|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ TRÚNG TỦ 01** | **ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPTQG 2020**  **Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN**  **Môn thi thành phần: HÓA HỌC**  *Thời gian làm bài: 50 phút (không kể thời gian giao đề)* |

***Câu 41:*** Chất nào sau đây dùng làm để chế thuốc chữa đau dạ dày?

**A.** Na2SO4. **B.** Na2SO3. **C.** CaSO4. **D.** NaHCO3.

***Câu 42:*** Theo Are-ni-ut, chất nào dưới đây là axit?

**A.** LiOH. **B.** HCl. **C.** NH4Cl. **D.** KOH.

***Câu 43:*** Cấu hình electron nào sau đây là của ion Fe2+?

**A.** [Ar]3d4. **B.** [Ar]3d5. **C.** [Ar]3d6. **D.** [Ar]3d3.

***Câu 44:*** Chất nào sau đây thuộc loại monosaccarit?

**A.** xenlulozơ. **B.** tinh bột. **C.** glucozơ. **D.** saccarozơ.

***Câu 45:*** Thạch cao khan chứa thành phần chính là

**A.** CaSO4. **B.** Ca(NO3)2. **C.** CaCl2. **D.** CaCO3.

***Câu 46:*** Chất nào sau đây có thể tham gia phản ứng trùng hợp?

**A.** Stiren. **B.** Metan **C.** Etan **D.** Toluen.

***Câu 47:*** Ở nhiệt độ thường, kim loại nào sau đây tác dụng với nước?

**A.** Ba. **B.** Be. **C.** Cu. **D.** Fe.

***Câu 48:*** Chất nào sau đây có phản ứng tráng gương (hay tráng bạc)?

**A.** tinh bột. **B.** glucozơ. **C.** saccarozơ. **D.** xenlulozơ.

***Câu 49:*** Amin nào sau đây có chứa vòng benzen?

**A.** Propylamin. **B.** Etylamin. **C.** Anilin. **D.** Metylamin.

***Câu 50:*** Chất nào sau đây được dùng để làm mềm nước có tính cứng vĩnh cửu?

**A.** Na2CO3. **B.** CaCO3. **C.** NaOH. **D.** Ca(OH)2.

***Câu 51:*** Chất nào sau đây là chất béo **không** no?

**A.** Tristearin. **B.** Tripanmitin. **C.** etyl axetat. **D.** Triolein.

***Câu 52:*** Thủy phân este CH3CH2COOCH3 trong môi trường axit thu được sản phẩm có chứa

**A.** CH3CH2COONa. **B.** CH3CH2OH. **C.** CH3COOH. **D.** CH3CH2COOH.

***Câu 53:*** Chất hữu cơ nào sau đây thuộc dãy đồng đẳng ankan?

**A.** C3H4. **B.** C6H6. **C.** C2H6. **D.** C2H4.

***Câu 54:*** Để xử lý chất thải có tính axit, người ta thường dùng

**A.** phèn chua. **B.** muối ăn. **C.** giấm ăn. **D.** vôi.

***Câu 55:*** Kim loại nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch HCl?

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

***Câu 56:*** Fe có thể tan được trong dung dịch nào sau đây?

**A.** FeCl2. **B.** MgCl2. **C.** AlCl3. **D.** FeCl3.

***Câu 57:*** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

**A.** Li. **B.** Al. **C.** K. **D.** Mg.

***Câu 58:*** Tơ nào sau đây thuộc loại tơ thiên nhiên?

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

***Câu 59:*** Kim loại nào sau đây tan được trong H2O tạo dung dịch?

**A.** Fe. **B.** Al. **C.** Be. **D.** K.

***Câu 60:*** Sản phẩm tạo thành có kết tủa khi cho dung dịch Fe2(SO4)3 tác dụng với dung dịch

**A.** NaCl. **B.** Na2SO4. **C.** NaOH. **D.** CuSO4.

***Câu 61:*** Trong các chất: Fe(OH)2, Fe2O3, Fe3O4, FeSO4. Số chất khi tác dụng với H2SO4 đặc, nóng có sinh ra khí SO2 là

