

**Đề thi thử THPT Quốc gia năm 2019**

# **Môn Hóa**

**trường THPT Lý Thái Tổ - Bắc Ninh lần 1**

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

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H=1; Li=7; Be=9; 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; Cr=52; Mn=55; Fe=56; Cu=64; Zn=65; Br=80; Ag=108; I=127; Ba=137;

**Câu 1:** Cho 2 hợp chất hữu cơ X, Y có cùng công thức phân tử là  $C_3H_7NO_2$ . Khi phản ứng với dung dịch NaOH, X tạo ra  $H_2NCH_2COONa$  và chất hữu cơ Z, còn Y tạo ra  $CH_2=CHCOONa$  và khí T. Các chất Z và T lần lượt là:

- A.  $C_2H_3OH$  và  $N_2$ .      B.  $CH_3NH_2$  và  $NH_3$ .      C.  $CH_3OH$  và  $NH_3$ .      D.  $CH_3OH$  và  $CH_3NH_2$ .

**Câu 2:** Cho 11g hỗn hợp gồm Al và Fe vào dung dịch  $HNO_3$  dư được 6,72lit NO đktc là sản phẩm khử duy nhất. Khối lượng của Al và Fe lần lượt là:

- A. 5,4g và 5,6g      B. 4,4g và 6,6g      C. 5,6g và 5,4g      D. 4,6g và 6,4g

**Câu 3:** Khi nói về peptit và protein, phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Các peptit có từ 3 gốc trở lên có phản ứng màu biure với  $Cu(OH)_2$   
B. Tất cả các protein đều tan trong nước tạo thành dung dịch keo  
C. Liên kết  $-CO-NH-$  giữa hai đơn vị  $\alpha$ -amino axit được gọi là liên kết peptit  
D. Thủy phân hoàn toàn protein đơn giản thu được các  $\alpha$ -amino axit

**Câu 4:** Xà phòng hóa 39,6 gam hỗn hợp este gồm  $HCOOC_3H_7$  và  $CH_3COOC_2H_5$  bằng lượng NaOH vừa đủ. Các muối tạo thành được sấy khô đến khan và cân được 34,8 gam. Giả thiết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Số mol  $HCOOC_3H_7$  và  $CH_3COOC_2H_5$  lần lượt là:

- A. 0,2 và 0,25      B. 0,15 và 0,3      C. 0,2 và 0,2      D. 0,3 và 0,15

**Câu 5:** X là một hexapeptit được tạo thành từ một  $\alpha$ -amino axit no, mạch hở có 1 nhóm  $COOH$  và 1 nhóm  $NH_2$ . Đốt cháy hoàn toàn 0,01 mol X cần vừa đủ 5,04 lít  $O_2$  đktc thu được sản phẩm gồm  $CO_2$ ,  $H_2O$ ,  $N_2$ . CTPT của  $\alpha$ -amino axit tạo lên X là:

- A.  $C_3H_7O_2N$       B.  $C_4H_9O_2N$       C.  $C_5H_{11}O_2N$       D.  $C_2H_5O_2N$

**Câu 6:** Chất nào sau đây không phải chất điện li.

- A. KOH      B.  $CH_3COONa$       C.  $BaSO_4$       D.  $C_3H_5(OH)_3$

**Câu 7:** Xà phòng hóa chất nào sau đây thu được glixerol?

- A. metyl fomat.      B. tristearin.      C. benzyl axetat.      D. metyl axetat.

**Câu 8:** Ở điều kiện thường, X là chất bột rắn vô định hình, màu trắng. Phân tử X có cấu trúc mạch không phân nhánh, xoắn như lò xo. Thủy phân X trong môi trường axit thu được glucozo. Tên gọi của X là

- A. Saccarozo.      B. Amilozo.      C. Xenlulozo.      D. Amilopectin.

**Câu 9:** Thủy phân 0,01 mol Saccarozo một thời gian thu được dung dịch X (hiệu suất phản ứng thủy phân là 75%). Khi cho toàn bộ X tác dụng hoàn toàn với một lượng dư dung dịch  $AgNO_3$  trong  $NH_3$ , đun nóng thì khối lượng Ag thu được là.

