SỞ GD & ĐT VĨNH PHÚC
TRƯỜNG THPT YÊN LẠC – TRẦN PHÚ

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi có 04 trang)

ĐỀ THI KHẢO SÁT THÁNG 3 NĂM HỌC: 2017 - 2018
ĐỀ THI MÔN: HÓA HỌC – KHỐI 12

Thời gian làm bài: 50 phút; không kể thời gian giao đề

Mã đề thi 301

Họ, tên thí sinh:.....Số báo danh:.....

Cho nguyên tử khối của các nguyên tố:
H = 1; C= 12; N = 14; O = 16; F = 19; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; Si = 28; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ba = 137.

Câu 41: Hòa tan hết **m** gam hỗn hợp Mg, Al và Cu bằng dung dịch chứa **x** mol HNO_3 (vừa đủ) thu được 6,72 lít NO (là sản phẩm khử duy nhất, đktc). Giá trị của **x** là
A. 1,0. **B.** 1,5. **C.** 1,8. **D.** 1,2.

Câu 42: Dung dịch H_2SO_4 loãng phản ứng được với kim loại nào sau đây?
A. Au. **B.** Cu. **C.** Fe. **D.** Ag.

Câu 43: Khi đốt cháy hoàn toàn một este **X** no, đơn chức, mạch hở thì số mol CO_2 sinh ra bằng số mol O_2 đã phản ứng. Tên gọi của este **X**là
A. metyl fomat. **B.** metyl axetat. **C.** propyl axetat. **D.** etyl axetat.

Câu 44: Cacbohiđrat nào sau đây **không** cho được phản ứng thủy phân?
A. Glucozơ. **B.** Xenlulozơ. **C.** Tinh bột. **D.** Saccarozơ.

Câu 45: Cho ancol metylic phản ứng với axit propionic có xúc tác H_2SO_4 đặc, thu được este **X**. Giá trị $\mathbf{M_X}$ bằng
A. 74(u). **B.** 60(u). **C.** 102(u). **D.** 88(u).

Câu 46: Cho hỗn hợp gồm 27,0 gam glucozơ và 36,0 gam fructozơ phản ứng với hiđro (Ni, t^0) thu được **m** gam sobitol (hiệu suất phản ứng với mỗi chất đều bằng 80,0%). Giá trị của **m** là
A. 50,96. **B.** 54,70. **C.** 54,90. **D.** 63,70.

Câu 47: Chất nào dưới đây ***không*** phải là chất điện li?
A. C_2H_5OH. **B.** $NaHCO_3$. **C.** KOH. **D.** H_2SO_4.

Câu 48: Kim loại nào sau đây phản ứng được với dung dịch HNO_3 đặc nguội?
A. Al. **B.** Cu. **C.** Fe. **D.** Cr.

Câu 49: Muối nào dưới đây là muối axit?
A. $CuCl_2$. **B.** Na_3PO_4. **C.** $KHCO_3$ **D.** $AgNO_3$.

Câu 50: Công thức phân tử của phenol là
A. $C_6H_{14}O$. **B.** $C_6H_6O_2$. **C.** $C_6H_{12}O_6$. **D.** C_6H_6O.

Câu 51: Kim loại **M** có 12 electron. Cấu hình electron của $\mathbf{M^{2+}}$ là
A. $1s^22s^22p^6$. **B.** $1s^22s^22p^63s^2$. **C.** $1s^22s^22p^4$. **D.** $1s^22s^22p^63s^23p^2$.

Câu 52: Cặp dung dịch nào sau đây đều làm quì tím hóa xanh?
A. Alanin, axit glutamic. **B.** Lysin, metylamin.
C. Glyxin, lysin. **D.** Anilin, lysin.

Câu 53: Anilin phản ứng với chất nào sau đây tạo kết tủa trắng?
A. nước brom. **B.** dung dịch HCl. **C.** O_2, t^0. **D.** dung dịch NaOH.

