

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

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

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; Fe = 56; Cu = 64; Br = 80; Ag = 108; Ba = 137; Au = 197; I = 127.

PHẦN DÀNH CHUNG CHO CÁC THÍ SINH (Từ câu 1 đến câu 40)

Câu 1: Cho 300 ml dung dịch NaHCO_3 x (M) và Na_2CO_3 y (M). Thêm từ từ dung dịch HCl q (M) vào dung dịch trên đến khi bắt đầu có khí bay ra thì dừng lại thấy hết h (ml). Mối liên hệ giữa x, y, q, h là:

- A. $q.h = 300 xy$ B. $q.h = 300 y$ C. $q.h = 150 xy$ D. $q.h = 100 xy$

Câu 2: Điều nào sau đây sai:

- A. Ứng với công thức phân tử C_4H_8 có 3 anken mạch hở
 B. Tách một phân tử H_2 từ butan thu được 3 anken
 C. Cho propen đi qua dung dịch H_3PO_4 thu được 2 ancol
 D. Đốt cháy bất kì một anken nào đều thu được số mol nước và số mol CO_2 như nhau

Câu 3: Đem nung hỗn hợp A, gồm hai kim loại: x mol Fe và 0,15 mol Cu, trong không khí một thời gian, thu được 63,2 gam hỗn hợp B, gồm hai kim loại trên và hỗn hợp các oxit của chúng. Đem hòa tan hết lượng hỗn hợp B trên bằng dung dịch H_2SO_4 đậm đặc, thì thu được 0,3 mol SO_2 . Trị số của x là:

- A. 0,7 mol B. 0,5 mol C. 0,6 mol D. 0,4 mol

Câu 4: Hòa tan hết 17,84 gam hỗn hợp A gồm ba kim loại là sắt, bạc và đồng bằng 203,4 ml dung dịch HNO_3 20% (có khối lượng riêng 1,115 gam/ml) vừa đủ. Có 4,032 lít khí NO duy nhất thoát ra (đktc) và còn lại dung dịch X. Đem cô cạn dung dịch X, thu được m gam hỗn hợp ba muối khan. Giá trị của m là:

- A. 54,28 gam B. 51,32 gam C. 45,64 gam D. 60,27 gam

Câu 5: Cho bột kim loại nhôm vào một dung dịch HNO_3 , không thấy khí bay ra. Như vậy có thể:

- A. Al đã không phản ứng với dung dịch HNO_3
 B. Al đã phản ứng với dung dịch HNO_3 tạo NH_4NO_3
 C. Al đã phản ứng tạo khí NO không màu bay ra nên có cảm giác là không có khí
 D. (a), (b)

Câu 6: Cho các chất: *isobutan* (1), *isopentan* (2), *neopentan* (3), *pentan* (4). Sắp xếp các chất trên theo chiều nhiệt độ sôi tăng dần là:

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

Câu 7: Cho 250 ml hỗn hợp A gồm các khí Cl_2 , HCl và H_2 (đktc) vào lượng dư dung dịch KI (trong bóng tối), có 1,27 gam I_2 tạo ra. Phần khí thoát ra khỏi dung dịch KI có thể tích 80 ml (đktc). Phần trăm thể tích HCl trong hỗn hợp A là:

- A. 44,8 B. 32% C. 25% D. 23,2%

Câu 8: Cho 6,48 gam bột kim loại nhôm vào 100 ml dung dịch hỗn hợp $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ 1M và ZnSO_4 0,8M. Sau khi kết thúc phản ứng, thu được m gam hỗn hợp các kim loại. Trị số của m là:

- A. 14,5 gam B. 16,4 gam
 C. 15,1 gam D. 11,2 gam

Câu 9: Để phản ứng vừa đủ với 200 ml dung dịch CrCl_3 1M cần m gam Zn. Giá trị m là:

- A. 19,5 B. 6,5 C. 13 D. 9,75

Câu 10: Khí than ướt là:

