 vào dung dịch HCl. **B.** Cho Cr vào dung dịch H2SO4 loãng, nóng.

 **C.** Cho Cr vào dung dịch H2SO4 đặc, nguội. **D.** Cho CrO3 vào H2O.

**Câu 7:** Kim loại Fe phản ứng với dung dịch **X** (loãng, dư), tạo muối Fe(III). Chất **X** là

 **A.** HNO3. **B.** H2SO4. **C.** HCl. **D.** CuSO4.

**Câu 8:** Phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.** Hàm lượng cacbon trong thép cao hơn trong gang.

 **B.** Sắt là kim loại màu trắng hơi xám, dẫn nhiệt tốt.

 **C.** Quặng pirit sắt có thành phần chính là FeS2.

 **D.** Sắt(III) hiđroxit là chất rắn, màu nâu đỏ, không tan trong nước.

**Câu 9:** Kim loại nào sau đây phản ứng được với dung dịch FeSO4 và dung dịch HNO3 đặc, nguội?

 **A.** Mg. **B.** Al. **C.** Cr. **D.** Cu.

**Câu 10:** Cho dãy các chất: Ag, Fe3O4, Na2CO3 và Fe(OH)3. Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng là

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

**Câu 11:** Phương trình hoá học nào sau đây **sai**?

 **A.** Mg + 2HCl → MgCl2 + H2 **B.** Al(OH)3 + 3HCl → AlCl3 + 3H2O

 **C.** Fe2O3 + 6HNO3 → 2Fe(NO3)3 + 3H2O **D.** 2Cr + 6HCl → 2CrCl3 + 3H2

**Câu 12:** Hòa tan hoàn toàn 5,85 gam bột kim loại M vào dung dịch HCl, thu được 7,28 lít khí H2 (đktc). Kim loại **M** là

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

**Câu 13:** Khử hoàn toàn một lượng Fe3O4 bằng H2 dư, thu được chất rắn X và m gam H2O. Hòa tan hết X trong dung dịch HCl dư, thu được 1,008 lít khí H2 (đktc). Giá trị của m là

 **A.** 0,72. **B.** 1,35. **C.** 0,81. **D.** 1,08.

**Câu 14:** ‘‘Hiệu ứng nhà kính” là hiện tượng Trái Đất ấm dần lên do các bức xạ có bước sóng dài trong vùng hồng ngoại bị khí quyển giữ lại mà không bức xạ ra ngoài vũ trụ. Khí nào dưới đây là nguyên nhân chính gây ra hiệu ứng nhà kính?

 **A.** O2. **B.** SO2. **C.** CO2. **D.** N2.

**Câu 15:** Etyl axetat có công thức hóa học là

 **A.** CH3COOCH3. **B**. CH3COOC2H5. **C.** HCOOCH3. **D.** HCOOC2H5.

**Câu 16:** Phát biểu nào sau đây đúng?

 **A.** Dung dịch saccarozơ phản ứng với Cu(OH)2 tạo dung dịch màu xanh lam.

 **B.** Xenlulozơ bị thuỷ phân trong dung dịch kiềm đun nóng.

 **C.** Glucozơ bị thủy phân trong môi trường axit.

 **D.** Tinh bột có phản ứng tráng bạc.

**Câu 17:** Thủy phân este **X** (C4H6O2) trong môi trường axit, thu được anđehit. Công thức của X là

 **A.** CH3COOCH3. **B.** CH3COOCH=CH2.

 **C.** CH2=CHCOOCH3. **D.** HCOOCH2CH=CH2.

**Câu 18:** Số amin có công thức phân tử C3H9N là

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

**Câu 19:** Amino axit có phân tử khối nhỏ nhất là

 **A.** Glyxin. **B.** Alanin. **C.** Valin. **D.** Lysin.

**Câu 20:** Cho 0,15 mol axit glutamic vào 175 ml dung dịch HCl 2M, thu được dung dịch **X**. Cho dung dịch NaOH dư vào **X**. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số mol NaOH tham gia phản ứng là

 **A.** 0,50 mol. **B**. 0,65 mol. **C.** 0,35 mol. **D.** 0,55 mol.

**Câu 21:** Tơ nào sau đây là tơ nhân tạo?

 **A.** Tơ nilon–6,6. **B.** Tơ tằm. **C.** Tơ nitron. **D.** Tơ visco.

**Câu 22:** Hình vẽ sau đây mô tả thí nghiệm điều chế chất hữu cơ **Y**:

Chất hữu cơ Y

Chất hữu cơ Y

****

Phản ứng nào sau đây xảy ra trong thí nghiệm trên?

