

B GIÁO D C VÀ ÀO T O
H Kinh t Qu c dân
THI TH

(có5 trang)

THI THI TH I H C 01 - 2010**MÔN HÓA H C**

Th i gian làm bài: 90 phút

(50 câu tr c nghi m)

Mã thi HÓA 1

H , tên thí sinh:.....

S báo danh:.....

Câu 1: Tr n dung d ch ch a 14 gam KOH v i dung d ch ch a 9,8 H₃PO₄ gam thu c dung d ch X. Thành ph n các ch t tan có trong dung d ch X là:

- A. K₂HPO₄ và KH₂PO₄ **B. K₂HPO₄ và K₃PO₄**
C. H₃PO₄ và KH₂PO₄ **D. K₃PO₄ và KOH**

Câu 2: Hi n t ng x y ra khi cho t t dung d ch HCl n d vào dung d ch NaAlO₂ là:

- A. lúc u có k t t a, sau k t t a tan h t t o dung d ch trong su t**
B. lúc u có k t t a, sau k t t a tan m t ph n
C. không có hi n t ng gì x y ra
D. ch xu t hi n k t t a màu tr ng b n

Câu 3: i n phân dung d ch CuSO₄ v i anot b ng ng thì màu xanh c a dung d ch không thay i. Nh n nh nào sau ây là úng?

- A. 1 ng Cu bám vào catot b ng 1 ng Cu tan ra anot**
B. th c ch t là quá trình i n phân n c
C. không x y ra ph n ng i n phân
D. Cu v a t o ra catot l i tan ngay

Câu 4: Cho t t dung d ch ch a a mol HCl vào dung d ch ch a b mol K₂CO₃ thì có V lít khí thoát ra KTC và thu c dung d ch X. Cho dung d ch X tác d ng v i dung d ch n c vôi trong thì thu c k t t a. Bi u th c liên h gi a V v i a, b là:

- A. V = 22, 4*(a-b)** **B. V = 11,2*(a-b)**
C. V = 22, 4*(a+b) **D. không có m i liên h nào**

Câu 5: Cho X là oxit kim lo i. Hòa tan h t X trong dung d ch HCl thu c dung d ch Y. Dung d ch Y hòa tan c Cu kim lo i, khí s c khí Cl₂ vào thì dung d ch Y s chuy n màu vàng h n. Công th c c a X là:

- A. Fe₃O₄** **B. FeO** **C. Fe₂O₃** **D. ZnO**

Câu 6: S c 2,24 lít khí CO₂ (KTC) vào 400 ml dung d ch ch a NaOH 1M và Ca(OH)₂ 0,01M thì thu c bao nhiêu gam k t t a?

- A. 10 gam** **B. 1,5 gam** **C. 0,4 gam** **D. không có k t t a**

Câu 7: Tr n dung d ch ch a 100 ml NaOH v i 200 ml dung d ch AlCl₃ 0,2 M, l c l y k t t a r i nung n kh i l ng không i thì thu c 1,53 gam ch t r n. N ng mol/l c a dung d ch NaOH là:

- A. 0,9M ho c 1,3M** **B. 1,3 M** **C. 0,9 M** **D. 0,45M ho c 1,45M**

Câu 8: i u ch các kim lo i Na, Mg, Ca trong công nghi p ng i ta dùng ph ng pháp nào sau ây?

- A. i n phân nóng ch y mu i clorua c a chúng**
B. i n phân dung d ch mu i clorua bão hòa c a chúng có màng ng n
C. Dùng khí H₂ ho c khí CO kh các oxit c a chúng nhi t cao
D. Dùng kim lo i Kali tác d ng v i các dung d ch mu i clorua c a chúng

Câu 9: Cho các dung d ch sau: 1. HCl, 2. KNO₃, 3. HCl+KNO₃, 4. Fe₂(SO₄)₃. B t Cu b hòa tan trong các dung d ch:

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

Câu 10: Tr n dung d ch ch a a mol AlCl_3 v i dung d ch ch a b mol NaOH . thu c k t t a thì t l $\frac{a}{b}$ là: A. $> \frac{1}{4}$ B. $< \frac{1}{4}$ C. $= \frac{1}{4}$ D. $= \frac{1}{5}$

Câu 11: Cho các kim lo i sau: Cs, Fe, Cr, W, Al. c ng c a chúng gi m d n theo th t nào sau ây?

