

ĐỀ THI THỬ QUỐC GIA LẦN 1 – NĂM 2016
MÔN : HÓA HỌC

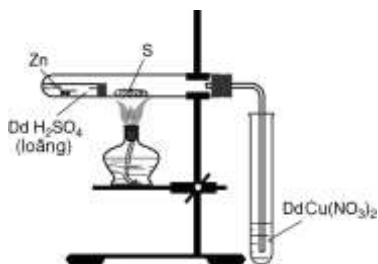
Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố (theo đvC):

$H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Ag = 108; Ba = 137.$

Câu 1: Có bao nhiêu ancol $C_5H_{12}O$ khi tác dụng với CuO đun nóng cho ra andehit.

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

Câu 2: Tiến hành thí nghiệm như hình vẽ bên :



Sau một thời gian thì ở ống nghiệm chứa dung dịch $Cu(NO_3)_2$ quan sát thấy :

- A. không có hiện tượng gì xảy ra. B. có sủi bọt khí màu vàng lục, mùi hắc.
C. có xuất hiện kết tủa màu đen. D. có xuất hiện kết tủa màu trắng.

Câu 3: Dãy axit nào sau đây được sắp xếp đúng theo thứ tự tính axit tăng dần ?

- A. HBr, HI, HF, HCl . B. HI, HBr, HCl, HF .
C. HF, HCl, HBr, HI . D. HCl, HBr, HI, HF .

Câu 4: Chỉ ra nhiệt độ tăng dần nhiệt độ sôi:

- A. $CH_3CHO, C_2H_5OH, CH_3COOH$ B. $CH_3OH, CH_3COOH, C_2H_5OH$
C. $CH_3COOH, C_2H_5OH, CH_3CHO$ D. $C_2H_5OH, CH_3COOH, CH_3CHO$

Câu 5: Cho các chất sau : $CH_2=CHC\equiv CH$ (1) ; $CH_2=CHCl$ (2) ; $CH_3CH=C(CH_3)_2$ (3) ; $CH_3CH=CHCH=CH_2$ (4) ; $CH_2=CHCH=CH_2$ (5) ; $CH_3CH=CHBr$ (6). Chất nào sau đây có đồng phân hình học?

- A. 4, 6. B. 2, 4, 5, 6. C. 2, 4, 6. D. 1, 3, 4.

Câu 6: Có 4 lọ đựng các dung dịch riêng mắt nhãn: $AlCl_3, NaNO_3, K_2CO_3, NH_4NO_3$. Có thể dùng dung dịch nào dưới đây làm thuốc thử để trực tiếp phân biệt được các dung dịch trên?

- A. H_2SO_4 B. $AgNO_3$ C. $NaOH$ D. $Ba(OH)_2$

Câu 7: Cho các phát biểu sau:

1. oxi hóa không hoàn toàn ancol bằng CuO ta thu được andehit
2. đun nóng ancol etylic với H_2SO_4 đặc ta thu được ete
3. etylen glycol tác dụng được với dung dịch $Cu(OH)_2$ cho dung dịch màu xanh
4. ancol anlylic làm mất màu dung dịch $KMnO_4$
5. hidrat hóa hoàn toàn anken thu được ancol bậc 1

Số phát biểu đúng là

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

Câu 8: Cho 6 gam một oxit kim loại hóa trị II tác dụng vừa đủ với HCl cho 14,25 gam muối clorua của kim loại đó. Cho biết công thức oxit kim loại?

- A. CaO . B. MgO . C. CuO . D. Al_2O_3 .

Câu 9: Cho các chất sau: phenol, etanol, axit axetic, natri phenolat, natri hiđrôxit. Số cặp chất tác dụng với nhau là:

Câu 20: Oxi hóa 1,2 gam CH_3OH bằng CuO nung nóng, sau một thời gian thu được hỗn hợp sản phẩm X (gồm HCHO , H_2O và CH_3OH dư). Cho toàn bộ X tác dụng với lượng dư AgNO_3 trong dung dịch NH_3 , được 12,96 gam Ag. Hiệu suất của phản ứng oxi hóa CH_3OH là

- A. 70,4%. B. 80,0%. C. 76,6%. D. 65,5%.

Câu 21: Oxi hoá hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm hai anđehit no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng thu được $(m + 8)$ gam hỗn hợp Y gồm hai axit. Đem đốt cháy hết hỗn hợp Y cần vừa đủ 29,12 lít O_2 (ở đktc). Giá trị m là:

- A. 22,4. B. 24,8. C. 18,4. D. 26,2.

Câu 22: Đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp X gồm 2 ancol (đều no, đa chức, mạch hở, có cùng số nhóm $-\text{OH}$) cần vừa đủ V lít khí O_2 , thu được 11,2 lít khí CO_2 và 12,6 gam H_2O (các thể tích khí đo ở đktc). Giá trị của V là

- A. 4,48. B. 15,68. C. 14,56. D. 11,20.

