**ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC LẦN 3. 2015**

**Mã đề : 132 Môn: HOÁ**

*Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề*

**Caâu 1.** Cho a gam hỗn hợp gồm HCHO , HCOOH tác dụng dd AgNO3 /NH3 dư thì có 54 gam Ag kết tủa. Nếu cho a gam hỗn hợp tác dụng Na2CO3 dư thì có 0,56 lit khí bay ra ở ĐKC. Giá trị của a là :

**A.** 7,6 gam **B.** 9,4 gam **C.** 12,7 gam **D.** 5,3 gam

**Caâu 2.**. Cho Ba(OH)2 dư vào dung dịch chứa FeCl2 , CuSO4 , AlCl3 thì thu được kết tủa. Nung kết tủa trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn X. Trong chất rắn X có chứa:

**A.** FeO , CuO , Al2O3 **B.** Fe2O3 , CuO , BaSO4

**C.** FeO , CuO , BaSO4 **D.** Fe2O3 , CuO , Al2O3

**Caâu 3.**. Hấp thụ hoàn toàn 2,24 lít CO2 (đktc) vào 100 ml dung dịch gồm K2CO3 0,2M và KOH x mol/lít , sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y. Cho toàn bộ Y tác dụng với dung dịch BaCl2 (dư), thu được 11,82 gam kết tủa. Giá trị của x là:

**A.** 1,0 **B.** 1,2 **C.** 1,6 **D.** 1,4

**Caâu 4.** Cho 3,38g hỗn hợp X gồm CH3OH, CH3COOH, C6H5OH tác dụng vừa đủ với natri thấy thoát ra 672 ml khí (đktc). Cô cạn dung dịch ta được hỗn hợp rắn Y. Khối lượng Y sẽ là:

**A.** 4,04 gam **B.** 3,61 gam **C.** 4,7 gam **D.** 4,76 gam

**Caâu 5**. Kim loại M phản ứng được với: dung dịch HCl, dung dịch Cu(NO3)2, dung dịch HNO3 (đặc, nguội). Kim loại M là

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

**Caâu 6.**. Cho este có công thức (C2H4O)n.Biết rằng thuỷ phân trong môi trường kiềm cho ta muối natri mà khi nung khô muối natri với vôi tôi xút cho khi metan.Công thức phù hợp nhất là:

**A.** HCOOC2H5 **B.** CH3COOC2H5 **C.** CH3COOCH3 **D.** HCOOC3H7.

**Caâu 7.** Trong dd X có chứa các ion sau: Na+ , Cl- , Cu2+ , NO3- , SO42- , Mg2+ , Zn2+ . Các ion không bị điện phân trong dung dịch là :

**A.** Na+ , Cu2+ , NO3- , SO42- , Mg2+ **B.** Na+ , NO3- , SO42- , Mg2+

**C.** Na+ , NO3- , SO42- , Mg2+ , Zn2+ **D.** Na+ , Cu2+ , NO3- , SO42-

**Caâu 8**. Cho 200 ml dung dịch E gồm AlCl3 x mol/lít và Al2(SO4)3 y mol/lít tác dụng với 700 ml dung dịch NaOH 1M, sau khi các phản ứng kết thúc thu được 7,8 gam kết tủa. Mặt khác, khi cho 200 ml E tác dụng với dung dịch BaCl2 (dư) thì thu được 27,96 gam kết tủa. Giá trị của x , y lần lượt là

**A.** 0,2 và 0,4 **B.** 0,3 và 0,4 **C.** 0,3 và 0,6 **D.** 0,2 và 0,6

**Caâu 9**. Hỗn hợp X gồm MgSO4 , FeSO4 và CuSO4 có thành phần % khối lượng của lưu huỳnh trong X là 21,505%. Có thể điều chế được tối đa bao nhiêu gam hỗn hợp ba kim loại Mg, Fe, Cu từ 37,2 gam X?