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

***Câu 62:*** Thí nghiệm nào sau đây Fe **không** bị ăn mòn?

**A.** Nhúng thanh Fe vào dung dịch CuSO4. **B.** Nhúng thanh Fe vào dung dịch AgNO3.

**C.** Nhúng thanh Fe vào dung dịch ZnSO4. **D.** Nhúng thanh Fe vào dung dịch HCl.

***Câu 63:*** Phản ứng nào sau đây **không** đúng?

**A.** 2Al + 3CuSO4 → Al2(SO4)3 + 3Cu.

**B.** 2Al + 2NaOH + 2H2O → 2NaAlO2 + 3H2.

**C.** Fe2O3 + 2Al → 2Fe + Al2O3.

**D.** 2Al + 3H2SO4 (đặc, nóng) → Al2(SO4)3 + 3H2.

***Câu 64:*** Hoà tan hoàn toàn m gam bột Zn trong dung dịch HCl dư thấy có 0,3 gam khí H2 bay ra. Giá trị của m là:

**A.** 13,00. **B.** 9,75. **C.** 39,00. **D.** 19,50.

***Câu 65:*** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Nilon-6,6 và tơ capron là poliamit.

**B.** Tơ tằm, bông, len là polime thiên nhiên.

**C.** Tơ visco, tơ axetat là tơ tổng hợp.

**D.** Chất dẻo không có nhiệt độ nóng chảy cố định.

***Câu 66:*** Cho 0,1 mol Al và 0,2 mol Na và nước dư, thu được V lít H2 (ở đktc). Giá trị của V là

**A.** 4,48. **B.** 2,24. **C.** 5,60. **D.** 3,36.

***Câu 67:*** Khi lên men 360 gam glucozơ với hiệu suất 100%, khối lượng ancol etylic thu được là

**A.** 184 gam. **B.** 276 gam. **C.** 138 gam. **D.** 92 gam.

***Câu 68:*** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Dung dịch protein có phản ứng màu biure.

**B.** Phân tử Gly-Val có ba nguyên tử oxi.

**C.** Etylamin ở điều kiện thường là chất khí, tan nhiều trong nước.

**D.** Các chất hữu cơ chứa nguyên tố nitơ đều là amin.

***Câu 69:*** Cho vài mẫu đất đèn bằng hạt ngô vào ống nghiệm X đã đựng sẵn 2ml nước. Đậy nhanh ống nghiệm X bằng nút có ống dẫn khí gấp khúc sục vào ống nghiệm Y chứa 2 ml dung dịch brom. Hiện tượng xảy ra trong ống nghiệm Y là

**A.** dung dịch brom bị nhạt màu. **B.** có kết tủa màu xanh.

**C.** có kết tủa màu vàng. **D.** có kết tủa trắng.

***Câu 70:*** Thủy phân hoàn toàn 14,6 gam Gly-Ala trong dung dịch HCl dư, thu được m gam muối. Giá trị của m là:

**A.** 21,9. **B.** 23,7. **C.** 21,85. **D.** 20,05.

***Câu 71:*** Dẫn 0,55 mol hỗn hợp X (gồm hơi nước và khí CO2) qua cacbon nung đỏ thu được 0,95 mol hỗn hợp Y gồm CO, H2 và CO2. Cho Y hấp thụ vào dung dịch chứa 0,1 mol Ba(OH)2 .Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

**A.** 19,7. **B.** 9,85. **C.** 29,55. **D.** 15,76.

***Câu 72:*** Cho 28 gam hỗn hợp X gồm CO2 và SO2 (có tỉ khối so với oxi là 1,75) qua 500 ml dd hỗn hợp NaOH 0,7M và Ba(OH)2 0,4M được m gam kết tủa. Giá trị m là

**A.** 52,25. **B.** 49,25. **C.** 41,80. **D.** 54,25.

***Câu 73:*** Cho hỗn hợp X gồm Al, Zn, Mg. Đem oxi hoá hoàn toàn 29,8 gam X bằng oxi dư thu được 45,8 gam hỗn hợp oxit Y. Hoà tan hết Y trong dung dịch HCl thu được dung dịch Z. Cô cạn dung dịch Z thu được hỗn hợp muối khan có khối lượng là:

**A.** 100,8 gam. **B.** 74,7 gam. **C.** 49,8 gam. **D.** 99,6 gam.

***Câu 74:*** Đốt cháy hoàn toàn 8,58 gam triglixerit X, thu được CO2 và 0,51 mol H2O. Cho 8,58 gam X tác dụng với dung dịch KOH vừa đủ, thu được glixerol và a gam muối. Mặt khác, 8,58 gam X tác dụng được tối đa với 0,02 mol Br2 trong dung dịch. Giá trị của a là

**A.** 8,84. **B.** 9,34. **C.** 9,64. **D.** 8,86.

***Câu 75:*** Cho sơ đồ phản ứng theo đúng tỉ lệ mol:

(a) X + 2NaOH → 2X1 + X2

(b) X1 + HCl → X3 + NaCl

(c) X2 + 2AgNO3 + 3NH3 + H2O → X4 + 2NH4NO3 + 2Ag↓

Biết X mạch hở, có công thức phân tử C6H8O5; X1 có hai nguyên tử cacbon trong phân tử.

Phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** X2 là axetanđehit. **B.** Phân tử X4 có bảy nguyên tử hiđro.

**C.** X3 là hợp chất hữu cơ tạp chức. **D.** Phân tử khối của X1 là 82.

***Câu 76:*** Cho 0,05 mol hỗn hợp hai este đơn chức X và Y tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được hỗn hợp các chất hữu cơ Z. Đốt cháy hoàn toàn Z thu được H2O, 0,12 mol CO2 và 0,03 mol Na2CO3. Làm bay hơi hỗn hợp Z thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

**A.** 8,04. **B.** 3,88. **C.** 4,16. **D.** 4,56.

***Câu 77:*** Hỗn hợp E gồm một este hai chức và hai este đơn chức (đều mạch hở và được tạo bởi từ các ancol no). Hiđro hóa hoàn toàn 0,2 mol E cần dùng 0,2 mol H2 (xúc tác Ni, t°) thu được hỗn hợp X gồm hai este. Đun nóng toàn bộ X với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp Y gồm hai ancol và 24,06 gam hỗn hợp Z gồm các muối của axit cacboxylic. Đốt cháy hoàn toàn Y cần dùng 0,72 mol O2, thu được CO2 và 12,78 gam H2O. Tổng khối lượng của hai este đơn chức trong 0,2 mol hỗn hợp X là

**A.** 10,82 **B.** 12,44 **C.** 14,93 **D.** 12,36

***Câu 78:*** Tiến hành thí nghiệm điều chế etyl butirat theo các bước sau đây:

Bước 1: Cho 1 ml C2H5OH, 1 ml axit butiric C2H5CH2COOH và vài giọt dung dịch H2SO4 đặc vào ống nghiệm.

Bước 2: Lắc đều ống nghiệm, đun cách thủy (trong nồi nước nóng) khoảng 7 - 8 phút ở 65 - 70°C.

Bước 3: Làm lạnh, sau đó rót 2 ml dung dịch NaCl bão hòa vào ống nghiệm.

Cho các phát biểu sau:

(a) H2SO4 đặc có vai trò vừa làm chất xúc tác vừa làm tăng hiệu suất tạo sản phẩm.

(b) Ở bước 2 có thể tiến hành đun sôi trực tiếp hỗn hợp.

(c) Sau bước 2, trong ống nghiệm vẫn còn C2H5OH và C2H5CH2COOH.

(d) Hỗn hợp thu được sau bước 3 có mùi thơm của hoa nhài.

(e) Sau bước 3, chất lỏng trong ống nghiệm tách thành hai lớp.

(f) Dùng HCl đặc thay cho H2SO4 đặc thì hiệu suất phản ứng cũng như nhau.

Số phát biểu đúng là

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

***Câu 79:*** Từ chất X (C10H10O4, chỉ có một loại nhóm chức) tiến hành các phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol) như sau:

(a) X + 3NaOH → Y + Z +T + H2O.

(b) 2Y + H2SO4 → 2E + Na2SO4

(c) 2E + C2H4(OH)2 → F + 2H2O.

Biết MY < MZ < MT < 148, Y và Z là muối của axit cacboxylic.

Phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Đun Z với vôi tôi xút, thu được chất khí nhẹ hơn không khí.

**B.** Chất X có 3 công thức cấu tạo thỏa mãn.

**C.** Chất T tác dụng được với kim loại Na.

**D.** Phân tử chất F có 6 nguyên tử H.

***Câu 80:*** Chất X (C6H16O4N2) là muối amoni của axit cacboxylic; chất Y (C7H18O3N4) là muối amoni của đipeptit. Cho 9,52 gam hỗn hợp E gồm X và Y tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH, thu được 0,05 mol một amin đa chức và m gam hỗn hợp Z gồm ba muối (trong đó có một muối của axit cacboxylic). Phần trăm khối lượng của muối axit cacboxylic trong Z gần nhất với giá trị nào sau đây?

