

## Đề thi thử THPT Quốc gia năm học 2015-2016 môn Hóa học lần 1 - Trường THPT Nghèn (Mã đề thi 108)

### ĐỀ BÀI

**Câu 1:** Các loại rượu không đảm bảo chất lượng thường gây cho người uống bị ngộ độc metanol, có thể dẫn đến tử vong. Metanol là tên gọi của chất nào sau đây?

- A.  $C_2H_5OH$                       B. HCHO                      C.  $CH_3COOH$                       D.  $CH_3OH$

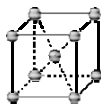
**Câu 2:** Cho các chất: NaCl, NaOH,  $Cu(OH)_2$ ,  $H_2SO_4$ ,  $CuSO_4$ , Na, Cu,  $CuCl_2$ ,  $Na_2SO_4$ . Có bao nhiêu chất trong số đã cho tan hoàn toàn trong nước?

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

**Câu 3:** Trong chu kỳ 3, bảng HTTH các nguyên tố hóa học, khi điện tích hạt nhân tăng dần thì số electron lớp ngoài cùng trong nguyên tử các nguyên tố biến đổi thế nào?

- A. Giảm dần                      B. Tăng rồi giảm                      C. Không đổi                      D. Tăng dần

**Câu 4:** Khi sắt nóng chảy nguội đi, nó kết tinh ở 1538 °C ở dạng thù hình  $\delta$ , dạng này có cấu trúc tinh thể như



hình sau: . Phần trăm thể tích chân không trống rỗng trong kiểu mạng tinh thể này là:

- A. 32%                      B. 26%                      C. 74%                      D. 68%

**Câu 5:** Tecpen là những hydrocarbon có trong nhiều loại thực vật, một trong những tecpen đơn giản nhất có công

thức cấu tạo thu gọn nhất như hình: . Phân tử khối của tecpen này là: (C=12, H=1)

- A. 56                      B. 70                      C. 54                      D. 68

**Câu 6:** Hợp chất tác dụng được với  $NaHCO_3$  là

- A. ancol etylic                      B. triolein                      C. axit axetic                      D. benzen

**Câu 7:** Qua nghiên cứu phản ứng este hóa xenlulozơ, người ta thấy mỗi gốc glucozơ ( $C_6H_{10}O_5$ ) có bao nhiêu nhóm hiđroxyl ?

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

**Câu 8:** Polime X được dùng để tráng làm bề mặt chảo chống dính, nó là:

- A. Teflon                      B. Nilon-6                      C. Fibroin                      D. Poli(metyl metacrylat)

**Câu 9:** “Nước đá khô” không nóng chảy mà thăng hoa nên được dùng để tạo môi trường lạnh và khô rất tiện cho việc bảo quản thực phẩm. Nước đá khô là:

- A. CO rắn                      B.  $CO_2$  rắn                      C.  $H_2O$  rắn                      D.  $SO_2$  rắn

**Câu 10:** Criolit (còn gọi là băng thạch) có công thức phân tử  $Na_3AlF_6$ , được thêm vào  $Al_2O_3$  trong quá trình điện phân  $Al_2O_3$  nóng chảy để sản xuất nhôm. Criolit không có tác dụng nào sau đây?

- A. Làm tăng độ dẫn điện của  $Al_2O_3$  nóng chảy                      B. Làm giảm nhiệt độ nóng chảy của  $Al_2O_3$   
C. Tạo lớp ngăn cách để bảo vệ Al nóng chảy                      D. Bảo vệ điện cực khỏi bị ăn mòn

**Câu 11:** Cho các nguyên tử:  $_{13}^{27}Al$  và  $_{17}^{35}Cl$ . Phân tử khối của hợp chất tạo nên từ các nguyên tử trên có thể có giá trị là:

- A. 62                      B. 62,5                      C. 132                      D. 133,5

**Câu 12:** Phát biểu nào sau đây là sai khi so sánh tính chất hóa học của  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  ?

- A.  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  đều có phản ứng cộng với  $H_2$  (xúc tác Ni,  $t^0$ ).  
B.  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  đều làm mất màu nước brom  
C.  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  đều có phản ứng tráng bạc  
D.  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  đều làm mất màu dung dịch  $KMnO_4$ .

**Câu 13:** Nicotin có trong khói thuốc lá là chất gây nghiện, có độc tính, có công thức phân tử  $C_{10}H_{14}N_2$ . Nicotin thuộc loại hợp chất nào?

- A. Aminoaxit                      B. Amin                      C. Protein                      D. Ankin.





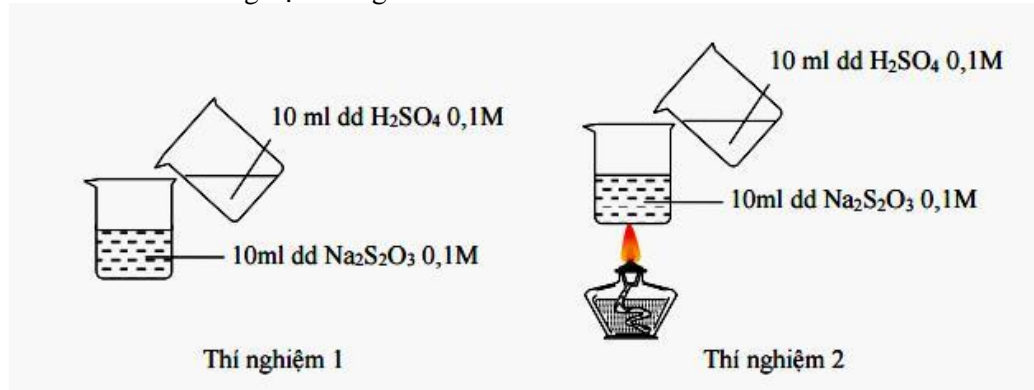
**Câu 31:** Hòa tan hết  $m$  gam hỗn hợp  $\text{FeS}_2$  và  $\text{Cu}_2\text{S}$  trong dung dịch  $\text{HNO}_3$ , sau khi các phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch X chỉ có 2 chất tan, với tổng khối lượng các chất tan là 72 gam. Giá trị của  $m$  là: (Fe=56, Cu=64, O=16, S=32, N=14)

- A. 20                                      B. 60                                      C. 40                                      D. 80

**Câu 32:** Dung dịch Y gồm:  $a$  mol  $\text{Al}^{3+}$ ,  $b$  mol  $\text{Cl}^-$ ,  $0,15$  mol  $\text{H}^+$  và  $0,03$  mol  $\text{SO}_4^{2-}$ . Cho 180ml dung dịch Z gồm  $\text{NaOH}$  1,2M và  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,1M vào dung dịch Y, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 5,598 gam kết tủa. Giá trị của  $a, b$  lần lượt là: (Al=27, Cl=35,5, Ba=137, S=32, H=1, Na=23, O=16)

- A. 0,030 và 0,018.                      B. 0,018 và 0,144.                      C. 0,180 và 0,030.                      D. 0,030 và 0,180.

**Câu 33:** Cho các thí nghiệm trong các hình vẽ sau:



Hiện tượng quan sát được ở hai thí nghiệm là:

- A. Ở thí nghiệm 2 xuất hiện khí mùi trứng thối nhanh hơn ở thí nghiệm 1.  
 B. Ở thí nghiệm 2 xuất hiện kết tủa vàng nhạt nhanh hơn ở thí nghiệm 1  
 C. Ở thí nghiệm 2 xuất hiện kết tủa màu đỏ nhanh hơn ở thí nghiệm 1  
 D. Ở thí nghiệm 1 xuất hiện bọt khí nhanh hơn ở thí nghiệm 2

**Câu 34:** Khử hết  $m$  gam  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  bằng khí  $\text{CO}$  thu được hỗn hợp A gồm Fe và FeO. A tan vừa đủ trong 0,3 lít dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1M cho ra 4,48 lít khí (đktc). Thể tích khí  $\text{CO}$  (đktc) đã phản ứng là? (Fe=56, O=16)

- A. 4,48 lít                                      B. 8,96 lít                                      C. 6,72 lít                                      D. 2,24 lít

**Câu 35:** Cho các dung dịch có cùng nồng độ:  $\text{CH}_3\text{COONa}$  (1);  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (2);  $\text{HCl}$  (3);  $\text{NaNO}_3$  (4). Giá trị pH của các dung dịch trên được sắp xếp theo chiều tăng từ trái sang phải là:

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

**Câu 36:** Để xà phòng hoá hoàn toàn 3,28 gam hỗn hợp hai este được tạo ra từ hai axit đơn chức, mạch hở và một ancol đơn chức, mạch hở cần dùng 500ml dung dịch  $\text{NaOH}$  0,1M. Khối lượng muối thu được sau phản ứng xà phòng hoá là (Cho H=1, C=12, Na=23, O=16)

- A. 3,68                                      B. 6,38                                      C. 2,98                                      D. 5,28

**Câu 37:** Chất 2,4-Dimethylpyrrol có công thức phân tử:  $\text{C}_6\text{H}_9\text{N}$ . Chất này có thể là:

- A. Amin một vòng, hai nối đôi                                      B. Amin một vòng, no  
 C. Amin no, mạch hở                                      D. Amin có vòng benzen

**Câu 38:** Hoà tan 15 gam hỗn hợp X gồm 2 kim loại Al và Mg vào dung dịch Y gồm  $\text{HNO}_3$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc thu được 0,1 mol mỗi khí  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}$  (không còn sản phẩm khử khác). % khối lượng Al trong hỗn hợp X là (Al=27, Mg=24)

- A. 63%                                      B. 46%                                      C. 36%                                      D. 50%

**Câu 39:** Khi đốt một lượng polime sinh ra từ phản ứng đồng trùng hợp isoprene với acrilonitrin bằng  $\text{O}_2$  vừa đủ, tạo thành hỗn hợp khí chứa 58,33%  $\text{CO}_2$  về thể tích. Tỷ lệ số mắt xích acrilonitrin và isopren trong polime đó tương ứng là:

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

**Câu 40:** Tổng số hợp chất hữu cơ no, đơn chức, mạch hở, có cùng công thức phân tử  $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ , phản ứng được với dung dịch  $\text{NaOH}$  nhưng không có phản ứng tráng bạc là

- A. 5                                      B. 9                                      C. 8                                      D. 4

**Câu 41:** Khí đồng hành khi được tách khỏi dầu thô có thể coi là hỗn hợp gồm etan ( $\text{C}_2\text{H}_6$ ), propan ( $\text{C}_3\text{H}_8$ ), butan ( $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ) và pentan ( $\text{C}_5\text{H}_{12}$ ). Nhận định nào sau đây không chính xác khi nói về khí đồng hành?

- A. Khí đồng hành không làm mất màu nước brom.  
 B. Cần thu hồi và chế biến khí đồng hành thay vì đốt bỏ.  
 C. Đốt cháy khí đồng hành thu được số mol  $\text{CO}_2$  bằng số mol  $\text{H}_2\text{O}$   
 D. Đốt cháy khí đồng hành thu được lượng nhiệt lớn.



**Câu 42:** Trước đây người ta thường pha tetraethyl chì ( $Pb(C_2H_5)_4$ ) vào xăng nên gây ô nhiễm môi trường. Hiện nay xăng không chì với nhiều phụ gia không gây ô nhiễm môi trường được đưa vào sử dụng. Các chất phụ gia thay thế cho tetraethyl chì trong xăng nhằm mục đích gì?

