**SỞ GD&ĐT NINH BÌNH LẦN 1**

**Câu 41.** Cách bảo quản thực phẩm (thịt, cá,…) bằng cách nào sau đây được xem là an toàn?

 **A.** Dùng fomon và nước đá khô. **B.** Dùng fomon và phân đạm.

 **C.** Dùng nước đá và nước đá khô. **D.** Dùng phân đạm và nước đá khô.

**Câu 42.** Khi cho dung dịch anbumin tác dụng với Cu(OH)2 tạo thành hợp chất có màu:

 **A.** tím. **B.** đỏ. **C.** trắng. **D.** vàng.

**Câu 43.** Kim loại nào sau đây có khối lượng riêng nhỏ nhất?

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

**Câu 44.** Kim loại sắt không phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

 **A.** H2SO4 loãng, nguội. **B.** AgNO3. **C.** FeCl3. **D.** ZnCl2.

**Câu 45.** Chất hữu cơ X là chất rắn, màu trắng, không tan trong nước, dạng nguyên chất hay gần nguyên chất, được chế thành sơi, tơ, giấy viết. Chất X là?

 **A.** Saccarozơ. **B.** Tinh bột. **C.** Tristearin. **D.** Xenlulozơ.

**Câu 46.** Kim loại nào sau đây được điều chế bằng phản ứng thủy luyện?

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

**Câu 47.** Chất nào sau đây thuộc polisaccarit?

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

**Câu 48.** Chất bột X màu đỏ, được quét lên phía ngoài của vỏ bao diêm. Chất X là?

 **A.** Kali nitrat **B.** Photpho. **C.** Lưu huỳnh. **D.** Đá vôi.

**Câu 49.** Cho hình vẽ thiết bị chưng cất thường.



Vai trò của nhiệt kế trong khi chưng cất là

 **A.** Đo nhiệt độ của nước sôi.

 **B.** Đo nhiệt độ của chất đang chưng cất.

 **C.** Đo nhiệt độ của ngọn lửa.

 **D.** Đo nhiệt độ sôi của hỗn hợp chất trong bình cầu.

**Câu 50.** Metylamin phản ứng với dung dịch chất nào sau đây?

 **A.** Ca(OH)2. **B.** NH3. **C.** CH3COOH. **D.** NaCl.

**Câu 51.** Este nào sau đây là no, đơn chức, mạch hở?

 **A.** CH3COOC6H5. **B.** HCOOCH=CH2. **C.** CH3COOCH3. **D.** (HCOO)2C2H4.

**Câu 52.** Dung dịch chứa chất nào sau đây không làm đổi màu quỳ tím?

 **A.** Axit aminoaxetic. **B.** Metylamin. **C.** Axit glutamic. **D.** Lysin.

**Câu 53.** Thí nghiệm nào sau đây xảy ra ăn mòn điện hóa?

 **A.** Để thanh thép đã được phủ sơn kín trong không khí khô.

 **B.** Cho lá đồng nguyên chất vào dung dịch gồm Fe(NO3)3 và HNO3.

 **C.** Cho lá sắt nguyên chất vào dung dịch gồm CuSO4 và H2SO4 loãng.

 **D.** Nhúng thanh kẽm nguyên chất vào dung dịch HCl.

**Câu 54.** Loại tơ nào sau đây có nguồn gốc từ xenlulozơ?

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

**Câu 55.** Chất nào sau đây có tính lưỡng tính?

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

**Câu 56.** Cho các polime sau: polietilen, poli(vinyl clorua), cao su lưu hóa, nilon–6,6, amilopectin, xenlulozơ. Số polime có cấu trúc mạch không phân nhánh là

 **A.** 3. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 4.

**Câu 57.** Cho các chât sau: phenylamoni clorua, anilin, glyxin, ancol benzylic, metyl axetat. Số chất phản ứng được với dung dịch KOH là:

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

**Câu 58.** Este X mạch hở có công thức phân tử C5H8O2. Khi đun nóng X với dung dịch NaOH, thu được muối của axit cacboxylic và ancol no. Số đồng phân của X thõa mãn là:

 **A.** 6. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 59.** Phản ứng nào sau đây là phản ứng trao đổi ion trong dung dịch?