**A.** ≈ 10,6 gam **B.** ≈ 13,2 gam **C.** ≈ 7,8 gam **D.** ≈ 3,6 gam

**Caâu 10**. Một hiđrocacbon mạch hở A tác dụng với HCl sinh ra 2 - clo - 3 metylbutan. Tên gọi của A là:

**A.** 2 – metylbut-1–en **B.** 2 – metylbut-2–en **C.** 3 – metylbut-1–en **D.** 3 – metylbut-2–en

**Caâu 11** Thực hiện các thí nghiệm sau:(a) Nung AgNO3 rắn. (b) Nung Cu(NO3)2 rắn. (c) Điện phân dung dịch NaCl (d) Điện phân NaOH nóng chảy. (e) Cho dung dịch AgNO3 vào dung dịch Fe(NO3)2. (g) Nung kim loại Al với bột MgO (h) Cho kim loại Na vào dung dịch CuSO4 . (i) Cho kim loại Cu vào dung dịch AgNO3. Số thí nghiệm sinh ra kim loại là:

**A.** 2 **B.** 6 **C.** 4 **D.** 5

**Caâu 12.** Cấu hình electron nào sau đây là của cation Fe2+ (Biết Fe có số thứ tự 26).

**A.** 1s22s22p63s23p63d6 **B.** 1s22s22p63s23p63d5

**C.** 1s22s22p63s23p63d64s2 **D.** 1s22s22p63s23p63d54s1

**Caâu 13.** Có bao nhiêu phản ứng có thể xảy ra khi cho các đồng phân mạch hở của C2H4O2 tác dụng lần lượt với Na, NaOH, Na2CO3.

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

**Caâu 14**. Hóa trị của nguyên tố R trong oxit cao nhất bằng hóa trị của nguyên tố R có trong hợp chất khí với hydro. Biết phân tử khối của oxit cao nhất này bằng 1,875 lần phân tử khối của hợp chất khí với hydro. Nguyên tố R là nguyên tố nào sau đây?

**A.** Si **B.** C **C.** S **D.** N

**Câu15**Cho 19,2 gam hỗn hợp gồm hai amino axit no chứa một chức axit và một chức amin (tỷ lệ khối lượng phân tử của chúng là 1,373) tác dụng với 110 mL dung dịch HCl 2M, được dung dịch A. Để tác dụng hết với các chất trong dung dịch A cần dùng 140 mL dung dịch KOH 3M. Phần trăm số mol của mỗi aminoaxit trong hỗn hợp ban đầu bằng:

Chỉ số iot của loại lipit này bằng :

**A.** 25% và 75%. **B.** 20% và 80%. **C.** 50% và 50%. **D.** 40% và 60%.

**Câu16.**Cho 0,1 mol este no, đơn chức, mạch hở vào cốc chứa 30 mL dung dịch MOH 20% (d=1,2 gam/mL). Sau khi phản ứng hoàn toàn, cô cạn dung dịch rồi đốt cháy hoàn toàn chất rắn còn lại. Sau phản ứng chỉ thu được 9,54 gam M2CO3 và 8,26 gam hỗn hợp gồm CO2 và H2O. Hỏi kim loại kiềm và axit tạo ra este ban đầu là:

**A.** K; HCOOH. **B.** Na; CH3COOH.

**C.** K; CH3COOH. **D.** Na; CH3COOH.

**Câu17.**Cho tất cả các đồng phân có công thức phân tử C2H4O2 lần lượt tác dụng với Na, NaOH, NaHCO3, AgNO3/NH3, dung dịch Br2. Số phản ứng xảy ra là:

**A.** 9. **B.** 6. **C.** 7. **D.** 8.

**Câu18.**Xét phản ứng : 2SO3 (k) ⇄ 2SO2 (k) + O2 (k). Trong bình định mức 1,00 L, ban đầu chứa 0,777 mol SO3 (k) tại 1100 K. Tại cân bằng có 0,520 mol SO3. Hằng số cân bằng của phản ứng này bằng:

**A.** 0,0314. **B.** 0,0635. **C.** 31,847. **D.** 0,0628.

**Câu19.**Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol hỗn hợp các hợp chất hữu cơ đơn chức là đồng phân của nhau thu được 8,96 lit khí CO2 ở đktc và 7,2 gam H2O. Trong hỗn hợp có đồng phân X mạch cacbon không phân nhánh tác dụng được với Na và NaOH. Công thức cấu tạo của X và tổng số các đồng phân có thể có trong hỗn hợp thõa mãn điều kiện trên là:

**A.** CH3-CH2-CH2-COOH và có 2 đồng phân. **B.** CH3-CH2-CH2-COOH và có 6 đồng phân.

**C.** C2H5COOCH3 và có 4 đồng phân. **D.** CH3-CH(CH3)-COOH và có 6 đồng phân.

**Câu20.**Trong 3 chén A, B, C để ba loại muối nitrat X, Y, Z tương ứng. Nung trong không khí ở nhiệt độ cao đến phản ứng hoàn toàn, người ta nhân thấy trong chén A không còn dấu vết gì cả, khi cho dung dịch HCl vào chén B thấy bay ra một chất khí không màu (chất khí này sau đó chuyển sang màu nâu đỏ), còn trong chén C còn lại bã rắn có màu nâu đỏ. Kết luận nào sau đây là **không** đúng?