- A. Chống cháy nổ cho xăng  
 B. Tăng tính chống kích nổ  
 C. Tăng khả năng bôi trơn động cơ  
 D. Giảm khả năng bay hơi

**Câu 43:** Cho hỗn hợp X gồm (Mg, Al, Fe, Cu) trong đó có Mg và Fe có số mol bằng nhau. Lấy 7,5 gam hỗn hợp X cho vào cốc đựng dung dịch HCl dư, sau phản ứng thu được 5,152 lít khí (đktc) và hỗn hợp sản phẩm (gồm cả dung dịch và phần không tan). Cho từ từ một lượng vừa đủ  $Mg(NO_3)_2$  vào hỗn hợp sản phẩm đến khi kết thúc các phản ứng thu được V lít (đktc) một khí không màu, hóa nâu trong không khí (không còn sản phẩm khử khác) và dung dịch Y. Cho NaOH dư vào Y thu được 9,92 gam hỗn hợp chất kết tủa khan. % khối lượng của Fe gần với giá trị nào sau đây nhất? (Mg=24, Al=27, Fe=56, Cu=64, O=16, H=1, Cl=35,5, N=14, Na=23)

- A. 60  
 B. 84  
 C. 13  
 D. 30

**Câu 44:** Cho dung dịch  $Fe(NO_3)_2$  lần lượt tác dụng với các dung dịch:  $Na_2S$ ,  $H_2SO_4$  loãng,  $H_2S$ ;  $H_2SO_4$  đặc;  $NH_3$ ,  $AgNO_3$ ,  $Na_2CO_3$ , Br<sub>2</sub>. Số trường hợp xảy ra phản ứng là

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

**Câu 45:** X là một este có cấu tạo đối xứng, có công thức phân tử  $C_{16}H_{14}O_4$ . Một mol X tác dụng được với bốn mol NaOH. Muối natri của axit thu được sau phản ứng sẽ phân hủy nếu đem đốt cháy chỉ thu được  $CO_2$  và xêla. X là

- A. este của axit succinic ( $HOOCCH_2CH_2COOH$ ) với hai phân tử phenol  
 B. este của axit oxalic với hai phân tử phenol  
 C. este của axit malonic ( $HOOCCH_2COOH$ ) với một phân tử phenol và một phân tử cresol  
 D. este của axit oxalic với hai phân tử cresol ( $CH_3C_6H_4OH$ )

**Câu 46:** Cho hỗn hợp X gồm bốn este mạch hở, trong đó có một este đơn chức và ba este hai chức là đồng phân của nhau. Đốt cháy 11,88 gam X cần 14,784 lít  $O_2$  (đktc), thu được 25,08 gam  $CO_2$ . Đun nóng 11,88 gam X với 300 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được chất rắn Y và phần hơi chỉ chứa một ancol đơn chức Z. Cho Z vào bình Na dư, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy khối lượng bình Na tăng 5,85 gam. Trộn Y với CaO rồi nung trong điều kiện không có không khí, thu được 2,016 lít (đktc) một hidrocarbon duy nhất. Công thức phân tử của este đơn chức là: (O=16, Na=23, O=16, H=1, C=12)

- A.  $C_5H_{10}O_2$   
 B.  $C_4H_6O_2$   
 C.  $C_5H_8O_2$   
 D.  $C_4H_8O_2$

**Câu 47:** Chia hỗn hợp hai axit no đơn chức làm ba phần bằng nhau. Phần 1 cho tác dụng với lượng dư dung dịch  $AgNO_3$  trong  $NH_3$  thu được 21,6 gam Ag. Phần 2 cho tác dụng với dung dịch  $Ca(OH)_2$  dư thu được 22,3 gam muối. Phần 3 trung hòa bằng NaOH, cô cạn rồi cho sản phẩm tác dụng NaOH/CaO dư nung nóng thu được 6,72 lít hỗn hợp hai khí (đktc). Công thức cấu tạo của hai axit là: (Cho Ca=40, C=12, Na=23, O=16, Ag=108)

- A.  $HCOOH$ ;  $CH_3COOH$ .  
 B.  $HCOOH$ ;  $C_2H_3COOH$ .  
 C.  $CH_3COOH$ ;  $C_2H_5COOH$ .  
 D.  $HCOOH$ ;  $C_2H_5COOH$ .

**Câu 48:** Hỗn hợp E gồm peptit X mạch hở (cấu tạo từ Gly, Ala) và este Y (được tạo ra từ phản ứng este hóa giữa axit cacboxylic no đơn chức và metanol). Đốt cháy hoàn toàn m gam E cần 15,68 lít  $O_2$  (đktc). Mặt khác thủy phân m gam E trong dung dịch NaOH vừa đủ thu được 24,2 gam hỗn hợp muối (trong đó số mol muối natri của Gly lớn hơn số mol muối natri của Ala). Đốt cháy hoàn toàn khối lượng muối trên cần 20 gam  $O_2$  thu được  $H_2O$ ,  $Na_2CO_3$ ,  $N_2$  và 18,7 gam  $CO_2$ . Tỷ lệ số mol Gly : Ala trong X là (O=16, Na=23, O=16, H=1, C=12)

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

**Câu 49:** Hòa tan hoàn toàn m gam oxit MO (M là kim loại) trong 78,4 gam dung dịch  $H_2SO_4$  6,25% (loãng) thì thu được dung dịch X trong đó nồng độ  $H_2SO_4$  còn dư là 2,433%. Mặt khác, khi cho CO dư đi qua m gam MO nung nóng, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp khí Y. Cho Y qua 500 ml dung dịch NaOH 0,1M thì chỉ còn một khí duy nhất thoát ra, trong dung dịch thu được có chứa 2,96 gam muối. Kim loại M là: (Fe=56, Cu=64, Cr=52, Ni=59, Na=23, S=32, O=16)

- A. Ni  
 B. Cr  
 C. Cu  
 D. Fe

**Câu 50:** Cho m gam hỗn hợp X gồm  $MgO$ ,  $CuO$ ,  $MgS$  và  $Cu_2S$  (oxi chiếm 30% khối lượng) tan hết trong dung dịch  $H_2SO_4$  và  $NaNO_3$ , thu được dung dịch Y chỉ chứa 4m gam muối trung hòa và 0,672 lít (đktc) hỗn hợp khí gồm  $NO_2$ ,  $SO_2$  (không còn sản phẩm khử khác). Cho Y tác dụng vừa đủ với dung dịch  $Ba(NO_3)_2$ , được dung dịch Z và 9,32 gam kết tủa. Cô cạn Z được chất rắn T. Nung T đến khối lượng không đổi, thu được 2,688 lít (đktc) hỗn hợp khí (có tỉ khối so với  $H_2$  bằng 19,5). Giá trị của m gần giá trị nào nhất sau đây? (Mg=24, Cu=64, Na=23, S=32, O=16, Ba=137, H=1, N=14)

- A. 4,0.  
 B. 2,5.  
 C. 3,0.  
 D. 3,5.



SỞ GD-ĐT HÀ TĨNH  
TRƯỜNG THPT NGHÈN

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN 1 MÔN HÓA

Thời gian làm bài: 90 phút;

Năm học 2015-2016

(50 câu trắc nghiệm)

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

Mã đề thi

273

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

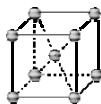
**Câu 1:** Các loại rượu không đảm bảo chất lượng thường gây cho người uống bị ngộ độc metanol, có thể dẫn đến tử vong. Metanol là tên gọi của chất nào sau đây?

- A. CH<sub>3</sub>COOH      B. HCHO      C. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH      D. CH<sub>3</sub>OH

**Câu 2:** Trong chu kỳ 3, bảng HTTH các nguyên tố hóa học, khi điện tích hạt nhân tăng dần thì số electron lớp ngoài cùng trong nguyên tử các nguyên tố biến đổi thế nào?

- A. Giảm dần      B. Tăng rồi giảm      C. Không đổi      D. Tăng dần

**Câu 3:** Khi sắt nóng chảy nguội đi, nó kết tinh ở 1538 °C ở dạng thù hình δ, dạng này có cấu trúc tinh thể như



hình sau: . Phần trăm thể tích chân không trống rỗng trong kiểu mạng tinh thể này là:

- A. 32%      B. 26%      C. 74%      D. 68%

**Câu 4:** Polime X được dùng để tráng làm bề mặt chảo chống dính, nó là:

- A. Fibroin      B. Nilon-6      C. Teflon      D. Poli(metyl metacrylat)

**Câu 5:** Cho các chất: NaCl, NaOH, Cu(OH)<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, CuSO<sub>4</sub>, Na, Cu, CuCl<sub>2</sub>, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Có bao nhiêu chất trong số đã cho tan hoàn toàn trong nước?

- A. 6      B. 8      C. 7      D. 5

**Câu 6:** Qua nghiên cứu phản ứng este hóa xenlulozơ, người ta thấy mỗi gốc glucozơ (C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>) có bao nhiêu nhóm hydroxyl ?

- A. 4      B. 3      C. 5      D. 2

**Câu 7:** Hợp chất tác dụng được với NaHCO<sub>3</sub> là

- A. triolein      B. axit axetic      C. benzen      D. ancol etylic

**Câu 8:** “Nước đá khô” không nóng chảy mà thăng hoa nên được dùng để tạo môi trường lạnh và khô rất tiện cho việc bảo quản thực phẩm. Nước đá khô là:

- A. CO rắn      B. CO<sub>2</sub> rắn      C. H<sub>2</sub>O rắn      D. SO<sub>2</sub> rắn

**Câu 9:** Tecpen là những hydrocacbon có trong nhiều loại thực vật, một trong những tecpen đơn giản nhất có công



thức cấu tạo thu gọn nhất như hình: . Phân tử khối của tecpen này là: (C=12, H=1)

- A. 68      B. 70      C. 56      D. 54

**Câu 10:** Criolit (còn gọi là băng thạch) có công thức phân tử Na<sub>3</sub>AlF<sub>6</sub>, được thêm vào Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> trong quá trình điện phân Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nóng chảy để sản xuất nhôm. Criolit không có tác dụng nào sau đây?

- A. Làm tăng độ dẫn điện của Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nóng chảy      B. Làm giảm nhiệt độ nóng chảy của Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
C. Tạo lớp ngăn cách để bảo vệ Al nóng chảy      D. Bảo vệ điện cực khỏi bị ăn mòn

**Câu 11:** Để phát hiện các khí sau trong hỗn hợp, phương pháp nào không đúng?

- A. Dùng dung dịch KMnO<sub>4</sub> để nhận ra SO<sub>2</sub>      B. Dùng dung dịch KI và hồ tinh bột để nhận ra O<sub>3</sub>  
C. Dùng dung dịch CuSO<sub>4</sub> để nhận ra H<sub>2</sub>S      D. Dùng dung dịch BaCl<sub>2</sub> để nhận ra CO<sub>2</sub>

**Câu 12:** Nicotin có trong khói thuốc lá là chất gây nghiện, có độc tính, có công thức phân tử C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>. Nicotin thuộc loại hợp chất nào?

- A. Aminoaxit      B. Protein      C. Amin      D. Ankin.

**Câu 13:** Lên men dịch chứa 300 gam glucozơ thu được 92 gam ancol etylic. Hiệu suất quá trình lên men tạo thành ancol etylic là (C=12, H=1, O=16)

- A. 80%      B. 60%      C. 54%      D. 40%

**Câu 14:** Cho các nguyên tử: <sup>27</sup>Al và <sup>35</sup>Cl. Phân tử khối của hợp chất tạo nên từ các nguyên tử trên có thể có giá trị là:



A. 62

B. 133,5

C. 132

D. 62,5

**Câu 15:** Cho các phát biểu sau: (a) Trong các phản ứng hóa học, flo chỉ thể hiện tính oxi hóa. (b) Axit flohidric là axit yếu. (c) Dung dịch NaF loãng được dùng làm thuốc chống sâu răng. (d) Trong hợp chất, các halogen (F, Cl, Br, I) đều có số oxi hóa: -1, +1, +3, +5 và +7. (e) Tính khử của các ion halogenua tăng dần theo thứ tự:  $F^-$ ,  $Cl^-$ ,  $Br^-$ ,  $I^-$ . Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

A. 4

B. 2

C. 5

D. 3

**Câu 16:** Cho tổng số 2 mol anilin và phenol tác dụng với nước brom dư thì số mol Brom phản ứng là:

A. 6 mol

B. 12 mol

C. 3 mol

D. 2 mol

**Câu 17:** Cho dãy các chất:  $CH_4$ ,  $C_2H_2$ ,  $C_2H_4$ ,  $C_2H_5OH$ ,  $CH_2=CH-COOH$ ,  $C_6H_5NH_2$  (anilin),  $C_6H_5OH$  (phenol),  $C_6H_6$  (benzen),  $CH_3CHO$ . Số chất trong dãy phản ứng được với nước brom ở điều kiện thường là:

A. 6

B. 8

C. 7

D. 5

**Câu 18:** Cho 43,68 gam kim loại kiềm M tác dụng nước dư thoát ra 1,12 gam khí. Kim loại M là: (Li=7, Na=23, K=39, Rb=85,5)

A. Rb

B. Li

C. K

D. Na

**Câu 19:** Chất nào sau đây khi cho vào nước cứng có thể làm mất tính

cứng? A. NaCl B. Xà phòng C. HCl

D.  $CaCl_2$

**Câu 20:** Phát biểu nào sau đây là sai khi so sánh tính chất hóa học của  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  ?