- A. Hỗn hợp khí: $\text{CO} - \text{CO}_2 - \text{H}_2$ B. Hỗn hợp: $\text{C} - \text{O}_2 - \text{N}_2 - \text{H}_2\text{O}$
 C. Hỗn hợp: $\text{C} - \text{hơi nước}$ D. Hỗn hợp khí: $\text{CO} - \text{H}_2$

Câu 11: Hoá hơi 6,7 gam hỗn hợp A gồm $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{HCOOCH}_3$ thu được 2,24 lít hơi (đktc). Đốt cháy hoàn toàn 6,7g hỗn hợp A thì số gam nước sinh ra là:

- A. 4,5g
B. 5g
C. 4g
D. Không xác định được

Câu 12: Cấu hình electron ở lớp vỏ ngoài cùng của một ion là $2p^6$. Cấu hình electron của nguyên tử tạo ra ion đó là:

- A. $1s^2 2s^2 2p^5$
B. $1s^2 2s^2 2p^4$
C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
D. Tất cả đều có thể đúng.

Câu 13: Cho α -amino axit mạch không phân nhánh A có công thức $\text{H}_2\text{NR}(\text{COOH})_2$ phản ứng hết với 0,1 mol NaOH tạo 9,55 gam muối. A là :

- A. axit 2-aminopentandioic
B. axit 2-aminobutandioic
C. axit 2-aminohexandioic
D. axit 2-aminopropandioic

Câu 14: Cho các chất : phenol (1), anilin (2), toluen (3), metyl phenyl ete (4). Những chất tác dụng với nước Br_2 là

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

Câu 15: Axit salixylic (axit *o*-hidroxibenzoic) tác dụng với chất X có xúc tác H_2SO_4 tạo ra metyl salixylat dùng làm thuốc xoa bóp, còn tác dụng với chất Y tạo ra axit axetyl salixylic (*aspirin*) dùng làm thuốc cảm. Các chất X và Y lần lượt là:

- A. metan và anhidrit axetic
B. metan và axit axetic
C. metanol và anhidrit axetic
D. metanol và axit axetic

Câu 16: Cho các chất sau: axit oxalic, axit acrylic, axit oleic, axit silixic, axit clohidric, axit hipocloro, natriclorua. Có bao nhiêu chất vô cơ?

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

Câu 17: Cho Na tác dụng với 100ml dd AlCl_3 thu được 5,6 lít H_2 (đktc) và kết tủa . Lọc kết tủa rồi đem nung đến khối lượng không đổi thu được 5,1 gam chất rắn. Nồng độ mol/l của dd AlCl_3 là:

- A. 1,5M B. 2,5M C. 1,0M D. 2,0M

Câu 18: Cho dung dịch KHSO_4 vào lượng dư dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ có hiện tượng gì xảy ra?

- A. Có sủi bọt khí CO_2 , tạo chất không tan BaSO_4 , phần dung dịch có K_2SO_4 và H_2O
B. Có sủi bọt khí, tạo chất không tan BaSO_4 , phần dung dịch có chứa KHCO_3 và H_2O
C. Không hiện tượng gì vì không có phản ứng hóa học xảy ra
D. Có tạo hai chất không tan BaSO_4 , BaCO_3 , phần dung dịch chứa KHCO_3 , H_2O

Câu 19: Cho hỗn hợp X gồm CH_3OH , và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$, mỗi chất 0,02mol tác dụng với CuO dư đun nóng (hiệu suất 100%) thu được hỗn hợp chất hữu cơ Y. Cho Y tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư thu được m (g) kết tủa. Giá trị của m là:

- A. 8,64g và 12,96g B. 12,96g C. 8,64g D. Kết quả khác

Câu 20: Cho x mol Al và y mol Zn vào dung dịch chứa z mol Fe^{2+} và t mol Cu^{2+} . Cho biết $2t/3 < x$. Tìm điều kiện của y theo x, z, t để dung dịch thu được có chứa 3 loại ion kim loại. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

- A. $y < z - 3x/2 + t$
B. $y < z - 3x + t$
C. $y < 2z - 3x + 2t$
D. $y < 2z + 3x - t$