A. Cs, Fe, W, Al, Cr B. W, Fe, Cr, Al, Cs C. Cr, W, Fe, Al, Cs D. W, Cr, Fe, Al, Cs

Câu 12: Thêm r t t t dung d ch ch a 0,05 mol HCl vào dung d ch ch a 0,06 mol Na_2CO_3 thì th tích khí CO_2 thoát ra KTC là bao nhiêu?

A. 0, 56 lít B. 1,12 lít
C. 1,344 lít D. không có khí thoát ra

Câu 13: Tr n 200 ml dung d ch H_2SO_4 0,05 M v i 300 ml dung d ch NaOH 0,06 M thì thu c dung d ch có pH b ng bao nhiêu? Cho r ng các ch t phân li hoàn toàn.

A. 2,7 B. 1,6 C. 2,4 D. 1,9

Câu 14: Thêm dung d ch ch a x mol HCl vào dung d ch ch a 0,1 mol NaOH và 0,1 mol KAlO_2 thì thu c 6,24 gam k t t a. Giá tr c a x là:

A. 0,08 ho c 0,26 B. 0,18 ho c 0,26 C. 0,18 ho c 0,16 D. 0,18 ho c 0,36

Câu 15: Cho các dung d ch sau: 1. NaOH , 2. NaHCO_3 , 3. Na_2SO_4 , 4. NaHSO_4 , 5. Na_2CO_3 . Nh ng dung d ch làm xanh quì tím là:

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

Câu 16: Cho dung d ch các ch t sau: $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (X_1); CH_3NH_2 (X_2); $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ (X_3); $\text{HOOCCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ (X_4); $\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ (X_5). Nh ng dung d ch làm xanh quì tím là:

A. X_2, X_5 B. X_3, X_4 C. X_2, X_1 D. X_1, X_5

Câu 17: Cho A là m t aminoaxit, bi t 0,01 mol A tác đ ng v a v i 200 ml dung d ch HCl 0,1 M ho c 50 ml dung d ch NaOH 0,2 M. Công th c c a A có đ ng

A. $\text{H}_2\text{N-R}-(\text{COOH})_2$ B. $(\text{H}_2\text{N})_2\text{-R-COOH}$
C. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$

Câu 18: t cháy hoàn toàn m t mol r u no X c n dung v a 3,5 mol O_2 . Công th c phân t c a X là:

A. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$ B. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$ C. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$ D. $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}_2$

Câu 19: Anilin có tính baz y u h n NH_3 là do:

A. G c phenyl có nh h ng làm gi m m t electron c a nguyên t N
B. Nhóm $-\text{NH}_2$ có tác đ ng y electron vào vòng benzen
C. Phân t kh i c a anilin l n h n so v i NH_3
D. Nguyên t N trong phân t anilin còn m t c p electron ch a tham gia liên k t

Câu 20: tnh ch phenol t h n h p ch a Phenol, Anilin và Benzen. Cách th c hi n nào cho đ i ây là h p lí?

- A. Hòa tan h n h p trong dung d ch NaOH đ , chi t l y ph n tan r i th i khí CO_2 vào dung d ch
- B. Cho h n h p trong dung d ch Br_2 đ , l c l y k t t a r i tách halogen
- C. Hòa tan h n h p trong dung d ch HCl đ , chi t l y ph n tan r i cho tác đ ng v i dung d ch NaOH
- D. Dùng dung d ch HCl tách anilin, sau ó dùng dung d ch Br_2 tách l y phenol.