Câu 54: Polietilen là sản phẩm của phản ứng trùng hợp
A. CH_2=CH-CH=CH_2. **B.** CH_2=CH-CH_3. **C.** CH_2=CH_2. **D.** CH_2=CH-Cl.

Câu 55: Cho các dung dịch loãng sau đây phản ứng với nhau từng đôi một: H_2SO_4; $Ba(OH)_2$; $NaHCO_3$; NaCl; $KHSO_4$. Số phản ứng xảy ra là

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

Câu 56: Từ dung dịch $CuSO_4$ để điều chế Cu, người ta có thể dùng

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

Câu 57: Tơ nào dưới đây thuộc loại tơ nhân tạo?

A. Tơ nilon-6,6. **B.** Tơ capron. **C.** Tơ axetat. **D.** Tơ tằm.

Câu 58: **X** là kim loại phản ứng được với dung dịch H_2SO_4 loãng, **Y** là kim loại tác dụng được với dung dịch $Fe(NO_3)_3$. Hai kim loại **X**, **Y**có thể là

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

Câu 59: Kim loại nào sau đây tan được trong nước tạo dung dịch bazơ?

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

Câu 60: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(x): Cho lá Fe vào dung dịch gồm $CuSO_4$ và H_2SO_4 loãng;

(y): Đốt dây Fe trong bình đựng khí O_2;

(z): Cho lá Cu vào dung dịch gồm $Fe(NO_3)_3$ và HNO_3;

(t): Cho lá Zn vào dung dịch HCl;

Số thí nghiệm có xảy ra ăn mòn điện hóa là

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

Câu 61: Nung Al và Fe_3O_4 (không có không khí, phản ứng xảy ra *hoàn toàn*) thu được hỗn hợp **X**.

- Nếu cho **X** phản ứng với dung dịch KOH dư thì thu được 0,672 lít khí (đktc).
- Nếu cho **X** phản ứng với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng dư được 1,428 lít SO_2 (sản phẩm khử duy nhất, đktc).

Phần trăm khối lượng Al trong hỗn hợp ban đầu là

A. 33,69%. **B.** 19,88%. **C.** 38,30%. **D.** 26,33%.

Câu 62: Nung nóng 30,52 gam hỗn hợp rắn gồm $Ba(HCO_3)_2$ và $NaHCO_3$ đến khi khối lượng không đổi thu được 18,84 gam rắn **X** và hỗn hợp **Y** chứa khí và hơi. Cho toàn bộ **X** vào lượng nước dư, thu được dung dịch **Z**. Hấp thụ ½ hỗn hợp **Y** vào dung dịch **Z**, thu được dung dịch **T** chứa **m** gam chất tan. Giá trị của **m** là

A. 14,64. **B.** 17,45. **C.** 16,44. **D.** 15,20.

Câu 63: Cho hai phản ứng sau:

(a): $2FeBr_2 + Br_2 \rightarrow 2FeBr_3$

(b): $2NaBr + Cl_2 \rightarrow 2NaCl + Br_2$.

Phát biểu đúng rút ra từ hai phản ứng trên là

A. Tính khử của Br^-mạnh hơn Fe^{2+}. **B.** Tính oxi hoá của Cl_2 mạnh hơncủa Fe^{3+}.

C. Tính khử của Cl^-mạnh hơn Br^-. **D.** Tính oxi hoá của Br_2 mạnh hơn Cl_2.

Câu 64: Nung nóng bình kín chứa **a** mol hỗn hợp NH_3 và O_2 (có xúc tác Pt) để chuyển toàn bộ NH_3 thành NO. Làm nguội và thêm nước vào bình, lắc kĩ bình thu được 1,0 lít dung dịch HNO_3 có pH = 1,0 và thấy còn lại 0,25**a** mol khí O_2. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của **a** là