**A.** 55,1. **B.** 54,2. **C.** 49,7. **D.** 38,0.

**Bảng đáp án:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **41D** | **42B** | **43C** | **44C** | **45A** | **46A** | **47A** | **48B** | **49C** | **50A** |
| **51D** | **52D** | **53C** | **54D** | **55A** | **56D** | **57D** | **58C** | **59D** | **60C** |
| **61B** | **62C** | **63D** | **64B** | **65C** | **66C** | **67A** | **68D** | **69A** | **70B** |
| **71B** | **72C** | **73A** | **74B** | **75D** | **76D** | **77D** | **78A** | **79B** | **80A** |

**Hướng dẫn:**

***Câu 41:*** Chọn D

***Câu 42:*** Chọn B

***Câu 43:*** Chọn C

***Câu 44:*** Chọn C

***Câu 45:*** Chọn A

***Câu 46:*** 

Chọn A

***Câu 47:*** 

Chọn A

***Câu 48:*** Chọn B

***Câu 49:*** Anilin: C6H5NH2

Chọn C

***Câu 50:***  (M là Mg; Ca)

Chọn A

***Câu 51:*** Triolein: (C17H33COO)3C3H5

Chọn D

***Câu 52:*** 

Chọn D

***Câu 53:*** Dãy đồng đẳng ankan : CnH2n+2 

Chọn C

***Câu 54:*** Chọn D

***Câu 55:*** Các kim loại đứng sau H không tác dụng với dung dịch HCl

Chọn A

***Câu 56:*** 

Chọn D

***Câu 57:*** Chọn D

***Câu 58:*** Chọn C

***Câu 59:*** 

Chọn D

***Câu 60:*** 

Chọn C

***Câu 61:*** Các hợp chất của sắt chưa đạt hóa trị cao nhất thì khi tác dụng với H2SO4 đặc, nóng có khí SO2 thoát ra. Đó là: Fe(OH)2, Fe3O4, FeSO4.

Chọn B

***Câu 62:*** A: sắt bị ăn mòn điện hóa học với 2 điện cực Fe-Cu

B: sắt bị ăn mòn điện hóa học với 2 điện cực Fe-Ag

C: không có sự ăn mòn

D: Fe bị ăn mòn hóa học: 

Chọn C

***Câu 63:*** D sai: 

Chọn D

***Câu 64:*** 

Chọn B

***Câu 65:*** C sai: Tơ visco, tơ axetat là tơ bán tổng hợp.

Chọn C

***Câu 66:*** 

Chọn C

***Câu 67:*** 

Chọn A

***Câu 68:*** D sai: có thể làm muối

Chọn D

***Câu 69:***



Chọn A

***Câu 70:*** 



mmuối = 

Chọn B

***Câu 71:*** nC (pư) = nY – nX = 0,4 mol

Bte: 4nC (pư) = 



Chọn B

***Câu 72:*** MX = 56. X có dạng RO2 => R = 24



Chọn C

***Câu 73:***  mmuối = 

Chọn A

***Câu 74:*** Quy đổi X thành 



Muối gồm HCOOK (3x); CH2 (y); H2 (-0,02) => mmuối = 9,34 gam

Chọn B

***Câu 75:*** X1 có 2C nên X2 cũng có 2C



Vậy phát biểu D sai

Chọn D

***Câu 76:***  X là este của ancol (x mol) và Y là este của phenol (y mol). 

Bảo toàn C: 

Y có n nguyên tử C 

Muối gồm HCOONa (0,05); C6H5Ona (0,01) => mrắn = 4,56 gam

Chọn D

***Câu 77:*** 

Z gồm ancol đơn chức (u mol; u/ nguyên tử C) và ancol 2 chức (v mol; v/ nguyên tử C)



Vậy X chứa este 2 chức no,  cặp este đơn chức là:





mEste đơn chức = 12,36 gam hoặc mEste đơn chức = 

Chọn D

***Câu 78:*** (a) đúng

(b) sai: nhiệt độ quá cao làm các chất bay hơi mạnh

(c) đúng

(d) sai: mùi dứa

(e) đúng: do este không tan

(f) sai: HCl dễ bay hơi và không hút nước nên không thay thế H2SO4 đặc – nóng được

Chọn A

***Câu 79:*** X có 4 oxi và nX : nNaOH = 1 : 3 nên X chứa 1 chức este cua ancol + 1 chức este của phenol



A. đúng: vôi tôi xút X tạo CH4

B. sai: X có 6 CTCT

C. đúng: 

D. đúng

Chọn B

***Câu 80:*** E + KOH  2 muối của amino axit + 1 muối cacboxylat + amin 2 chức nên:



Chọn A

**NHÓM HỌC TẬP:** [**https://www.facebook.com/groups/Hoathaythuan/**](https://www.facebook.com/groups/Hoathaythuan/)

**PAGE TÀI LIỆU:** [**https://www.facebook.com/Hoathaythuan/**](https://www.facebook.com/Hoathaythuan/)

**FB THẦY:** [**https://www.facebook.com/minhthuan.chemistry**](https://www.facebook.com/minhthuan.chemistry)