- A. 3,78 gam      B. 2,16 gam      C. 4,32 gam      D. 3,24 gam

**Câu 10:** Cho 27 gam một ankyl amin X tác dụng với dung dịch  $FeCl_3$  dư thu được 21,4 gam kết tủa. Công thức cấu tạo của X là

A.  $C_3H_7NH_2$                       B.  $C_4H_9NH_2$                       C.  $C_2H_5NH_2$                       D.  $CH_3NH_2$

**Câu 11:** Hỗn hợp X gồm alanin và axit glutamic. Cho m gam X tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH (dư), thu được dung dịch Y chứa  $(m + 8,8)$  gam muối. Mặt khác, nếu cho m gam X tác dụng hoàn toàn với dung dịch HCl dư, thu được dung dịch Z chứa  $(m + 9,125)$  gam muối. Giá trị của m là

A. 30,95                      B. 32,5                      C. 41,1                      D. 30,5

**Câu 12:** Một amin có trong cây thuốc lá rất độc, nó là tác nhân chính gây ra bệnh viêm phổi, ho lao. Amin đó là.

A. Benzyl amin                      B. Anilin                      C. trimetyl amin                      D. Nicotin

**Câu 13:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Hidro hóa hoàn toàn glucozo tạo ra sobitol
- (b) Phản ứng thủy phân xenlulozo xảy ra được trong dạ dày của con người.
- (c) Xenlulozo triaxetat là nguyên liệu để sản xuất thuốc súng không khói.
- (d) Saccarozo bị hóa đen trong  $H_2SO_4$  đặc.
- (e) Trong y học, glucozo được dùng làm thuốc tăng lực.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

**Câu 14:** Axit axetic là hợp chất có công thức:

A.  $CH_3-COOH$                       B.  $CH_3-CH_2-COOH$                       C.  $CH_3-CHO$                       D.  $C_2H_5-OH$

**Câu 15:** Thủy phân este X trong môi trường kiềm, thu được natri axetat và ancol etylic. Công thức của X là.

A.  $CH_3COOCH_3$                       B.  $C_2H_3COOC_2H_5$                       C.  $CH_3COOC_2H_5$                       D.  $C_2H_5COOCH_3$

**Câu 16:** Có ba hóa chất sau đây: metylamin, anilin và amoniac. Thứ tự tăng dần lực bazơ được xếp theo dãy:

A. metylamin < amoniac < anilin                      B. anilin < metylamin < amoniac  
C. amoniac < metylamin < anilin                      D. anilin < amoniac < metylamin

**Câu 17:** Cho các phát biểu sau

- (1). Dầu, mỡ động thực vật có thành phần chính là chất béo
- (2). Dầu mỡ bôi trơn máy và dầu mỡ động thực vật có thành phần giống nhau
- (3) Có thể rửa sạch các đồ dùng bám dầu mỡ động thực vật bằng nước.
- (4). Dầu mỡ động thực vật có thể để lâu ngoài không khí mà không bị ôi thiu
- (5). Phản ứng thủy phân este trong môi trường kiềm được gọi là phản ứng xà phòng hóa
- (6). Chất béo là thức ăn quan trọng của con người
- (7). Ở nhiệt độ thường, triolein tồn tại trạng thái rắn.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 18:** Có thể nhận biết lọ đựng dung dịch metylamin bằng cách nào trong các cách sau .

A. Thêm vài giọt dung dịch  $H_2SO_4$   
B. Nhận biết bằng mùi  
C. Đưa đũa thủy tinh đã nhúng vào dung dịch HCl đậm đặc lên phía trên miệng lọ đựng dung dịch metylamin đặc.  
D. Thêm vài giọt dung dịch  $Na_2CO_3$

**Câu 19:** Trung hòa 0,2 mol một axit cacboxylic X cần dùng 200 ml dd NaOH 1M thu được dung dịch chứa 19,2 gam một muối. Tên của X là :

A. axit acrylic                      B. axit axetic                      C. Axit oxalic                      D. axit propionic

**Câu 20:** Đun nóng hỗn hợp ba ancol (metanol, propan-1-ol, propan-2-ol) ở  $140^0$ ,  $H_2SO_4$  đặc, thu được tối đa bao nhiêu etc.

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

**Câu 21:** Cho 21,6 gam chất hữu cơ X có công thức phân tử  $C_2H_8O_3N_2$  tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH thu được chất hữu cơ đơn chức Y và muối vô cơ Z. Khối lượng của Z là:

A. 4,5                                  B. 9,0                                  C. 13,5                                  D. 17

**Câu 22:** Thủy phân triglixerit X trong dd NaOH người ta thu được hỗn hợp 2 muối gồm natri oleat, natri stearat theo tỉ lệ mol lần lượt là 2:1. Khi đốt cháy a mol X thu được b mol  $CO_2$  và c mol  $H_2O$ .