**A.** X có thể là NH4NO3 hoặc Hg(NO3)2. **B.** Y có thể là NaNO3 hoặc KNO3.

**C.** Z có thể là Fe(NO3)2 hoặc Fe(NO3)3. **D.** Y dễ bị nhiệt phân hơn X và Z.

**Câu21**Theo sơ đồ:



Với mỗi mũi tên là một phản ứng thì X, Y, Z, T là :

**A.** Etilen, axetilen, glucozơ, etyl clorua.

**B.** Etylen, natri etylat, glucozơ, etyl axetat.

**C.** Andehyt axetic, vinylaxetat, etyl clorua.

**D.** Etilen glycol, natri etylat, glucozơ, andehyt axetit.

**Câu22:** Nguyên tử của nguyên tố M có tổng số electron trong các phân lớp p là 7. Nguyên tử của nguyên tố R có tổng số hạt mang điện nhiều hơn tổng số hạt mang điện của M là 8. M và R là các nguyên tố:

**A.** Al và Br **B.** Al và Cl **C.** Mg và Cl **D.** Si và Br

**Câu23.c**ho từng chất : C, Fe, BaCl2, Fe3O4, Fe2O3, FeCO3, Al2O3, H2S, HI, HCl, AgNO3, Na2SO3 lần lượt phản ứng với H2SO4 đặc, nóng. Số phản ứng thuộc loại phản ứng oxi hóa -khử là:

**A.** 5 **B.** 6 **C.** 7 **D.** 9

**Câu24.**Hoà tan 20,8 gam hỗn hợp bột gồm FeS, FeS2, S bằng dung dịch HNO3 đặc nóng dư thu được 53,76 lít NO2 (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc và dung dịch X. Cho dung dịch X tác dụng với dung dịch NaOH dư, lọc lấy toàn bộ kết tủa nung trong không khí đến khối lượng không đổi thì khối lượng chất rắn thu được là:

**A.** 16 gam **B.** 9 gam **C.** 8,2 gam **D.** 10,7 gam

**Câu25:** Trong các dung dịch: HNO3, NaCl, Na2SO4, Ca(OH)2, KHSO4, Mg(NO3)2, dãy gồm các chất đều tác dụng được với dung dịch Ba(HCO3)2 là

**A.** HNO3, Ca(OH)2, KHSO4, Mg(NO­3)2. **B.** HNO3, Ca(OH)2, KHSO4, Na2SO4.

**C.** NaCl, Na2SO4, Ca(OH)2. **D.** HNO3, NaCl, Na2SO4.

**Câu26.** Hoà tan hoàn toàn một lượng hỗn hợp X gồm Fe3O4 và FeS2 trong 63 gam HNO3, thu được 1,568 lít NO2(đktc). Dung dịch thu được cho tác dụng vừa đủ với 200ml dung dịch NaOH 2M, lọc kết tủa đem nung đến khối lượng không đổi thu được 9,76 gam chất rắn. Nồng độ % của dung dịch HNO3 có giá trị là

**A.** 47,2%. **B.** 46,2%. **C.** 46,6% .**D.** 44,2%.

**Câu27:** Cho m gam Fe vào dung dịch chứa đồng thời H2SO4 và HNO3 thu được dung dịch X và 4,48 lít NO(duy nhất). Thêm tiếp H2SO4 vào X thì lại thu được thêm 1,792 lít khí NO duy nhất nữa và dung dịch Y. Dung dịch Y hoà tan vừa hết 8,32 gam Cu không có khí bay ra (các khí đo ở đktc). Khối lượng của Fe đã cho vào là

**A.** 11,2 g. **B.** 16,24 g. **C.** 16,8 g. **D.** 9,6 g.

.