Câu 21: Chia hỗn hợp 2 kim loại có hoá trị không đổi làm 2 phần bằng nhau. Phần 1 tan hết trong dung dịch HCl tạo ra 1,792 lít H_2 (đktc). Phần 2, nung trong oxi thu được 2,84 gam hỗn hợp oxit. Khối lượng hỗn hợp 2 kim loại ban đầu là:

- A. 2,2 gam B. 3,12 gam C. 2,4 gam D. 1,56 gam

Câu 22: Cho các chất C_2H_2 , C_2H_4 , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, CH_3CHBr_2 , CH_3CH_3 , $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$, $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$. Có bao nhiêu chất bằng một phản ứng trực tiếp tạo ra được axetanđehit

- A. 5 B. 7 C. 6 D. 4

Câu 23: Trong phân tử hợp chất hữu cơ Y ($\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_3$) chỉ chứa chức ancol. Biết Y tác dụng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho dung dịch màu xanh da trời. Số công thức cấu tạo của Y là:

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

Câu 24: Có bao nhiêu đồng phân amin mạch không phân nhánh ứng với công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$

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

Câu 25: Thủy phân este X trong môi trường axit thu được hai chất hữu cơ Y và Z. Oxi hóa Y tạo sản phẩm là chất Z. Chất X *không* thể là :

- A. isopropyl propionat
B. vinyl axetat
C. etilenglicol oxalat
D. etyl axetat

Câu 26: Chất geranial có công thức phân tử $C_{10}H_{16}O$ (chất X). Biết X mạch hở và có một chức anđehit. 4,56 gam X tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch Br_2 0,1M (trong CCl_4). Giá trị của V là:

- A. 500
B. 600
C. 900
D. 300

Câu 27: Cho các chất sau: HCl, NaCl, LiCl, NH_4Cl , HF. Số chất mà phân tử chỉ gồm liên kết cộng hoá trị là:

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

Câu 28: Hoà tan hỗn hợp gồm: a mol Na_2O và b mol Al_2O_3 vào nước thì chỉ thu được dung dịch chứa chất tan duy nhất. khẳng định nào đúng ?

- A. $a \leq b$
B. $a=b$
C. $a = 2b$
D. $a \geq b$

Câu 29: Công thức tổng quát của este thuần chức tạo bởi rượu no hai chức và axit không no có một nối đôi 3 chức là:

- A. $C_nH_{2n-6}O_4$
B. $C_nH_{2n-10}O_6$
C. $C_nH_{2n-18}O_{12}$
D. $C_nH_{2n-16}O_{12}$

Câu 30: Cho 2,72 gam $CH_3COOC_6H_5$ vào 500 ml dung dịch NaOH 0,1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được số gam chất rắn là:

- A. 1,64g
B. 3,96g
C. 2,84g
D. 4,36g

Câu 31: Một hỗn hợp lỏng X gồm ancol etylic và 2 hidrocarbon đồng đẳng kế tiếp nhau. Chia hỗn hợp X thành 2 phần bằng nhau.

- Phần 1: Cho bay hơi thì thu được 1 thể tích đúng bằng thể tích của 3,3 gam CO_2 (cùng điều kiện)

- Phần 2: Đốt cháy hoàn toàn thì cần 6,44 lit O_2 (đktc). Sản phẩm cháy được dẫn qua bình 1 đựng H_2SO_4 đặc, rồi qua bình 2 đựng dung dịch $Ca(OH)_2$ dư sau thí nghiệm thu được 17,5 gam kết tủa. Hai hidrocarbon ở trên là:

- A. C_2H_2 và C_3H_4
B. C_2H_6 và C_3H_8
C. C_3H_8 và C_4H_{10}
D. C_2H_4 và C_3H_6

Câu 32: Ứng với công thức $C_3H_8O_n$ có bao nhiêu đồng phân chỉ chứa nhóm chức $-OH$ trong phân tử có thể hoà tan được $Cu(OH)_2$?

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

Câu 33: Kết luận nào sau đây *không* đúng?

