**ĐỀ ÔN TẬP THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2020**

**ĐỀ SỐ 1**

**Câu 1:** Chất có nhiệt độ sôi cao nhất là

**A.** HCOOCH3. **B.** H2NCH2COOH. **C.** CH3COOH. **D.** CH3CH2COOH.

**Câu 2:** Chọn chất thuộc loại amin bậc I?

**A.** CH3NHCH3. **B.** (CH3)3N. **C.** CH3NH2. **D.** CH3CH2NHCH3.

**Câu 3:** (X) là aminoaxit thường thấy trong tự nhiên, chứa một –NH2 và một –COOH. Cho 10,3 gam (X) tác dụng hết với HCl thu được 13,95 gam muối. CTCT thu gọn của (X)

**A.** CH3CH(NH2)–COOH. **B.** H2N–CH2–COOH.

**C.** H2N–CH2CH2–COOH. **D.** CH3CH2CH(NH2)–COOH.

**Câu 4:** Kim loại **không** phản ứng với nước ở nhiệt độ thường là

**A.** Na. **B.** Li. **C.** Be. **D.** Ca.

**Câu 5:** Đun 3 gam CH3COOH với C2H5OH dư (xúc tác H2SO4 đặc), thu được 2,2 gam CH3COOC2H5. Hiệu suất của phản ứng este hóa tính theo axit là

**A.** 25,00%. **B.** 50,00%. **C.** 36,67%. **D.** 20,75%.

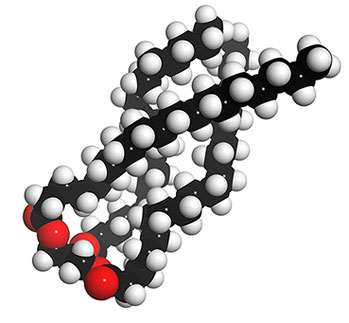
**Câu 6:** Chất **không** thủy phân trong môi trường axit là

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

**Câu 7:** Hòa tan m gam hỗn hợp bột Mg và Al bằng dung dịch HCl thu được 17,92L khí H2 (đktc). Cùng lượng hỗn hợp trên hòa tan trong dung dịch NaOH dư thì thu được 13,44L khí H2 (đktc). Giá trị của m là

**A.** 3,9. **B.** 7,8. **C.** 11,7. **D.** 15,6.

**Câu 8:** Hình ảnh dưới đây mô phỏng phân tử chất béo có tên gọi triolein



CTCT thu gọn của chất béo trên là

**A.** (C15H31COO)3C3H5. **B.** (C17H31COO)3C3H5.

**C.** (C17H33COO)3C3H5. **D.** (C17H35COO)3C3H5.

**Câu 9:** Hòa tan 7 gam hỗn hợp gồm Mg và Na vào nước (dư) thấy thoát ra x mol khí H2 và 2,4 gam chất rắn không tan. Giá trị của x là

**A.** 0,1. **B.** 0,15. **C.** 0,2. **D.** 0,05.

**Câu 10:** Thuốc thử để phân biệt glucozơ và saccarozơ là

**A.** AgNO3/NH3. **B.** Na. **C.** H2/Ni,to. **D.** Cu(OH)2/to thường.

**Câu 11:** Hình vẽ bên minh họa sự phân bố electron của cation X3+. Vậy X là

e

Hạt nhân

**A.** 11Na. **B.** 12Mg. **C.** 13Al. **D.** 10Ne.

**Câu 12:** Saccarozo **không** dùng để sản xuất

**A.** thuốc súng. **B.** bánh kẹo. **C.** nước giải khát. **D.** tráng gương

**Câu 13:** Hiện tượng quan sát được khi thổi từ từ đến dư khí CO2 vào dung dịch Ca(OH)2 là

**A.** Có kết tủa. **B.** Ban đầu có kết tủa, sau đó có khí thoát ra.

**C.** Có khí thoát ra. **D.** Ban đầu có kết tủa, sau đó kết tủa tan.

**Câu 14:** Peptit HOOC–CH2–NH–OC–CH(CH3)–NH–OC–CH(CH3)–NH2 có tên gọi là

**A.** Gly–Ala–Ala. **B.** Ala–Ala–Gly. **C.** Gly–Gly–Ala. **D.** Ala–Gly–Gly.

**Câu 15:** Nhỏ vài giọt dung dịch iot vào hồ tinh bột thì xuất hiện

**A.** Màu đỏ. **B.** Màu hồng. **C.** Không màu. **D.** Màu xanh tím.

**Câu 16:** Số lượng nhận xét **sai** trong các nhận xét sau

**–** Polime có các loại mạch: nhánh, phân nhánh và không gian.

**–** Quá trình kết hợp nhiều phân tử monome thành phân tử polime gọi là trùng ngưng.

**–** Chất dẻo là những vật liệu polime có tính dẻo.

**A.** 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

**Câu 17:** Hòa tan kim loại R vào dung dịch NaOH thấy thoát ra khí H2. Vậy R **không** thể

**A.** Be. **B.** Al. **C.** Ca. **D.** Li.

**Câu 18:** Xà phòng hóa hỗn hợp: CH3COO–CH3 và CH3COO–C2H5 thu được sản phẩm có

**A.** hai muối và một ancol. **B.** hai muối và hai ancol.

**C.** một muối và hai ancol. **D.** một muối và một ancol.

**Câu 19:** Crom tác dụng với dung dịch HCl thu được muối (X). Cấu hình electron của cation kim loại trong (X)

**A.** [Ar] 3d4. **B.** [Ar] 3d3. **C.** [Ar] 4s23d1. **D.** [Ar] 3d14s2.

**Câu 20:** Cho 8,4 gam sắt tác dụng hết với dung dịch H2SO4 loãng, dung dịch sau phản ứng cho bay hơi được FeSO4.7H2O có khối lượng (gam) là

**A.** 41,7. **B.** 27,8. **C.** 55,6. **D.** 47,1.

**Câu 21:** Etyl axetat có công thức là

**A.** CH3COO–CH3. **B.** HCOO–C2H5. **C.** CH3COO–C2H5. **D.** HCOO–CH3.

**Câu 22:** Chất ở dạng rắn ở nhiệt độ thường

**A.** CH3CHO. **B.** H2NCH2COOH. **C.** CH3COOH. **D.** CH3CH2OH.

**Câu 23:** Cho 2 gam hỗn hợp (X) gồm metylamin, đimetylamin phản ứng vừa đủ với 0,05 mol HCl, thu được m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 3,425. **B.** 4,725. **C.** 2,550. **D.** 3,825.

**Câu 24:** Kim loại có độ dẫn điện lớn nhất và cứng nhất là

**A.** Au và Cr. **B.** Cr và Au. **C.** Ag và Cr. **D.** Cr và Ag.

**Câu 25:** Chất vừa phản ứng với dung dịch KOH, vừa phản ứng với dung dịch HCl

**A.** CH3COOH. **B.** C2H5OH. **C.** C6H5NH2.**D.** H2NCH(CH3)COOH.

**Câu 26:** Có ba ống nghiệm:

(1) đựng dung dịch Ca(HCO3)2 và Mg(HCO3)2

(2) đựng dung dịch CaCl2 và Mg(HCO3)2

(3) đựng dung dịch CaSO4 và MgCl2

Loại nước cứng trong các ống nghiệm (1), (2) và (3) lần lượt là

**A.** tạm thời, vĩnh cửu và toàn phần. **B.** tạm thời, toàn phần và vĩnh cửu.

**C.** toàn phần, tạm thời và vĩnh cửu. **D.** toàn phần, vĩnh cửu và tạm thời.

**Câu 27:** Mùi tanh của cá gây ra bởi



**A.** protein. **B.** alanin. **C.** amin. **D.** vitamim.

**Câu 28:** Cho m gam glyxin phản ứng hết với dung dịch KOH, thu được dung dịch chứa 28,25 gam muối. Giá trị của m là

**A.** 28,25. **B.** 18,75. **C.** 21,75. **D.** 37,50.

**Câu 29:** Chất **không** có phản ứng thủy phân là

**A.** glucozơ. **B.** etyl axetat. **C.** Gly–Ala. **D.** saccarozơ.

**Câu 30:** DẫnV lít CO2 (đktc) vào 0,15 mol dung dịch Ca(OH)2 được 10 gam.Giá trị của V

**A.** 2,24. **B.** 2,24 hoặc3,36. **C.** 2,24 hoặc 4,48. **D.** 4,48.

**Câu 31:** Cho 5,6 gam Fe vào dung dịch chứa 0,25 mol AgNO3. Số gam kim loại thu được là

**A.** 21,6. **B.** 13,5. **C.** 11,25. **D.** 27.

**Câu 32:** Loại đường nào có chứa trong cây ở hình ảnh sau?



**A.** Glucozơ. **B.** Saccarozơ. **C.** Fructozơ. **D.** Saccarin.

**Câu 33:** Thủy phân 14,6 gam Gly–Ala bằng dung dịch NaOH dư thu được muối có khối lượng

**A.** 16,8 gam. **B.** 20,8 gam. **C.** 18,6 gam. **D.** 20,6 gam.

**Câu 34:** Số lượng nhận xét **đúng** trong các nhận xét sau

**–** Quá trình kết hợp nhiều phân tử monome thành phân tử polime gọi là trùng hợp.

**–** Chất dẻo là những vật liệu polime có tính dẻo.

**–** Polime không có nhiệt độ nóng chảy xác định.

**A.** 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

**Câu 35:** Hỗn hợp (X) gồm Al và Fe. Hòa tan m gam (X) trong lượng dư dung dịch H2SO4 loãng hoặc NaOH thì lượng khí thoát ra lần lượt là 0,4 mol và 0,3 mol. Giá trị của m

**A.**13,7 .**B.** 19,5. **C.** 11,0. **D.** 12,28.

**Câu 36:** Cacbohiđrat trong phân tử có 6 nguyên tử cacbon là

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

**Câu 37:** Kim loại khi cho tác dụng với Cl2 hay HCl tạo ra hai muối khác nhau

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

**Câu 38:** Ngâm hỗn hợp (X) gồm: Fe, Ag, Cu trong dung dịch (Y) chứa một chất tan, khi phản ứng kết thúc chỉ thu được Ag. Chất tan **không** thể trong (Y) là

**A.** AgNO3. **B.** Fe(NO3)3. **C.** Cu(NO3)2. **D.** Fe2(SO4)3.

**Câu 39:** Điện phân hỗn hợp dung dịch: KCl, HCl, FeCl3, CuCl2. Thứ tự các ion bị khử tại catot

**A.** Fe3+, Cu2+, H+, K+. **B.** Fe3+, Cu2+, H+, Fe2+.

**C.** Cu2+, H+, Fe3+, K+. **D.** Cu2+, H+, Fe3+.

**Câu 40:** Để bảo vệ vỏ tàu biển làm bằng thép ta thường gắn vào vỏ tàu những tấm kim loại

**A.** Ag. **B.** Pb. **C.** Zn. **D.** Cu.

**ĐỀ SỐ 2**

**Câu 1:** Trong quá trình lưu hóa cao su thiên nhiên, người ta trộn cao su với

**A.** C. **B.** P. **C.** S. **D.** Na.

**Câu 2:** Khi bị ốm, mất sức, người bệnh thường được truyền dịch đường để bổ sung nhanh năng lượng. Chất trong dịch truyền có tác dụng trên là

**A.** Glucozơ. **B.** Saccarozơ. **C.** Fructozơ. **D.** Mantozơ.

**Câu 3:** Thổi khí CO nóng dư vào hỗn hợp gồm Al2O3, CuO và Fe3O4 đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn gồm

**A.** 1 oxit và 2 kim loại. **B.** 2 oxit và 1 kim loại.

**C.** 2 kim loại. **D.** 3 kim loại.

**Câu 4:** Mùi thơm của chuối chín là do chất (X) với CTCT: CH3COO-CH2CH(CH3)CH3



Vậy (X) thuộc loại

**A.** axit. **B.** ancol. **C.** anđehit. **D.** este.

**Câu 5:** Cho a gam hỗn hợp gồm etyl amin và dimetyl amin tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa b mol HCl. Mối liên hệ của a và b là

**A.** 45a = 36,5b. **B.** a = 45b. **C.** 36,5a = 45b. **D.** 36,5a = b.

**Câu 6:** Số lượng nhận xét **đúng** trong các nhận xét sau

- Ăn mòn kim loại là quá trình oxi hóa khử.