 **A.** 2C6H12O6 + Cu(OH)2 → (C6H11O6)2Cu + H2O

 **B.** CH3COOH + C2H5OH  CH3COOC2H5  + H2O

 **C.** H2NCH2COOH + NaOH → H2NCH2COONa + H2O

 **D.** CH3COOH + NaOH → CH3COONa + H2O

**Câu 23:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp glucozơ và saccarozơ, thu được 6,72 lít khí CO2 (đktc) và 5,04 gam H2O. Giá trị của m là

 **A.** 8,36. **B.** 13,76. **C.** 9,28. **D.** 8,64.

**Câu 24:** Phát biểu nào sau đây **sai** ?

 **A.** Glyxin, alanin là các α–amino axit. **B.** Geranyl axetat có mùi hoa hồng.

 **C.** Glucozơ là hợp chất tạp chức. **D.** Tơ nilon – 6,6 và tơ nitron đều là protein.

**Câu 25:** Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp **X** gồm CuSO4 và KCl vào H2O, thu được dung dịch **Y**. Điện phân **Y** (có màng ngăn, điện cực trơ) đến khi H2O bắt đầu điện phân ở cả hai điện cực thì dừng điện phân. Số mol khí thoát ra ở anot bằng 4 lần số mol khí thoát ra từ catot. Phần trăm khối lượng của CuSO4 trong **X** là:

 **A.** 61,70%. **B.** 44,61%. **C.** 34,93%. **D.** 50,63%.

**Câu 26:** Nhỏ từ từ 62,5 ml dung dịch hỗn hợp Na2CO3 0,08M và KHCO3 0,12M vào 125 ml dung dịch HCl 0,1M và khuấy đều. Sau các phản ứng, thu được V ml khí CO2 (đktc). Giá trị của V là

 **A**. 224. **B.** 168. **C.** 280. **D.** 200.

**Câu 27:** Nung 7,84 gam Fe trong không khí, sau một thời gian, thu được 10,24 gam hỗn hợp rắn **X**. Cho **X** phản ứng hết với dung dịch HNO3 (loãng, dư), thu được V ml khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N+5, ở đktc). Giá trị của V là

 **A.** 2240. **B.** 3136. **C.** 2688. **D.** 896.

**Câu 28:** Hòa tan Fe3O4 vào dung dịch H2SO4 (loãng, dư), thu được dung dịch **X**. Cho dãy các chất: KMnO4, Cl2, NaOH, Na2CO3, CuSO4, Cu và KNO3. Số chất trong dãy tác dụng được với **X** là:

 **A.** 4. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 7.

**Câu 29:** Cho các phát biểu sau:

(a) Các oxit của kim loại kiềm thổ phản ứng với CO tạo thành kim loại.

(b) Các kim loại Ca, Fe, Al và Na chỉ điều chế được bằng phương pháp điện phân nóng chảy.

(c) Các kim loại Mg, K và Fe đều khử được ion Ag+ trong dung dịch thành Ag.

(d) Cho Mg vào dung dịch FeCl3 dư, không thu được Fe.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 30:** Cho sơ đồ chuyển hóa sau: 

Biết **X**, **Y** và **Z** là các hợp chất của crom. Hai chất **Y** và **Z** lần lượt là

 **A.** Cr(OH)3 và Na2CrO4. **B.** Cr(OH)3 và NaCrO2.

 **C.** NaCrO2 và Na2CrO4. **D.** Cr2(SO4)3 và NaCrO2.

**Câu 31:** Chất hữu cơ **X** mạch hở, có công thức phân tử C4H6O4, không tham gia phản ứng tráng bạc. Cho a mol **X** phản ứng với dung dịch KOH dư, thu được ancol **Y** và m gam một muối. Đốt cháy hoàn toàn **Y**, thu được 0,2 mol CO2 và 0,3 mol H2O. Giá trị của a và m lần lượt là:

 **A.** 0,1 và 16,8. **B.** 0,1 và 13,4. **C.** 0,2 và 12,8. **D.** 0,1 và 16,6.

**Câu 32:** Cho sơ đồ chuyển hóa sau: 

Biết **X** là axit glutamic, **Y**, **Z**, **T** là các chất hữu cơ chứa nitơ. Công thức phân tử của **Y** và **T** lần lượt là

 **A.** C6H12O4NCl và C5H7O4Na2N. **B.** C6H12O4N và C5H7O4Na2N.

 **C.** C7H14O4NCl và C5H7O4Na2N. **D.** C7H15O4NCl và C5H8O4Na2NCl.

**Câu 33:** Tiến hành thí nghiệm với các chất X, Y, Z, T. Kết quả được ghi ở bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mẫu thử | Thí nghiệm | Hiện tượng |
| X | Tác dụng với Cu(OH)2 trong môi trường kiềm | Có màu tím |
| Y | Ðun nóng với dung dịch NaOH (loãng, dư), để nguội. Thêm tiếp vài giọt dung dịch CuSO4 | Tạo dung dịch màu xanh lam |
| Z | Ðun nóng với dung dịch NaOH loãng (vừa đủ). Thêm tiếp dung dịch AgNO3 trong NH3, đun nóng | Tạo kết tủa Ag |
| T | Tác dụng với dung dịch I2 loãng | Có màu xanh tím |

Các chất **X**, **Y**, **Z**, **T** lần lượt là:

 **A.** Lòng trắng trứng, triolein, vinyl axetat, hồ tinh bột.

 **B.** Triolein, vinyl axetat, hồ tinh bột, lòng trắng trứng.

 **C.** Lòng trắng trứng, triolein, hồ tinh bột, vinyl axetat.

 **D.** Vinyl axetat, lòng trắng trứng, triolein, hồ tinh bột.

**Câu 34:** Cho các phát biểu sau:

 (a) Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

 (b) Ở điều kiện thường, anilin là chất rắn.

 (c) Tinh bột thuộc loại polisaccarit.

 (e) Thủy phân hoàn toàn anbumin của lòng trắng trứng, thu được α–amino axit.

 (f) Ở điều kiện thích hợp, triolein tham gia phản ứng cộng H2.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 35:** Ba chất hữu cơ **X**, **Y** và **Z** có cùng công thức phân tử C4H8O2, có đặc điểm sau:

**+ X** có mạch cacbon phân nhánh, tác dụng được với Na và NaOH.

**+ Y** được điều chế trực tiếp từ axit và ancol có cùng số nguyên tử cacbon.

**+ Z** tác dụng được với NaOH và tham gia phản ứng tráng bạc.

Các chất **X**, **Y**, **Z** lần lượt là:

 **A.** CH3CH2CH2COOH, CH3COOCH2CH3, HCOOCH2CH2CH3.

 **B.** CH3CH(CH3)COOH, CH3CH2COOCH3, HCOOCH2CH2CH3.

 **C.** CH3CH(CH3)COOH, CH3COOCH2CH3, HCOOCH2CH2CH3.

 **D.** CH3CH2CH2COOH, CH3COOCH2CH3, CH3COOCH2CH3.

**Câu 36:** Hỗn hợp **M** gồm một este no, đơn chức, mạch hở và hai amin no, đơn chức, mạch hở **X** và **Y** là đồng đẳng kế tiếp (MX < MY). Đốt cháy hoàn toàn một lượng **M** thu được N2; 5,04 gam H2O và 3,584 lít CO2 (đktc). Khối lượng phân tử của chất **X** là

 **A.** 59. **B.** 31. **C.** 45. **D.** 73.

**Câu 37:** Nung **m** gam hỗn hợp **X** gồm FeCO3 và Fe(NO3)2 trong bình chân không, thu được chất rắn duy nhất là Fe2O3 và 0,45 mol hỗn hợp gồm NO2 và CO2. Mặt khác, cho **m** gam **X** phản ứng với dung dịch H2SO4 (loãng, dư), thu được **V** lít (đktc) hỗn hợp khí gồm CO2 và NO (sản phẩm khử duy nhất của N+5). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của **V** là