A. Các thiết bị máy móc bằng kim loại khi tiếp xúc với hơi nước ở nhiệt độ cao có khả năng bị ăn mòn hóa học.

B. Một miếng vỏ đồ hộp làm bằng sắt tây (sắt tráng thiếc) bị xây sát tận bên trong, để trong không khí ẩm thì thiếc bị ăn mòn trước.

C. Nồi thanh Zn với vỏ tàu thủy bằng thép thì vỏ tàu thủy sẽ được bảo vệ.

D. Đồ đồ vật bằng thép ngoài không khí ẩm thì đồ vật sẽ bị ăn mòn điện hóa.

Câu 34: Trong nước tự nhiên thường có lẫn những lượng nhỏ các muối: $Ca(NO_3)_2$, $Mg(NO_3)_2$, $Ca(HCO_3)_2$, $Mg(HCO_3)_2$. Có thể dùng một hóa chất nào sau đây để loại đồng thời các cation trong các muối trên ?

- A. K_2SO_4
B. $NaHCO_3$
C. NaOH
D. Na_2SO_4

Câu 35: Đun nóng 4,03 kg chất béo tripanmitin với lượng dư dung dịch NaOH. Khối lượng glixerol và khối lượng xà phòng chứa 72% muối natri pamatat điều chế được lần lượt là:

- A. 0,41 kg và 5,97 kg
B. 0,42 kg và 6,79 kg
C. 0,46 kg và 4,17 kg
D. 0,46 kg và 5,79 kg

Câu 36: Một loại cao su lưu hoá chứa 1,714% lưu huỳnh. Hỏi cứ khoảng bao nhiêu mắt xích isopren có một cầu nối disunfua $-S-S-$, giả thiết rằng S đã thay thế cho H ở nhóm metylen trong mạch cao su ?

- A. 52
B. 25
C. 46
D. 54

Câu 37: Lí do mà người ta dùng Al làm dây dẫn điện thay thế đồng:

(I) Al là kim loại có tính dẫn điện tương đối tốt; (II) Al là kim loại nhẹ hơn đồng; (III) Al bền trong không khí; (IV) Al rất dẻo

- A. I, IV
B. II, IV
C. I,II
D. I,III

Câu 38: Hỗn hợp A gồm hai kim loại Al, Ba. Cho lượng nước dư vào 4,225 gam hỗn hợp A, khuấy đều để phản ứng xảy ra hoàn toàn, có khí thoát, phần chất rắn còn lại không bị hòa tan hết là 0,405 gam. Khối lượng mỗi kim loại trong 4,225 gam hỗn hợp A là:

- A. 1,485 g; 2,74 g
B. 1,62 g; 2,605 g
C. 2,16 g; 2,065 g
D. 0,405g; 3,82g

Câu 39: Cho 15,2 gam hỗn hợp gồm glixerol và một ancol no, đơn chức phản ứng hết với natri dư thấy thoát ra 4,48 lít khí (đktc). Cũng lượng hỗn hợp trên chỉ có thể hòa tan được tối đa 4,9 gam $\text{Cu}(\text{OH})_2$. Công thức của ancol chưa biết là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ B. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ C. $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ D. CH_3OH

Câu 40: Điện phân dung dịch NaCl đến hết (có màng ngăn, điện cực trơ), cường độ dòng điện 1,61A thì hết 60 phút. Thêm 0,03 mol H_2SO_4 vào dung dịch sau điện phân thì thu được muối với khối lượng:

- A. 4,26 gam B. 8,52 gam C. 2,13 gam D. 6,39 gam

PHẦN DÀNH RIÊNG CHO CHƯƠNG TRÌNH NÂNG CAO (Từ câu 41 đến câu 50)

Câu 41: Chất geranial có công thức phân tử $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{O}$ (chất X). Biết X mạch hở và có một chức andehit. 4,56 gam X tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch Br_2 0,1M (trong CCl_4). Giá trị của V là:

- A. 900 B. 300 C. 600 D. 500

Câu 42: Cho các chất sau: Ancol benzylic; benzyl clorua; phenol; phenyl clorua; p-crezol; axit axetic. Trong số các chất trên có bao nhiêu chất có thể tác dụng với NaOH đặc ở nhiệt độ cao và áp suất cao?