Câu 23: Cho m gam Cu vào 100 ml dung dịch AgNO_3 1M, sau một thời gian thì lọc được 10,08 gam hỗn hợp 2 kim loại và dung dịch Y. Cho 2,4 gam Mg vào Y, khi phản ứng kết thúc thì lọc được 5,92 gam hỗn hợp rắn. Giá trị của m là :

- A. 3. B. 3,84. C. 4. D. 4,8.

Câu 24: Cho m gam Mg vào dung dịch chứa 0,18 mol FeCl_3 . Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 6,72 gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 2,88 gam B. 4,32 gam C. 2,16 gam D. 5,04 gam

Câu 25: Cho 24,12 gam hỗn hợp X gồm CuO , Fe_2O_3 , Al_2O_3 tác dụng vừa đủ với 350ml dd HNO_3 4M rồi đun đến khan dung dịch sau phản ứng thì thu được m gam hỗn hợp muối khan. Tính m.

- A. 77,92 gam B. 86,8 gam C. 76,34 gam D. 99,72 gam

Câu 26: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và CH_3OH thu được 32,4 gam H_2O và V lít CO_2 (đktc). Giá trị của V là (biết rằng trong hỗn hợp X, số mol CH_3OH và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ bằng nhau.)

- A. 26,88 lít B. Không xác định C. 2,688 lít D. 268,8 lít

Câu 27: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol axit cacboxylic đơn chức A cần vừa đủ V lít O_2 (đkc), thu được 0,3 mol CO_2 và 0,2 mol H_2O . Giá trị V là :

- A. 4,48 B. 6,72 C. 8,96 D. 5,6

Câu 28: Khi cho 2,00 gam hỗn hợp X gồm Mg, Al, Zn và Fe phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch HCl thì thu được 1,12 lít khí hidro (đktc). Nếu cho 2,00 gam hỗn hợp X như trên phản ứng hoàn toàn với lượng dư khí Cl_2 thì thu được 5,763 gam hỗn hợp muối. Thành phần % về khối lượng của Fe có trong hỗn hợp X là

- A. 22,40%. B. 16,80%. C. 19,20%. D. 8,40%.

Câu 29: Cho 10,6g hỗn hợp 2 ancol đơn chức no kế tiếp nhau tác dụng hết với Na tạo thành 2,24 lít H_2 (đktc). Thành phần % theo khối lượng của ancol có khối lượng phân tử lớn hơn là

- A. 30,19% B. 43,4% C. 56,6% D. 69,81%

Câu 30: Cho 3,38 gam hỗn hợp Y gồm CH_3COOH , CH_3OH , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ tác dụng vừa đủ với Na, thu được 672 ml khí (đkc) và dung dịch. Cô cạn dung dịch thu được hỗn hợp muối khan Y_1 . Khối lượng muối Y_1 là

- A. 3,87 gam. B. 3,61 gam C. 4,7 gam. D. 4,78 gam

Câu 31: Hỗn hợp X gồm axetylen và etanal. Cho 0,7 gam X tác dụng hết với dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thu được 4,56 gam chất rắn. Phần trăm về số mol etanal trong hỗn hợp là:

- A. 30% B. 40% C. 50% D. 60%

Câu 32: Hỗn hợp X có tỉ khối so với H_2 là 21,2 gồm propan, propen và propin. Khi đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol X, tổng khối lượng của CO_2 và H_2O thu được là

- A. 18,60 gam. B. 16,80 gam. C. 20,40 gam D. 18,96 gam.

Câu 33: Hòa tan hoàn toàn 4,8 gam Mg vào 49 gam dung dịch H_2SO_4 80% chỉ thu được dung dịch X và khí. Cho X tác dụng hoàn toàn với 700 ml dung dịch KOH 1M, sau đó lọc bỏ kết tủa được dung dịch Y. Cô cạn Y được chất rắn Z nặng 58,575 gam. Tính C% của $MgSO_4$ trong X.

- A. 48,66 B. 44,61 C. 49,79 D. 46,24

Câu 34: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm ba ancol (đơn chức, thuộc cùng dãy đồng đẳng), thu được 8,96 lít khí CO_2 (đktc) và 11,7 gam H_2O . Mặt khác, nếu đun nóng m gam X với H_2SO_4 đặc thì tổng khối lượng ete tối đa thu được là

- A. 6,50 gam. B. 7,85 gam. C. 7,40 gam. D. 5,60 gam.

Câu 35: Cho 6 mol N_2 và y mol H_2 vào bình kín dung tích 4 lit. Khi đạt trạng thái cân bằng N_2 tham gia phản ứng là 25%. Đưa bình về nhiệt độ ban đầu thấy áp suất $P_2 = 21/24 P_1$. Tìm y và tính Kc.