 **A.** 6,72. **B.** 4,48. **C.** 3,36. **D.** 5,60.

**Câu 38:** Hỗn hợp **E** gồm hai este đơn chức, là đồng phân cấu tạo của nhau và đều chứa vòng benzen. Đốt cháy hoàn toàn **m** gam **E** cần vừa đủ 8,064 lít khí O2 (đktc), thu được 14,08 gam CO2 và 2,88 gam H2O. Mặt khác, cho **m** gam **E** phản ứng tối đa với dung dịch chứa 2,4 gam NaOH, thu được dung dịch **T** chứa hai muối. Khối lượng muối của axit cacboxylic trong **T** là

 **A.** 1,64 gam. **B.** 2,72 gam. **C.** 3,28 gam. **D.** 2,46 gam.

**Câu 39:** Nung hỗn hợp **X** gồm a mol Mg và 0,25 mol Cu(NO3)2, sau một thời gian, thu được chất rắn **Y** và 0,45 mol hỗn hợp khí **Z** gồm NO2 và O2. Cho **Y** phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 1,3 mol HCl, thu được dung dịch chỉ chứa **m** gam hỗn hợp muối clorua và 0,05 mol hỗn hợp khí **T** (gồm N2 và H2 có tỉ khối so với H2 là 11,4). Giá trị của **m** **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

 **A.** 82. **B.** 74. **C.** 72. **D.** 80.

**Câu 40: X** là amino axit có công thức H2NCnH2nCOOH, **Y** là axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở. Cho hỗn hợp **E** gồm peptit Ala-X-X và **Y** tác dụng vừa đủ với 450 ml dung dịch NaOH 1M, thu được m gam muối **Z**. Đốt cháy hoàn toàn **Z** cần 25,2 lít khí O2 (đktc), thu được N2, Na2CO3 và 50,75 gam hỗn hợp gồm CO2 và H2O. Khối lượng của muối có phân tử khối nhỏ nhất trong **Z** là

 **A.** 14,55 gam. **B.** 12,30 gam. **C.** 26,10 gam. **D.** 29,10 gam.

----------**HẾT**----------

**ĐÁN ÁN ĐỀ THI THỬ NGHIỆM (lần 2) NĂM 2017**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1D** | **2D** | **3C** | **4B** | **5A** | **6C** | **7A** | **8A** | **9A** | **10C** |
| **11D** | **12B** | **13D** | **14C** | **15B** | **16A** | **17B** | **18C** | **19A** | **20B** |
| **21D** | **22B** | **23D** | **24D** | **25B** | **26D** | **27D** | **28C** | **29A** | **30C** |
| **31D** | **32A** | **33A** | **34A** | **35C** | **36B** | **37D** | **38B** | **39C** | **40B** |

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT**

**Câu 1: Chọn D.**

Kim loại có khối lượng riêng nhỏ nhất là Li và kim loại có khối lượng riêng lớn nhất là Os

**Câu 2: Chọn D.**

Tính oxi hóa giảm dần theo dãy sau : Au3+ > Ag+ > Cu2+ > Fe2+

**Câu 3: Chọn C.**



**Câu 4: Chọn B.**

Dùng Na2CO3 để loại bỏ Ca2+ và Mg2+ trong mẫu nước trên :

Ca2+ + CO32- → CaCO3↓ và Mg2+ + CO32- → MgCO3↓

**Câu 5: Chọn A.**

**Câu 6: Chọn C.**

Cr, Al và Fe không tác dụng với H2SO4 và HNO3 đặc nguội.

**Câu 7: Chọn A.**

**Câu 8: Chọn A.**

Hàm lượng cacbon trong thép thấp hơn trong gang. Trong gang hàm lượng C là 2 – 5% và hàm lượng C trong thép là 0,01 – 2%.

**Câu 9: Chọn A.**

 Mg + FeSO4 → MgSO4 + Fe và 3Mg + 8HNO3(đặc, nguội) → 3Mg(NO3)2 + 2NO + H2O

**Câu 10: Chọn C.**

Có 3 chất tác dụng được với dung dịch H2SO4 loãng là Fe3O4, Na2CO3 và Fe(OH)3.