A.  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  đều làm mất màu nước brom

B.  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  đều có phản ứng cộng với  $H_2$  (xúc tác Ni,  $t^0$ ).

C.  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  đều có phản ứng tráng bạc

D.  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  đều làm mất màu dung dịch  $KMnO_4$ .

**Câu 21:** Công thức nào sau đây không thể là công thức đơn giản nhất của một hợp chất hữu cơ?

A.  $C_6H_6$

B.  $C_3H_2$

C.  $C_3H_6O_2$

D.  $CH_3O$

**Câu 22:** Có nhiều nhất bao nhiêu ion trong số  $Na^+$ ,  $CO_3^{2-}$ ,  $NH_4^+$ ,  $Cl^-$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $OH^-$ ,  $NO_3^-$  có thể cùng tồn tại trong một dung dịch (bỏ qua sự thủy phân của muối)

A. 3

B. 6

C. 5

D. 4

**Câu 23:** Nhiệt phân hoàn toàn 50,0 gam  $CaCO_3$  thu được V lít khí  $CO_2$  (đktc). Giá trị của V là (Ca=40, C=12, O=16)

A. 22,4

B. 5,6

C. 11,2

D. 33,6

**Câu 24:** Phần trăm khối lượng của N trong glyxin là: (C=12, H=1, O=16, N=14)

A. 21,33%

B. 18,67%

C. 15,73%

D. 42,67%

**Câu 25:** Cho 9,4 gam phenol ( $C_6H_5OH$ ) tác dụng hết với brom dư thì số mol brom tham gia phản ứng là: (C=12, H=1, O=16)

A. 1 mol

B. 0,1 mol

C. 3 mol

D. 0,3 mol

**Câu 26:** Thủy phân hết m gam tetrapeptit Gly- Gly- Gly- Gly (mạch hở) thu được hỗn hợp gồm 30 gam Gly, 21,12 gam Gly-Gly và 15,12 gam Gly- Gly-Gly. Giá trị của m là: (C=12, H=1, O=16, N=14)

A. 56,58

B. 34,44

C. 40,24

D. 59,04

**Câu 27:** Khử hết m gam  $Fe_3O_4$  bằng khí CO thu được hỗn hợp A gồm Fe và FeO. A tan vừa đủ trong 0,3 lít dung dịch  $H_2SO_4$  1M cho ra 4,48 lít khí (đktc). Thể tích khí CO (đktc) đã phản ứng là? (Fe=56, O=16)

A. 4,48 lít

B. 6,72 lít

C. 2,24 lít

D. 8,96 lít

**Câu 28:** Cho các dung dịch có cùng nồng độ:  $CH_3COONa$  (1);  $H_2SO_4$  (2); HCl (3);  $NaNO_3$  (4). Giá trị pH của các dung dịch trên được sắp xếp theo chiều tăng từ trái sang phải là:

A. (4), (1), (2), (3)

B. (3), (2), (4), (1)

C. (1), (2), (3), (4)

D. (2), (3), (4), (1)

**Câu 29:** Để xà phòng hoá hoàn toàn 3,28 gam hỗn hợp hai este được tạo ra từ hai axit đơn chức, mạch hở và một ancol đơn chức, mạch hở cần dùng 500ml dung dịch NaOH 0,1M. Khối lượng muối thu được sau phản ứng xà phòng hoá là (Cho H=1, C=12, Na=23, O=16)

A. 3,68

B. 6,38

C. 5,28

D. 2,98

**Câu 30:** Chất 2,4-Dimethylpyrol có công thức phân tử:  $C_6H_9N$ . Chất này có thể là:

A. Amin một vòng, hai nối đôi

B. Amin một vòng, no

C. Amin no, mạch hở

D. Amin có vòng benzen

**Câu 31:** Dung dịch Y gồm: a mol  $Al^{3+}$ , b mol  $Cl^-$ , 0,15 mol  $H^+$  và 0,03 mol  $SO_4^{2-}$ . Cho 180ml dung dịch Z gồm NaOH 1,2M và  $Ba(OH)_2$  0,1M vào dung dịch Y, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 5,598 gam kết tủa. Giá trị của a, b lần lượt là: (Al=27, Cl=35,5, Ba=137, S=32, H=1, Na=23, O=16)

- A. 0,030 và 0,180.      B. 0,018 và 0,144.      C. 0,030 và 0,018.      D. 0,180 và 0,030.

**Câu 32:** Đốt cháy hỗn hợp gồm một axit cacboxylic no đơn chức mạch hở, một ancol chứa một nối đôi, mạch hở, một andehit no đơn chức, mạch hở, một anken và một este tạo ra từ axit cacboxylic trên với ancol etylic thu được m (gam)  $H_2O$  và 11,2 lít  $CO_2$  (đktc). Giá trị của m là: (H=1, O=16)

- A. 18 gam      B. 4,58 gam      C. 4,5 gam      D. 9 gam

**Câu 33:** Trước đây người ta thường pha tetraetyl chì ( $Pb(C_2H_5)_4$ ) vào xăng nên gây ô nhiễm môi trường. Hiện nay xăng không chì với nhiều phụ gia không gây ô nhiễm môi trường được đưa vào sử dụng. Các chất phụ gia thay thế cho tetraetyl chì trong xăng nhằm mục đích gì?

- A. Giảm khả năng bay hơi      B. Chống cháy nổ cho xăng  
C. Tăng tính chống kích nổ      D. Tăng khả năng bôi trơn động cơ

**Câu 34:** Phenolphthalein là chất chỉ thị màu axit – bazơ trong phòng thí nghiệm có công thức đơn giản nhất là  $C_{10}H_7O_2$ . Trong phân tử phenolphthalein có 3 vòng benzen, một vòng chứa oxy và một nối đôi  $C=O$ , còn lại là liên kết đơn. Công thức phân tử của phenolphthalein sẽ là:

- A.  $C_{10}H_7O_2$       B.  $C_{30}H_{21}O_6$ .      C.  $C_{40}H_{28}O_8$       D.  $C_{20}H_{14}O_4$

**Câu 35:** Hòa tan hết m gam hỗn hợp  $FeS_2$  và  $Cu_2S$  trong dung dịch  $HNO_3$ , sau khi các phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch X chỉ có 2 chất tan, với tổng khối lượng các chất tan là 72 gam. Giá trị của m là: (Fe=56, Cu=64, O=16, S=32, N=14)

- A. 40      B. 20      C. 80      D. 60

**Câu 36:** Trộn 3 dung dịch gồm có  $H_2SO_4$  0,1M, HCl 0,2M và  $HNO_3$  0,3M thu được dung dịch X. Cho 300 ml dung dịch X tác dụng với V lít dung dịch Y chứa NaOH 0,2 M và  $Ba(OH)_2$  0,1M được dung dịch Z có pH=1. Giá trị của V là:

- A. 0,24 lít.      B. 0,32 lít      C. 0,16 lít.      D. 0,36 lít.

**Câu 37:** Hoà tan 15 gam hỗn hợp X gồm 2 kim loại Al và Mg vào dung dịch Y gồm  $HNO_3$  và  $H_2SO_4$  đặc thu được 0,1 mol mỗi khí  $SO_2$ , NO,  $NO_2$ ,  $N_2O$  (không còn sản phẩm khử khác). % khối lượng Al trong hỗn hợp X là (Al=27, Mg=24)

- A. 50%      B. 46%      C. 63%      D. 36%

**Câu 38:** Khi đốt một lượng polime sinh ra từ phản ứng đồng trùng hợp isoprene với acrilonitrin bằng  $O_2$  vừa đủ, tạo thành hỗn hợp khí chứa 58,33%  $CO_2$  về thể tích. Tỷ lệ số mắt xích acrilonitrin và isopren trong polime đó tương ứng là:

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

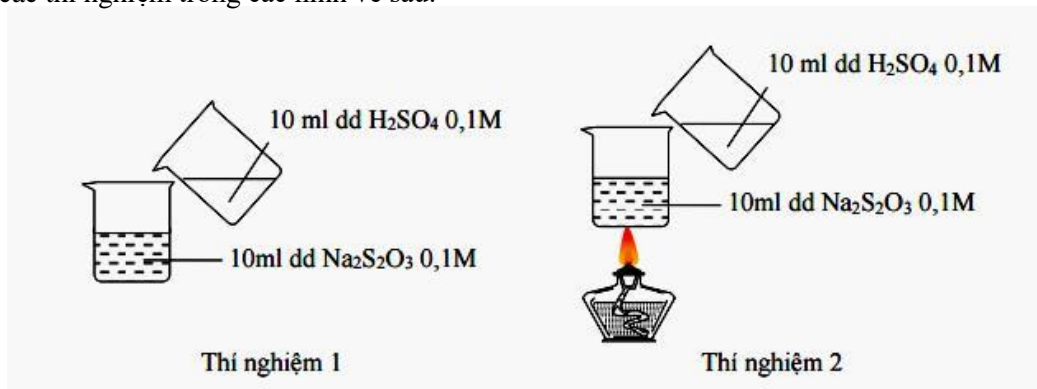
**Câu 39:** Điện phân 100 ml dung dịch hỗn hợp  $CuSO_4$  0,75M và  $Fe_2(SO_4)_3$  0,3M trong bình điện phân với điện cực trơ,  $I=5A$  trong 48 phút 15 giây thì dừng điện phân. Dung dịch sau điện phân gồm những chất nào :

- A.  $Fe_2(SO_4)_3$  và  $H_2SO_4$       B.  $CuSO_4$ ,  $FeSO_4$  và  $H_2SO_4$       C.  $FeSO_4$  và  $H_2SO_4$       D.  $CuSO_4$ ,  $H_2SO_4$  và  $Fe_2(SO_4)_3$

**Câu 40:** Khí đồng hành khi được tách khỏi dầu thô có thể coi là hỗn hợp gồm etan ( $C_2H_6$ ), propan ( $C_3H_8$ ), butan ( $C_4H_{10}$ ) và pentan ( $C_5H_{12}$ ). Nhận định nào sau đây không chính xác khi nói về khí đồng hành?

- A. Khí đồng hành không làm mất màu nước brom.  
B. Cần thu hồi và chế biến khí đồng hành thay vì đốt bỏ.  
C. Đốt cháy khí đồng hành thu được số mol  $CO_2$  bằng số mol  $H_2O$   
D. Đốt cháy khí đồng hành thu được lượng nhiệt lớn.