Liên hệ giữa a, b, c là

A.  $b - c = 2a$                           B.  $b - c = 3a$                           C.  $b - c = 4a$                           D.  $b = c - a$

**Câu 23:** Thủy phân hoàn toàn 0,02 mol peptit Gly-Ala-Glu thì cần số mol NaOH phản ứng vừa đủ là:

A. 0,09 mol                          B. 0,12 mol                          C. 0,06 mol                          D. 0,08 mol

**Câu 24:** Cho sơ đồ chuyển hoá sau: Tinh bột  $\square$  X  $\square$  Y  $\square$  Axit axetic. X và Y lần lượt là:

A. glucozơ, etyl axetat.                          B. glucozơ, ancol etylic.  
C. ancol etylic, andehit axetic.                          D. mantozơ, glucozơ.

**Câu 25:** Cho 0,45 mol hỗn hợp X gồm  $H_2NC_3H_5(COOH)_2$  (axit glutamic) và  $(H_2N)_2C_5H_9COOH$  (lysine) vào 500 ml dung dịch HCl 0,1M, thu được dung dịch Y. Biết Y phản ứng vừa hết với 700 ml dung dịch NaOH 1M. Số mol lysin trong hỗn hợp X là:

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

**Câu 26:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp 2 ancol thuộc cùng dãy đồng đẳng thu được 1,904 lit  $CO_2$  đktc và 1,98 gam  $H_2O$ . Mặt khác khi cho m gam hỗn hợp 2 ancol trên tác dụng với Na dư thu được 0,56 lit khí hidro đktc. Công thức 2 ancol là:

A.  $C_3H_5(OH)_3, C_4H_7(OH)_3$                           B.  $C_3H_6(OH)_2$  và  $C_4H_8(OH)_2$   
C.  $C_2H_4(OH)_2$  và  $C_3H_6(OH)_2$                           D.  $C_3H_7OH$  và  $C_4H_9OH$

**Câu 27:** Hiệu ứng nhà kính là hiện tượng trái đất nóng dần lên do các bức xạ có bước sóng dài trong vùng hồng ngoại bị khí quyển của trái đất giữ lại và không bức xạ ra ngoài vũ trụ được. Khí nào dưới đây là nguyên nhân chính gây ra hiệu ứng nhà kính.

A.  $CO_2$                                   B.  $O_3$                                   C.  $NO_2$                                   D. CFC

**Câu 28:** Thủy phân 8,8 gam etyl axetat bằng 200 ml dung dịch NaOH 0,2M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là:

A. 3,28.                                  B. 8,20.                                  C. 8,56.                                  D. 10,40.

**Câu 29:** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Các amino axit là những hợp chất có cấu tạo ion lưỡng cực.  
B. Các amin đều làm quỳ ẩm chuyển sang màu xanh.  
C. Pentapeptit là một peptit có 5 liên kết peptit  
D. Axit-2-aminoetanoic còn có tên là Axit- $\beta$ -aminoaxetic

**Câu 30:** Phản ứng nào chứng minh  $NH_3$  là một chất khử mạnh:

A.  $3NH_3 + 3H_2O + AlCl_3 \longrightarrow Al(OH)_3 + 3NH_4Cl$                           B.  $2NH_3 + 3CuO \longrightarrow N_2 + 3Cu + 3H_2O$   
C.  $NH_3 + HCl \longrightarrow NH_4Cl$                           D.  $2NH_3 + H_2SO_4 \longrightarrow (NH_4)_2SO_4$

**Câu 31:** Cho dãy các chất: phenyl axetat, anlyl axetat, metyl axetat, etyl fomat, tripanmitin, vinyl fomat. Số chất trong dãy khi thủy phân trong dung dịch NaOH (dư), đun nóng sinh ra ancol là

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

**Câu 32:** Hỗn hợp X gồm 3 este đơn chức, tạo thành từ cùng một ancol Y với 3 axit cacboxylic (phân tử chỉ có nhóm  $\square$ COOH); trong đó, có hai axit no là đồng đẳng kế tiếp nhau và một axit không no (có đồng phân hình học, chứa một liên kết đôi C=C trong phân tử). Thủy phân hoàn toàn 11,76 gam X bằng dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp muối và m gam ancol Y. Cho m gam Y vào bình đựng Na dư, sau phản ứng thu được 1792ml khí (đktc) và khối lượng bình tăng 4,96gam. Mặt khác, nếu đốt cháy hoàn toàn 5,88 gam X thì thu được  $\text{CO}_2$  và 3,96 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Phần trăm khối lượng của este không no trong X có giá trị là.

- A.  $\approx 34,01\%$       B.  $\approx 41\%$       C.  $\approx 38\%$       D.  $\approx 29,25\%$

**Câu 33:** Trong các thí nghiệm sau:

- (1) Cho  $\text{SiO}_2$  tác dụng với axit HF.
- (2) Cho khí  $\text{SO}_2$  tác dụng với khí  $\text{H}_2\text{S}$ .
- (3) Cho khí  $\text{NH}_3$  tác dụng với CuO đun nóng.
- (4) Cho  $\text{MnO}_2$  tác dụng với dung dịch HCl đặc, đun nóng
- (5) Cho Si đơn chất tác dụng với dung dịch NaOH.
- (6) Cho khí  $\text{O}_3$  tác dụng với Ag.
- (7) Cho dung dịch  $\text{NH}_4\text{Cl}$  tác dụng với dung dịch  $\text{NaNO}_2$  đun nóng.