- Để thanh thép trong không khí ẩm sẽ xảy ra ăn mòn điện học.

- Hai thanh sắt tiếp xúc với nhau ngâm trong axit HCl sẽ xảy ra ăn mòn điện hóa.

**A.** 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

**Câu 7:** Kim loại **không** thể điều chế được bằng phương pháp điện phân dung dịch là

**A.** Na. **B.** Cu. **C.** Fe. **D.** Ag.

**Câu 8:** Thủy phân 15,84 gam peptit chỉ thu được 18 gam glyxin. Peptit ban đầu thuộc loại

**A.** pentapeptit. **B.** tetrepeptit. **C.** tripeptit. **D.** dipeptit.

**Câu 9:** Chất **không** tham gia phản ứng thủy phân là

**A.** fructozo. **B.** etyl axetat. **C.** Gly–Ala. **D.** saccarozơ.

**Câu 10:** Tính chất vật lí chung của kim loại (dẫn điện, dẫn nhiệt, dẻo, ánh kim) gây nên bởi

**A.** cấu tạo mạng tinh thể kim loại. **B.** các electron tự do trong tinh thể kim loại.

**C.** khối lượng riêng của kim loại. **D.** tính chất của kim loại.

**Câu 11:** Phản ứng ở ống nghiệm cho khí thoát ra nhanh nhất là của thí nghiệm như hình vẽ

Mg

H2O

(4)

Na

H2O

(1)

Al

H2O

(3)

K

H2O

(2)

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

**Câu 12:** Insulin chứa 6 nguyên tử S và S chiếm 3,2% về khối lượng. KLPT của insulin là

**A.** 36.000(u). **B.** 1.000(u). **C.** 6.000(u). **D.** 12.000(u).

**Câu 13:** Sản phẩm của phản ứng nhiệt nhôm luôn có

**A.** Cu. **B.** Fe. **C.** O2. **D.** Al2O3.

**Câu 14:** Chọn nhận xét **sai**?

**A.** Ăn mòn kim loại là quá trình oxi hóa khử.

**B.** Trong tự nhiên có hai dạng ăn mòn kim loại.

**C.** Ăn mòn kim loại không gây lãng phí đối với đời sống con người.

**D.** Trong quá trình ăn mòn, kim loại bị oxi hóa thành ion dương.

**Câu 15:** Phát biểu **không** đúng là

**A.** Phân tử tripeptit có hai liên kết peptit. **B.** Polime không có tnc xác định.

**C.** Protein là polime thiên nhiên. **D.** Anilin làm quì tím hóa xanh.

**Câu 16:** Thủy phân 13,2 gam Gly–Gly trong dd KOH dư thu được m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 11,3. **B.** 26,8. **C.** 28,6. **D.** 22,6.

**Câu 17:** Nhận xét **đúng** là

**A.** Phân tử tripeptit có ba liên kết peptit. **B.** Protein dạng sợi không tan trong nước.

**C.** Protein đơn giản tạo từ β–amino axit. **D.** Anilin làm quì tím hóa xanh.

**Câu 18:** Điện phân dung dịch gồm 0,2 mol AgNO3 và 0,15 mol Cu(NO3)2 với I = 5,36A, sau t (giờ), thấy có 28 gam kim loại bám vào catot.Cho F = 26,8;giá trị của t là

**A.** 1. **B.** 1,5. **C.** 2. **D.** 4.

**Câu 19:** Aminoaxit (X) chứa một nhóm –COOH. Trong (X), có 42,67%O. (X) là

**A.** glyxin. **B.** alanin. **C.** lysin. **D.** axit glutamic.

**Câu 20:** Từ 1 tấn bột gạo (chứa 80% tinh bột) có thể điều chế được lượng ancol etylic nguyên chất (hiệu suất của cả quá trình là 81%) là

**A.** 3,68 tấn. **B.** 0,56 tấn. **C.** 5,6 tấn. **D.** 0,368 tấn.

**Câu 21:** Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử (X) là 3s1. Nhận xét **sai** về (X)

**A.** Có số hiệu 11. **B.** Ở chu kì 3. **C.** Là kim loại. **D.** Ở nhóm IB.

**Câu 22:** Phân tử khối của xenlulozo là 1.620.000(u). Hệ số polime hóa có giá trị

**A.** 1.000. **B.** 10.000. **C.** 100. **D.** 100.000.

**Câu 23:** Số lượng axit béo có trong các axit với tên gọi: axit axetic, axit panmitic, axit oleic và axit fomic là

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

**Câu 24:** Cho 30 gam hỗn hợp bột kim loại Zn và Cu vào dung dịch H2SO4 loãng, dư. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 8,96 lít H2 (đktc) và m gam kim loại không tan. Giá trị của m là

**A.** 4,0. **B.** 12,8. **C.** 26,0. **D.** 6,4.

**Câu 25:** Thủy phân 0,2 mol etylaxetat trong môi trường axit với hiệu suất phản ứng bằng 80%. Khối lượng ancol tạo ra sau phản ứng

**A.** 34,66gam. **B.** 45,50gam. **C.** 14,72 gam. **D.** 7,36 gam

**Câu 26:** Loại cacbohiđrat chủ yếu nào có trong quả chín của hình vẽ sau?



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

**Câu 27:** Hòa tan kim loại (X) vào dung dịch NaOH thấy thoát ra khí H2. Vậy (X) **không** thể là

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

**Câu 28:** Chọn phương pháp bảo vệ kim loại khác với các phương pháp còn lại?

**A.** Phủ sơn epoxy lên kim loại. **B.** Phủ lớp dầu mỡ lên các chi tiết máy.

**C.** Phủ thiếc lên bề mặt thanh Fe. **D.** Gắn thanh Zn lên chân cầu bằng thép.

**Câu 29:** Hòa tan hoàn toàn 2,8 gam Fe bằng dung dịch HNO3 dư, thu được x mol NO2 (là sản phẩm khử duy nhất của ). Giá trị của x là

**A.** 0,15. **B.** 0,05. **C.** 0,25. **D.** 0,10.

**Câu 30:** Cation kim loại có tính oxi hóa mạnh nhất là

**A.** Fe3+. **B.** Ag+. **C.** Cu2+. **D.** Ba2+.

**Câu 31:** Điện phân với điện cực trơ hỗn hợp dung dịch AgNO3, Fe(NO3)3, KNO3, Cu(NO3)2. Kim loại cuối cùng và đầu tiên bám vào catot

**A.** Ag, K. **B.** K và Ag. **C.** Fe và Ag. **D.** Ag và Fe.

**Câu 32:** Hòa tan m gam hỗn hợp bột Mg và Al bằng dung dịch HCl thu được 17,92L khí H2 (đktc). Cùng lượng hỗn hợp trên hòa tan trong dung dịch NaOH dư thì thu được 13,44L khí H2 (đktc). Giá trị của m là

**A.** 3,9. **B.** 7,8. **C.** 11,7. **D.** 15,6.

**Câu 33:** Polime nào sau đây có mạng không gian?

**A.** Xenlulozơ. **B.** Cao su thiên nhiên.

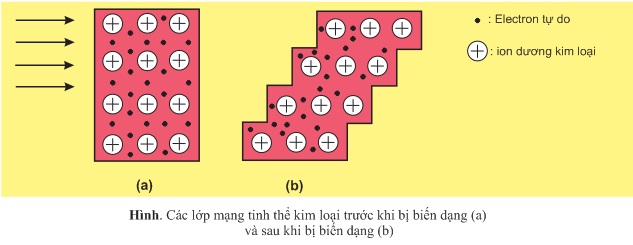
**C.** Cao su lưu hóa. **D.** Tơ visco.

**Câu 34:** (X) là aminoaxit thường thấy trong tự nhiên, chứa một –NH2, một –COOH. Để tác dụng hết 12,36 gam (X) cần dùng 0,12 mol NaOH. CTCT thu gọn của (X)

**A.** CH3CH(NH2)CH2–COOH. **B.** CH3CH2CH(NH2)–COOH.

**C.** H2N–CH2CH2–COOH. **D.** CH3CH(NH2)–COOH.

**Câu 35:** Tính chất vật lí nào của của kim loại được mô tả trong hình ảnh sau?

****

**A.** Dẻo. **B.** Dẫn điện. **C.** Ánh kim. **D.** Dẫn nhiệt.

**Câu 36:** Polime (X) là chất rắn trong suốt, cho ánh sáng truyền qua tốt nên được dùng chế tạo thủy tinh hữu cơ plexiglas. Monome tạo thành (X) là

**A.** H2N–[CH2]5–COOH. **B.** CH2=C(CH3)COOCH3.

**C.** CH2=CH–CN. **D.** CH2=CH–Cl.

**Câu 37:** Chọn chất thuộc loại oxit axit

**A.** CaO. **B.** CrO3. **C.** Na2O. **D.** MgO.

**Câu 38:** Ngâm một lá kim loại R (hóa trị II) có khối lượng 50 gam trong dung dịch HCl đến khi có 336mL khí H2 (đktc) thoát ra thì khối lượng lá kim loại giảm 0,72%. Kim loại đó là

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

**Câu 39:** Khi kết thúc, thí nghiệm có kết tủa tạo thành:

**A.** Cho NH3 dư vào dung dịch CrCl3. **B.** Cho NaOH dư vào dung dịch AlCl3.

**C.** Sục CO2 dư vào dung dịch Ca(OH)2. **D.** Cho NaOH dư vào dung dịch CrCl3

**Câu 40:** Cho 9 gam amin đơn chức (X) tác dụng hết với 0,2 mol HCl. Số Cacbon trong (X) là

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

**ĐỀ SỐ 3**

**Câu 1:** Hòa tan hoàn toàn Mg vào một lượng vừa đủ dung dịch H2SO4 loãng, sau phản ứng thu được 1,12L H2 (đktc) và dung dịch (X). Khối lượng muối trong (X) là