**Câu 41:** Cho các thí nghiệm trong các hình vẽ sau:



Hiện tượng quan sát được ở hai thí nghiệm là:

- A. Ở thí nghiệm 2 xuất hiện khí mùi trứng thối nhanh hơn ở thí nghiệm 1.  
B. Ở thí nghiệm 2 xuất hiện kết tủa vàng nhạt nhanh hơn ở thí nghiệm 1

C. Ở thí nghiệm 2 xuất hiện kết tủa màu đỏ nhanh hơn ở thí nghiệm

1 D. Ở thí nghiệm 1 xuất hiện bọt khí nhanh hơn ở thí nghiệm 2

**Câu 42:** Tổng số hợp chất hữu cơ no, đơn chức, mạch hở, có cùng công thức phân tử  $C_5H_{10}O_2$ , phản ứng được với dung dịch NaOH nhưng không có phản ứng tráng bạc là

A. 5                      B. 9                      C. 8                      D. 4

**Câu 43:** Cho hỗn hợp X gồm (Mg, Al, Fe, Cu) trong đó có Mg và Fe có số mol bằng nhau. Lấy 7,5 gam hỗn hợp X cho vào cốc đựng dung dịch HCl dư, sau phản ứng thu được 5,152 lít khí (đktc) và hỗn hợp sản phẩm (gồm cả dung dịch và phần không tan). Cho từ từ một lượng vừa đủ  $Mg(NO_3)_2$  vào hỗn hợp sản phẩm đến khi kết thúc các phản ứng thu được V lít (đktc) một khí không màu, hóa nâu trong không khí (không còn sản phẩm khử khác) và dung dịch Y. Cho NaOH dư vào Y thu được 9,92 gam hỗn hợp chất kết tủa khan. % khối lượng của Fe gần với giá trị nào sau đây nhất? (Mg=24, Al=27, Fe=56, Cu=64, O=16, H=1, Cl=35,5, N=14, Na=23)

A. 13                      B. 84                      C. 60                      D. 30

**Câu 44:** X là một este có cấu tạo đối xứng, có công thức phân tử  $C_{16}H_{14}O_4$ . Một mol X tác dụng được với bốn mol NaOH. Muối natri của axit thu được sau phản ứng xà phòng hoá nếu đem đốt cháy chỉ thu được  $CO_2$  và xêla. X là

A. este của axit malonic ( $HOOCCH_2COOH$ ) với một phân tử phenol và một phân tử cresol

B. este của axit succinic ( $HOOCCH_2CH_2COOH$ ) với hai phân tử phenol

C. este của axit oxalic với hai phân tử phenol

D. este của axit oxalic với hai phân tử cresol ( $CH_3C_6H_4OH$ )

**Câu 45:** Chia hỗn hợp hai axit no đơn chức làm ba phần bằng nhau. Phần 1 cho tác dụng với lượng dư dung dịch  $AgNO_3$  trong  $NH_3$  thu được 21,6 gam Ag. Phần 2 cho tác dụng với dung dịch  $Ca(OH)_2$  dư thu được 22,3 gam muối. Phần 3 trung hòa bằng NaOH, cô cạn rồi cho sản phẩm tác dụng NaOH/CaO dư nung nóng thu được 6,72 lít hỗn hợp hai khí (đktc). Công thức cấu tạo của hai axit là: (Cho Ca=40, C=12, Na=23, O=16, Ag=108)

A.  $CH_3COOH$ ;  $C_2H_5COOH$ .

B.  $HCOOH$ ;  $C_2H_5COOH$ .

C.  $HCOOH$ ;  $CH_3COOH$ .

D.  $HCOOH$ ;  $C_2H_5COOH$ .

**Câu 46:** Hỗn hợp E gồm peptit X mạch hở (cấu tạo từ Gly, Ala) và este Y (được tạo ra từ phản ứng este hóa giữa axit cacboxylic no đơn chức và metanol). Đốt cháy hoàn toàn m gam E cần 15,68 lít  $O_2$  (đktc). Mặt khác thủy phân m gam E trong dung dịch NaOH vừa đủ thu được 24,2 gam hỗn hợp muối (trong đó số mol muối natri của Gly lớn hơn số mol muối natri của Ala). Đốt cháy hoàn toàn khối lượng muối trên cần 20 gam  $O_2$  thu được  $H_2O$ ,  $Na_2CO_3$ ,  $N_2$  và 18,7 gam  $CO_2$ . Tỷ lệ số mol Gly : Ala trong X là (O=16, Na=23, O=16, H=1, C=12)

A. 3:1

B. 1:1

C. 1:3

D. 1:2

**Câu 47:** Hòa tan hoàn toàn m gam oxit MO (M là kim loại) trong 78,4 gam dung dịch  $H_2SO_4$  6,25% (loãng) thì thu được dung dịch X trong đó nồng độ  $H_2SO_4$  còn dư là 2,433%. Mặt khác, khi cho CO dư đi qua m gam MO nung nóng, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp khí Y. Cho Y qua 500 ml dung dịch NaOH 0,1M thì chỉ còn một khí duy nhất thoát ra, trong dung dịch thu được có chứa 2,96 gam muối. Kim loại M là: (Fe=56, Cu=64, Cr=52, Ni=59, Na=23, S=32, O=16)

A. Ni

B. Fe

C. Cu

D. Cr

**Câu 48:** Cho m gam hỗn hợp X gồm MgO, CuO, MgS và  $Cu_2S$  (oxi chiếm 30% khối lượng) tan hết trong dung dịch  $H_2SO_4$  và  $NaNO_3$ , thu được dung dịch Y chỉ chứa 4m gam muối trung hòa và 0,672 lít (đktc) hỗn hợp khí gồm  $NO_2$ ,  $SO_2$  (không còn sản phẩm khử khác). Cho Y tác dụng vừa đủ với dung dịch  $Ba(NO_3)_2$ , được dung dịch Z và 9,32 gam kết tủa. Cô cạn Z được chất rắn T. Nung T đến khối lượng không đổi, thu được 2,688 lít (đktc) hỗn hợp khí (có tỉ khối so với  $H_2$  bằng 19,5). Giá trị của m gần giá trị nào nhất sau đây? (Mg=24, Cu=64, Na=23, S=32, O=16, Ba=137, H=1, N=14)

A. 4,0.

B. 2,5.

C. 3,0.

D. 3,5.

**Câu 49:** Cho hỗn hợp X gồm bốn este mạch hở, trong đó có một este đơn chức và ba este hai chức là đồng phân của nhau. Đốt cháy 11,88 gam X cần 14,784 lít  $O_2$  (đktc), thu được 25,08 gam  $CO_2$ . Đun nóng 11,88 gam X với 300 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được chất rắn Y và phần hơi chỉ chứa một ancol đơn chức Z. Cho Z vào bình Na dư, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy khối lượng bình Na tăng 5,85 gam. Trộn Y với CaO rồi nung trong điều kiện không có không khí, thu được 2,016 lít (đktc) một hidrocarbon duy nhất. Công thức phân tử của este đơn chức là: (O=16, Na=23, O=16, H=1, C=12)

A.  $C_4H_8O_2$

B.  $C_5H_8O_2$

C.  $C_5H_{10}O_2$

D.  $C_4H_6O_2$

**Câu 50:** Cho dung dịch  $Fe(NO_3)_2$  lần lượt tác dụng với các dung dịch:  $Na_2S$ ,  $H_2SO_4$  loãng,  $H_2S$ ;  $H_2SO_4$  đặc;  $NH_3$ ,  $AgNO_3$ ,  $Na_2CO_3$ ,  $Br_2$ . Số trường hợp xảy ra phản ứng là

A. 8

B. 5

C. 6

D. 7

----- HẾT -----

SỞ GD-ĐT HÀ TĨNH  
TRƯỜNG THPT NGHÈN

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN 1 MÔN HÓA

Thời gian làm bài: 90 phút;

Năm học 2015-2016

(50 câu trắc nghiệm)

Mã đề thi

312

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

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

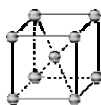
**Câu 1:** Hợp chất tác dụng được với  $\text{NaHCO}_3$  là

- A. triolein                      B. axit axetic                      C. benzen                      D. ancol etylic

**Câu 2:** Trong chu kỳ 3, bảng HTTH các nguyên tố hóa học, khi điện tích hạt nhân tăng dần thì số electron lớp ngoài cùng trong nguyên tử các nguyên tố biến đổi thế nào?

- A. Tăng dần                      B. Tăng rồi giảm                      C. Giảm dần                      D. Không đổi

**Câu 3:** Khi sắt nóng chảy nguội đi, nó kết tinh ở  $1538^\circ\text{C}$  ở dạng thù hình  $\delta$ , dạng này có cấu trúc tinh thể như



hình sau: . Phần trăm thể tích chân không trống rỗng trong kiểu mạng tinh thể này là:

- A. 32%                      B. 68%                      C. 26%                      D. 74%

**Câu 4:** Cho các chất:  $\text{NaCl}$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{Na}$ ,  $\text{Cu}$ ,  $\text{CuCl}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ . Có bao nhiêu chất trong số đã cho tan hoàn toàn trong nước?

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

**Câu 5:** Tecpen là những hydrocarbon có trong nhiều loại thực vật, một trong những tecpen đơn giản nhất có công



thức cấu tạo thu gọn nhất như hình: . Phân tử khối của tecpen này là: (C=12, H=1)

- A. 56                      B. 70                      C. 54                      D. 68

**Câu 6:** Các loại rượu không đảm bảo chất lượng thường gây cho người uống bị ngộ độc metanol, có thể dẫn đến tử vong. Metanol là tên gọi của chất nào sau đây?

- A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$                       B.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$                       C.  $\text{CH}_3\text{OH}$                       D.  $\text{HCHO}$

**Câu 7:** Polime X được dùng để tráng làm bề mặt chảo chống dính, nó là:

- A. Fibroin                      B. Poli(metyl metacrylat)                      C. Teflon                      D. Nilon-6

**Câu 8:** Criolit (còn gọi là băng thạch) có công thức phân tử  $\text{Na}_3\text{AlF}_6$ , được thêm vào  $\text{Al}_2\text{O}_3$  trong quá trình điện phân  $\text{Al}_2\text{O}_3$  nóng chảy để sản xuất nhôm. Criolit không có tác dụng nào sau đây?

- A. Làm tăng độ dẫn điện của  $\text{Al}_2\text{O}_3$  nóng chảy                      B. Làm giảm nhiệt độ nóng chảy của  $\text{Al}_2\text{O}_3$                       C.

Tạo lớp ngăn cách để bảo vệ Al nóng chảy                      D. Bảo vệ điện cực khỏi bị ăn mòn

**Câu 9:** “Nước đá khô” không nóng chảy mà thăng hoa nên được dùng để tạo môi trường lạnh và khô rất tiện cho việc bảo quản thực phẩm. Nước đá khô là:

- A. CO rắn                      B.  $\text{CO}_2$  rắn                      C.  $\text{H}_2\text{O}$  rắn                      D.  $\text{SO}_2$  rắn

**Câu 10:** Qua nghiên cứu phản ứng este hóa xenlulozơ, người ta thấy mỗi gốc glucozơ ( $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ ) có bao nhiêu nhóm hydroxyl ?