A. 0,2. **B.** 0,3. **C.** 0,1. **D.** 0,4.

Câu 65: Cho kim loại **M** vào dung dịch HNO_3loãng dư, thu được dung dịch **X** có khối lượng tăng 9,02 gam so với dung dịch ban đầu và giải phóng ra 0,025 mol khí N_2. Cô cạn dung dịch **X** thu được 65,54 gam muối khan. Kim loại **M** là

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

Câu 66: Chất hữu cơ **X** (chứa C, H, O) có phân tử khối bằng 74(u). Số đồng phân cấu tạo mạch hở ứng với công thức phân tử của **X** có pư tráng gương là

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

Câu 67: Cho sơ đồ: Na → **X** → **Y** → **Z** → **T** → Na. Thự đúng của các chất **X**, **Y**, **Z**, **T** là

A. Na_2SO_4 ; Na_2CO_3 ; NaOH ; NaCl **B.** NaOH ; Na_2CO_3 ; Na_2SO_4 ; NaCl

C. NaOH ; Na_2SO_4 ; Na_2CO_3 ; NaCl **D.** Na_2CO_3 ; NaOH ; Na_2SO_4 ; NaCl

Câu 68: Cho 0,18 mol hỗn hợp **X** gồm glyxin và lysin phản ứng vừa đủ với 240 ml dung dịch HCl 1M. Nếu lấy 26,64 gam **X** trên phản ứng với 300 ml dung dịch KOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được **m** gam muối khan. Giá trị của **m** là

A. 32,58 gam. **B.** 38,04 gam. **C.** 38,58 gam. **D.** 36,90 gam.

Câu 69: Đốt cháy hết 0,2 mol hỗn hợp **X** gồm amin **Y** ($C_nH_{2n+3}N$) và amino axit **Z** ($C_mH_{2m+1}O_2N$) cần dùng vừa đủ 0,45 mol O_2, sản phẩm cháy gồm CO_2, H_2O và N_2. Số đồng phân cấu tạo của **Z** là

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

Câu 70: Nhỏ từ từ 200 ml dung dịch HCl 1,0M vào 100 ml dung dịch **X** gồm Na_2CO_3 1,5M và $KHCO_3$ 1,0M sinh ra **V** lít khí (đktc) và dung dịch **Y**. Cho dung dịch $Ba(OH)_2$ dư vào dung dịch **Y**, được **m** gam kết tủa. Giá trị của **m** và **V** là

A. 19,7 và 4,48. **B.** 19,7 và 2,24. **C.** 39,4 và 1,12. **D.** 39,4 và 3,36.

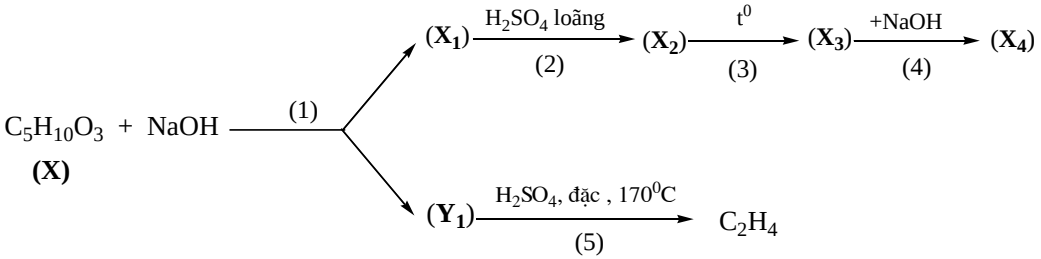
Câu 71: Hỗn hợp **X** gồm metyl fomat và etyl axetat có cùng số mol. Hỗn hợp **Y** gồm haxemetylenđiamin và lysin. Đốt cháy hoàn toàn **a** mol hỗn hợp **Z** chứa **X** và **Y** cần dùng 1,42 mol O_2, sản phẩm cháy gồm CO_2, H_2O và N_2; trong đó số mol của CO_2 ít hơn của H_2O là **a** mol. Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy qua nước vôi trong (lấy dư), sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thấy khối lượng dung dịch giảm **m** gam; đồng thời thu được 2,688 lít khí N_2(đktc). Giá trị của **m** là