**A.** 2 gam. **B.** 4 gam. **C.** 6 gam. **D.** 8 gam.

**Câu 2:** Hình vẽ bên minh họa sự phân bố electron của cation X+. Vậy X là

electron

Hạt nhân

**A.** 11Na. **B.** 12Mg. **C. 9**F. **D.** 10Ne.

Câu 3: Đốt cháy 1 mol hơi este (X) thu được 2 mol khí CO2. Tên của (X) là

A. metyl axetat. B. etyl axetat. C. metyl fomiat. D. etyl fomiat.

**Câu 4:** Chất có nhiều trong khói thuốc lá gây hại cho sức khỏe con người là

**A.** nicotin. **B.** cocain. **C.** cafein. **D.** heroin.

**Câu 5:** Cho các chất: saccarozơ; fructozơ; tinh bột; xenlulozơ và glucozơ. Số chất có thể phản ứng với dung dịch AgNO3/NH3 tạo Ag là

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

**Câu 6:** Cho dãy chuyển hóa sau: Xenlulozơ → (X) → (Y) → Axit axetic. Công thức của (X) và (Y) lần lượt là

**A.** saccarozơ và glucozơ. **B.** glucozơ và ancol etylic.

**C.** ancol etylic và andehit axetic. **D.** glucozơ và andehit axetic.

**Câu 7:** Số lượng loại tơ tổng hợp trong các loại tơ: nilon-6; nitron; xenlulozơ axetat và visco là

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

**Câu 8:** (X) este đơn chức có tỉ khối hơi so với oxi bằng 2,75 và tráng bạc. Số lượng CTCT phù hợp với (X)

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

**Câu 9:** Để trung hòa 25 gam dung dịch của một amin đơn chức (X) nồng độ 12,4% cần dùng 100mL dung dịch HCl 1M. CTPT của (X) là

**A.** CH5N. **B.** C2H7N. **C.** C3H7N. **D.** C3H5N.

**Câu 10:** Để tráng một số ruột phích, người ta thủy phân 62,5 gam dung dịch saccarozơ 17,1%, sau đó thực hiện phản ứng tráng gương. Lượng Ag (gam) thu được là

**A.** 21,6. **B.** 13,5. **C.** 11,25. **D.** 6,75.

**Câu 11:** Thuốc thử dùng để nhận biết: Gly–Ala–Ala và Gly–Ala

**A.** NaOH. **B.** HCl. **C.** Quỳ tím. **D.** Cu(OH)2.

**Câu 12:** Anilin **không** phản ứng được với dung dịch

**A.** NaOH. **B.** HCl. **C.** Br2. **D.** H2SO4.

**Câu 13:** Hòa tan 2x mol kim loại Ba vào 3x mol dung dịch HCl đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Số mol khí H2 thoát ra là

**A.** x. **B.** 2x. **C.** 4x. **D.** 1,5x.

**Câu 14:** Loại đường nào chủ yếu có trong củ cải đường (Hình ảnh dưới đây)?



**A.** Glucozơ. **B.** Fructozơ. **C.** Saccarozo. **D.** Phèn.

**Câu 15:** Phát biểu **không** đúng

**A.** Xenlulozo là nguyên liệu để sản xuất các loại tơ nhân tạo.

**B.** Glucozo được dùng trong công nghiệp sản xuất saccarozo.

**C.** Liên kết peptit là liên kết –CO-NH- giữa hai đơn vị α-amino axit.

**D.** Dung dịch Glyxin không làm quỳ tím đổi màu.

**Câu 16:** Có hai ống nghiệm đựng 2 dung dịch: (1) Cu(NO3­)2; (2) AgNO3. Nhúng hai lá Fe (giống nhau) vào 2 ống nghiệm trên thì khối lượng mỗi lá Fe trong mỗi ống nghiệm sẽ

**A.** (1) tăng và (2) giảm. **B.** (1) giảm và (2) tăng.

**C.** (1) giảm và (2) giảm. **D.** (1) tăng và (2) tăng.

**Câu 17:** Phát biểu **sai**

**A.** Fe bị nhiễm từ; còn Cr thì không.

**B.** Nhỏ vài giọt d.dịch KOH vào d.dịch K2CrO4 thì không có sự thay đổi màu.

**C.** Fe3+ và Cr2+ không có electron ở phân lớp 4s.

**D.** Các vật làm bằng sắt và crom đều có lớp màng oxit bên ngoài bền bảo vệ.

**Câu 18:** Thủy phân 1 mol chất béo trong dung dịch NaOH thu được 2 mol muối natri panmitat và 1 mol natri stearat. Công thức phân tử của chất béo trên là

**A.** C50H102O6. **B.** C53H102O6. **C.** C50H100O6. **D.** C53H100O6.

**Câu 19:** Kim loại phản ứng được với nước ở nhiệt độ thường

**A.** Cu. **B.** Fe. **C.** K. **D.** Hg.

**Câu 20:** Điện phân dung dịch gồm 0,3 mol AgNO3 và 0,2 mol Cu(NO3)2 với cường độ dòng điện là 2,68A. Sau 5 (giờ), ngắt dòng điện, khối lượng kim loại bám vào catot

**A.** 32,4 gam. **B.** 38,8 gam. **C.** 45,2 gam. **D.** 23,6 gam.

**Câu 21:** Chọn nhận xét **sai**

**A.** Các nguyên tố kim loại có 1, 2, 3 electron ở lớp ngoài cùng.

**B.** Tính chất vật lí chung của kim loại là do các electron tự do trong kim loại.

**C.** Khi tác dụng một lực cơ học đủ mạnh lên miếng kim loại làm cho nó bị biến dạng.

**D.** Khi nhiệt độ môi trường tăng, độ dẫn điện của các kim loại cũng tăng.

**Câu 22:** Đốt cháy hoàn toàn chất hữu thu được sản phẩm có chứa N2

**A.** Chất béo. **B.** Tinh bột. **C.** Xenlulozơ. **D.** Protein.

**Câu 23:** Kim loại **không** phản ứng được với dung dịch KOH là

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

**Câu 24:** Hòa tan 5 gam hỗn hợp gồm Mg và Al vào dung dịch NaOH (dư), thấy thoát ra 3,36L mol khí H2 (đktc) và m gam chất rắn không tan. Giá trị của m **gần nhất** với

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

**Câu 25:** Este (X) có CTPT C4H8O2. Cho 8,8 gam (X) tác dụng với 0,25 mol KOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng được 19,6 gam chất rắn khan. CTCT của (X)

**A.** CH3COO–CH2–CH3. **B.** C2H5COO–CH3.

**C.** HCOO–CH2–CH2–CH3. **D.** HCOO–CH(CH3)–CH3.

**Câu 26:** Chọn nhận xét **đúng**

**A.** Vỏ bánh mì thì ngọt hơn phần ruột. **B.** Xenlulozo tan trong nước.

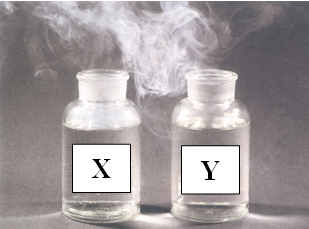
**C.** Đường saccarozo có vị ngọt lớn nhất. **D.** Lượng glucozo trong máu khoảng 1%.

**Câu 27:** Nguyên tắc điều chế kim loại

**A.** Khử ion kim loại thành kim loại. **B.** Oxi hóa ion kim loại thành kim loại.

**C.** Khử kim loại thành ion kim loại. **D.** Oxi hóa kim loại thành ion kim loại.

**Câu 28:** Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm tạo “khói trắng” từ hai dung dịch (X) và (Y)



Biết mỗi dung dịch chỉ chứa một chất tan duy nhất. (X) và (Y) là cặp chất

**A.** NH3 loãng và HCl loãng. **B.** NH3 đặc và HCl loãng.

**C.** CH3NH2 loãng và HCl đặc. **D.** CH3NH2 đặc và HCl đặc.

**Câu 29:** Thổi khí H2 nóng dư vào hỗn hợp gồm MgO (0,1 mol), CuO (0,2 mol) và Fe2O3 (0,15 mol) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được chất rắn có khối lượng

**A.** 33,6 gam. **B.** 25,2 gam. **C.** 21,2 gam. **D.** 26,4 gam.

**Câu 30:** Sự khác nhau giữa hai dạng ăn mòn kim loại

**A.** Là quá trình oxi hóa khử. **B.** Sản sinh dòng điện.

**C.** Kim loại bị ăn mòn. **D.** Kim loại bị oxi hóa thành ion dương.

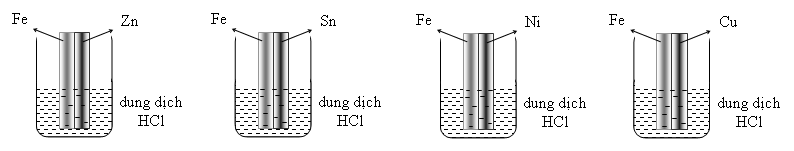
**Câu 31:** Lượng bạc (gam) thu được khi tráng gương dung dịch chứa 18 gam glucozo

**A.** 10,8. **B.** 21,6. **C.** 32,4. **D.** 5,04.

**Câu 32:** Đốt cháy hoàn toàn 0,02 mol amin no, đơn chức bằng O2 vừa đủ. Dẫn sản phẩm cháy vào bình đựng dung dịch Ca(OH)2 dư thu được 6 gam . Số lượng CTCT của amin trên

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

**Câu 33:** Hình vẽ nào sau đây mà thanh sắt **không** bị ăn mòn điện hóa?



*Hình (1) Hình (2) Hình (3) Hình (4)*

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

**Câu 34:** Điện phân dung dịch gồm 0,4 mol AgNO3 và 0,3 mol Cu(NO3)2 với I = 5,36A, sau t (giờ), thấy có 56 gam kim loại bám vào catot.Cho F = 26,8;giá trị của t là

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

**Câu 35:** Thủy phân 20,79 gam peptit (X) chỉ thu được 24,03 gam alanin. Vậy (X) là

**A.** đipeptit. **B.** tripeptit. **C.** tetrapeptit. **D.** pentapeptit.

**Câu 36:** Chất thuộc loại cacbohiđrat là

**A.** protein. **B.** xenlulozơ. **C.** glixerol. **D.** nicotin.

**Câu 37:** M là kim loại thỏa mãn các phản ứng sau

(1) M + 2HCl → MCl2 + H2. (2) 2M + 3Cl2 → MCl3.