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

Câu 43: Trong bình kín dung tích 1 lít, người ta cho vào 5,6 gam khí CO và 5,4 gam hơi nước. Phản ứng xảy ra là: $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CO}_2 + \text{H}_2$. Ở 850°C hằng số cân bằng của phản ứng trên là $K = 1$

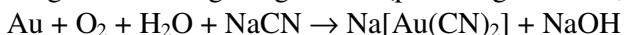
($K = \frac{[\text{CO}_2][\text{H}_2]}{[\text{CO}][\text{H}_2\text{O}]}$). Nồng độ mol của CO và H_2O khi đạt đến cân bằng hóa học lần lượt là

- A. 0,2 M và 0,3 M. B. 0,08 M và 0,2 M. C. 0,12 M và 0,12 M. D. 0,08 M và 0,18 M.

Câu 44: Ion dicromat $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$, trong môi trường axit, oxihoá được muối Fe^{2+} tạo muối Fe^{3+} , còn dicromat bị khử tạo muối Cr^{3+} . Cho biết 10 ml dung dịch FeSO_4 phản ứng vừa đủ với 12 ml dung dịch $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 0,1M, trong môi trường axit H_2SO_4 . Nồng độ mol/l của dung dịch FeSO_4 là:

- A. 0,82M B. 7,2M C. 0,72M D. 0,62M

Câu 45: Xét phản ứng hòa tan vàng bằng xianua (phản ứng chưa được cân bằng) :



Khi lượng vàng bị hòa tan là 1,97 gam thì lượng NaCN đã dùng là :

- A. 0,01 mol. B. 0,04 mol. C. 0,02 mol. D. 0,03 mol.

Câu 46: Cho dung dịch metylamin dư lần lượt vào từng dung dịch FeCl_3 , AgNO_3 , NaCl, $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. Số trường hợp thu được kết tủa sau phản ứng là:

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

Câu 47: Hòa tan m gam hỗn hợp saccarozơ và mantozơ vào nước thu được dung dịch X. Chia X thành hai phần bằng nhau. Phần thứ nhất tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được 10,8 gam kết tủa. Phần thứ hai đun hồi lâu trong môi trường axit (HCl loãng) thu được dung dịch Y. Dung dịch Y phản ứng vừa hết với 40 gam Br_2 trong dung dịch. Giả thiết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Khối lượng m bằng:

- A. 68,4 gam B. 273,6 gam C. 205,2 gam D. 136,8 gam

Câu 48: Khi người thợ hàn hoạt động cũng như khi cắt kim loại bằng mỏ hàn (dùng nhiệt độ cao của mỏ hàn điện để kim loại nóng chảy và đứt ra), ngoài các hạt kim loại chói sáng bắn ra còn có mùi khét rất khó chịu. Mùi khét này chủ yếu là mùi của chất nào?

- A. Mùi của oxit kim loại
B. Mùi của các tạp chất trong kim loại cháy tạo ra (như do tạp chất S cháy tạo SO_2)
C. Mùi của hơi kim loại bốc hơi ở nhiệt độ cao
D. Mùi của ozon tạo ra từ oxi ở nhiệt độ cao

Câu 49: Cho m gam Fe tác dụng hoàn toàn với dung dịch chứa 0,42 mol H_2SO_4 đặc nóng, thu được dung dịch 28,56 gam muối. Giá trị m là:

- A. 23,52 gam B. 7,84 gam C. 7,9968 gam D. 8,4 gam

Câu 50: Tiến hành phản ứng este hóa từ 1 mol CH_3COOH và 1 mol $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ thì hiệu suất phản ứng là 66,67%. Để hiệu suất đạt 90%, cần tiến hành este hóa 1 mol CH_3COOH với số mol ancol bằng :

- A. 0,342 mol B. 2,925 mol hoặc 3,042 mol
C. 2,925 mol D. 2,925 mol hoặc 0,342 mol

PHẦN DÀNH RIÊNG CHO CHƯƠNG TRÌNH CHUẨN (Từ câu 51 đến câu 60)