A. 32,12. **B.** 32,88. **C.** 31,36. **D.** 33,64.

Câu 72: Hỗn hợp chất hữu cơ **X** mạch hở, phân tử chứa một loại nhóm chức có công thức phân tử $C_6H_yO_z$. Trong **X**, oxi chiếm 44,44% theo khối lượng. Cho **X** tác dụng với NaOH tạo ra muối **Y** và chất hữu cơ **Z**. Cho **Y** tác dụng với dung dịch HCl tạo ra chất hữu cơ $\mathbf{Y_1}$ là đồng phân của **Z**. Công thức của **Z** là

A. CH_3COOH. **B.** CH_3-CHO. **C.** HO-CH_2-CH_2-CHO. **D.** HO-CH_2-CHO.

Câu 73: Cho sơ đồ phản ứng sau:



Biết rằng **(X)** phản ứng được với Na giải phóng khí. Cho các nhận định sau:

(1): ($\mathbf{Y_1}$) có nhiệt sôi cao hơn metyl fomat;

(2): ($\mathbf{X_3}$) là axit acrylic;

(3): Đốt cháy hoàn toàn 1 mol ($\mathbf{X_1}$) thu được Na_2CO_3 và 5 mol hỗn hợp gồm CO_2 và H_2O;

(4): (**X**) có hai đồng phân cấu tạo thỏa mãn;

(5): ($\mathbf{X_4}$) có khối lượng phân tử bằng 112 (u);

(6): Nung ($\mathbf{X_4}$) với NaOH/CaO thu được etilen.

Số nhận định đúng là

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

Câu 74: Hòa tan hết 8,56 gam hỗn hợp **X** gồm Fe_3O_4 và CuO trong 400 ml dung dịch HNO_3 1M, kết thúc các phản ứng thu được dung dịch **Y** và 0,01 mol NO (sản phẩm khử duy nhất). Điện phân dung dịch **Y** (điện cực trơ, không màng ngăn, hiệu suất 100%) với I = 5A, trong 1 giờ 20 phút 25 giây. Khối lượng catot tăng lên và tổng thể tích khí thoát ra (đktc) ở hai điện cực khi kết thúc điện phân lần lượt là

A. 1,28 gam và 2,744 lít. **B.** 2,40 gam và 1,848 lít.

C. 2,40 gam và 1,400 lít**.** **D.** 1,28 gam và 1,400 lít.

Câu 75: Cho các phát biểu sau:

(1): Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm luôn thu được glixerol.

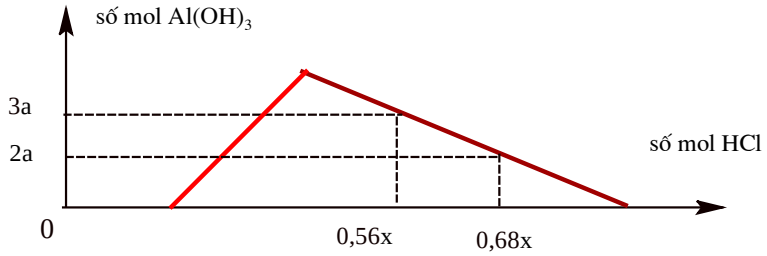
(2): Triolein làm mất màu nước brom.

(3): Chất béo không tan trong nước và nhẹ hơn nước.

(4): Benzyl axetat là este có mùi chuối chín.
(5): Đốt cháy etyl axetat thu được số mol nước bằng số mol khí cacbonic.
(6): Hiđro hóa hoàn toàn tripanmintin thu được tristearin.
(7): Đốt cháy hoàn toàn 1 mol trilinolein thu được 3258 gam hỗn hợp (CO_2 + H_2O)
(8): Trùng ngưng axit ω-aminocaproic thu được nilon-6.
Số phát biểu đúng là
A. 4. **B.** 7. **C.** 6. **D.** 5.