Vậy M là

**A.** Cr. **B.** Al. **C.** Fe. **D.** Cr và Fe.

**Câu 38:** Hòa tan hoàn toàn 11,2 gam kim loại Fe vào dung dịch HCl dư. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được 61,4 gam muối FeCl2.nH2O. Giá trị của n

**A.** 10. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 39:** Tổng hệ số của các chất trong phản ứng: Fe + HNO3 → Fe(NO3)3 + NO2 + H2O là

**A.** 14. **B.** 12. **C.** 10. **D.** 8.

**Câu 40:** Kim loại có thể đẩy được Fe3+ ra khỏi muối tạo thành Fe

**A.** Cu. **B.** Ag. **C.** Al. **D.** K.

**ĐỀ SỐ 04**

**Câu 1.** Ở điều kiện thường, sắt không tác dụng với chất nào sau đây?  
 **A.** dung dịch HCl. **B.** dung dịch H2SO4.

**C.** dung dịch MgCl2. **D.** dung dịch CuSO4.

**Câu 2.** Chất nào sau đây có tính lưỡng tính?  
 **A.** Na2CO3. **B.** NaHCO3. **C.** AlCl3. **D.** NaNO3.

**Câu 3.** Đun nước cứng lâu ngày trong ấm nước xuất hiện một lớp cặn. Thành phần chính của lớp cặn đó là  
 **A.** CaSO4. **B.** CaCO3. **C.** Na2CO3. **D.** CaO.

**Câu 4.** Trong phòng thí nghiệm, kim loại Na được bảo quản bằng cách ngâm trong chất lỏng  
nào sau đây?  
 **A.** Nước. **B.** Dầu hỏa. **C.** Nước muối. **D.** Ancol etylic.  
**Câu 5.** Kim loại nào sau đây có tính khử yếu nhất?  
 **A.** Ag. **B.** Au. **C.** Cu. **D.** Fe.  
**Câu 6.** Thí nghiệm nào sau đây chỉ xảy ra ăn mòn hóa học?  
 **A.** Nhúng thanh Zn vào dung dịch H2SO4 loãng.

**B.** Nhúng thanh Fe vào dung dịch CuSO4 và H2SO4 loãng.  
**C.** Nhúng thanh Cu vào dung dịch H2SO4.  
**D.** Nhúng thanh Cu vào dung dịch AgNO3.

**Câu 7.** Hòa tan hoàn toàn 5,6 gam Fe trong dung dịch HCl dư, thu được V lít khí H2 (đktc). Giá trị của V là  
 **A.** 2,24. **B.** 1,12. **C.** 6,72. **D.** 4,48.  
**Câu 8.** Thí nghiệm nào sau đây thu được muối sắt(III) khi kết thúc phản ứng?

**A.** Đốt cháy Fe trong bình chứa Cl2 dư. **B.** Cho Fe(OH)2 vào dung dịch HCl.  
**C.** Cho FeO vào dung dịch HCl. **D.** Cho Fe dư vào dung dịch HNO3 loãng.

**Câu 9.** Dùng Al dư khử hoàn toàn 6,4 gam Fe2O3 thành Fe bằng phản ứng nhiệt nhôm. Khối lượng Fe thu được là  
 **A.** 1,68. **B.** 2,80. **C.** 3,36. **D.** 4,48.  
**Câu 10.** Cặp chất nào sau đây cùng tồn tại trong dung dịch?  
 **A.** AlCl3 và NaOH. **B.** AgNO3 và Fe(NO3)2.**C.** NaCl và AgNO3. **D.** KOH và KAlO2.

**Câu 11.** Cho dung dịch A chứa Ca(OH)2 0,1 mol và NaOH 0,2 mol tác dụng với V lít CO2 (đktc). Giá trị lớn nhất của V để thu được kết tủa lớn nhất là

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

**Câu 12.** Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Nung nóng KClO3. (b) Điện phân dung dịch CuSO4 với điện cực trơ.  
(c) Cho dung dịch Na vào dung dịch CuSO4 dư. (d) Nung nóng NaHCO3.  
(e) Cho dung dịch NH4Cl vào dung dịch NaOH

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm sinh ra chất khí là  
 **A.** 5. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 4.  
**Câu 13.** Hòa tan hoàn toàn 0,2 mol Al bằng dung dịch KOH dư, thu được V lít H2 (đktc). Giá trị của V là

**A.** 2,24. **B.** 4,48. **C.** 6,72. **D.** 3,36.

**Câu 14.** Nung 12 gam hỗn hợp Al và Fe, Mg trong không khí, thu được 15,2 gam hỗn hợp X chỉ chứa các oxit. Hòa tan hoàn toàn X cần vừa đủ V ml dung dịch H2SO4 1M. Giá trị của V là

**A.** 300. **B.** 100. **C.** 200. **D.** 400.

**Câu 15:**Kim loại Fe **không** tan được trong dung dịch

**A.** HCl (đặc, nguội). **B.** HNO3 (loãng). **C.** ZnCl2. **D.** FeCl3.

**Câu 16:** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Wonfam có nhiệt độ nóng chảy cao nhất trong các kim loại.

**B.** Corinđon có chứa Al2O3 ở dạng khan.

**C.** Đun nóng nước cứng vĩnh cửu, thu được kết tủa.

**D.** Tính khử của Mg mạnh hơn tính khử của Al.

**Câu 17:** Cho 3,76 gam hỗn hợp **X** gồm Mg, Fe, Cu tác dụng với dung dịch HNO3 dư, thu được 1,344 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch **Y**. Cho **Y** tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

**A.** 6,82. **B.** 4,78. **C.** 5,80. **D.** 7,84.

**Câu 18:**Hỗn hợp **X** gồm Mg, MgO, Ca và CaO. Hòa tan 16,08 gam **X** vào dung dịch HCl thu được 4,872L khí (đktc) và dung dịch **Y**. Chất tan trong **Y** chỉ gồm 18,525 gam MgCl2 và m gam CaCl2. Giá trị của m là

**A.** 23,31. **B.** 19,98. **C.** 33,3. **D.** 13,32.

**Câu 19:** Kim loại nào sau đây phản ứng với axit HNO3 đặc nguội?

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

**Câu 20:** Phản ứng **không** tạo muối sắt (II)

**A.** Fe dư tác dụng với HNO3 đặc nóng. **B.** Fe tác dụng với dung dịch AgNO3 dư.

**C.** Fe tác dụng với dung dịch HCl. **D.** Cu tác dụng với dung dịch FeCl3.

**Câu 21:** Một lá sắt có khối lượng m gam nhúng vào dung dịch CuSO4. Kết thúc phản ứng thấy khối lượng lá sắt bằng (m + 2,4) gam. Khối lượng Cu bám lên lá sắt là

**A.** 12,8 gam. **B.** 9,6 gam. **C.** 2,4 gam. **D.** 19,2 gam.

**Câu 22:**Hỗn hợp **X** gồm Al và Fe. Cho m gam **X** vào dung dịch NaOH dư, thu được V(L) khí H2. Mặt khác, cho m gam **X** vào dung dịch HCl dư, thu được 2V(L) khí H2 (thể tích các khí đo ở cùng điều kiện). Thành phần phần trăm theo khối lượng của Fe trong **Xgần nhất** với giá trị

**A.**75%. **B.**67%. **C.**64%. **D.**71%.

**Câu 23:** Khử hoàn toàn 8,8 gam hỗn hợp X gồm Fe, FeO, Fe3O4, Fe2O3 cần 2,24 lít CO (ở đktc). Khối lượng sắt thu được là

**A.** 8,0 gam. **B.** 6,72 gam. **C.** 5,6 gam. **D.** 7,2 gam.

**Câu 24:** Dãy gồm các kim loại được điều chế trong công nghiệp bằng phương pháp điện phân hợp chất nóng chảy của chúng, là:

**A.** Na, Ca, Zn. **B.** Na, Ca, Al. **C.** Fe, Ca, Al. **D.** Na, Cu, Al.

**Câu 25:** Hỗn hợp X chứa Na2O, NH4Cl, NaHCO3 và BaCl2 có số mol mỗi chất đều bằng nhau. Cho hỗn hợp X vào H2O (dư), đun nóng, dung dịch thu được chứa

**A.** NaCl. **B.** NaCl, NaOH.

**C.** NaCl, NaOH, BaCl2. **D.** NaCl, NaHCO3, NH4Cl, BaCl2.

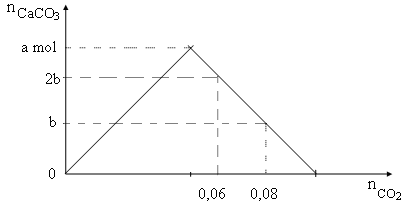
**Câu 26:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho Mg vào dung dịch Fe2(SO4)3  dư (b) Điện phân dung dịch CuSO4 với điện cực trơ (c) Dẫn khí H2 dư qua bột CuO nung nóng (d) Cho Na vào dung dịch CuSO4 dư

(e) Nhiệt phân AgNO3 (g) Đốt FeS2 trong không khí

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là

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

**Câu 27:**Sục từ từ khí CO2 vào dung dịch chứa Ca(OH)2, kết quả thí nghiệm được biểu diễn trên đồ thị sau:

Tỉ lệ a : b là

**A.** 2 : 1. **B.** 5 : 2.

**C.** 8 : 5. **D.** 3 : 1.

**Câu 28:** Cho m gam hỗn hợp (FeO, Fe2O3, Fe3O4) tác dụng hết với dung dịch HCl dư, sau phản ứng thu được 38,1 gam FeCl2 và 65 gam FeCl3. Giá trị m là

**A.** 46,4. **B.** 53,6. **C.** 56,8. **D.** 50,2.

**Câu 29:** Cho dung dịch AgNO3 dư vào 200ml dung dịch FeCl2 0,2M, sau phản ứng thu được m gam chất rắn. Giá trị m là

**A.** 15,8. **B.**13,8. **C.**16,6. **D.**22,2.

**Câu 30:** Cho các phát biểu sau:

(a) Sục khí CO2 tới dư vào dung dịch NaAlO2, thu được kết tủa trắng keo.

(b) Để hàn gắn đường ray bị nứt, gãy người ta dùng hỗn hợptecmit.

(c) Nước có chứa nhiều cation Na+ (hoặc Mg2+) và HCO gọi là nước có tính cứng tạm thời.

(d) Hợp kim Na-K có nhiệt độ nóng chảy thấp, thường được dùng trong các thiết bị báocháy.

(e) Kim loại K khử được ion Cu2+ trong dung dịch thành Cu.