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

**Câu 11:** Có nhiều nhất bao nhiêu ion trong số  $\text{Na}^+$ ,  $\text{CO}_3^{2-}$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{OH}^-$ ,  $\text{NO}_3^-$  có thể cùng tồn tại trong một dung dịch (bỏ qua sự thủy phân của muối)

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

**Câu 12:** Phần trăm khối lượng của N trong glyxin là: (C=12, H=1, O=16, N=14)

- A. 21,33%                      B. 18,67%                      C. 15,73%                      D. 42,67%

**Câu 13:** Cho 43,68 gam kim loại kiềm M tác dụng nước dư thoát ra 1,12 gam khí. Kim loại M là: (Li=7, Na=23, K=39, Rb=85,5)

- A. K                      B. Rb                      C. Li                      D. Na

**Câu 14:** Cho 9,4 gam phenol ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ ) tác dụng hết với brom dư thì số mol brom tham gia phản ứng là: (C=12, H=1, O=16)

- A. 1 mol                      B. 0,1 mol                      C. 3 mol                      D. 0,3 mol

**Câu 15:** Cho các phát biểu sau: (a) Trong các phản ứng hóa học, flo chỉ thể hiện tính oxi hóa. (b) Axit flohidric là axit yếu. (c) Dung dịch NaF loãng được dùng làm thuốc chống sâu răng. (d) Trong hợp chất, các halogen (F, Cl, Br, I) đều có số oxi hóa: -1, +1, +3, +5 và +7. (e) Tính khử của các ion halogenua tăng dần theo thứ tự:  $F^-$ ,  $Cl^-$ ,  $Br^-$ ,  $I^-$ . Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

**Câu 16:** Cho dãy các chất:  $CH_4$ ,  $C_2H_2$ ,  $C_2H_4$ ,  $C_2H_5OH$ ,  $CH_2=CHCOOH$ ,  $C_6H_5NH_2$  (anilin),  $C_6H_5OH$  (phenol),  $C_6H_6$  (benzen),  $CH_3CHO$ . Số chất trong dãy phản ứng được với nước brom ở điều kiện thường là:

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

**Câu 17:** Nicotin có trong khói thuốc lá là chất gây nghiện, có độc tính, có công thức phân tử  $C_{10}H_{14}N_2$ . Nicotin thuộc loại hợp chất nào?

- A. Amin                                      B. Protein                                      C. Ankin.                                      D. Aminoaxit

**Câu 18:** Nhiệt phân hoàn toàn 50,0 gam  $CaCO_3$  thu được V lít khí  $CO_2$  (đktc). Giá trị của V là (Ca=40, C=12, O=16)

- A. 22,4                                      B. 5,6                                      C. 11,2                                      D. 33,6

**Câu 19:** Để phát hiện các khí sau trong hỗn hợp, phương pháp nào không đúng?

- A. Dùng dung dịch KI và hồ tinh bột để nhận ra  $O_3$       B. Dùng dung dịch  $KMnO_4$  để nhận ra  $SO_2$   
C. Dùng dung dịch  $BaCl_2$  để nhận ra  $CO_2$                       D. Dùng dung dịch  $CuSO_4$  để nhận ra  $H_2S$

**Câu 20:** Công thức nào sau đây không thể là công thức đơn giản nhất của một hợp chất hữu cơ?

- A.  $C_6H_6$       B.  $C_3H_2$       C.  $C_3H_6O_2$       D.  $CH_3O$       **Câu 21:** Phát biểu nào sau đây là sai khi so sánh

tính chất hóa học của  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  ?

- A.  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  đều có phản ứng cộng với  $H_2$  (xúc tác Ni,  $t^\circ$ ).  
B.  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  đều làm mất màu dung dịch  $KMnO_4$ .  
C.  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  đều có phản ứng tráng bạc  
D.  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  đều làm mất màu nước brom

**Câu 22:** Lên men dung dịch chứa 300 gam glucosơ thu được 92 gam ancol etylic. Hiệu suất quá trình lên men tạo thành ancol etylic là (C=12, H=1, O=16)

- A. 60%                                      B. 40%                                      C. 80%                                      D. 54%

**Câu 23:** Cho các nguyên tử:  $^{27}_{13}Al$  và  $^{35}_{17}Cl$ . Phân tử khối của hợp chất tạo nên từ các nguyên tử trên có thể có giá trị là:

- A. 133,5                                      B. 62,5                                      C. 62                                      D. 132

**Câu 24:** Cho tổng số 2 mol anilin và phenol tác dụng với nước brom dư thì số mol Brom phản ứng là:

- A. 2 mol                                      B. 6 mol                                      C. 12 mol                                      D. 3 mol

**Câu 25:** Chất nào sau đây khi cho vào nước cứng có thể làm mất tính cứng? A. NaCl      B.  $CaCl_2$       C. HCl                                      D. Xà phòng

**Câu 26:** Chất 2,4-Dimethylpyrol có công thức phân tử:  $C_6H_9N$ . Chất này có thể là:

- A. Amin có vòng benzen                                      B. Amin một vòng, no  
C. Amin no, mạch hở                                      D. Amin một vòng, hai nối đôi

**Câu 27:** Thủy phân hết m gam tetrapeptit Gly- Gly- Gly- Gly (mạch hở) thu được hỗn hợp gồm 30 gam Gly, 21,12 gam Gly-Gly và 15,12 gam Gly- Gly-Gly. Giá trị của m là: (C=12, H=1, O=16, N=14)

- A. 40,24                                      B. 56,58                                      C. 59,04                                      D. 34,44

**Câu 28:** Tổng số hợp chất hữu cơ no, đơn chức, mạch hở, có cùng công thức phân tử  $C_5H_{10}O_2$ , phản ứng được với dung dịch NaOH nhưng không có phản ứng tráng bạc là

- A. 9                                      B. 8                                      C. 4                                      D. 5

**Câu 29:** Cho các dung dịch có cùng nồng độ:  $CH_3COONa$  (1);  $H_2SO_4$  (2); HCl (3);  $NaNO_3$  (4). Giá trị pH của các dung dịch trên được sắp xếp theo chiều tăng từ trái sang phải là:

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

**Câu 30:** Dung dịch Y gồm: a mol  $Al^{3+}$ , b mol  $Cl^-$ , 0,15 mol  $H^+$  và 0,03 mol  $SO_4^{2-}$ . Cho 180ml dung dịch Z gồm NaOH 1,2M và  $Ba(OH)_2$  0,1M vào dung dịch Y, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 5,598 gam kết tủa. Giá trị của a, b lần lượt là: (Al=27, Cl=35,5, Ba=137, S=32, H=1, Na=23, O=16)

- A. 0,030 và 0,018.                                      B. 0,018 và 0,144.                                      C. 0,030 và 0,180.                                      D. 0,180 và 0,030.

**Câu 31:** Để xà phòng hoá hoàn toàn 3,28 gam hỗn hợp hai este được tạo ra từ hai axit đơn chức, mạch hở và một ancol đơn chức, mạch hở cần dùng 500ml dung dịch NaOH 0,1M. Khối lượng muối thu được sau phản ứng xà phòng hoá là (Cho H=1, C=12, Na=23, O=16)

A. 5,28

B. 2,98

C. 6,38

D. 3,68

**Câu 32:** Khí đồng hành khi được tách khỏi dầu thô có thể coi là hỗn hợp gồm etan ( $C_2H_6$ ), propan ( $C_3H_8$ ), butan ( $C_4H_{10}$ ) và pentan ( $C_5H_{12}$ ). Nhận định nào sau đây không chính xác khi nói về khí đồng hành?

A. Khí đồng hành không làm mất màu nước brom.

B. Cần thu hồi và chế biến khí đồng hành thay vì đốt bỏ.

C. Đốt cháy khí đồng hành thu được số mol  $CO_2$  bằng số mol  $H_2O$

D. Đốt cháy khí đồng hành thu được lượng nhiệt lớn.

**Câu 33:** Trộn 3 dung dịch gồm có  $H_2SO_4$  0,1M,  $HCl$  0,2M và  $HNO_3$  0,3M thu được dung dịch X. Cho 300 ml dung dịch X tác dụng với V lít dung dịch Y chứa  $NaOH$  0,2 M và  $Ba(OH)_2$  0,1M được dung dịch Z có pH=1. Giá trị của V là:

A. 0,24 lít.

B. 0,32 lít

C. 0,16 lít.

D. 0,36 lít.

**Câu 34:** Hòa tan hết m gam hỗn hợp  $FeS_2$  và  $Cu_2S$  trong dung dịch  $HNO_3$ , sau khi các phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch X chỉ có 2 chất tan, với tổng khối lượng các chất tan là 72 gam. Giá trị của m là: (Fe=56, Cu=64, O=16, S=32, N=14)

A. 40

B. 20

C. 80

D. 60

**Câu 35:** Khi đốt một lượng polime sinh ra từ phản ứng đồng trùng hợp isoprene với acrilonitrin bằng  $O_2$  vừa đủ, tạo thành hỗn hợp khí chứa 58,33%  $CO_2$  về thể tích. Tỷ lệ số mắt xích acrilonitrin và isopren trong polime đó tương ứng là:

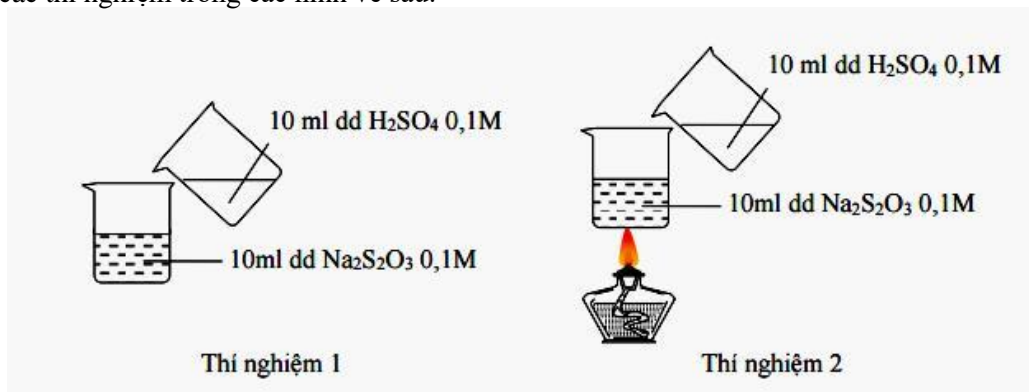
A. 3 : 1

B. 1 : 2

C. 1 : 3

D. 2 : 1

**Câu 36:** Cho các thí nghiệm trong các hình vẽ sau:



Hiện tượng quan sát được ở hai thí nghiệm là:

A. Ở thí nghiệm 2 xuất hiện khí mùi trứng thối nhanh hơn ở thí nghiệm 1.

B. Ở thí nghiệm 2 xuất hiện kết tủa vàng nhạt nhanh hơn ở thí nghiệm 1

C. Ở thí nghiệm 2 xuất hiện kết tủa màu đỏ nhanh hơn ở thí nghiệm 1

D. Ở thí nghiệm 1 xuất hiện bọt khí nhanh hơn ở thí nghiệm 2

**Câu 37:** Hoà tan 15 gam hỗn hợp X gồm 2 kim loại Al và Mg vào dung dịch Y gồm  $HNO_3$  và  $H_2SO_4$  đặc thu được 0,1 mol mỗi khí  $SO_2$ ,  $NO$ ,  $NO_2$ ,  $N_2O$  (không còn sản phẩm khử khác). % khối lượng Al trong hỗn hợp X là (Al=27, Mg=24)

A. 36%

B. 50%

C. 63%

D. 46%

**Câu 38:** Điện phân 100 ml dung dịch hỗn hợp  $CuSO_4$  0,75M và  $Fe_2(SO_4)_3$  0,3M trong bình điện phân với điện cực trơ,  $I=5A$  trong 48 phút 15 giây thì dừng điện phân. Dung dịch sau điện phân gồm những chất nào :

A.  $Fe_2(SO_4)_3$  và  $H_2SO_4$  B.  $CuSO_4$ ,  $FeSO_4$  và  $H_2SO_4$  C.  $FeSO_4$  và  $H_2SO_4$  D.  $CuSO_4$ ,  $H_2SO_4$  và  $Fe_2(SO_4)_3$

**Câu 39:** Đốt cháy hỗn hợp gồm một axit cacboxylic no đơn chức mạch hở, một ancol chứa một nối đôi, mạch hở, một andehit no đơn chức, mạch hở, một anken và một este tạo ra từ axit cacboxylic trên với ancol etylic thu được m (gam)  $H_2O$  và 11,2 lít  $CO_2$  (đktc). Giá trị của m là: (H=1, O=16)

A. 4,5 gam

B. 9 gam

C. 18 gam

D. 4,58 gam

**Câu 40:** Phenolphthalein là chất chỉ thị màu axit – bazơ trong phòng thí nghiệm có công thức đơn giản nhất là  $C_{10}H_7O_2$ . Trong phân tử phenolphthalein có 3 vòng benzen, một vòng chứa oxy và một nối đôi  $C=O$ , còn lại là liên kết đơn. Công thức phân tử của phenolphthalein sẽ là:

A.  $C_{30}H_{21}O_6$ .

B.  $C_{10}H_7O_2$

C.  $C_{20}H_{14}O_4$

D.  $C_{40}H_{28}O_8$

**Câu 41:** Trước đây người ta thường pha tetraetyl chì ( $Pb(C_2H_5)_4$ ) vào xăng nên gây ô nhiễm môi trường. Hiện nay xăng không chì với nhiều phụ gia không gây ô nhiễm môi trường được đưa vào sử dụng. Các chất phụ gia thay thế cho tetraetyl chì trong xăng nhằm mục đích gì?