Câu 76: Hỗn hợp **E** chứa ba peptit mạch hở được tạo bởi từ glyxin, alanin và valin, trong đó có hai peptit có cùng số nguyên tử cacbon; tổng số nguyên tử oxi của ba peptit là 10. Thủy phân hoàn toàn 23,06 gam **E** bằng 400 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng, lấy phần rắn đem đốt cháy cần dùng 0,87 mol O_2, thu được Na_2CO_3và 1,50 mol hỗn hợp **T** gồm CO_2, H_2O và N_2. Phần trăm khối lượng của peptit có khối lượng phân tử nhỏ nhất là
A. 45,79%. **B.** 57,24%. **C.** 65,05%. **D.** 56,98%.

Câu 77: Hỗn hợp **X** gồm CaC_2, Al_4C_3, Ca, Al. Cho 40,3 gam **X** vào nước dư chỉ thu được dung dịch **Y** và hỗn hợp khí **Z** gồm ba khí. Đốt cháy **Z**, thu được 20,16 lít CO_2 ở đktc và 20,7 gam H_2O. Nhỏ từ từ dung dịch HCl **x**M vào dung dịch Y, kết quả được biểu diễn theo đồ thị sau:



Giá trị của **x** là
A. 2,0. **B.** 2,5. **C.** 1,8. **D.** 1,5.

Câu 78: **X**, **Y** là 2 axit cacboxylic đều hai chức (trong đó **X** no, **Y** không no chứa một liên kết C=C); **Z** là este thuần chức tạo bởi **X**, **Y** và ancol no **T**. Đốt cháy 21,58 gam hỗn hợp **E** chứa **X**, **Y**, **Z** (số mol của **Y** gấp 2 lần số mol của **Z**) cần dùng 0,275 mol O_2. Mặt khác đun nóng 21,58 gam **E** với 440 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ) thu được một ancol **T** duy nhất và hỗn hợp **F** gồm **a** gam muối **A** và **b** gam muối **B** ($M_A < M_B$). Dẫn toàn bộ **T** qua bình đựng Na dư thấy khối lượng bình tăng 1,76 gam; đồng thời thu được 0,672 lít khí H_2(đktc). Tỉ lệ **a** : **b gần nhất** với
A. 3,6. **B.** 3,9. **C.** 3,8. **D.** 3,7.

Câu 79: Hợp chất **X** có công thức $C_8H_{14}O_4$. Từ **X** thực hiện các phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):
(a) $X + 2NaOH \rightarrow X_1 + X_2 + H_2O$ (b) $X_1 + H_2SO_4 \rightarrow X_3 + Na_2SO_4$
(c) $nX_3 + nX_4 \rightarrow$ nilon-6,6 + $2nH_2O$ (d) $2X_2 + X_3 \rightarrow X_5 + 2H_2O$
Phân tử khối của X_5 là
A. 174. **B.** 216. **C.** 202. **D.** 198.

Câu 80: Hòa tan hết 15,0 gam hỗn hợp **X** gồm Fe, Fe_3O_4, $FeCO_3$và $Fe(NO_3)_2$ trong dung dịch chứa $NaHSO_4$ và 0,16 mol HNO_3, thu được dung dịch **Y** và hỗn hợp khí **Z** gồm CO_2 và NO (tỉ lệ mol tương ứng 1 : 4). Dung dịch **Y** hòa tan tối đa 8,64 gam bột Cu, thấy thoát ra 0,03 mol khí NO. Nếu cho dung dịch $Ba(OH)_2$ dư vào **Y**, thu được 154,4 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn và khí NO là sản phẩm khử duy nhất của cả quá trình. Phần trăm khối lượng của Fe đơn chất trong hỗn hợp **X** là
A. 48,80%. **B.** 29,87%. **C.** 33,60%. **D.** 37,33%.

---------- HẾT ----------
Học sinh không được sử dụng tài liệu; Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm./.