Câu 21: Cho các nhóm dung dịch sau: 1. Glucoz, anhidrit axetic; 2. Glucoz, axit axetic; 3. Glucoz, glixerin. Các dung dịch trong mỗi nhóm đều có trong các lọ riêng biệt. Thuộc tính duy nhất dùng để nhận biết các dung dịch trong từng nhóm trên là:

- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ B. NaOH C. dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ D. Na

Câu 22: Khi so sánh tính chất của axit propionic với axit acrylic thì nhận xét nào sau đây là không đúng?

- A. Axit acrylic có khả năng làm mất màu dung dịch nước Br_2 còn axit propionic thì không
 B. Axit acrylic có tính axit yếu hơn axit propionic
 C. Cả hai axit đều tác dụng với Mg , dung dịch KOH , rượu etylic
 D. Dung dịch của cả hai axit trong nước đều làm quỳ tím

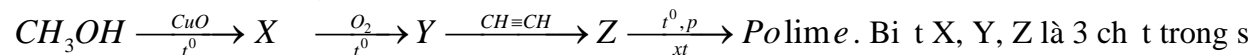
Câu 23: Cho hợp chất hữu cơ A có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ có các tính chất sau:

- Tác dụng với Na giải phóng khí H_2 nhưng không tác dụng với dung dịch NaOH
- Tham gia phản ứng tráng gương, tác dụng với H_2 tạo hợp chất hòa tan với $\text{Cu}(\text{OH})_2$

Công thức cấu tạo của A là:

- A. $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CHO}$ B. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{OH})-\text{CHO}$
 C. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COOH}$ D. $\text{HCOOCH}_2-\text{CH}_3$

Câu 24: Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



Biết X, Y, Z là 3 chất trong số các chất cho sau đây: 1. CH_4 ; 2. HCOOH ; 3. HCHO ; 4. HCOOCH_3 ; 5. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$; 6. $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2$. Công thức của X, Y, Z lần lượt là:

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

Câu 25: Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Xà phòng là hỗn hợp muối Natri của các axit béo
 B. Khi xà phòng hóa lipit thu được glixerin và muối của các axit béo
 C. Lipit ứng với (m) chất béo khác nhau thì thu được m loại xà phòng
 D. Lipit là este của glixerin và axit axetic

Câu 26: Cho phenylclorua tác dụng với dung dịch NaOH để thu được dung dịch X. Thành phần chất tan có trong dung dịch X là:

- A. Phenol, NaCl B. Phenol, NaCl , NaOH
 C. Natri phenolat, NaCl , NaOH D. Natri phenolat, NaOH

Câu 27: Trung hòa hỗn hợp 2 axit no đơn chức là glixerin và axit axetic cần dùng 40 ml dung dịch NaOH 1,25M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 4,52 gam hỗn hợp khan. Tên gọi của 2 axit là:

- A. axit formic và axit axetic B. axit propionic và axit axetic
 C. axit butiric và axit axetic D. axit propionic và axit butiric

Câu 28: Hợp chất hữu cơ mạch hở X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ tác dụng với dung dịch KOH nhưng không tác dụng với Na . Số phân tử có cấu tạo của X là:

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

Câu 29: Cho hỗn hợp X gồm glixerin và metanol đơn chức Y. Cho 20,3 gam hỗn hợp X tác dụng với Na để thu được 5,04 lít khí H_2 (đktc). Mặt khác 40,6 gam hỗn hợp X hòa tan và hút 9,8 gam $\text{Cu}(\text{OH})_2$. Công thức phân tử của Y là:

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

Câu 30: Chất nào trong số các chất cho dưới đây có trùng hợp tạo thành thủy tinh hữu cơ?