A. Tăng tính chống kích nổ

B. Tăng khả năng bôi trơn động cơ

C. Chống cháy nổ cho xăng

D. Giảm khả năng bay hơi

**Câu 42:** Khử hết m gam  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  bằng khí CO thu được hỗn hợp A gồm Fe và FeO. A tan vừa đủ trong 0,3 lít dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1M cho ra 4,48 lít khí (đktc). Thể tích khí CO (đktc) đã phản ứng là? (Fe=56, O=16)

A. 2,24 lít

B. 4,48 lít

C. 6,72 lít

D. 8,96 lít

**Câu 43:** Cho m gam hỗn hợp X gồm MgO, CuO, MgS và  $\text{Cu}_2\text{S}$  (oxi chiếm 30% khối lượng) tan hết trong dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  và  $\text{NaNO}_3$ , thu được dung dịch Y chỉ chứa 4m gam muối trung hòa và 0,672 lít (đktc) hỗn hợp khí gồm  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$  (không còn sản phẩm khử khác). Cho Y tác dụng vừa đủ với dung dịch  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ , được dung dịch Z và 9,32 gam kết tủa. Cô cạn Z được chất rắn T. Nung T đến khối lượng không đổi, thu được 2,688 lít (đktc) hỗn hợp khí (có tỉ khối so với  $\text{H}_2$  bằng 19,5). Giá trị của m gần giá trị nào nhất sau đây? (Mg=24, Cu=64, Na=23, S=32, O=16, Ba=137, H=1, N=14)

A. 2,5.

B. 3,5.

C. 4,0.

D. 3,0.

**Câu 44:** Cho dung dịch  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$  lần lượt tác dụng với các dung dịch:  $\text{Na}_2\text{S}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng,  $\text{H}_2\text{S}$ ;  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc;  $\text{NH}_3$ ,  $\text{AgNO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{Br}_2$ . Số trường hợp xảy ra phản ứng là

A. 6

B. 5

C. 8

D. 7

**Câu 45:** Hỗn hợp E gồm peptit X mạch hở ( cấu tạo từ Gly, Ala) và este Y ( được tạo ra từ phản ứng este hóa giữa axit cacboxylic no đơn chức và metanol). Đốt cháy hoàn toàn m gam E cần 15,68 lít  $\text{O}_2$  ( đkte). Mặt khác thủy phân m gam E trong dung dịch NaOH vừa đủ thu được 24,2 gam hỗn hợp muối (trong đó số mol muối natri của Gly lớn hơn số mol muối natri của Ala). Đốt cháy hoàn toàn khối lượng muối trên cần 20 gam  $\text{O}_2$  thu được  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{N}_2$  và 18,7 gam  $\text{CO}_2$ . Tỉ lệ số mol Gly : Ala trong X là (O=16, Na=23, O=16, H=1, C=12)

A. 1:1

B. 1:3

C. 3:1

D. 1:2

**Câu 46:** Hòa tan hoàn toàn m gam oxit MO (M là kim loại) trong 78,4 gam dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  6,25% (loãng) thì thu được dung dịch X trong đó nồng độ  $\text{H}_2\text{SO}_4$  còn dư là 2,433%. Mặt khác, khi cho CO dư đi qua m gam MO nung nóng, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp khí Y. Cho Y qua 500 ml dung dịch NaOH 0,1M thì chỉ còn một khí duy nhất thoát ra, trong dung dịch thu được có chứa 2,96 gam muối. Kim loại M là: (Fe=56, Cu=64, Cr=52, Ni=59, Na=23, S=32, O=16)

A. Ni

B. Fe

C. Cu

D. Cr

**Câu 47:** X là một este có cấu tạo đối xứng, có công thức phân tử  $\text{C}_{16}\text{H}_{14}\text{O}_4$ . Một mol X tác dụng được với bốn mol NaOH. Muối natri của axit thu được sau phản ứng xà phòng hoá nếu đem đốt cháy chỉ thu được  $\text{CO}_2$  và xôđa. X là

A. este của axit malonic ( $\text{HOOCCH}_2\text{COOH}$ ) với một phân tử phenol và một phân tử cresol

B. este của axit succinic ( $\text{HOOCCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ ) với hai phân tử phenol

C. este của axit oxalic với hai phân tử phenol

D. este của axit oxalic với hai phân tử cresol ( $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{OH}$ )

**Câu 48:** Cho hỗn hợp X gồm bốn este mạch hở, trong đó có một este đơn chức và ba este hai chức là đồng phân của nhau. Đốt cháy 11,88 gam X cần 14,784 lít  $\text{O}_2$  (đktc), thu được 25,08 gam  $\text{CO}_2$ . Đun nóng 11,88 gam X với 300 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được chất rắn Y và phần hơi chỉ chứa một ancol đơn chức Z. Cho Z vào bình Na dư, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy khối lượng bình Na tăng 5,85 gam. Trộn Y với CaO rồi nung trong điều kiện không có không khí, thu được 2,016 lít (đktc) một hidrocarbon duy nhất. Công thức phân tử của este đơn chức là: (O=16, Na=23, O=16, H=1, C=12)

A.  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$

B.  $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2$

C.  $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$

D.  $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$

**Câu 49:** Chia hỗn hợp hai axit no đơn chức làm ba phần bằng nhau. Phần 1 cho tác dụng với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$  thu được 21,6 gam Ag. Phần 2 cho tác dụng với dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  dư thu được 22,3 gam muối. Phần 3 trung hòa bằng NaOH, cô cạn rồi cho sản phẩm tác dụng NaOH/CaO dư nung nóng thu được 6,72 lít hỗn hợp hai khí (đktc). Công thức cấu tạo của hai axit là: (Cho Ca=40, C=12, Na=23, O=16, Ag=108)

A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ;  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ .

B.  $\text{HCOOH}$ ;  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .

C.  $\text{HCOOH}$ ;  $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH}$ .

D.  $\text{HCOOH}$ ;  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ .

**Câu 50:** Cho hỗn hợp X gồm (Mg, Al, Fe, Cu) trong đó có Mg và Fe có số mol bằng nhau. Lấy 7,5 gam hỗn hợp X cho vào cốc đựng dung dịch HCl dư, sau phản ứng thu được 5,152 lít khí (đktc) và hỗn hợp sản phẩm (gồm cả dung dịch và phần không tan). Cho từ từ một lượng vừa đủ  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$  vào hỗn hợp sản phẩm đến khi kết thúc các phản ứng thu được V lít (đktc) một khí không màu, hóa nâu trong không khí (không còn sản phẩm khử khác) và dung dịch Y. Cho NaOH dư vào Y thu được 9,92 gam hỗn hợp chất kết tủa khan. % khối lượng của Fe gần với giá trị nào sau đây nhất? (Mg=24, Al=27, Fe=56, Cu=64, O=16, H=1, Cl=35,5, N=14, Na=23)

A. 60

B. 13

C. 84

D. 30

----- HẾT -----

SỞ GD-ĐT HÀ TĨNH  
TRƯỜNG THPT NGHÈN

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN 1 MÔN HÓA

Thời gian làm bài: 90 phút;

Năm học 2015-2016

(50 câu trắc nghiệm)

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

Mã đề thi

431

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

**Câu 1:** Hợp chất tác dụng được với  $\text{NaHCO}_3$  là

- A. triolein                      B. axit axetic                      C. benzen                      D. ancol etylic

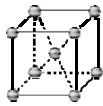
**Câu 2:** Polime X được dùng để tráng làm bề mặt chảo chống dính, nó là:

- A. Fibroin                      B. Poli(metyl metacrylat)                      C. Teflon                      D. Nilon-6

**Câu 3:** Cho các chất:  $\text{NaCl}$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{Na}$ ,  $\text{Cu}$ ,  $\text{CuCl}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ . Có bao nhiêu chất trong số đã cho tan hoàn toàn trong nước?

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

**Câu 4:** Khi sắt nóng chảy nguội đi, nó kết tinh ở  $1538^\circ\text{C}$  ở dạng thù hình  $\delta$ , dạng này có cấu trúc tinh thể như



hình sau: . Phần trăm thể tích chân không trống rỗng trong kiểu mạng tinh thể này là:

- A. 26%                      B. 32%                      C. 68%                      D. 74%

**Câu 5:** Các loại rượu không đảm bảo chất lượng thường gây cho người uống bị ngộ độc metanol, có thể dẫn đến tử vong. Metanol là tên gọi của chất nào sau đây?

- A.  $\text{HCHO}$                       B.  $\text{CH}_3\text{OH}$                       C.  $\text{CH}_3\text{COOH}$                       D.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

**Câu 6:** Trong chu kỳ 3, bảng HTTH các nguyên tố hóa học, khi điện tích hạt nhân tăng dần thì số electron lớp ngoài cùng trong nguyên tử các nguyên tố biến đổi thế nào?

- A. Giảm dần                      B. Không đổi                      C. Tăng dần                      D. Tăng rồi giảm

**Câu 7:** Criolit (còn gọi là băng thạch) có công thức phân tử  $\text{Na}_3\text{AlF}_6$ , được thêm vào  $\text{Al}_2\text{O}_3$  trong quá trình điện phân  $\text{Al}_2\text{O}_3$  nóng chảy để sản xuất nhôm. Criolit không có tác dụng nào sau đây?

- A. Làm tăng độ dẫn điện của  $\text{Al}_2\text{O}_3$  nóng chảy                      B. Làm giảm nhiệt độ nóng chảy của  $\text{Al}_2\text{O}_3$                       C.

Tạo lớp ngăn cách để bảo vệ Al nóng chảy                      D. Bảo vệ điện cực khỏi bị ăn mòn

**Câu 8:** Tecpen là những hydrocarbon có trong nhiều loại thực vật, một trong những tecpen đơn giản nhất có công

thức cấu tạo thu gọn nhất như hình: . Phân tử khối của tecpen này là: (C=12, H=1)

- A. 70                      B. 54                      C. 56                      D. 68

**Câu 9:** Qua nghiên cứu phản ứng este hóa xenlulozơ, người ta thấy mỗi gốc glucozơ ( $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ ) có bao nhiêu nhóm hydroxyl ?

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

**Câu 10:** “Nước đá khô” không nóng chảy mà thăng hoa nên được dùng để tạo môi trường lạnh và khô rất tiện cho việc bảo quản thực phẩm. Nước đá khô là:

- A.  $\text{SO}_2$  rắn                      B.  $\text{CO}$  rắn                      C.  $\text{H}_2\text{O}$  rắn                      D.  $\text{CO}_2$  rắn

**Câu 11:** Để phát hiện các khí sau trong hỗn hợp, phương pháp nào không đúng?

- A. Dùng dung dịch  $\text{KMnO}_4$  để nhận ra  $\text{SO}_2$                       B. Dùng dung dịch  $\text{KI}$  và hồ tinh bột để nhận ra  $\text{O}_3$   
C. Dùng dung dịch  $\text{BaCl}_2$  để nhận ra  $\text{CO}_2$                       D. Dùng dung dịch  $\text{CuSO}_4$  để nhận ra  $\text{H}_2\text{S}$

**Câu 12:** Nicotin có trong khói thuốc lá là chất gây nghiện, có độc tính, có công thức phân tử  $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2$ . Nicotin thuộc loại hợp chất nào?