Số thí nghiệm tạo ra đơn chất là

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

**Câu 34:** Cho các chất sau: Phenol, benzen, toluen, stiren, vinyl clorua, axit acrylic, fructozo, glucozo, triolein. Số chất tác dụng được với nước brom ở điều kiện thường là :

- A. 5      B. 6      C. 4      D. 7

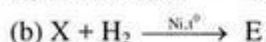
**Câu 35:** Hỗn hợp X gồm 3 peptit mạch hở. Thủy phân hoàn toàn 0,03 mol X có khối lượng 6,67 gam bằng lượng vừa đủ 0,1 mol NaOH,  $t^0$ . Sau khi phản ứng hoàn toàn thu được m gam hỗn hợp Y gồm các muối của glyxin, alanin, glutamic, trong đó số mol muối của axit glutamic chiếm 1/9 tổng số mol hỗn hợp muối trong Y. Giá trị m là.

- A. 9,26      B. 9,95      C. 18,52      D. 19,9

**Câu 36:** Hỗn hợp X gồm  $(\text{CH}_3\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ ,  $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}(\text{OOCCH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$ ,  $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$  trong đó  $\text{CH}_3\text{COOH}$  chiếm 10% tổng số mol hỗn hợp. Đun nóng m gam hỗn hợp X với dung dịch NaOH vừa đủ thu được dung dịch chứa 40,098 gam natri axetat và 0,54m gam glixerol. Để đốt cháy m gam hỗn hợp X cần V lít khí  $\text{O}_2$  đktc. Giá trị của V gần nhất với giá trị nào.

- A. 21,5376      B. 12,7456      C. 25,4912      D. 43,0752

**Câu 37:** Chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử  $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}_4$ . Từ X thực hiện các phản ứng sau:



Chất F là

- A.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ .      B.  $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$ .      C.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ .      D.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .

**Câu 38:** Hỗn hợp X gồm metyl format, dimetyl oxalat, glixerol triaxetat và phenyl axetat. Thủy phân hoàn toàn 47,3 gam X trong dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được m gam hỗn hợp muối và 15,6 gam hỗn hợp Y gồm các ancol. Cho Y tác dụng với Na dư, thu được 5,6 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 47,3 gam X bằng oxi, thu được 92,4 gam  $\text{CO}_2$  và 26,1 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Giá trị của m là

- A. 54,3.      B. 52,5.      C. 58,2.      D. 57,9.

**Câu 39:** Hòa tan hoàn toàn 29,12 gam hỗn hợp gồm 0,08 mol  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ , Fe,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ , Mg, MgO, Cu và CuO vào 640 ml dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X chỉ chứa các muối sunfat trung hòa và hỗn hợp hai khí là 0,14 mol NO và 0,22 mol  $\text{H}_2$ . Cho dung dịch X tác dụng với dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  dư tạo ra kết tủa Y. Lấy Y nung trong không khí tới khối lượng không đổi thu được chất rắn có khối lượng giảm 10,42 gam so với khối lượng của Y. Nếu làm khô cẩn thận dung dịch X thì thu được hỗn hợp muối khan Z (giả sử quá trình làm khô không xảy ra phản ứng hóa học). Phần trăm khối lượng  $\text{FeSO}_4$  trong Z **gần nhất** với giá trị nào sau đây.

A. 22

B. 18

C. 20

D. 24

**Câu 40:** Nung m gam hỗn hợp X gồm  $\text{FeCO}_3$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$  trong bình chân không đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được chất rắn  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  và 10,08 lít (ở đktc) hỗn hợp chỉ gồm hai khí. Nếu cho 1/2 hỗn hợp X trên tác dụng với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng dư thì thu được tối đa bao nhiêu lít khí (đktc, sản phẩm khử duy nhất là NO)

A. 2,8 lit

B. 5,6 lit

C. 1,68 lit

D. 2,24 lit

----- HẾT -----

Đáp án

1	C	11	A	21	D	31	B
2	A	12	D	22	C	32	A
3	B	13	B	23	D	33	C
4	B	14	A	24	B	34	B
5	A	15	C	25	D	35	B
6	D	16	D	26	B	36	D
7	B	17	C	27	A	37	C
8	B	18	C	28	A	38	D
9	D	19	D	29	A	39	A
10	C	20	C	30	B	40	A