- A. axit metacrylic B. metylmetacrylat C. vinylaxetat D. metylacrylat

Câu 31: Có 4 chất lỏng gồm benzen, phenol, rượu etylic, axit axetic trong 4 lọ riêng biệt. Thuộc tính dùng để nhận biết các chất đó là:

- A. K_2CO_3 , dd Br_2 , dd NaOH B. K_2CO_3 , dd Br_2 , quỳ tím

C. Na, dd Br₂, quì tímD. Na₂CO₃, dd Br₂, NaCl

Câu 32: Cho t t c các ng phân có cùng công th c phân t C₂H₄O₂ tác d ng l n l t v i các ch t Na, dd NaOH, dd NaHCO₃ thì s các ph n ng x y ra là:

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 33: Xenluloz trinitrat c i u ch t xenluloz và dung d ch axit nitric c có H₂SO₄ c làm xúc tác. thu c 29,7 kg xenluloz trinitrat thì c n dùng dung d ch ch a bao nhiêu kg HNO₃ nguyên ch t, bi t hi u su t c a ph n ng là 90%.

A. 30 kg

B. 27 kg

C. 21 kg

D. 15 kg

Câu 34: Cho 0,88 gam h p ch t h u c X m ch h có công th c phân t C₄H₈O₂ tác d ng c v i 100 ml dung d ch NaOH 1M (d = 1,0368 g/ml), sau khi các ph n ng x y ra hoàn toàn làm bay h i dung d ch r i ng ng t thì thu c 100 gam ch t l ng. Công th c c u t o c a X là:

A. HCOOC₃H₇B. CH₃COOC₂H₅C. C₃H₇COOHD. C₂H₅COOCH₃

Câu 35: Cho 8,6 gam h p ch t h u c X m ch h có công th c n gi n nh t là C₂H₃O tác d ng v a dung d ch NaOH thu c 8,2 gam mu i. Công th c c u t o c a X là:

A. CH₃-COO-CH=CH₂B. H-COO-CH₂-CH=CH₂C. H-COO-CH=CH-CH₃D. CH₂=CH-COO-CH₃

Câu 36: Cho h n h p X g m 2 anken h p n c thu c h n h p Y ch ch a 2 r u. Công th c c u t o c a 2 anken trong h n h p X là:

A. CH₂=CH₂ và CH₃-CH=CH-CH₃B. CH₂=CH₂ và CH₃-CH=CH₂C. CH₂=CH₂ và CH₃-CH₂-CH=CH₂D. CH₃-CH=CH₂ và CH₃-CH=CH-CH₃

Câu 37: t cháy m t s mol nh nhau ba hi ro cacbon X, Y, Z thu c l ng CO₂ nh nhau. t l s mol H₂O i v i CO₂ c a X, Y, Z l n l t là 0,5; 1; 1,5. Công th c phân t c a X, Y, Z l n l t là:

A. C₂H₂; C₂H₄, C₂H₆B. C₂H₂; C₂H₄, C₃H₈C. C₃H₄; C₃H₆, C₃H₈D. C₂H₂; C₃H₆, C₂H₆

Câu 38: Ôxi hóa h t 10,2 gam h n h p an êhit là ng ng k ti p thu c h n h p hai axit no n ch c. trung hòa h n h p hai axit này c n dùng 200 ml dung d ch KOH 1 M. Công th c c a hai an êhit là:

A. C₃H₇CHO và C₂H₅CHOB. CH₃CHO và C₂H₅CHOC. HCHO và CH₃CHOD. C₃H₇CHO và C₄H₉CHO

Câu 39: Cho X là m t -aminoaxit m ch cacbon không phân nhánh, 100 ml dung d ch ch a X có n ng 0,3 M ph n ng v a v i 48 ml dung d ch NaOH 1,25 M, cô c n dung d ch thu c 5,31 gam mu i khan. Công th c c u t o c a X là:

A. HOOC-CH₂-CH(NH₂)-COOHB. HOOC-CH₂-CH₂-CH(NH₂)-COOHC. H₂N-CH₂COOHD. CH₃-CH₂-CH(NH)-COOH

Câu 40: Polime nào sau ây v a c i u ch b ng ph n ng trùng h p v a c i u ch b ng ph n ng trùng ng ng?