 **A.** Mg + H2SO4 → MgSO4 + H2 **B.** Fe(NO3)3 + 2KI → Fe(NO3)2 + I2 + 2KNO3.

 **C.** Fe(NO3)3 + 3NaOH → Fe(OH)3 + 3NaNO3. **D.** Cu + 2FeCl3 → CuCl2 + 2FeCl2.

**Câu 60.** Este X mạch hở có công thức phân tử C5H8O4. Xà phòng hóa hoàn toàn X bằng dung dịch NaOH, thu được hai chất hữu cơ Y, Z. Biết Y tác dụng với Cu(OH)2 tạo dung dịch màu xanh lam và Z có khả năng tráng bạc. Phát biểu nào sau đây sai?

 **A.** Đốt cháy 1 mol Z thu được 0,5 mol CO2. **B.** X có hai công thức cấu tạo phù hợp.

 **C.** nZ = 2nY. **D.** X có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

**Câu 61.** Thủy phân hoàn toàn đisaccarit A thu được hai mono saccarit X và Y. Hiđrô hóa X hoặc Y đều thu được chất hữu cơ Z. Vậy A và Z lần lượt là

 **A.** Saccarozơ và glucozơ. **B.** Glucozơ và sobitol.

 **C.** Tinh bột và glucozơ. **D.** Saccarozơ và sobitol.

**Câu 62.** Cho 1 mol X tác dụng tối đa 1 mol Br2. Vậy X là chất nào sau đây?

 **A.** Etilen. **B.** Buta-1,3-đien. **C.** Metan. **D.** Axetilen.

**Câu 63.** Cho các phát biểu sau:

 (a) Dầu mỡ sau khi sử dụng, có thể tái chế thành nhiên liệu.

 (b) Muối mononatri của axit glutamic được dùng làm bột ngọt (mì chính).

 (c) Amilopectin, tơ tằm, lông cừu là polime thiên nhiên.

 (d) Chất độn amiăng làm tăng tính chịu nhiệt của chất dẻo.

 (e) Khi cho giấm ăn (hoặc chanh) vào sữa bò hoặc sữa đậu nành thì thấy có kết tủa xuất hiện.

 (g) Thành phần chính của khi biogas là metan.

Số phát biểu đúng là

 **A.** 5. **B.** 6. **C.** 4. **D.** 3.

**Câu 64.** Cho 2,52 gam kim loại M tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng, vừa đủ, sau phản ứng thu được 6,84 gam muối sunfat trung hòa. Kim loại M là

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

Định hướng tư duy giải

 

**Câu 65.** Thủy phân hợp chất NH2-CH(CH3)-CONH-CH2-CONH-CH2-CH2-CONH-CH(C6H5)-CONHCH(CH3)-COOH thì số α - amino axit thu được là

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

**Câu 66.** Thủy phân 68,4 gam saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 92%, sau phản ứng thu được dung dịch chứa m gam glucozơ. Giá trị của m là

 **A.** 33,12. **B.** 66,24. **C.** 72,00. **D.** 36,00.

Định hướng tư duy giải

 

**Câu 67.** Cho a gam hỗn hợp X gồm glyxin, alanin và valin phản ứng với 100 ml dung dịch HCl 1M thu được dung dịch Y. Để phản ứng hết với các chất trong dung dịch Y cần 380 ml dung dịch KOH 0,5M. Mặt khác đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp X rồi cho sản phẩm cháy vào bình đựng dung dịch Ba(OH)2 dư, sau phản ứng khối lượng dung dịch trong bình giảm 43,74 gam. Giá trị của a là

 **A.** 7,57. **B.** 8,85. **C.** 7,75. **D.** 5,48.

Định hướng tư duy giải

* Dồn chất 



**Câu 68.** Thủy phân hoàn toàn a mol triglixerit X trong dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glixerol và m gam hỗn hợp muối. Đốt cháy hoàn toàn a mol X cần vừa đủ 7,75 mol O2 và thu được 5,5 mol CO2. Mặt khác, a mol X tác dụng tối đa với 0,2 mol Br2 trong dung dịch. Giá trị của m là

 **A.** 97,6. **B.** 82,4. **C.** 88,6. **D.** 80,6.

Định hướng tư duy giải

* Bơm 0,2 mol H2 vào X



* 

**Câu 69.** Thực hiện các thí nghiệm sau:

 (a) Cu vào dung dịch Fe2(SO4)3.