- A. Amin                      B. Protein                      C. Ankin.                      D. Aminoaxit

**Câu 13:** Lên men dung dịch chứa 300 gam glucozơ thu được 92 gam ancol etylic. Hiệu suất quá trình lên men tạo thành alcol etylic là (C=12, H=1, O=16)

- A. 80%                      B. 60%                      C. 54%                      D. 40%

**Câu 14:** Chất nào sau đây khi cho vào nước cứng có thể làm mất tính cứng?

- A.  $\text{NaCl}$                       B.  $\text{CaCl}_2$                       C.  $\text{HCl}$                       D. Xà phòng



**Câu 15:** Cho 9,4 gam phenol ( $C_6H_5OH$ ) tác dụng hết với brom dư thì số mol brom tham gia phản ứng là: (C=12, H=1, O=16)

- A. 0,3 mol                      B. 1 mol                      C. 0,1 mol                      D. 3 mol

**Câu 16:** Phần trăm khối lượng của N trong glyxin là: (C=12, H=1, O=16,

- N=14) A. 15,73%    B. 21,33%    C. 42,67%                      D. 18,67%

**Câu 17:** Cho các phát biểu sau: (a) Trong các phản ứng hóa học, flo chỉ thể hiện tính oxi hóa. (b) Axit flohidric là axit yếu. (c) Dung dịch NaF loãng được dùng làm thuốc chống sâu răng. (d) Trong hợp chất, các halogen (F, Cl, Br, I) đều có số oxi hóa: -1, +1, +3, +5 và +7. (e) Tính khử của các ion halogenua tăng dần theo thứ tự:  $F^-$ ,  $Cl^-$ ,  $Br^-$ ,  $I^-$ . Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

**Câu 18:** Cho dãy các chất:  $CH_4$ ,  $C_2H_2$ ,  $C_2H_4$ ,  $C_2H_5OH$ ,  $CH_2=CHCOOH$ ,  $C_6H_5NH_2$  (anilin),  $C_6H_5OH$  (phenol),  $C_6H_6$  (benzen),  $CH_3CHO$ . Số chất trong dãy phản ứng được với nước brom ở điều kiện thường là:

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

**Câu 19:** Công thức nào sau đây không thể là công thức đơn giản nhất của một hợp chất hữu cơ?

- A.  $C_6H_6$     B.  $C_3H_2$     C.  $C_3H_6O_2$     D.  $CH_3O$     **Câu 20:** Phát biểu nào sau đây là sai khi so sánh

tính chất hóa học của  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  ?

- A.  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  đều có phản ứng cộng với  $H_2$  (xúc tác Ni,  $t^0$ ).  
 B.  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  đều làm mất màu dung dịch  $KMnO_4$ .  
 C.  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  đều có phản ứng tráng bạc  
 D.  $C_2H_2$  và  $CH_3CHO$  đều làm mất màu nước brom

**Câu 21:** Cho các nguyên tử:  $_{13}^{27}Al$  và  $_{17}^{35}Cl$ . Phân tử khối của hợp chất tạo nên từ các nguyên tử trên có thể có giá trị là:

- A. 133,5                      B. 62,5                      C. 62                      D. 132

**Câu 22:** Nhiệt phân hoàn toàn 50,0 gam  $CaCO_3$  thu được V lít khí  $CO_2$  (đktc). Giá trị của V là (Ca=40, C=12, O=16)

- A. 5,6                      B. 33,6                      C. 11,2                      D. 22,4

**Câu 23:** Có nhiều nhất bao nhiêu ion trong số  $Na^+$ ,  $CO_3^{2-}$ ,  $NH_4^+$ ,  $Cl^-$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $OH^-$ ,  $NO_3^-$  có thể cùng tồn tại trong một dung dịch (bỏ qua sự thủy phân của muối)

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

**Câu 24:** Cho tổng số 2 mol anilin và phenol tác dụng với nước brom dư thì số mol Brom phản ứng là:

- A. 2 mol                      B. 6 mol                      C. 12 mol                      D. 3 mol

**Câu 25:** Cho 43,68 gam kim loại kiềm M tác dụng nước dư thoát ra 1,12 gam khí. Kim loại M là: (Li=7, Na=23, K=39, Rb=85,5)

- A. Rb                      B. K                      C. Li                      D. Na

**Câu 26:** Để xà phòng hoá hoàn toàn 3,28 gam hỗn hợp hai este được tạo ra từ hai axit đơn chức, mạch hở và một ancol đơn chức, mạch hở cần dùng 500ml dung dịch NaOH 0,1M. Khối lượng muối thu được sau phản ứng xà phòng hoá là (Cho H=1, C=12, Na=23, O=16)

- A. 5,28                      B. 2,98                      C. 6,38                      D. 3,68

**Câu 27:** Khi đốt một lượng polime sinh ra từ phản ứng đồng trùng hợp isoprene với acrilonitrin bằng  $O_2$  vừa đủ, tạo thành hỗn hợp khí chứa 58,33%  $CO_2$  về thể tích. Tỷ lệ số mắt xích acrilonitrin và isopren trong polime đó tương ứng là:

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

**Câu 28:** Đốt cháy hỗn hợp gồm một axit cacboxylic no đơn chức mạch hở, một ancol chứa một nối đôi, mạch hở, một andehit no đơn chức, mạch hở, một anken và một este tạo ra từ axit cacboxylic trên với ancol etylic thu được m (gam)  $H_2O$  và 11,2 lít  $CO_2$  (đktc). Giá trị của m là: (H=1, O=16)

- A. 9 gam                      B. 4,58 gam                      C. 18 gam                      D. 4,5 gam

**Câu 29:** Hòa tan hết m gam hỗn hợp  $FeS_2$  và  $Cu_2S$  trong dung dịch  $HNO_3$ , sau khi các phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch X chỉ có 2 chất tan, với tổng khối lượng các chất tan là 72 gam. Giá trị của m là: (Fe=56, Cu=64, O=16, S=32, N=14)

- A. 20                      B. 40                      C. 60                      D. 80

**Câu 30:** Chất 2,4-Dimethylpyrol có công thức phân tử:  $C_6H_9N$ . Chất này có thể là:

- A. Amin một vòng, no                      B. Amin có vòng benzen  
 C. Amin no, mạch hở                      D. Amin một vòng, hai nối đôi

**Câu 31:** Khử hết m gam  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  bằng khí CO thu được hỗn hợp A gồm Fe và FeO. A tan vừa đủ trong 0,3 lít dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1M cho ra 4,48 lít khí (đktc). Thể tích khí CO (đktc) đã phản ứng là? (Fe=56, O=16)

- A. 4,48 lít                      B. 8,96 lít                      C. 2,24 lít                      D. 6,72 lít

**Câu 32:** Khí đồng hành khi được tách khỏi dầu thô có thể coi là hỗn hợp gồm etan ( $\text{C}_2\text{H}_6$ ), propan ( $\text{C}_3\text{H}_8$ ), butan ( $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ) và pentan ( $\text{C}_5\text{H}_{12}$ ). Nhận định nào sau đây không chính xác khi nói về khí đồng hành?

- A. Đốt cháy khí đồng hành thu được số mol  $\text{CO}_2$  bằng số mol  $\text{H}_2\text{O}$   
 B. Đốt cháy khí đồng hành thu được lượng nhiệt lớn.  
 C. Cần thu hồi và chế biến khí đồng hành thay vì đốt bỏ.  
 D. Khí đồng hành không làm mất màu nước brom.

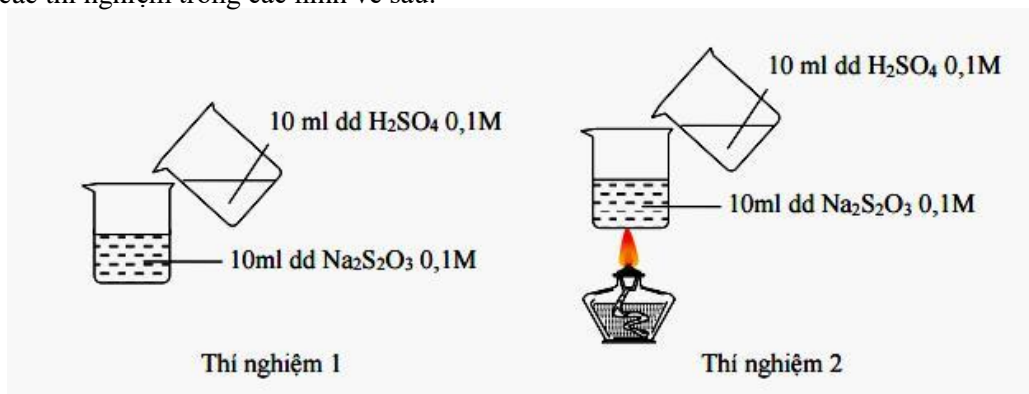
**Câu 33:** Thủy phân hết m gam tetrapeptit Gly- Gly- Gly- Gly (mạch hở) thu được hỗn hợp gồm 30 gam Gly, 21,12 gam Gly-Gly và 15,12 gam Gly- Gly-Gly. Giá trị của m là: (C=12, H=1, O=16, N=14)

- A. 34,44                      B. 59,04                      C. 56,58                      D. 40,24

**Câu 34:** Phenolphtalein là chất chỉ thị màu axit – bazơ trong phòng thí nghiệm có công thức đơn giản nhất là  $\text{C}_{10}\text{H}_7\text{O}_2$ . Trong phân tử phenolphtalein có 3 vòng benzen, một vòng chứa oxy và một nối đôi C=O, còn lại là liên kết đơn. Công thức phân tử của phenolphtalein sẽ là:

- A.  $\text{C}_{30}\text{H}_{21}\text{O}_6$ .                      B.  $\text{C}_{20}\text{H}_{14}\text{O}_4$                       C.  $\text{C}_{40}\text{H}_{28}\text{O}_8$                       D.  $\text{C}_{10}\text{H}_7\text{O}_2$

**Câu 35:** Cho các thí nghiệm trong các hình vẽ sau:



Hiện tượng quan sát được ở hai thí nghiệm là:

- A. Ở thí nghiệm 2 xuất hiện khí mùi trứng thối nhanh hơn ở thí nghiệm 1.  
 B. Ở thí nghiệm 2 xuất hiện kết tủa vàng nhạt nhanh hơn ở thí nghiệm 1  
 C. Ở thí nghiệm 2 xuất hiện kết tủa màu đỏ nhanh hơn ở thí nghiệm 1  
 D. Ở thí nghiệm 1 xuất hiện bọt khí nhanh hơn ở thí nghiệm 2

**Câu 36:** Hoà tan 15 gam hỗn hợp X gồm 2 kim loại Al và Mg vào dung dịch Y gồm  $\text{HNO}_3$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc thu được 0,1 mol mỗi khí  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}$  (không còn sản phẩm khử khác). % khối lượng Al trong hỗn hợp X là (Al=27, Mg=24)

- A. 36%                      B. 50%                      C. 63%                      D. 46%

**Câu 37:** Điện phân 100 ml dung dịch hỗn hợp  $\text{CuSO}_4$  0,75M và  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  0,3M trong bình điện phân với điện cực trơ,  $I=5\text{A}$  trong 48 phút 15 giây thì dừng điện phân. Dung dịch sau điện phân gồm những chất nào :

- A.  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$     B.  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{FeSO}_4$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$     C.  $\text{FeSO}_4$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$     D.  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$  và  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$

**Câu 38:** Cho các dung dịch có cùng nồng độ:  $\text{CH}_3\text{COONa}$  (1);  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (2);  $\text{HCl}$  (3);  $\text{NaNO}_3$  (4). Giá trị pH của các dung dịch trên được sắp xếp theo chiều tăng từ trái sang phải là:

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

**Câu 39:** Tổng số hợp chất hữu cơ no, đơn chức, mạch hở, có cùng công thức phân tử  $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ , phản ứng được với dung dịch NaOH nhưng không có phản ứng tráng bạc là

- A. 8                      B. 5                      C. 9                      D. 4

**Câu 40:** Trước đây người ta thường pha tetraetyl chì ( $\text{Pb}(\text{C}_2\text{H}_5)_4$ ) vào xăng nên gây ô nhiễm môi trường. Hiện nay xăng không chì với nhiều phụ gia không gây ô nhiễm môi trường được đưa vào sử dụng. Các chất phụ gia thay thế cho tetraetyl chì trong xăng nhằm mục đích gì?