A. t Capron

B. t nilon 6,6

C. xenluloz

D. nh a Bakelit

Câu 41: Có các ch t sau: 1. Tinh b t; 2. Xenluloz ; 3. Saccaroz ; 4. Mantoz . Khi th y phân nh ng ch t trên thì nh ng ch t nào ch t o thành Glucoz ?

A. 1, 2, 3

B. 1, 2, 3, 4

C. 1, 2, 4

D. 1, 3, 4

Câu 42: Cho các tính ch t sau: 1. ch t l ng ho c r n; 2. tác d ng v i dung d ch Br₂; 3. nh h n n c; 4. không tan trong n c; 5. tan trong x ng; 6. ph n ng th y phân; 7. tác d ng v i kim lo i ki m; 8. c ng H₂ vào g c r u. Nh ng tính ch t *không úng* cho lipit là:

A. 7, 8

B. 2, 7, 8

C. 2, 5, 7

D. 3, 6, 8

Câu 43: Nguyên t hi ro có 2 ng v là ¹H và ²H còn nguyên t oxi có 3 ng v ¹⁶O, ¹⁷O, ¹⁸O. H i có th t n t i t i a bao nhiêu phân t H₂O có thành ph n ng v khác nhau?

A. 6

B. 9

C. 4

D. 12

Câu 44: Nguyên tử có cấu hình electron dạng $(n-1)d^bns^a$. Tổng số $(a+b)$ có thể nhận các giá trị nào sau đây?

- A. 3 và 12 B. 1 và 10 C. 1 và 12 D. 2 và 12

Câu 45: Số lượng phân tử của $C_4H_{10}O$ và $C_4H_{11}N$ là

- A. 4 và 6 B. 7 và 8 C. 6 và 7 D. 5 và 6

Câu 46: Trong một bình kín chứa hỗn hợp A gồm hiđrocacbon X và H_2 với Ni. Nung nóng bình một thời gian ta thu được một khí B duy nhất. Khi đốt cháy B, thu được 8,8 gam CO_2 và 5,4 gam H_2O . Biết $V_A = 3V_B$. Công thức của X là

- A. C_3H_4 B. C_3H_8 C. C_2H_2 D. C_2H_4

Câu 47: Cho các dung dịch có cùng nồng độ mol/l sau: 1. NaCl; 2. CH_3COONa ; 3. NaOH; 4. Na_2CO_3 ; 5. NH_4Cl . Giá trị pH của các dung dịch sắp xếp theo thứ tự nào sau đây?

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

Câu 48: Cho phản ứng sau: $C_6H_5-CH_3 + KMnO_4 + H_2SO_4 \rightarrow C_6H_5-COOH + K_2SO_4 + MnSO_4 + H_2O$. Tổng hệ số cân bằng của phản ứng là:

- A. 28 B. 36 C. 48 D. 39

Câu 49: Một loại gỗ chứa 75% tinh bột. Lấy 78,28 kg gỗ này nung etylic 40° , quá trình này hao hụt 40%. Khối lượng riêng của rượu etylic là 0,8 g/ml. Thể tích của rượu 40° thu được là

- A. 60(lít) B. 52,42(lít) C. 56,26(lít) D. 62,5(lít)

Câu 50: Một hỗn hợp X gồm ankan A và anken B được chia thành 2 phần: Phần 1 có thể tích 11,2 lít (em-tri-nơ) với 6,72 lít H_2 , đun nóng (có Ni) khi phản ứng hoàn toàn rồi hạ nhiệt và áp suất ban đầu thì thấy hỗn hợp khí sau phản ứng có thể tích giảm 25% so với ban đầu. Phần 2 nặng 80 gam đốt cháy hoàn toàn thu được 242 gam CO_2 . Công thức phân tử của A và B lần lượt là:

- A. CH_4 và C_4H_8 B. C_2H_6 và C_3H_6 C. C_3H_8 và C_2H_4 D. C_4H_{10} và C_3H_6 .