- A.18;0,013 B.15;0,02 C.16;0,013 D.18;0,015

Câu 36: Trộn 1000 ml dung dịch X chứa NaOH 0,86M và $Ba(OH)_2$ 0,5M với V lít dung Y chứa HCl 1M và H_2SO_4 2M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Z có pH = 1 và m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 186,4. B. 233,0. C. 349,5. D. 116,5.

Câu 37: Có 500 ml dung dịch X chứa Na^+ , NH_4^+ , CO_3^{2-} và SO_4^{2-} . Lấy 100 ml dung dịch X tác dụng với lượng dư dung dịch HCl thu 2,24 lít khí (đktc). Lấy 100 ml dung dịch X cho tác dụng với lượng dư dung dịch $BaCl_2$ thấy có 43 gam kết tủa. Lấy 100 ml dung dịch X tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH thu 4,48 lít khí NH_3 (đktc). Tính tổng khối lượng muối có trong 500 ml dung dịch X.

- A.14,9 gam. B.11,9 gam. C. 86,2 gam. D. 119 gam.

Câu 38: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm hai ancol no, hai chức, mạch hở cần vừa đủ V_1 lít khí O_2 , thu được V_2 lít khí CO_2 và a mol H_2O . Các khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Biểu thức liên hệ giữa các giá trị V_1 , V_2 , a là

- A. $V_1 = 2V_2 + 11,2a$ B. $V_1 = 2V_2 - 11,2a$ C. $V_1 = V_2 + 22,4a$ D. $V_1 = V_2 - 22,4a$

Câu 39: Hỗn hợp X gồm hai axit cacboxylic no, mạch hở Y và Z (phân tử khối của Y nhỏ hơn của Z). Đốt cháy hoàn toàn a mol X, sau phản ứng thu được a mol H_2O . Mặt khác, nếu cho a mol X tác dụng với lượng dư dung dịch $NaHCO_3$, thì thu được 1,6a mol CO_2 . Thành phần % theo khối lượng của Y trong X là:

- A. 35,41% B. 40,00% C. 25,41% D. 46,67%

Câu 40: Hỗn hợp X gồm Na, Ba, Na_2O và BaO. Hòa tan hoàn toàn 21,9 gam X vào nước, thu được 1,12 lít khí H_2 (đktc) và dung dịch Y, trong đó có 20,52 gam $Ba(OH)_2$. Hấp thụ hoàn toàn 6,72 lít khí CO_2 (đktc) vào Y, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 23,64 B. 21,92 C. 39,40 D. 15,76

Câu 41: Cho m gam Fe vào bình chứa dd gồm H_2SO_4 và HNO_3 thu được dd X và 2,24 lít khí NO. Thêm tiếp dd H_2SO_4 dư vào bình thu được 0,896 lít khí NO và dd Y. Biết trong cả 2 trường hợp NO là sản phẩm khử duy nhất, đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Dung dịch Y hòa tan vừa hết 4,16 gam Cu (không tạo thành sản phẩm khử của N^{+5}). Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là:

- A.8,12 B.4,8 C.8,4 D.7,84

Câu 42: Cho hỗn hợp A gồm x mol Fe và 0,2x mol Cu tan hoàn toàn trong dung dịch chứa y mol H_2SO_4 (tỉ lệ x : y = 1 : 3), thu được một sản phẩm khử duy nhất SO_2 và dung dịch B. Số mol khí SO_2 thoát ra là :

- A. x. B. 1,7x. C. 0,5y. D. y.

Câu 43: Hoà tan m gam hỗn hợp X gồm FeO, $Fe(OH)_2$, $FeCO_3$, Fe_3O_4 (số mol Fe_3O_4 bằng $\frac{1}{4}$ số mol hỗn hợp) bằng dung dịch HNO_3 dư thu được 15,68 lít NO và CO_2 có tỷ khối hơi của hỗn hợp so với hiđro là 18. Cô cạn dung dịch thu được (m + 284,4) gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 75,6. B. 201,6. C. 151,2 D. 302,4.

Câu 44: Tiến hành đime hóa C_2H_2 sau một thời gian thu được hỗn hợp X chứa hai chất hữu cơ có tỷ khối so với He là 65/6. Trộn V lít X với 1,5V lít H_2 thu được hỗn hợp Y. Đun nóng Y với bột Ni sau một thời gian thì thu 17,92 lít (ở đktc) hỗn hợp Z có tỷ khối so với Y là 1,875. Cho Z lội qua dung dịch $AgNO_3/NH_3$ dư thì thấy có 0,3 mol $AgNO_3$ phản ứng và tạo ra m gam kết tủa, hỗn hợp khí T thoát ra có

thể tích là 12,32 lít (ở đktc) và làm mất màu tối đa 150 ml dung dịch Br_2 2M. Phần trăm khối lượng của $\text{C}_2\text{Ag} \equiv \text{C}_2\text{Ag}$ trong m gam kết tủa là :

- A. 30,12%. B. 27,27%. C. 32,12%. D. 19,94%.