**Câu28.** Khi cho isopentan tác dụng với Br2 (1:1) ta thu được số sản phẩm hữu cơ là

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

**:** A là một α- aminoaxit mạch thẳng, trong phân tử ngòai nhóm amino và nhóm cacboxyl không có **Câu29.:** nhóm chức nào khác. 0,1 mol A phản ứng vừa hết với 100ml dung dịch HCl 1M tạo 18,35g muối. Mặt khác, 22,05g A khi tác dụng vơi một lượng NaOH dư tạo ra 28,65g muối khan. CTCT của A là

**A.** HOOC-CH2-CH(NH2)-COOH **B.** HOOC-CH2-CH2-CH(NH2)-COOH

**C.** HOOC-CH2-CH2-CH2-CH(NH2)-COOH **D.** H2N- CH2-CH2-CH(NH2)-COOH

**Câu30:** Hợp chất hữu cơ C4H7O2Cl  khi thủy phân trong môi trường kiềm được các sản phẩm trong đó có hai chất có khả năng tráng gương. Công thức cấu tạo đúng là:

**A.** HCOO-CH2-CHCl-CH3 **B.** CH3COO-CH2Cl **C.** C2H5COO-CH2-CH3 **D.** HCOOCHCl-CH2-CH3

**Câu31:** Chất **không** có khả năng làm xanh nước quỳ tím là

**A.** Natri axetat. **B.** Anilin **C.** Amoniac.**D.** Natri hiđroxit.

**Câu32:** Có hỗn hợp gồm Ag, Cu, Fe. Chỉ dùng một dung dịch chứa một chất tan nào sau đây để thu được Ag tinh khiết?

**A.** CuSO4 **B.** FeCl3 **C.** HgCl2 **D.** FeCl3 hoặc HgCl2

**Câu33:** Chất nào sau đây có tác hại huỷ diệt tầng ozon?

**A.** CFC, NO2. **B.** CFC. **C.** CO2 **D.** H2S

**Câu34:** Những phản ứng hóa học nào chứng minh rằng glucozơ có nhiều nhóm hiđroxyl**.**

**A.** Phản ứng cho dung dịch màu xanh lam ở nhiệt độ phòng với Cu(OH)2.

**B.** Phản ứng tráng gương và phản ứng lên men rượu

**C.** Phản ứng tạo kết tủa đỏ gạch với Cu(OH)2 khi đun nóng và phản ứng lên mên rượu

**D.** Phản ứng lên men rượu và phản ứng thủy phân

**:** A là một chất bột màu lục, thực tế không tan trong dung dịch loãng của axit và kiềm. Khi nấu chảy **Câu35**với K2CO3 có mặt không khí thì chuyển thành chất B có màu vàng ( dễ tan trong nước). Cho chất B tác dụng với dung dịch axit H2SO4 tạo ra chất C có màu đỏ cam. Chất C khi tác dụng với axit HCl đặc tạo ra khí màu vàng lục . CTPT của các chất A, B, C lần lượt là:

**A.** Cr2O3, K2Cr2O7, K2CrO4 **B.** Cr2O3, K2CrO4, K2Cr2O7.

**C.** CrO3, K2CrO4, K2Cr2O7 **D.** CrO, K2CrO4, K2Cr2O7.

**Câu36:** Trong nước ngầm thường tồn tại ở dạng ion trong sắt (II) hiđrocacbonat và sắt (II) sunfat. Hàm lượng sắt trong nước cao làm cho nước có mùi tanh, để lâu có màu vàng gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của con người nên cần phải loại bỏ. Ta có thể dùng các phương pháp nào sau đây để loại bỏ sắt ra khỏi nước sinh hoạt ?

**A.** Sục clo vào bể nước mới hút từ giếng khoan lên với liều lượng thích hợp.

**B.** Dùng giàn phun mưa hoặc bể tràn để cho nước mới hút từ giếng khoan lên được tiếp xúc nhiều với không khí rồi lắng, lọc.

**C.** Sục không khí giàu oxi vào nước mới hút từ giếng khoan lên.

**D.** Tất cả các phương pháp trên.

**Câu37:** Cho ion M3+ có cấu hình electron [Ne]3S23p63d5. Nguyên tố M thuộc

**A.** Nhóm VB **B.** Nhóm IIIA **C.** Nhóm VIIIB **D.** Nhóm IIB

**Câu38**Dung dịch thuốc thử duy nhất có thể nhận biết được tất cả các mẫu kim loại: Ba, Mg, Al, Fe, Ag là:

**A.** NaOH **B.** H2SO4loãng **C.** FeCl3 **D.** HCl

**Câu39:** Dãy gồm các chất nào sau đây chỉ được cấu tạo bởi các gốc α -glucozơ?

**A.** Saccarozơ và mantozơ **B.** Tinh bột và xenlulozơ **C.** Tinh bột và mantozơ **D.** Mantozơ và xenlulozơ

**Câu40:** Cho dãy các chất Ca(HCO3)2; NH4Cl, (NH4)2CO3, Al, Zn(OH)2, CrO3, Cr2O3. Số chất lưỡng tính trong dãy là:

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

**Câu41:** Một este có công thức phân tử C4H6O2. Thuỷ phân hết X thành hỗn hợp Y. X có công thức cấu tạo nào để Y cho phản ứng tráng gương tạo ra lượng Ag lớn nhất?