- A. Tăng tính chống kích nổ                      B. Tăng khả năng bôi trơn động cơ  
 C. Chống cháy nổ cho xăng                      D. Giảm khả năng bay hơi

**Câu 41:** Trộn 3 dung dịch gồm có  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,1M,  $\text{HCl}$  0,2M và  $\text{HNO}_3$  0,3M thu được dung dịch X. Cho 300 ml dung dịch X tác dụng với V lít dung dịch Y chứa NaOH 0,2 M và  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,1M được dung dịch Z có pH=1. Giá trị của V là:

- A. 0,16 lít.                      B. 0,32 lít                      C. 0,24 lít.                      D. 0,36 lít.

**Câu 42:** Dung dịch Y gồm: a mol  $Al^{3+}$ , b mol  $Cl^-$ , 0,15 mol  $H^+$  và 0,03 mol  $SO_4^{2-}$ . Cho 180ml dung dịch Z gồm NaOH 1,2M và  $Ba(OH)_2$  0,1M vào dung dịch Y, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 5,598 gam kết tủa. Giá trị của a, b lần lượt là: (Al=27, Cl=35,5, Ba=137, S=32, H=1, Na=23, O=16)

- A. 0,030 và 0,180.              B. 0,030 và 0,018.              C. 0,180 và 0,030.              D. 0,018 và 0,144.

**Câu 43:** X là một este có cấu tạo đối xứng, có công thức phân tử  $C_{16}H_{14}O_4$ . Một mol X tác dụng được với bốn mol NaOH. Muối natri của axit thu được sau phản ứng sẽ phòng hoá nếu đem đốt cháy chỉ thu được  $CO_2$  và xêđơ. X là

- A. este của axit succinic ( $HOOCCH_2CH_2COOH$ ) với hai phân tử phenol  
 B. este của axit oxalic với hai phân tử phenol  
 C. este của axit oxalic với hai phân tử cresol ( $CH_3C_6H_4OH$ )  
 D. este của axit malonic ( $HOOCCH_2COOH$ ) với một phân tử phenol và một phân tử cresol

**Câu 44:** Cho m gam hỗn hợp X gồm MgO, CuO, MgS và  $Cu_2S$  (oxi chiếm 30% khối lượng) tan hết trong dung dịch  $H_2SO_4$  và NaNO<sub>3</sub>, thu được dung dịch Y chỉ chứa 4m gam muối trung hòa và 0,672 lít (đktc) hỗn hợp khí gồm  $NO_2$ ,  $SO_2$  (không còn sản phẩm khử khác). Cho Y tác dụng vừa đủ với dung dịch  $Ba(NO_3)_2$ , được dung dịch Z và 9,32 gam kết tủa. Cô cạn Z được chất rắn T. Nung T đến khối lượng không đổi, thu được 2,688 lít (đktc) hỗn hợp khí (có tỉ khối so với  $H_2$  bằng 19,5). Giá trị của m gần giá trị nào nhất sau đây? (Mg=24, Cu=64, Na=23, S=32, O=16, Ba=137, H=1, N=14)

- A. 2,5.                      B. 4,0.                      C. 3,0.                      D. 3,5.

**Câu 45:** Hỗn hợp E gồm peptit X mạch hở ( cấu tạo từ Gly, Ala) và este Y ( được tạo ra từ phản ứng este hóa giữa axit cacboxylic no đơn chức và metanol). Đốt cháy hoàn toàn m gam E cần 15,68 lít  $O_2$  ( đktc). Mặt khác thủy phân m gam E trong dung dịch NaOH vừa đủ thu được 24,2 gam hỗn hợp muối (trong đó số mol muối natri của Gly lớn hơn số mol muối natri của Ala). Đốt cháy hoàn toàn khối lượng muối trên cần 20 gam  $O_2$  thu được  $H_2O$ ,  $Na_2CO_3$ ,  $N_2$  và 18,7 gam  $CO_2$ . Tỉ lệ số mol Gly : Ala trong X là (O=16, Na=23, O=16, H=1, C=12)

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

**Câu 46:** Cho hỗn hợp X gồm bốn este mạch hở, trong đó có một este đơn chức và ba este hai chức là đồng phân của nhau. Đốt cháy 11,88 gam X cần 14,784 lít  $O_2$  (đktc), thu được 25,08 gam  $CO_2$ . Đun nóng 11,88 gam X với 300 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được chất rắn Y và phần hơi chỉ chứa một ancol đơn chức Z. Cho Z vào bình Na dư, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy khối lượng bình Na tăng 5,85 gam. Trộn Y với CaO rồi nung trong điều kiện không có không khí, thu được 2,016 lít (đktc) một hidrocarbon duy nhất. Công thức phân tử của este đơn chức là: (O=16, Na=23, O=16, H=1, C=12)

- A.  $C_4H_8O_2$                       B.  $C_5H_8O_2$                       C.  $C_5H_{10}O_2$                       D.  $C_4H_6O_2$

**Câu 47:** Cho dung dịch  $Fe(NO_3)_2$  lần lượt tác dụng với các dung dịch:  $Na_2S$ ,  $H_2SO_4$  loãng,  $H_2S$ ;  $H_2SO_4$  đặc;  $NH_3$ ,  $AgNO_3$ ,  $Na_2CO_3$ , Br<sub>2</sub>. Số trường hợp xảy ra phản ứng là

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

**Câu 48:** Hòa tan hoàn toàn m gam oxit MO (M là kim loại) trong 78,4 gam dung dịch  $H_2SO_4$  6,25% (loãng) thì thu được dung dịch X trong đó nồng độ  $H_2SO_4$  còn dư là 2,433%. Mặt khác, khi cho CO dư đi qua m gam MO nung nóng, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp khí Y. Cho Y qua 500 ml dung dịch NaOH 0,1M thì chỉ còn một khí duy nhất thoát ra, trong dung dịch thu được có chứa 2,96 gam muối. Kim loại M là: (Fe=56, Cu=64, Cr=52, Ni=59, Na=23, S=32, O=16)

- A. Fe                      B. Ni                      C. Cr                      D. Cu

**Câu 49:** Cho hỗn hợp X gồm (Mg, Al, Fe, Cu) trong đó có Mg và Fe có số mol bằng nhau. Lấy 7,5 gam hỗn hợp X cho vào cốc đựng dung dịch HCl dư, sau phản ứng thu được 5,152 lít khí (đktc) và hỗn hợp sản phẩm (gồm cả dung dịch và phần không tan). Cho từ từ một lượng vừa đủ  $Mg(NO_3)_2$  vào hỗn hợp sản phẩm đến khi kết thúc các phản ứng thu được V lít (đktc) một khí không màu, hóa nâu trong không khí (không còn sản phẩm khử khác) và dung dịch Y. Cho NaOH dư vào Y thu được 9,92 gam hỗn hợp chất kết tủa khan. % khối lượng của Fe gần với giá trị nào sau đây nhất? (Mg=24, Al=27, Fe=56, Cu=64, O=16, H=1, Cl=35,5, N=14, Na=23)

- A. 60                      B. 13                      C. 84                      D. 30

**Câu 50:** Chia hỗn hợp hai axit no đơn chức làm ba phần bằng nhau. Phần 1 cho tác dụng với lượng dư dung dịch  $AgNO_3$  trong  $NH_3$  thu được 21,6 gam Ag. Phần 2 cho tác dụng với dung dịch  $Ca(OH)_2$  dư thu được 22,3 gam muối. Phần 3 trung hòa bằng NaOH, cô cạn rồi cho sản phẩm tác dụng NaOH/CaO dư nung nóng thu được 6,72 lít hỗn hợp hai khí (đktc). Công thức cấu tạo của hai axit là: (Cho Ca=40, C=12, Na=23, O=16, Ag=108)

- A.  $CH_3COOH$ ;  $C_2H_5COOH$ .                      B.  $HCOOH$ ;  $CH_3COOH$ .  
 C.  $HCOOH$ ;  $C_2H_3COOH$ .                      D.  $HCOOH$ ;  $C_2H_5COOH$ .

----- HẾT -----

## TRƯỜNG THPT NGHÈN

## ĐÁP ÁN CÁC MÃ ĐỀ - KỲ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN THỨ NHẤT NĂM 2016

Mã đề	Câu	Đáp án	Mã đề	Câu	Đáp án	Mã đề	Câu	Đáp án	Mã đề	Câu	Đáp án
108	1	D	273	1	D	312	1	B	431	1	B
108	2	A	273	2	D	312	2	A	431	2	C
108	3	D	273	3	A	312	3	A	431	3	A
108	4	A	273	4	C	312	4	A	431	4	B
108	5	D	273	5	C	312	5	D	431	5	B
108	6	C	273	6	B	312	6	C	431	6	C
108	7	B	273	7	B	312	7	C	431	7	D
108	8	A	273	8	B	312	8	D	431	8	D
108	9	B	273	9	A	312	9	B	431	9	B
108	10	D	273	10	D	312	10	B	431	10	D
108	11	C	273	11	D	312	11	B	431	11	C
108	12	C	273	12	C	312	12	B	431	12	A
108	13	B	273	13	B	312	13	A	431	13	B
108	14	D	273	14	C	312	14	D	431	14	D
108	15	B	273	15	A	312	15	B	431	15	A
108	16	D	273	16	A	312	16	D	431	16	D
108	17	A	273	17	A	312	17	A	431	17	C
108	18	A	273	18	C	312	18	C	431	18	C
108	19	B	273	19	B	312	19	C	431	19	A
108	20	C	273	20	C	312	20	A	431	20	C
108	21	A	273	21	A	312	21	C	431	21	D
108	22	A	273	22	C	312	22	A	431	22	C
108	23	B	273	23	C	312	23	D	431	23	C
108	24	C	273	24	B	312	24	B	431	24	B
108	25	B	273	25	D	312	25	D	431	25	B
108	26	B	273	26	D	312	26	D	431	26	D
108	27	B	273	27	B	312	27	C	431	27	C
108	28	C	273	28	D	312	28	A	431	28	A
108	29	A	273	29	A	312	29	B	431	29	B
108	30	D	273	30	A	312	30	C	431	30	D
108	31	C	273	31	A	312	31	D	431	31	D
108	32	D	273	32	D	312	32	C	431	32	A
108	33	B	273	33	C	312	33	D	431	33	B
108	34	C	273	34	D	312	34	A	431	34	B
108	35	D	273	35	A	312	35	A	431	35	B
108	36	A	273	36	D	312	36	B	431	36	A
108	37	A	273	37	D	312	37	A	431	37	B
108	38	C	273	38	A	312	38	B	431	38	A
108	39	A	273	39	B	312	39	B	431	39	C
108	40	B	273	40	C	312	40	C	431	40	A
108	41	C	273	41	B	312	41	A	431	41	D
108	42	B	273	42	B	312	42	C	431	42	A
108	43	D	273	43	D	312	43	D	431	43	C
108	44	A	273	44	D	312	44	C	431	44	C
108	45	D	273	45	C	312	45	C	431	45	D
108	46	C	273	46	A	312	46	B	431	46	B
108	47	A	273	47	B	312	47	D	431	47	A

108	48A	273	48C	312	48B	431	48A
108	49D	273	49B	312	49B	431	49D
108	50C	273	50A	312	50D	431	50B