Câu 45 : Cho m gam hỗn hợp X gồm Fe, Fe_3O_4 , FeCO_3 tỷ lệ mol tương ứng là 8 : 1 : 2 , tan hết trong dung dịch H_2SO_4 (đặc/nóng). Sau phản ứng thu được dung dịch Y chứa hai muối và 2,6544 lít hỗn hợp khí Z gồm CO_2 và SO_2 (đktc). Biết Y phản ứng được với tối đa 0,2m gam Cu. Hấp thụ hoàn toàn Z vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thì thu được m' gam kết tủa. Giá trị của m' là :

- A. 11,82 B. 12,18 C. 18,12 D. 13,82

Câu 46 : Cho hỗn hợp T gồm 2 axit đa chức A,B và 1 axit đơn chức C (số cacbon trong các chất không vượt quá 4 và chúng đều mạch hở, không phân nhánh). Chia hỗn hợp thành 3 phần bằng nhau :

Phần 1 : Cho tác dụng dung dịch NaOH dư thì thấy có 1,02 mol NaOH phản ứng,

Phần 2 : Đem đốt cháy trong Oxi dư thì thu được V lít CO_2 và 14,04 gam nước.

Phần 3 : Cho tác dụng với dung dịch AgNO_3 dư thu được 104,76(g) kết tủa.

Biết số mol của CO_2 lớn hơn 2 lần số mol Nước và số mol của A và B bằng nhau.

Giá trị V gần nhất với :

- A. 51 B. 52 C. 53 D. 54

Câu 47: Cho 1 luồng khí O_2 qua 8,48 gam hỗn hợp X gồm Fe, Mg, Cu sau một thời gian thu được 10,08 gam hỗn hợp chất rắn Y. Cho Y tan hoàn toàn trong dung dịch HNO_3 (dư 20% so với lượng phản ứng). Sau phản ứng thu được dung dịch Z chứa 43,101 gam chất tan và 1,792 lít hỗn hợp khí T gồm NO và NO_2 (đktc) có tỷ khối so với H_2 là 18. Số mol HNO_3 bị khử gần nhất với :

- A. 0,092 B. 0,087 C. 0,084 D. 0,081

Câu 48: Khối lượng oleum chứa 71% SO_3 về khối lượng cần lấy để hòa tan vào 100 gam dung dịch H_2SO_4 60% thì thu được oleum chứa 30% SO_3 về khối lượng là

- A. 496,68 gam. B. 506,78 gam. C. 539,68 gam. D. 312,56 gam.

Câu 49: X là hỗn hợp gồm một axit no, một andehit no và một ancol (không no, có một nối đôi và số C < 5 trong phân tử). Đốt cháy hoàn toàn 0,06 mol X thu được 0,18 mol CO_2 và 2,7 gam nước. Mặt khác, cho Na dư vào lượng X trên thấy thoát ra 1,12 lít khí (đktc). Nếu cho NaOH dư vào lượng X trên thì số mol NaOH phản ứng là 0,04 mol. Biết các phản ứng hoàn toàn. Phần trăm khối lượng của andehit trong X là :

- A. 12,36% B. 13,25% C. 11,55% D. 14,25%

Câu 50 : Hòa tan hết 31,12 gam hỗn hợp X gồm Mg, Fe, Fe_3O_4 , FeCO_3 vào dung dịch hỗn hợp chứa H_2SO_4 và KNO_3 . Sau phản ứng thu được 4,48 lít hỗn hợp khí Y (đktc) gồm (CO_2 , NO, NO_2 , H_2) có tỷ khối hơi so với H_2 là 14,6 và dung dịch Z chỉ chứa các muối trung hòa với tổng khối lượng là m gam. Cho BaCl_2 dư vào Z thấy xuất hiện 140,965 gam kết tủa trắng. Mặt khác cho NaOH dư vào Z thì thấy có 1,085 mol NaOH phản ứng đồng thời xuất hiện 42,9 gam kết tủa và 0,56 lít khí (đktc) thoát ra. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Cho các nhận định sau :

- (a). Giá trị của m là 82,285 gam.
(b). Số mol của KNO_3 trong dung dịch ban đầu là 0,225 mol.
(c). Phần trăm khối lượng FeCO_3 trong X là 18,638%.
(d). Số mol của Fe_3O_4 trong X là 0,05 mol.
(e). Số mol Mg có trong X là 0,15 mol.

Tổng số nhận định đúng là :

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

.....Hết.....