 (1) 4H2SO4 + Fe3O4 → FeSO4 + Fe2(SO4)3 + 4H2O

 (2) H2SO4 + Na2CO3 → Na2SO4 + CO2↑ + H2O

 (3) H2SO4 + Fe(OH)3 → Fe2(SO4)3 + H2O

**Câu 11: Chọn D.**

**Câu 12: Chọn B.**

**.** Vậy **M** là Al (với a là số oxi hóa của **M**)

**Câu 13: Chọn D.**



**Câu 14: Chọn C.**

**Câu 15: Chọn B.**

**Câu 16: Chọn A.**

**B. Sai,** Xenlulozơ, tinh bột, manto zơ và saccarozơ chỉ bị thủy phân trong môi trường axit.

**C. Sai,** Glucozơ là mono saccarit nên không bị thủy phân.

**D. Sai,** Tinh bột không tham gia phản ứng tráng bạc

**Câu 17: Chọn B.**

CH3COOCH=CH2 + NaOH → CH3COONa + CH3CHO

**Câu 18: Chọn C.**

Có 4 đồng phân amin có CTPT là C3H9N : nC3H7NH2, isoC3H7NH2, CH3NHC2H5 và (CH3)3N

**Câu 19: Chọn A.**

Amino axit có phân tử khối nhỏ nhất là NH2CH2COOH (MGlyxin­ = 75)

**Câu 20: Chọn B.**

**-** Ta có ****

**Câu 21: Câu D.**

**Câu 22: Câu B.**

- Dung dịch **X** là hỗn hợp gồm axit cacboxylic, anol và H2SO4 đặc. Khi đung nóng hơi este bay lên và được dẫn qua ống sinh hàn (mục đích là ngưng tụ este) chất hữu cơ Y có trong ống nghiệm là este (vì este nhẹ hơn nước nên nổi lên trên dung dịch) ngoài ra còn có ancol và axit (vì đây là phản ứng thuận nghịch).

**Câu 23: Câu D.**

- Khi đốt cháy cacbohiđrat thì ta luôn có: 

**Câu 24: Câu D.**

**Câu 25: Chọn B.**

- Giả sử số mol KCl trong X là 1 mol, khi đó quá trình điện phân xảy ra như sau :

|  |  |
| --- | --- |
| Tại catot | Tại anot |
|  Cu2+ + 2e → Cu a mol → 2a mol 2H2O + 2e → 2OH- + H2 2b mol → b mol |  2Cl- → Cl2 + 2e 1 mol 0,5 mol |

- Theo đề bài ta có : 

- Vậy hỗn hợp **X** gồm CuSO4 (0,375 mol) và KCl (1 mol)



**Câu 26: Câu D.**

- Ta có hệ sau: 



**Câu 27: Câu D.**

- Ta có: 

**Câu 28: Câu C.**

- Dung dịch **X** chứa Fe2+, Fe3+, H+ dư, SO42-.

 

 

  ;  ; 

 

 

**Câu 29: Câu A.**

**(a) Sai,** Các oxit của kim loại kiềm thổ không phản ứng với CO.

**(b) Sai,** Chỉ có Các kim loại Al được bằng phương pháp điện phân nóng chảy các kim loại còn lại còn có thể điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch hoặc nhiệt luyện (chỉ đối với Fe).

**(c) Sai,** K không khử được ion Ag+ trong dung dịch thành Ag

**(d) Đúng,** Cho Mg vào dung dịch FeCl3 dư không thu được Fe.

Mg + 2FeCl3(dư) → MgCl2 + 2FeCl2

**Câu 30: Câu C.**

- Các phản ứng xảy ra là:

 FeSO4 + K2Cr2O7 + H2SO4  Fe2(SO4)3 + K2SO4 + Cr2(SO4)3 (X) + H2O

 Cr2(SO4)3 + NaOH dư NaCrO2 (Y) + Na2SO4 + H2O

 NaCrO2 + Br2 + NaOH Na2CrO4 (Z) + NaBr + H2O

**Câu 31: Câu D.**

- Khi đốt cháy ancol Y thì:  **Y** là C2H6O2 ⇒ **X** là HOOC-COOCH2CH3

Mà a = nY =  và 

**Câu 32: Câu A.**

- Các phản ứng xảy ra là:

HOOCCH2CH2CH(NH2)COOH + CH3OH  HOOC-CH2-CH2-CH(NH2)-COOCH3 + H2O

HOOCCH2CH2CH(NH2)COOCH3 + HCl  **HOOCCH2CH2CH(NH3Cl)COOCH3 (Y)**

HOOCCH2CH2CH(NH3Cl)COOCH3 + C2H5OH

 **C2H5OOCCH2CH2CH(NH3Cl)COOCH3 (Z)**+ H2O

C2H5OOCCH2CH2CH(NH3Cl)COOCH3 + 3NaOH 

 **NaOOCCH2CH2CH(NH2)COONa** **(T)** + CH3OH + C2H5OH + NaCl

**Câu 33: Câu A.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mẫu thử | Thí nghiệm | Hiện tượng |
| X (Lòng trắng trứng) | Tác dụng với Cu(OH)2 trong môi trường kiềm | Có màu tím |
| Y (triolein) | Ðun nóng với dung dịch NaOH (loãng, dư), để nguội. Thêm tiếp vài giọt dung dịch CuSO4 | Cu(OH)2 màu xanh lam |
| Z (vinyl axetat) | Ðun nóng với dung dịch NaOH loãng (vừa đủ). Thêm tiếp dung dịch AgNO3trong NH3, đun nóng | Tạo kết tủa Ag |
| T (hồ tinh bột) | Tác dụng với dung dịch I2 loãng | Có màu xanh tím |

**Câu 34: Câu A.**

**(a) Sai,** Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.

**(b) Sai,** Ở điều kiện thường, anilin là chất lỏng.

**(c) Đúng,** Tinh bột thuộc loại polisaccarit.

**(e) Đúng,** Thủy phân hoàn toàn anbumin của lòng trắng trứng, thu được α–amino axit.

**(f) Đúng,** Triolein tham gia phản ứng cộng H2 khi có xúc tác Ni, to.

**Câu 35: Câu C.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chất | **X** | **Y** | **Z** |
| Cấu tạo | CH3CH(CH3)COOH | CH3COOCH2CH3 | HCOOCH2CH2CH3 |

**Câu 36: Câu B.**

- Áp dụng độ bất bão hòa ta có: 

- Ta có:  ⇒ Hỗn hợp ban đầu có chứa amin (X) là CH3NH2 với 

**Câu 37: Câu D.**

- Khi nung hỗn hợp X thì: 

Vì khí thu được chỉ gồm 2 khí nên O2 hết 

- Khi cho hỗn hợp **X** tác dụng với H2SO4 loãng thì:



**Câu 38: Chọn B.**

- Khi đốt m gam **E** ta được : 

- Có , vậy CTPT của hai este trong **E** là C8H8O2 (1)

- Theo đề bài thì khi cho **E** tác dụng với NaOH thu được dung dịch T chứa hai muối (2)

Từ các dữ kiện (1) và (2) suy ra 2 este HCOO-CH2C6H5 (A) và HCOOC6H4CH3 (B)

- Xét hỗn hợp muối **T** ta có : 

- Vậy 

**Câu 39: Chọn C.**

- Khi nung hỗn hợp **X** thì : 

- Xét quá trình **Y** tác dụng với 1,3 mol HCl thì :

(với và )

- Hỗn hợp muối gồm Cu2+ (0,25 mol), Cl- (1,3 mol), NH4+ (0,02 mol) và Mg2+



→ 

**Câu 40: Chọn B.**

Xét hỗn hợp CO2 và H2O sau khi đốt **Z** ta có :



- Xét hỗn hợp **E** có :

+ Áp dụng độ bất bão hòa khi đốt cháy hợp chất hữu cơ ta có : 



- Xét hỗn hợp muối có : 

- Gọi m là số nguyên tử C trong **Y** ta có :



Vậy **X** là NH2CH2COOH và Y là CH3COOH.

Hỗn hợp muối gồm NH2CH2COONa (0,2 mol), CH3COONa (0,15 mol) và NH2CH(CH3)COONa

(0,1 mol) ⇒ 