 (b) Sục khí CO2 vào dung dịch Ca(OH)2.

 (c) Sục hỗn hợp NO2 và O2 vào nước.

 (d) Cho dung dịch HCl vào dung dịch Fe(NO3)2.

 (e) Cho FeO vào dung dịch H2SO4 đặc, nóng.

 (g) Cho Fe3O4 vào dung dịch HCl.

Số thí nghiệm có xảy ra phản ứng oxi hóa khử là

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

**Câu 70.** Rót từ từ dung dịch HCl vào dung dịch hỗn hợp X chứa a mol K2CO3 và 1,25a mol KHCO3 ta có đồ thị như sau

Số mol CO2

0,25x

x

2a

Số mol HCl

Khi số mol HCl là x thì dung dịch chứa 97,02 gam chất tan. Giá trị của a là

 **A.** 0,24. **B.** 0,36. **C.** 0,18. **D.** 0,20.

Định hướng tư duy giải

* 
* 

**Câu 71.** Cho các phát biểu sau:

 (a) Thủy phân tripanmitin và etyl axetat đều thu được ancol.

 (b) Mỡ động vật và dầu thực vật đều chứa nhiều chất béo.

 (c) Hiđro hóa triolein thu được tripanmitin.

 (d) Thủy phân vinyl fomat thu được hai sản phẩm đều có phản ứng tráng bạc.

 (e) Ứng với công thức đơn giản nhất là CH2O có 3 chất hữu cơ đơn chức, mạch hở.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 72.** Cho các bước tiến hành thí nghiệm tráng bạc của glucozơ

 (1) Thêm 3 - 5 giọt glucozơ vào ống nghiệm.

 (2) Nhỏ từ từ dung dịch NH3 cho đến khi kết tủa tan hết.

 (3) Đun nóng nhẹ hỗn hợp ở 60 - 70°C trong vài phút.

 (4) Cho 1 ml dung dịch AgNO3 1% vào ống nghiệm sạch.

Thứ tự tiến hành đúng là

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

**Câu 73.** Hỗn hợp X gồm Al, Fe2O3, Fe3O4, CuO trong đó oxi chiếm 25,39% khối lượng hỗn hợp. Cho m gam hỗn hợp X tác dụng với 8,96 lít CO (ở đktc) sau một thời gian thu được chất rắn Y và hỗn hợp khí Z có tỉ khối so với hiđro là 19. Cho hỗn hợp Y tác dụng với dung dịch HNO3 loãng dư thu được dung dịch T và 7,168 lít NO (điều kiện tiêu chuẩn, sản phẩm khử duy nhất). Cô cạn dung dịch T thu được 3,456m gam muối khan. Giá trị của m gần với giá trị nào sau đây nhất?

 **A.** 38,43. **B.** 35,19. **C.** 41,13. **D.** 40,43.

Định hướng tư duy giải

* 
* 



**Câu 74.** Đốt cháy hoàn toàn 0,6 mol hỗn hợp E chứa ancol X, este đơn chức Y và andehit Z (X, Y, Z đều no, mạch hở và có cùng số nguyên tử hydro) có tỉ lệ mol tương ứng 3 : 1 : 2 thu được 24,64 lít CO2 (đktc) và 21,6 gam nước. Mặt khác, cho 0,6 mol hỗn hợp E trên tác dụng với dung dịch AgNO3 trong NH3 đun nóng thu được m gam Ag. Giá trị m là

 **A.** 97,2. **B.** 64,8. **C.** 108. **D.** 86,4.

Định hướng tư duy giải

* 

**Câu 75.** Cho hỗn hợp E gồm X (C6H16O4N2) và Y (C9H23O6N3, là muối của axit glutamic) tác dụng hoàn toàn với dung dịch KOH thu được 7,392 lít hỗn hợp hai amin no (kế tiếp trong dãy đồng đẳng, có tỉ khối so với H2 là 107/6) và dung dịch T. Cô cạn T, thu được m gam hỗn hợp G gồm ba muối khan trong đó có 2 muối có cùng số nguyên tử cacbon trong phân tử. Giá trị của m là