Số phát biểu **đúng**là

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

**Câu 41:** Kim loại nào sau đây tác dụng với dung dịch FeCl2?

**A.** Ag. **B.** Cu. **C.** Fe. **D.** Mg.

**Câu 42:** Trong bảng tuần hoàn hóa học, kim loại nào sau đây thuộc nhóm IA?

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

**Câu 43:** Khí **X** được dùng nhiều trong ngành sản xuất nước giải khát (bia, rượu) và việc gia tăng nồng độ khí **X** trong không khí làm trái đất nóng lên. Khí **X** là

**A.** CO. **B.** CO2. **C.** NH3. **D.** N2.

**Câu 44:** Công thức hóa học của metyl axetat là

**A.** C2H5COOC2H5. **B.** CH3COOC2H5. **C.** CH3COOCH3. **D.** HCOOC2H5.

**Câu 45:** Kim loại Fe **không** tan được trong dung dịch

**A.** HCl (đặc, nguội). **B.** HNO3 (loãng). **C.** ZnCl2. **D.** FeCl3.

**Câu 46:** Chất nào sau đây làm đổi màu quỳ tím?

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

**Câu 47:** Chất nào sau đây có tính lưỡng tính?

**A.** Al. **B.** Fe(OH)2. **C.** NaHCO3. **D.** KOH.

**Câu 48:** Hợp chất của sắt nào sau đây chỉ thể tính oxi hóa?

**A.** FeCl2. **B.** Fe(NO3)2. **C.** Fe2O3. **D.** FeO.

**Câu 49:** Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng?

**A.** Poli(metyl metacrylat). **B.** Poli(hexametylen-ađipamit).

**C.** Poli(vinyl clorua). **D.** Polibutađien.

**Câu 50:** Al2O3 **không** tan được trong dung dịch chứa chất nào sau đây?

**A.** HCl. **B.** NaCl. **C.** Ba(OH)2. **D.** HNO3.

**Câu 51:** Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

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

**Câu 52:** Dãy gồm các kim loại có thể điều chế được bằng phương pháp nhiệt luyện là

**A.** Fe, Cu, Cr. **B.** Fe, Cu, Ba. **C.** Na, Fe, Cu. **D.** Ca, Al, Fe.

**Câu 53:** Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây **không** tác dụng với H2O?

**A.** K. **B.** Ba. **C.** Na. **D.** Cu

**Câu 54:** Số nguyên tử nitơ trong phân tử Ala-Gly-Gly là

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

**Câu 55:** Chất nào sau đây là muối trung hòa?

**A.** NaHSO4. **B.** (NH4)2SO4. **C.** Na2HPO4. **D.** KHCO3.

**Câu 56:** Thủy phân tripanmitin trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được C3H5(OH)3 và

**A.** C15H31COONa. **B.** CH3COONa. **C.** C2H5COONa. **D.** C17H33COONa.

**Câu 57:** Thành phần chính của thạch cao khan là canxi sunfat. Công thức của canxi sunfat là

**A.** CaCl2. **B.** CaSO3. **C.** CaSO4. **D.** CaCO3

**Câu 58:** Chất nào sau đây phản ứng được với dung dịch AgNO3 trong NH3?

**A.** Metan. **B.** Etilen. **C.** Axetilen. **D.** Benzen.

**Câu 59:** Cho dung dịch Na2S vào dung dịch chất **X**, thu được kết tủa màu đen. Chất **X** là

**A.** BaCl2. **B.** NaNO3. **C.** Ca(NO3)2. **D.** FeCl2.

**Câu 60:** Phân đạm cung cấp nguyên tố nào sau đây cho cây trồng?

**A.** Nitơ. **B.** Cacbon. **C.** Photpho. **D.** Kali.

**Câu 61:** Cho m gam bột Al tác dụng hoàn toàn với một lượng dư dung dịch CuSO4 thu được 19,2 gam Cu. Giá trị m là

**A.** 2,7. **B.** 5,4. **C.** 8,1. **D.** 10,8.

**Câu 62:** Cho 6 gam Fe vào 100 ml dung dịch H2SO4 1M (loãng). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được V lít (đktc) khí. Giá trị của V là

**A.** 1,12. **B.** 2,24. **C.** 3,36. **D.** 2,40

**Câu 63:** Cho vào ống nghiệm 0,5 ml dung dịch chất **X** vào ống nghiệm. Thêm từng giọt nước bromvào ống nghiệm, lắc nhẹ, thấy dung dịch nước Br2 nhạt màu và xuất hiện kết tủa trắng. Chất **X** là

**A.** glixerol. **B.** phenol. **C.** anđehit fomic. **D.** etanol.

**Câu 64:** Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Anilin và alanin là đồng phân của nhau. **B.** Etylamin là chất rắn tan nhiều trong nước.

**C.** Các protein đều có phản ứng màu biure. **D.** Aminoaxit là hợp chất hữu cơ đa chức.

**Câu 65:** Cho 250 ml dung dịch glucozơ phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3, thu được 5,4 gam Ag. Nồng độ mol của dung dịch glucozơ đã dùng là

**A.** 0,10M. **B.** 0,20M. **C.** 0,50M. **D.** 0,25M.

**Câu 66:** Đốt cháy hoàn toàn một amino axit **X** (phân tử có một nhóm NH2) thu được 8,8 gam CO2 và 1,12 lít N2. Công thức phân tử của **X** là

**A.** C3H7NO2. **B.** C4H9NO2.         **C.** C2H7NO2.         **D.** C2H5NO2.

**Câu 67:** Cho sơ đồ chuyển hóa: Xenlulozơ **XYZ**.

Trong sơ đồ trên, các chất **X, Y, Z** lần lượt là

**A.** glucozơ, amino gluconat, axit gluconic. **B.** glucozơ, amoni gluconat, axit gluconic.

**C.** fructozơ, amino gluconat, axit gluconic. **D.** fructozơ, amoni gluconat, axit gluconic.

**Câu 68:** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Wonfam có nhiệt độ nóng chảy cao nhất trong các kim loại.

**B.** Corinđon có chứa Al2O3 ở dạng khan.

**C.** Đun nóng nước cứng vĩnh cửu, thu được kết tủa.

**D.** Tính khử của Mg mạnh hơn tính khử của Al.

**Câu 69:** Dùng hoá chất nào sau đây có thể phân biệt Fe2O3 và Fe3O4?

**A.** HCl loãng. **B.** NaHSO4. **C.** H2SO4 loãng. **D.** HNO3 loãng.

**Câu 70:** Cho dãy các tơ sau: xenlulozơ axetat, nilon-7, nitron, nilon-6,6. Số tơ poliamit trong dãy trên là

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

**Câu 71:** Cho 3,76 gam hỗn hợp **X** gồm Mg, Fe, Cu tác dụng với dung dịch HNO3 dư, thu được 1,344 lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch **Y**. Cho **Y** tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

**A.** 6,82. **B.** 4,78. **C.** 5,80. **D.** 7,84.

**Câu 72:** Cho 0,05 mol hỗn hợp 2 este đơn chức **X** và **Y** phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được hỗn hợp các chất hữu cơ **Z**. Đốt cháy hoàn toàn **Z** thu được 0,12 mol CO2 và 0,03 mol Na2CO3. Nếu làm bay hơi hỗn hợp **Z** thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

**A.** 2,34. **B.** 5,64. **C.** 4,56. **D.** 3,48.

**Câu 73:** Cho các phát biểu sau:

(a) Sục khí CO2 tới dư vào dung dịch Ba(AlO2)2, thu được kết tủa trắng keo.

(b) Để hàn gắn đường ray bị nứt, gãy người ta dùng hỗn hợp tecmit.

(c) Nước có chứa nhiều cation Na+ (hoặc Mg2+) và HCO gọi là nước có tính cứng tạm thời.

(d) Hợp kim Na-K có nhiệt độ nóng chảy thấp, thường được dùng trong các thiết bị báo cháy.

(e) Kim loại K khử được ion Cu2+ trong dung dịch thành Cu.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 74:** Dẫn hơi nước qua than nóng đỏ, thu được V lít (đktc) hỗn hợp khí **X** gồm CO2, CO, H2 có tỉ khối so với H2 là 7,8. Toàn bộ **X** khử vừa đủ 24 gam hỗn hợp CuO và Fe2O3 nung nóng, thu được chất rắn **Y** chỉ có hai kim loại. Cho **Y** vào dung dịch HCl dư, sau phản ứng thu được 4,48 lít khí H2. Giá trị V là

**A.** 13,44. **B.** 10,08. **C.** 8,96. **D.** 11,20.

**Câu 75:** Đốt cháy hoàn toàn m gam một triglixerit **X** cần vừa đủ 1,54 mol O2, thu được 1 mol H2O. Nếu thủy phân hoàn toàn m gam **X** trong dung dịch KOH đun nóng, thu được dung dịch chứa 18,64 gam muối. Để chuyển hóa a mol **X** thành chất béo no cần dùng 0,06 mol H2 (xúc tác Ni, to). Giá trị của a là

**A.** 0,06. **B.** 0,02. **C.** 0,01. **D.** 0,03.

**Câu 76:** Cho các phát biểu sau:

(a) Glucozơ được dùng để tráng gương, tráng ruột phích, làm thuốc tăng lực.

(b) Thành phần chính của cồn 75o mà trong y tế thường dùng để sát trùng là metanol.

(c) Este có nhiệt độ sôi thấp hơn so với axit và ancol có cùng số nguyên tử cacbon.

(d) Hàm lượng tinh bột trong ngô cao hơn trong gạo.

(e) Axit glutamic là thuốc ngăn ngừa và chữa trị các triệu chứng suy nhược thần kinh (mất ngủ, nhức đầu, ù tai, chóng mặt,..).

Số phát biểu **sai** là

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

**Câu 77:** Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào hai bình cầu mỗi bình 10 ml metyl fomat.

Bước 2: Thêm 10 ml dung dịch H2SO4 20% vào bình thứ nhất, 20 ml dung dịch NaOH 30% vào bình thứ hai.

Bước 3: Lắc đều cả hai bình, lắp ống sinh hàn rồi đun nhẹ trong 5 phút, sau đó để nguội.

Các phát biểu liên quan đến thí nghiệm trên được đưa ra như sau:

(a) Kết thúc bước 2, chất lỏng trong bình hai đồng nhất.

(b) Sau bước 3, trong hai bình vẫn còn metyl fomat.

(c) Ở bước 3, trong hai bình đều chứa chất có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.

(d) Ống sinh hàn nhằm mục đích hạn chế sự thất thoát sự bay hơi chất hữu cơ.

Số lượng phát biểu đúng là

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

**Câu 78:** Thủy phân hoàn toàn chất hữu cơ **X** (C8H12O4, chứa 2 chức este) bằng dung dịch NaOH, thu được sản phẩm gồm ancol **Z** và hỗn hợp **Y** gồm hai muối. Axit hóa **Y**, thu được hai axit cacboxylic **Y1** và **Y2** có cùng số nguyên tử hiđro (). Cho các phát biểu sau:

(a) Phân tử khối của **Z** là 62 g/mol.

(b) Có 3 công thức cấu tạo thõa mãn tính chất của **X**.

(c) Nung nóng **Y2** với hỗn hợp rắn gồm NaOH và CaO, thu được CH4.

(d) Chất **Y1** bị oxi hoá bởi dung dịch Br2.