Câu 51: Điện phân dung dịch hỗn hợp chứa 0,1 mol FeCl_3 , 0,2 mol CuCl_2 và 0,1 mol HCl (điện cực trơ, màng ngăn xốp). Khi ở catot bắt đầu sủi bọt khí thì dừng điện phân. Tại thời điểm này khối lượng catot đã tăng :

- A. 0,0 gam B. 18,4 gam C. 12,8 gam D. 5,6 gam

Câu 52: Trong các chất sau, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$, $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{NH}_2$, $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$. Số chất làm quỳ tím chuyển sang màu hồng:

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

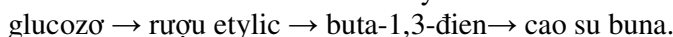
Câu 53: Đốt cháy m (g) hỗn hợp gồm 1 axit no, đơn chức và 1 este no, đơn chức đều mạch hở cần vừa đủ 4,48 lít O_2 (đktc). Sản phẩm cháy cho qua bình đựng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư thấy tạo ra 20g kết tủa. m có giá trị là:

- A. 6 B. 8
C. 7 D. Không xác định được

Câu 54: Hai kim loại bền trong không khí và nước nhờ có lớp màng oxít rất mỏng bảo vệ là:

- A. Al và Cr B. Al và Mg C. Fe và Cr D. Fe và Al

Câu 55: Từ glucozơ điều chế cao su buna theo sơ đồ sau đây:



Hiệu suất của quá trình điều chế là 75%, muốn thu được 32,4kg cao su thì khối lượng glucozơ cần dùng là :

- A. 81kg. B. 108kg. C. 144kg D. 96kg.

Câu 56: Cho các ancol sau : $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ (1) ; $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ (2) ; $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3$ (3) ; $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{C}(\text{CH}_3)_3$ (4). Dãy gồm các ancol khi tách nước từ mỗi ancol chỉ cho 1 olefin duy nhất là ?

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

Câu 57: Người ta nhận thấy nơi các mối hàn kim loại dễ bị rỉ (gỉ, mau hư) hơn so với kim loại không hàn, nguyên nhân chính là:

- A. Do nơi mối hàn thường là hai kim loại khác nhau nên có sự ăn mòn điện hóa học
B. Do kim loại làm mối hàn không chắc bằng kim loại được hàn
C. Do kim loại nơi mối hàn dễ bị ăn mòn hóa học hơn
D. Tất cả các nguyên nhân trên

Câu 58: Những bức tranh cổ thường được vẽ bằng bột “trắng chì” có công thức là $\text{Pb}(\text{OH})_2.\text{PbCO}_3$ lâu ngày thường bị xám đen là do tạo thành.

- A. PbO . B. PbSO_3 . C. PbS . D. PbO_2 .

Câu 59: Có các hợp chất sau : $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $n\text{-C}_{10}\text{H}_{21}\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, CH_3COOH , $n\text{-C}_6\text{H}_{14}$, $\text{HOCH}_2\text{CHOHCH}_2\text{OH}$, C_6H_6 và $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (glucozơ). Trong các chất này có x chất tan tốt trong nước, y chất ít tan trong nước và z chất hầu như không tan. Các giá trị x, y và z lần lượt bằng

- A. 2, 3 và 4 B. 4, 3 và 2 C. 3, 3 và 3 D. 3, 4 và 2

Câu 60: Khi cho 41,4 gam hỗn hợp X gồm Fe_2O_3 , Cr_2O_3 và Al_2O_3 tác dụng với dung dịch NaOH đặc (dư), sau phản ứng thu được chất rắn có khối lượng 16 gam. Để khử hoàn toàn 41,4 gam X bằng phản ứng nhiệt nhôm, phải dùng 10,8 gam Al. Thành phần phần trăm theo khối lượng của Cr_2O_3 trong hỗn hợp X là: (Cho: hiệu suất của các phản ứng là 100%)

- A. 26,08%. B. 36,71%. C. 50,67%. D. 66,67%.

----- HẾT -----