 **A.** 55,44. **B.** 93,83. **C.** 51,48. **D.** 58,52.

Định hướng tư duy giải

* 
* 

**Câu 76.** Điện phân dung dịch X chứa Cu(NO3)2 và NaCl với điện cực trơ thấy thể tích khí thoát ra ở cả 2 điện cực (V lít, ở đktc) và thời gian điện phân (t giây) phụ thuộc nhau như trên đồ thị.

a

7,84

x

V

2x

3a

4a

t

0

Nếu điện phân dung dịch trong thời gian 2,5a giây rồi cho dung dịch sau điện phân tác dụng với lượng Fe dư (NO là sản phẩm khử duy nhất của N+5) thì lượng Fe tối đa đã phản ứng là

 **A.** 9,1 gam. **B.** 4,2 gam. **C.** 6,3 gam. **D.** 7,0 gam.

Định hướng tư duy giải

* 
* 
* 
* 

**Câu 77.** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp A gồm 3 este X, Y, Z (đều mạch hở và chỉ chứa chức este, Z chiếm phần trăm khối lượng lớn nhất trong P) thu được lượng CO2 lớn hơn H2O là 0,25 mol. Mặt khác m gam P phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được 22,2 gam 2 ancol hơn kém nhau 1 nguyên tử cacbon và hỗn hợp T gồm 2 muối. Đốt cháy hoàn toàn T cần vừa đủ 0,275 mol O2 thu được CO2, 0,35 mol Na2CO3 và 0,2 mol H2O. Phần trăm khối lượng của Z trong A là

 **A.** 45,20%. **B.** 50,40%. **C.** 62,10%. **D.** 42,65%.

Định hướng tư duy giải

* 



* 

**Câu 78.** Cho X và Y là hai axit cacboxylic đơn chức (trong đó có một axit có một liên kết đôi C=C, MX < MY), Z là este đơn chức, T là este 2 chức (các chất đều mạch hở, phân tử không có nhóm chức nào khác, không có khả năng tráng bạc). Cho 38,5 gam hỗn hợp E gồm X, Y, Z, T tác dụng vừa đủ với 470 ml dung dịch NaOH 1M được m gam hỗn hợp 2 muối và 13,9 gam hỗn hợp 2 ancol no, mạch hở có cùng số nguyên tử C trong phân tử. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp muối cần vừa đủ 27,776 lít O2 (đktc) thu được Na2CO3 và 56,91 gam hỗn hợp gồm CO2 và H2O. Phần trăm theo khối lượng của T trong E gần nhất với giá trị nào sau đây?

 **A.** 41. **B.** 26. **C.** 66. **D.** 61.

Định hướng tư duy giải

* 
* 



* 



**Câu 79.** Hòa tan hoàn toàn 8,6 gam hỗn hợp Al, Mg, Fe, Zn vào 100 gam dung dịch gồm KNO3 1M và H2SO4 2M, thu được dung dịch X chứa 43,25 gam muối trung hòa (không chứa Fe3+) và hỗn hợp khí Y (trong đó H2 chiếm 4% khối lượng Y). Cho một lượng KOH vào X, thu được dung dịch chỉ chứa một chất tan và kết tủa Z (không có khí thoát ra). Nung Z trong không khí đến khối lượng không đổi được 12,6 gam chất rắn. Nồng độ phần trăm của FeSO4 trong X gần giá trị nào nhất sau đây?

 **A.** 7,00%. **B.** 7,50%. **C.** 7,25%. **D.** 7,75%.

Định hướng tư duy giải

* 
* 
* 



**Câu 80.** Thực hiện thí nghiệm theo thứ tự:

+ Cho vài giọt phenolphtalein vào 3 ống nghiệm chứa nước được đánh số thứ tự.

+ Cho vào ống thứ nhất 1 mẩu Na nhỏ.

+ Cho vào ống thứ hai 1 mẩu Mg.

+ Cho vào ống thứ ba một mẩu nhôm (nhôm lá).

Để yên các ống nghiệm một thời gian rồi lần lượt đun nóng.

Phát biểu nào sau đây đúng?

 **A.** Ống 3 trước khi đun nóng không có hiện tượng gì, sau khi đun nóng dung dịch chuyển thành màu hồng.

 **B.** Chỉ có ống 1 dung dịch có màu hồng sau khi đun nóng.

 **C.** Sau khi đun nóng, có 2 ống nghiệm chuyển thành màu hồng.

 **D.** Trước khi đun nóng, không có ống nghiệm nào có màu hồng.