Số lượng phát biểu đúng là

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

**Câu 79:** Hỗn hợp **X** gồm ba este mạch hở đều tạo bởi axit cacboxylic với ancol no, trong đó có hai este đơn chức và một este hai chức. Đốt cháy hoàn toàn 3,82 gam **X** trong O2, thu được H2O và 0,16 mol CO2. Mặt khác, cho 3,82 gam **X** phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp **Y** gồm hai ancol đồng đẳng kế tiếp và dung dịch chứa 3,38 gam hỗn hợp muối. Đun nóng toàn bộ **Y** với H2SO4 đặc, thu được tối đa 1,99 gam hỗn hợp ba ete. Phần trăm khối lượng của este có phân tử khối nhỏ nhất trong **X** là

**A**. 23,04%. B. 38,74%. C. 33,33%. D. 58,12%.

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

**ĐỀ SỐ 05**

**Câu 1:**Công thức của tripanmitin là

**A.** (C17H33COO)3C3H5. **B.** (C17H35COO)3C3H5.

**C.** (C17H31COO)3C3H5.  **D.** (C15H31COO)3C3H5.

**Câu 2:**Fructozơ là một loại monosaccarit có nhiều trong mật ong, có vị ngọt đậm. Công thức phân tử của fructozơ là

**A.** (C6H10O5)n. **B.** C6H12O6.  **C.** C5H10O5.  **D.** C12H22O11.

**Câu 3:**Dung dịch Gly-Ala phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

**A.** NaCl. **B.** KCl.  **C.** NaNO3.  **D.** NaOH.

**Câu 4:**Este nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

**A.** HCOOCH2CH3. **B.** CH3COOCH3.  **C.** CH2=CHCOOC2H5.  **D.** C2H5COOCH3.

**Câu 5**: Cho 1 ml dung dịch AgNO3 1% vào ống nghiệm sạch, lắc nhẹ, sau đó nhỏ từ từ từng giọt dung dịch NH3 2M cho đến khi kết tủa sinh ra bị hòa tan hết. Nhỏ tiếp 3 - 5 giọt dung dịch chất X, đun nóng nhẹ hỗn hợp ở khoảng 60 - 70°C trong vài phút, trên thành ống nghiệm xuất hiện lớp bạc sáng. Chất X là

**A.** ancol metylic. **B.** saccarozơ.  **C.** axit propionic.  **D.** anđehit axetic.

**Câu 6**: Cho vào ống nghiệm 2 - 3 giọt dung dịch CuSO4 5% và 1 ml dung dịch NaOH 10%. Lắc nhẹ, gạn bỏ phần dung dịch, giữ lại kết tủa Cu(OH)2. Tiếp tục nhỏ 2 ml dung dịch chất X 1% vào ống nghiệm, lắc nhẹ, thu được dung dịch màu xanh lam. **Chất X không thể** là

**A.** saccarozơ **B.** glucozơ  **C.** metanol  **D.** fructozơ

**Câu 7**: Etyl butirat là este có mùi thơm của dứa. Công thức của etyl butirat là

**A.** C2H5COOC4H9. **B.** C3H7COOC2H5.  **C.** C4H9COOC2H5.  **D.** C2H5COOC3H7.

**Câu 8**: Cho vài mẩu đất đèn bằng hạt ngô vào ống nghiệm X chứa sẵn 2 ml nước. Đậy nhanh X bằng nút có ống dẫn khí gấp khúc sục vào ống nghiệm Y chứa 2 ml dung dịch Br2. Hiện tượng xảy ra trong ống nghiệm Y là

**A.** có kết tủa màu trắng. **B.** có kết tủa màu vàng.

**C.** có kết tủa màu xanh.  **D.** dung dịch Br2 bị nhạt màu.

**Câu 9**: Thủy phân este X trong dung dịch NaOH, thu được C2H3COONa và CH3OH. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

**A.** CH3COOC2H5. **B.** C2H3COOC2H5.  **C.** C2H3COOCH3.  **D.** C2H5COOCH3.

**Câu 10**: Chất nào sau đây thuộc loại polisaccarit?

**A.** Xenlulozơ. **B.** Saccarozơ.  **C.** Fructozơ.  **D.** Glucozơ.

**Câu 11**: Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển màu xanh?

**A.** C2H5NH2.  **B.** HOOC-[CH2]2-CH(NH2)-COOH.

**C.** CH3CH(NH2)COOH.  **D.** HCOOH.

**Câu 12**: Cho vài giọt nước brom vào dung dịch phenol, lắc nhẹ thấy xuất hiện

**A.** kết tủa màu trắng. **B.** bọt khí.  **C.** dung dịch màu tím.  **D.** kết tủa màu xanh.

**Câu 13**: Ở điều kiện thường, chất nào sau đây làm mất màu dung dịch KMnO4?

**A.** Benzen. **B.** Metan.  **C.** Etan.  **D.** Etilen.

**Câu 14:** Metylamin (CH3NH2) tác dụng được với chất nào sau đây trong dung dịch?

**A.** HCl. **B.** NaCl.  **C.** KNO3.  **D.** KOH.

**Câu 15:**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.** X3 là hợp chất hữu cơ tạp chức. **B.** Phân tử khối của X1 là 82.

**C.** Phân tử X4 có bảy nguyên tử hiđro.  **D.** X2 là axetanđehi.

**Câu 16**: Cho các phát biểu sau:  
(a) Trong công nghiệp, saccarozơ được chuyển hóa thành glucozơ dùng để tráng gương, tráng ruột phích.  
(b) Phân tử Val-Ala có 8 nguyên tử cacbon.  
(c) Saccarozơ tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường kiềm.  
(d) Dung dịch anbumin phản ứng với Cu(OH)2 trong môi trường kiềm.  
(e) Xenlulozơ là thành phần chính tạo nên lớp màng tế bào thực vật, là bộ khung của cây cối.  
(g) Nước ép của quả nho chín có thể tham gia phản ứng tráng bạc.  
Số phát biểu **đúng** là

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

**Câu 17**: Cho este đa chức X (có công thức phân tử C5H8O4) tác dụng với dung dịch NaOH, thu được sản phẩm gồm một muối của axit cacboxylic Y và một ancol Z. Biết Z tác dụng với Cu(OH)2 tạo dung dịch màu xanh lam. Số công thức cấu tạo phù hợp với tính chất của X là

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

**Câu 18**: Cho 8,4 lít (đktc) hỗn hợp X gồm C2H2 và H2 qua bình đựng Ni (nung nóng), thu được hỗn hợp Y (chỉ chứa ba hiđrocacbon) có tỉ khối so với H2 là 13,875. Biết Y phản ứng tối đa với a mol Br2 trong dung dịch. Giá trị của a là

**A.** 0,225. **B.** 0,025.  **C.** 0,250.  **D.** 0,175.

**Câu 19**: Cho 0,15 mol hỗn hợp X gồm axit glutamic và lysin vào 200 ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch Y. Dung dịch Y phản ứng vừa hết với 400 ml dung dịch NaOH 1M. Khối lượng của axit glutamic có trong 0,15 mol hỗn hợp X là

**A.** 14,70 gam. **B.** 14,60 gam.  **C.** 7,30 gam.  **D.** 7,35 gam.

**Câu 20**: Cho các phát biểu sau:  
(1) Ở điều kiện thường, metylamin là chất khí mùi khai khó chịu, độc, dễ tan trong nước.  
(2) Anilin là chất lỏng ít tan trong nước.  
(3) Dung dịch anilin làm đổi màu phenolphtalein.  
(4) Khi nấu canh cua, hiện tượng riêu cua nổi lên trên là do sự đông tụ protein.  
(5) Đipeptit Ala -Val có phản ứng màu biure.  
Số phát biểu **đúng** là

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

**Câu 21**: Thuỷ phân hoàn toàn 1 mol peptit **X** mạch hở, thu được 3 mol Gly, 1 mol Ala và 1 mol Val. Nếu thủy phân không hoàn toàn**X**, thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có Ala-Gly, Gly-Ala, Gly-Gly-Val. Số công thức cấu tạo phù hợp với tính chất của **X** là

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

**Câu 22**: Thực hiện các thí nghiệm sau:  
(a) Sục khí C2H4 vào ống nghiệm đựng dung dịch brom.  
(b) Cho một nhúm bông vào cốc đựng dung dịch H2SO4 70%, đun nóng đồng thời khuấy đều.  
(c) Sục khí H2 vào nồi kín chứa trilinolein (xúc tác Ni), đun nóng.  
(d) Nhỏ vài giọt giấm ăn vào ống nghiệm đựng dung dịch etylamin.  
(e) Nhỏ vài giọt dung dịch NaOH vào ống nghiệm đựng dung dịch lysin.  
(g) Nhỏ vài giọt dung dịch axit fomic vào ống nghiệm dựng dung dịch AgNO trong NH3, đun nóng.  
Số thí nghiệm xảy ra phản ứng hóa học là

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

**Câu 23**: Phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Sau khi mổ cá, có thể dùng giấm ăn để giảm mùi tanh (do amin gây ra).

**B.** Anilin tác dụng với nước brom tạo kết tủa màu trắng.

**C.** Anilin có lực bazơ mạnh hơn amoniac.

**D.** Đimetylamin là amin bậc hai.

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

**A.** Mỡ bò, mỡ cừu, dầu dừa hoặc dầu cọ có thể dùng làm nguyên liệu để sản xuất xà phòng.

**B.** Dầu chuối (chất tạo hương liệu mùi chuối chín) có chứa isoamyl axetat.

**C.** Một số este có mùi thơm được dùng làm chất tạo hương cho mỹ phẩm.

**D.** Dầu thực vật và dầu nhớt bôi trơn máy đều có thành phần chính là chất béo.

**Câu 25**: Phát biểu nào sau đây **sai?**

**A.** Metyl fomat có phản ứng tráng bạc. **B.** Thủy phân metyl axetat thu được ancol metylic.

**C.** Metyl acrylat không làm mất màu dung dịch brom **D.** Ở điều kiện thường, triolein là chất lỏng.

**Câu 26**: Cho các chất: anilin, phenylamoni clorua, glyxin, Ala-Gly. Số chất phản ứng được với HCl trong dung dịch là

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

**Câu 27**: Hỗn hợp X gồm axit panmitic, axit stearic và triglixerit Y. Đốt cháy hoàn toàn m gam X cần dùng vừa đủ 7,675 mol O2, thu được H2O và 5,35 mol CO2. Mặt khác, m gam X tác dụng vừa đủ với 0,3 mol NaOH trong dung dịch, thu được glixerol và dung dịch chỉ chứa a gam hỗn hợp muối natri panmitat, natri stearat. Giá trị của a là

**A.** 89,2. **B.** 89,0.  **C.** 86,3.  **D.** 86,2.

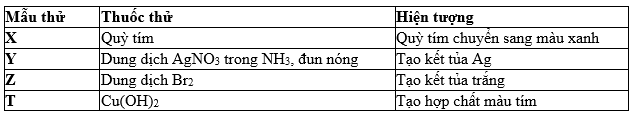
**Câu 28**: Thủy phân hoàn toàn 0,1 mol một este E cần dùng vừa đủ 80 gam dung dịch NaOH 10%, thu được một ancol và 16 gam hỗn hợp muối của hai axit cacboxylic đơn chức X, Y (MX < MY). Công thức của Y là

**A.** CHC-COOH. **B.** C2H5COOH.  **C.** HCOOH.  **D.** CH2=CH-COOH.

**Câu 29**: Cho m gam hỗn hợp gồm glucozơ và fructozơ tác dụng hết với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3 dư, thu được 6,48 gam Ag. Giá trị của m là

**A.** 8,1. **B.** 5,4.  **C.** 10,8.  **D.** 2,7.

**Câu 30**: Tiến hành thí nghiệm với các dung dịch **X, Y, Z và T**. Kết quả được ghi ở bảng sau:



**X, Y, Z, T** lần lượt là

**A.** natri stearat, fructozơ, anilin, glixerol. **B.** lysin, glucozơ, phenol, Gly-Ala.

**C.** anilin, etyl fomat, anilin, lòng trắng trứng.  **D.** lysin, glucozơ, anilin, Gly-Val-Ala.

**Câu 31**: Hỗn hợp M gồm một anđehit đơn chức và một ankin (có cùng số nguyên tử cacbon). Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol M, thu được 0,2 mol CO2. Mặt khác, cho 0,1 mol M tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 22,56 gam kết tủa. Phần trăm số mol của anđehit trong M là

**A.** 60,00%. **B.** 40,00%.  **C.** 71,74%.  **D.** 28,26%.

**Câu 32:** Thủy phân hoàn toàn 9,24 gam pentapeptit mạch hở X (được tạo nên từ các α – amino axit có cùng công thức dạng H2NCnH2nCOOH) bằng dung dịch NaOH dư, thu được 12,88 gam muối. Mặt khác thủy phân hoàn toàn 9,24 gam X bằng dung dịch HCl dư, thu được m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 13,96. **B.** 12,98.  **C.** 14,33.  **D.** 12,89.