**A.** CH3COOCH = CH2 **B.** HCOOCH2CH = CH2

**C.** HCOOCH = CHCH3 **D.** CH2 = CHCOOCH3

**Câu42:** Hoà tan hoàn toàn 19,2 gam Cu trong dung dịch HNO3 loãng nóng dư. Khí NOsinh ra đem trộn với O2 dư thu được hỗn hợp X. Hấp thụ hỗn hợp X bằng nước để chuyển hết NO2 thành HNO3. Số mol O2 đã tham gia phản ứng trong các quá trình đó là

**A.** 0,1 mol **B.** 0,15 mol **C.** 0,2 mol **D.** 0,25 mol

**Câu43:** Hỗn hợp chứa x mol Mg, y mol Fe, cho vào dung dịch chứa z mol CuSO4.Sau khi kết thúc các phản ứng, thu được chất rắn gồm hai kim loại. Muốn thoả mãn điều kiện đó thì:

**A.** z ≥ x **B.** x ≤ z ≤ x + y **C.** x< z < y **D.** z = x + y

**Câu44:** Nung 6,58 g Cu(NO3)2 trong bình kín, sau một thời gian thu được 4,96 gam chất rắn và hỗn hợp khí X. Hấp thụ hoàn toàn hỗn hợp X vào nước được 300 ml dung dịch Y. pH của dung dịch Y là:

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

**Câu45**Hỗn hợp X gồm Ba và Al. Cho m gam X tác dụng với H2O dư thu được 1,344 lít khí, dung dịch Y và phần không tan K. Cho 2m gam X tác dụng với dung dịch Ba(OH)2 dư thu được 20,832 lít khí (các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thể tích khí đo ở đktc). Tính khối lượng các kim loại trong m gam X.

**A.** 2,055 g Ba và 8,1g Al **B.** 1,0275g Ba và 4,05 g Al

**C.** 4,11g Ba và 16,2 g Al **D.** 10,275 g Ba và 40,5 g Al

**Câu46:** Có các chất: axit acrylic, phenol, anilin, stiren, benzen, but -1,3-đien, anđehit formic, axeton. Số chất phản ứng với brom ở điều kiện thường là:

**A.** 5 **B.** 6 **C.** 7 **D.** tất cả

**Câu47**Đốt cháy hỗn hợp A gồm 3 chất thuộc dãy đồng đẳng của benzen cần dùng V lit không khí ở đktc. Cho hấp thụ sản phẩm cháy vào bình đựng nước vôi, thu được 3 gam kết tủa, khối lượng dung dịch tăng 12,012 gam. Đun nóng dung dịch, thu thêm 12 gam kết tủa nữa. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Không khí gồm 20% O2 và 80% N2. Trị số của V là:

**A.** 39,984 lit. **B.** 31,9872 lit **C.** 7,9968 lit. **D.** 31,234 lit.

**Câu48.**Chỉ dùng Cu(OH)2/OH có thể nhận biết được các dung dịch riêng biệt sau:

**A.** Glucozơ, mantozơ, glyxerin, andehyt axetit.

**B.** Lòng trắng trứng, glucozơ, fructozơ, glyxerin.

**C.** Saccarozơ, glyxerin, andehyt axetit, ancol etylic.

**D.** Glucozơ, lòng trắng trứng, glyxerin, ancol etylic.

**Câu49**Cho khối lượng riêng của cồn nguyên chất là (d=0,8 gam/mL). Hỏi từ 10 tấn vỏ bào chứa 80% xenlulozơ có thể điều chế được bao nhiêu tấn cồn thực phẩm 45o. Biếthiệu suất toàn bộ quá trình điều chế là 64,8%?

**A.** 2,94 tấn. **B.** 7,44 tấn. **C.** 9,30 tấn. **D.** 11,48 tấn.

**Câu50**Ba amin A, B và C (C là hợp chất thơm) khi tác dụng với HCl chỉ tạo ra muối có dạng R-NH3Cl (R là gốc hydrocacbon). Thành phần phần trăm về khối lượng của N trong A là 45,16%; trong B là 23,73% và trong C là 15,05%. Trật tự tăng dần độ mạnh lực bazơ của ba chất này là:

**A.** C < B < A. **B.** C < B < A. **C.** A < B < C. **D.** A < C < B.