**Câu 33**: Hỗn hợp X gồm hai axit cacboxylic. Cho m gam X phản ứng với lượng dư dung dịch AgNO3 trong NH3 đun nóng, kết thúc các phản ứng thu được 21,6 gam Ag. Cho toàn bộ lượng X trên phản ứng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 1M, thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y còn lại 13,5 gam chất rắn khan. Công thức của hai axit cacboxylic trong X là

**A.** HCOOH và C2H3COOH. **B.** HCOOH và C2H5COOH.

**C.** CH3COOH và HOOC-COOH.  **D.** HCOOH và HOOC-COOH.

**Câu 34**: Hợp chất X (MX < 100) là este của amino axit và ancol. Cho 22,25 gam X tác dụng hết với lượng dư dung dịch NaOH, đun nóng thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 27,75. **B.** 24,25.  **C.** 19,60.  **D.** 19,40.

**Câu 35:**Hỗn hợp **X** gồm hai chất hữu cơ mạch hở có cùng công thức phân tử là C3H7O2N. Cho **X** tác dụng với KOH đun nóng, thu được dung dịch chứa hai muối (trong đó có muối kali của glyxin), ancol **Y** và khí vô cơ **Z**. Công thức cấu tạo của hai chất trong **X** là

**A.** CH3COONH3CH3 và H2NCH2CH2COOH. **B.** H2NCH2COOCH3 và HCOONH3CH=CH2.

**C.** CH2=CHCOONH4 và H2NCH2COOCH3. **D.** H2NCH2COOCH3 và CH3COONH3CH3.

**Câu 36**: Hỗn hợp X gồm hai ancol đơn chức X1 và X2 đồng đẳng kế tiếp . Cho 9,9 gam X tác dụng hết với 6,9 gam kim loại Na, thu được khí H2 và 16,6 gam hỗn hợp rắn Y. Công thức phân tử của X1 là

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

**Câu 37**: Một loại chất béo có chứa 89% tristearin và 11% axit stearic (theo khối lượng). Xà phòng hóa hoàn toàn 100 gam chất béo đó bằng dung dịch NaOH vừa đủ, sau phản ứng thu được m gam xà phòng. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 108,48. **B.** 103,65. **C.** 102,25. **D.** 124,56.

**Câu 38**: Cho 100ml dung dịch một aminoaxit 0,2M tác dụng vừa đủ với 80ml dung dịch HCl 0,5M, đun nóng. Sau phản ứng, cô cạn cẩn thận dung dịch được 4,34 gam muối khan. Công thức phân tử của **X** là

**A.** C6H14O2N2 . **B.** C6H13O2N2 . **C.** C5H9O4N . **D.** C6H12O2N2.

**Câu 39**: Cho hỗn hợp M gồm X (CmH2m+4O4N2) là muối của axit cacboxylic đa chức và chất Y (CnH2n+6O3N2). Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol M cần vừa đủ 1,45 mol O2, thu được H2O, N2 và 1,1 mol CO2. Mặt khác, cho 0,3 mol M tác dụng hết với lượng dư dung dịch NaOH đun nóng, thu được metylamin duy nhất và dung dịch chứa a gam hỗn hợp hai muối. Giá trị của a là

**A.** 42,5. **B.** 32,6.  **C.** 37,4.  **D.** 35,3.

**Câu 40**: Hỗn E gồm ba axit đơn chức, mạch hở X, Y, Z và trieste T. Đốt cháy hoàn toàn 22,36 gam E cần dùng vừa đủ 2,01 mol O2. Toàn bộ lượng E trên phản ứng tối đa với 0,09 mol Br2 trong dung dịch. Mặt khác, cho 44,72 gam E trên tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,16 mol NaOH, thu được glixerol và dung dịch F chỉ chứa m gam hỗn hợp ba muối của X, Y, Z. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 47,47. **B.** 25,01.  **C.** 23,73.  **D.** 48,75.

**ĐỀ SỐ 06**

**Câu 41.** Ở điều kiện thường, sắt không tác dụng với chất nào sau đây?  
 **A.** dung dịch HCl. **B.** dung dịch H2SO4.

**C.** dung dịch MgCl2. **D.** dung dịch CuSO4.

**Câu 42.** Chất X có vai trò quan trọng trong sản xuất nước Javen. Chất X được gọi là  
 **A.** Xô đa. **B.** vôi sống. **C.** thạch cao. **D.** muối ăn.

**Câu 43.** Công thức hóa học của sắt (II) clorua là  
 **A.** FeCl2. **B.** Fe(OH)3. **C.** FeSO4. **D.** Fe2O3.  
**Câu 44.** Chất nào sau đây có tính lưỡng tính?  
 **A.** Na2CO3. **B.** NaHCO3. **C.** AlCl3. **D.** NaNO3.

**Câu 45.** Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp nhiệt luyện với chất khử là CO?  
 **A.** K. **B.** Na. **C.** Fe. **D.** Ca.  
**Câu 46.** Đun nước cứng lâu ngày trong ấm nước xuất hiện một lớp cặn. Thành phần chính của lớp cặn đó là  
 **A.** CaSO4. **B.** CaCO3. **C.** Na2CO3. **D.** CaO.

**Câu 47.** Trong phòng thí nghiệm, kim loại Na được bảo quản bằng cách ngâm trong chất lỏng  
nào sau đây?  
 **A.** Nước. **B.** Dầu hỏa. **C.** Nước muối. **D.** Ancol etylic.  
**Câu 48.** Kim loại nào sau đây có tính khử yếu nhất?  
 **A.** Ag. **B.** Au. **C.** Cu. **D.** Fe.  
**Câu 49.** Thí nghiệm nào sau đây chỉ xảy ra ăn mòn hóa học?  
 **A.** Nhúng thanh Zn vào dung dịch H2SO4 loãng.

**B.** Nhúng thanh Fe vào dung dịch CuSO4 và H2SO4 loãng.  
**C.** Nhúng thanh Cu vào dung dịch H2SO4.  
**D.** Nhúng thanh Cu vào dung dịch AgNO3.

**Câu 50.** Hòa tan hoàn toàn 6,5 gam Zn trong dung dịch HCl dư, thu được V lít khí H2 (đktc). Giá trị của V là  
 **A.** 2,24. **B.** 1,12. **C.** 6,72. **D.** 4,48.  
**Câu 51.** Thí nghiệm nào sau đây thu được muối sắt(III) khi kết thúc phản ứng?

**A.** Đốt cháy Fe trong bình chứa Cl2 dư. **B.** Cho Fe(OH)2 vào dung dịch HCl.  
**C.** Cho FeO vào dung dịch HCl. **D.** Cho Fe dư vào dung dịch HNO3 loãng.

**Câu 52.** Dùng Al dư khử hoàn toàn 6,4 gam Fe2O3 thành Fe bằng phản ứng nhiệt nhôm. Khối lượng Fe thu được là  
 **A.** 1,68. **B.** 2,80. **C.** 3,36. **D.** 4,48.  
**Câu 53.** Cặp chất nào sau đây cùng tồn tại trong dung dịch?  
 **A.** AlCl3 và NaOH. **B.** Na2S và FeCl3. **C.** NaCl và AgNO3. **D.** KOH và KAlO2.

**Câu 54.** Cho dung dịch A chứa Ca(OH)2 0,1 mol và NaOH 0,2 mol tác dụng với V lít CO2 (đktc). Giá trị lớn nhất của V để thu được kết tủa lớn nhất là

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

**Câu 55.** Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Nung nóng KClO3. (b) Điện phân dung dịch CuSO4 với điện cực trơ.  
(c) Cho dung dịch Na vào dung dịch CuSO4 dư. (d) Nung nóng NaHCO3.  
(e) Cho dung dịch NH4Cl vào dung dịch NaOH

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm sinh ra chất khí là  
 **A.** 5. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 4.  
**Câu 56.** Hòa tan hoàn toàn 0,2 mol Al bằng dung dịch KOH dư, thu được V lít H2 (đktc). Giá trị của V là

**A.** 2,24. **B.** 4,48. **C.** 6,72. **D.** 3,36.

**Câu 57.** Cho sơ đồ các phản ứng sau:

(a)    
(b)    
(c)    
(d) 

Các chất X5, X6 thỏa mãn sơ đồ trên lần lượt là

**A.** NaClO, H2SO4. **B.** Ca(HCO3)2, NaHSO4.  
**C.** Ca(HCO3)2, H2SO4. **D.** NaClO, NaHSO4.

**Câu 58.** Cho các mệnh đề sau:

(1) Liên kết hóa học trong hợp chất hữu cơ chủ yếu là liên kết cộng hóa trị

(2) Các hợp chất hữu cơ thường kém bền với nhiệt

(3) Các hợp chất hữu cơ thường có nhiệt độ nóng chảy, nhiệt sộ sôi cao

(4) Phản ứng hóa học của hợp chất hữu cơ thường xảy ra chậm và theo nhiều hướng khác nhau

Các mệnh đề đúng là

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

**Câu 59.** Đốt cháy hoàn toàn 8,96 lít (đktc) hỗn hợp gồm C2H4, C3H4, C3H6, C4H8 rồi cho toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch nước vôi trong dư, thu được 140 gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm 56,8 gam. Phần trăm thể tích của C3H4 trong hỗn hợp là

**A.** 50%. **B.** 75%. **C.** 25%. **D.** 85%.

**Câu 60.** Benzyl axetat là este có mùi thơm của hoa nhài. Benzyl axetat có công thức cấu tạo là

**A.** C6H5COOCH3. **B.** CH3COOC6H5.

**C.** CH3COOCH2C6H5. **D.** C6H5CH2COOCH3**.**

**Câu 61.** Cho các phát biểu sau:

(a) Chất béo là trieste của glixerol và các axit béo.

(b) Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

(c) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm gọi là phản ứng xà phòng hóa.

(d) Các este đều được điều chế từ axit cacboxylic và ancol.

Số phát biểu **đúng** là

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

**Câu 62.** Cho các chất hữu cơ X, Y, Z, T, E thỏa mãn các phương trình hóa học sau:

C6H10O4 + 2NaOH  X + Y + Z (1)

X + NaOH CH4 + Na2CO3 (2)

Y + CuO  T + Cu + H2O (3)

T + 2AgNO3 + 3NH3 + H2O  CH3COONH4 + 2Ag + 2NH4NO3 (4)

Z + HCl → M + NaCl

Cho các nhận định sau về M:

(1) M có khả năng phản ứng tối đa với Na theo tỉ lệ 1:2

(2) Dung dịch M làm quỳ tím hóa xanh

(3) M là hợp chất hữu cơ đa chức

(4) Trong 1 phân tử M có 2 nguyên tử O

Số nhận định **đúng** là

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

**Câu 63.** Đốt cháy hỗn hợp X gồm hai este no đơn chức, mạch hở thu được 7,2 gam nước. Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp hai este trên thì thu được hỗn hợp Y gồm ancol và axit. Nếu đốt cháy ½ hỗn hợp Y thì thể tích khí CO2 (đktc) thu được là

**A.** 4,48 lít. **B.** 6,72 lít. **C.** 8,96 lít. **D.** 11,2 lít**.**

**Câu 64.** Khi nghiên cứu tính chất hoá học của este người ta tiến hành làm thí nghiệm như sau: Cho vào 2 ống nghiệm mỗi ống 2 ml etyl axetat, sau đó thêm vào ống thứ nhất 1 ml dd H2SO4 20%, vào ống thứ hai 1 ml dd NaOH 30%. Sau đó lắc đều cả 2 ống nghiệm, lắp ống sinh hàn đồng thời đun cách thuỷ trong khoảng 5 phút. Hiện tượng trong 2 ống nghiệm là:

**A.** Ở cả 2 ống nghiệm chất lỏng vẫn tách thành 2 lớp.

**B**. Ống nghiệm thứ nhất chất lỏng trở nên đồng nhất, ống thứ 2 chất lỏng tách thành 2 lớp.

**C**. Ở cả 2 ống nghiệm chất lỏng trở nên đồng nhất.

**D.** Ống nghiệm thứ nhất vẫn phân thành 2 lớp, ống thứ 2 chất lỏng trở thành đồng nhất.

**Câu 65.** Cho dãy các chất: metyl amin, amoniac, anilin. Thứ tự tăng dần lực bazơ được xếp theo dãy:

**A.** amoniac < metyl amin < anilin **B.** metyl amin < amoniac < anilin

**C.** metyl amin < anilin < amoniac **D.** anilin < amoniac < metyl amin

**Câu 66.** Cho 0,15 mol axit glutamic và 0,1 mol glyxin vào 200 ml dung dịch HCl 2M, thu được dung dịch X. Cho NaOH dư vào dung dịch X. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số mol NaOH đã phản ứng là

**A.** 0,6. **B.** 0,75. **C.** 0,80. **D.** 0,65**.**

**Câu 67.** Cho 37,2 gam chất hữu cơ X (có công thức phân tử là C2H10N4O6) tác dụng vừa đủ với 600 ml dung dịch KOH 1M tạo thành nước, 1 chất hữu cơ đa chức bậc I và m gam hỗn hợp muối vô cơ. Giá trị m **gần nhất** với

**A.** 47,8. **B.** 60,59. **C.** 41,42. **D.** 33,62**.**

**Câu 68.** Khi đốt cháy hoàn toàn một hợp chất hữu cơ thu được hỗn hợp khí CO2 và hơi nước có tỉ lệ mol 1:1. Chất này có thể lên men rượu. Chất đó là

**A.** Axit axetic. **B.** Glucozơ. **C.** Saccarozơ. **D.** Fructozơ**.**

**Câu 69.** Cacbohidrat có nhiều trong mía, của cải đường hoặc hoa thốt nốt là

**A.** Glucozơ. **B.** Xenlulozơ. **C.** Saccarozơ. **D.** Fructozơ**.**

**Câu 70.** Lên men m gam tinh bột thành ancol etylic với hiệu suất của cả quá trình là 60%. Lượng CO2 sinh ra được hấp thụ hoàn toàn vào dung dịch Ca(OH)2, thu được 30 gam kết tủa và dung dịch X. Thêm dung dịch KOH 1M vào X, thu được kết tủa. Để lượng kết tủa thu được là lớn nhất thì cần tối đa 100 ml dung dịch KOH. Giá trị của m là

**A.** 54,0. **B.** 67,5. **C.** 75,5. **D.** 47,25**.**

**Câu 71.** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Amilozo có cấu trúc mạch phân nhánh. **B.** Tơ tằm thuộc loại tơ thiên nhiên. **C.** Tinh bột là một loại polime bán tổng hợp. **D.** Tơ visco thuộc loại tơ tổng hợp**.**

**Câu 72.** Theo tính toán, năm 2019 cả nước ta tiêu thụ lượng nhiên liệu tương đương 30 triệu tấn dầu và thải vào môi trường khoảng 2,3 triệu tấn khí CO2. Trong 1 ngày lượng nhiên liệu tiêu thụ tương đương với khối lượng dầu và lượng khí CO2 thải vào môi trường là

**A.** 0,082 triệu tấn dầu, 0,006 triệu tấn CO2 **B.** 0,082 triệu tấn dầu, 0,012 triệu tấn CO2

**C.** 0,041 triệu tấn dầu, 0,006 triệu tấn CO2 **D.** 0,041 triệu tấn dầu, 0,012 triệu tấn CO2

**Câu 73.** Bảng dưới đây ghi lại hiện tượng khi làm thí nghiệm với các chất sau ở dạng dung dịch nước: X, Y, Z và T

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Chất  Thuốc thử | X | Y | Z | T |
| Quỳ tím | Không đổi màu | Đổi màu đỏ | Không đổi màu | Đổi màu xanh |
| Dung dịch AgNO3/NH3, đun nhẹ | Kết tủa | Không hiện tượng | Không hiện tượng | Kết tủa rồi tan |
| Cu(OH)2, lắc nhẹ | Dung dịch xanh lam | Dung dịch xanh nhạt | Không hiện tượng | Kết tủa rồi tan |
| Nước brom | Nhạt màu | Không hiện tượng | Kết tủa | Nhạt màu |

Các chất X, Y, Z và T lần lượt là:

**A.** Glucozơ, axit axetic, phenol, etyl amin. **B.** Fructozơ, anilin, phenol, amoniac. **C.** Glucozơ, axit fomic, anilin, etylamin. **D.** Fructozơ, axit fomic, phenol, amonic**.**

**Câu 74.** Cho các phát biểu sau:

(a) Sau khi mổ cá, người ta có thể dùng giấm ăn để giảm mùi tanh.

(b) Để giảm đau nhức khi bị kiến đốt, có thể bôi vôi tôi vào vết đốt.

(c) Cao su sau khi được lưu hóa có tính đàn hồi và chịu nhiệt tốt hơn.

(d) Khi làm trứng muối (ngâm trứng trong dung dịch NaCl bão hòa) xảy ra hiện tượng đông tụ protein.

(e) Axit glutamic là thuốc hỗ trợ thần kinh.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 75.** Đốt cháy hoàn toàn 0,08 mol một chất béo X cần dùng vừa đủ 6,36 mol O2. Mặt khác, cho lượng X trên vào dung dịch nước Br2 dư thấy có 0,32 mol Br2 tham gia phản ứng. Nếu cho lượng X trên tác dụng hết với NaOH thì khối lượng muối khan thu được là

**A.** 72,8 gam. **B.** 88,6 gam. **C.** 78,4gam. **D.** 58,4 gam.

**Câu 76.** Đun 0,04 mol hỗn hợp gồm hơi nước và khi CO2 qua cacbon nung đỏ, thu được 0,07 mol hỗn hợp Y gồm CO, H2 và CO2. Cho Y đi qua ống đựng 30 gam hỗn hợp gồm Fe2O3 và CuO (dư, nung nóng), sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

**A.** 29,52. **B.** 28,56. **C.** 29,04. **D.** 28,40.

**Câu 77.** Nung 12 gam hỗn hợp Al và Fe, Mg trong không khí, thu được 15,2 gam hỗn hợp X chỉ chứa các oxit. Hòa tan hoàn toàn X cần vừa đủ V ml dung dịch H2SO4 1M. Giá trị của V là

**A.** 300. **B.** 100. **C.** 200. **D.** 400.

**Câu 78.** Hỗn hợp A gồm 3 este đơn chức, mạch hở tạo thành từ cùng một ancol B với 3 axit cacboxylic (phân tử chỉ có nhóm –COOH), trong đó có hai axit no và một axit không no (chứa một liên kết đôi C=C trong phân tử). Thủy phân hoàn toàn 4,5 gam A bằng dung dịch NaOH thu được hỗn hợp muối và m gam ancol B. Cho m gam B vào bình đựng Na dư sau phản ứng thu được 0,56 lít khí (đktc) và khối lượng bình tăng 2,25 gam. Mặc khác, nếu đốt cháy hoàn toàn 9 gam X thì thu được CO2 và 6,84 gam H2O. Phần trăm số mol của este không no trong X là

**A.** 40%. **B.** 44,45%. **C.** . 20%. **D.** 16,44%.

**Câu 79.** Hỗn hợp A gồm axit cacboxylic đơn chức X và hai este Y, Z, đều mạch hở (trong đó, X và Y là đồng phân cấu tạo của nhau). Đốt cháy hoàn toàn m gam A cần vừa đủ 49,6 gam khí oxi, thu được H2O và 35,84 lít CO2 (đktc). Mặt khác, cho 23,9 gam A tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch KOH 2M, thu được dung dịch hỗn hợp muối và ancol đơn chức. Phần trăm khối lượng của Z trong A là

**A.** 24,68%. **B.** 75,31%. **C.** 14,28%. **D.** 85,71%.

**Câu 80.** Trong quá trình bảo quản, một mẫu muối FeSO4.7H2O (có khối lượng m gam) bị oxi hóa  
bởi oxi không khí tạo thành hỗn hợp X chứa các hợp chất của Fe(II) và Fe(III). Hòa tan toàn bộ X  
trong dung dịch loãng chứa 0,02 mol H2SO4, thu được 200 ml dung dịch Y. Tiến hành hai thí  
nghiệm với Y:

*Thí nghiệm 1:* Cho lượng dư dung dịch BaCl2 vào 100 ml dung dịch Y, thu được 4,66 gam kết tủa.

*Thí nghiệm 2:* Thêm dung dịch H2SO4 (loãng, dư) vào 50 ml dung dịch Y, thu được dung dịch Z.

Nhỏ từ từ dung dịch KMnO4 0,02M vào Z đến khi phản ứng vừa đủ thì hết 44 ml. Giá trị của m và phần trăm số mol Fe(II) đã bị oxi hóa trong không khí lần lượt là

**A.** 5,56 và 6%. **B.** 11,12 và 56%. **C.** 11,12 và 44%. **D.** 5,56 và 12%.

**----------- HẾT ----------**