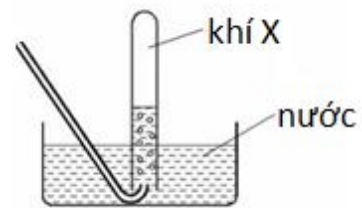


Họ, tên: ..... Số báo danh: ..... **Mã đề thi 301**

**NỘI DUNG ĐỀ**

**(Đề thi gồm 40 câu trắc nghiệm được in trên 04 trang giấy)**

- Câu 1:** Polime **không** phải thành phần chính của chất dẻo là  
 A. polietilen. B. polistiren.  
 C. poli(metyl metacrylat). D. poliacrilonitrin.
- Câu 2:** Chất nào sau đây là chất điện li yếu?  
 A. NaClO. B. H<sub>2</sub>O. C. NaOH. D. HCl.
- Câu 3:** Cho 8,24 gam α-amino axit X (phân tử có một nhóm –COOH và một nhóm –NH<sub>2</sub>) phản ứng với dung dịch HCl dư thì thu được 11,16 gam muối. X là  
 A. H<sub>2</sub>NCH(CH<sub>3</sub>)COOH. B. H<sub>2</sub>NCH(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)COOH.  
 C. H<sub>2</sub>NCH<sub>2</sub>CH(CH<sub>3</sub>)COOH. D. H<sub>2</sub>N[CH<sub>2</sub>]<sub>2</sub>COOH.
- Câu 4:** Cho iso-pentan tác dụng với Cl<sub>2</sub> theo tỉ lệ mol 1:1 (điều kiện ánh sáng), số sản phẩm monoclo tối đa thu được là  
 A. 2. B. 3. C. 5. D. 4.
- Câu 5:** Cho vài giọt nước brom vào dung dịch anilin, lắc nhẹ thấy xuất hiện  
 A. kết tủa trắng. B. kết tủa đỏ nâu.  
 C. bọt khí. D. dung dịch màu xanh.
- Câu 6:** Khi thủy phân một triglixerit X, thu được các axit béo gồm axit oleic, axit panmitic, axit stearic. Thể tích khí O<sub>2</sub> (đktc) cần để đốt cháy hoàn toàn 6,88 gam X là  
 A. 16,128 lít. B. 19,3536 lít. C. 17,4720 lít. D. 13,9776 lít.
- Câu 7:** Cho các chất sau: vinyl axetat, triolein, xenlulozơ, alanin, glixylalanylvalin, protein. Số chất tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường kiềm là  
 A. 2. B. 4. C. 3. D. 5.
- Câu 8:** Cho hình vẽ cách thu khí X trong phòng thí nghiệm như sau:  
 Khí X là khí nào trong các khí sau đây ?  
 A. NO<sub>2</sub>. B. NH<sub>3</sub>.  
 C. SO<sub>2</sub>. D. CO<sub>2</sub>.



- Câu 9:** Quặng boxit có thành phần chính là  
 A. FeCO<sub>3</sub>. B. Al(OH)<sub>3</sub>. C. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. D. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.
- Câu 10:** Dẫn một luồng khí CO dư qua ống sứ đựng m gam hỗn hợp gồm Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> và CuO nung nóng đến khi phản ứng hoàn toàn thu được 2,32 gam hỗn hợp kim loại. Khí thoát ra khỏi bình được dẫn qua dung dịch nước vôi trong dư thu được 5,00 gam kết tủa. Giá trị của m là  
 A. 6,24. B. 4,56. C. 3,12. D. 5,32.
- Câu 11:** Phản ứng nhiệt phân **không** đúng là  
 A.  $2\text{KNO}_3 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{KNO}_2 + \text{O}_2$ . B.  $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{t^\circ} \text{CaO} + \text{CO}_2$ .  
 C.  $\text{Cu(OH)}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$ . D.  $\text{NaHCO}_3 \xrightarrow{t^\circ} \text{NaOH} + \text{CO}_2$ .
- Câu 12:** Chất rắn X có màu lục xám, không tan trong nước, được dùng tạo màu lục cho đồ sứ, đồ thủy tinh. Chất rắn X là  
 A. K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>. B. Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. C. Cr(OH)<sub>3</sub>. D. CrO<sub>3</sub>.

**Câu 13:** Cho các kim loại: Ba, Na, K, Be. Số kim loại tác dụng được với nước ở điều kiện thường là

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

**Câu 14:** Trong tự nhiên, canxi sunfat tồn tại dưới dạng muối ngậm nước ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) được gọi là

- A. thạch cao nung.      B. thạch cao khan.      C. thạch cao sống.      D. đá vôi.

**Câu 15:** Một trong những nguyên nhân chính gây ra sự suy giảm tầng ozon là do

- A. hợp chất CFC (freon).                      B. sự tăng nồng độ khí  $\text{CO}_2$ .  
C. mưa axit.                                      D. quá trình sản xuất gang thép.

**Câu 16:** Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Thủy phân etyl axetat thu được ancol etylic.  
B. Etyl fomate có khả năng làm mất màu dung dịch nước brom.  
C. Triolein phản ứng được với đồng (II) hiđroxit.  
D. Ở điều kiện thường, tristearin là chất rắn.

**Câu 17:** Hấp thụ hoàn toàn 2,24 lít  $\text{CO}_2$  (đktc) vào 800 ml dung dịch X chứa  $\text{NaOH}$  0,1M và  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,05M thu được kết tủa X và dung dịch Y. Khối lượng dung dịch Y so với khối lượng dung dịch X sẽ

- A. tăng 3,48 gam.      B. giảm 4,4 gam.      C. giảm 3,48 gam.      D. tăng 4,4 gam.

**Câu 18:** Chất không bị nhiệt phân là

- A.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .                      B.  $\text{NaNO}_3$ .                      C.  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ .                      D.  $\text{CaCO}_3$ .

**Câu 19:** Este có tên gọi metyl propionat là

- A.  $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOCH}_3$ .      B.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$ .      C.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ .      D.  $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOCH}_3$ .

**Câu 20:** Để loại bỏ hơi nước có lẫn trong khí  $\text{CO}_2$  người ta dùng

- A.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  khan.      B.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc.      C.  $\text{NaOH}$  đặc.      D.  $\text{CaO}$  khan.

**Câu 21:** Cho kim loại Fe lần lượt vào các dung dịch sau:  $\text{FeCl}_3$ ,  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{AgNO}_3$ ,  $\text{MgCl}_2$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng,  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ . Số trường hợp có xảy ra phản ứng hóa học là

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

**Câu 22:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Cho dung dịch  $\text{NaOH}$  dư vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ .
- (2) Cho kim loại Ba vào dung dịch  $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$
- (3) Cho khí  $\text{NH}_3$  đến dư vào dung dịch  $\text{AlCl}_3$ .
- (4) Cho khí  $\text{CO}_2$  đến dư vào dung dịch  $\text{NaAlO}_2$ .
- (5) Cho dung dịch  $\text{NaOH}$  vào dung dịch  $\text{MgCl}_2$ .
- (6) Cho dung dịch  $\text{HCl}$  dư vào dung dịch  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ .

Sau khi kết thúc các phản ứng, số trường hợp thu được kết tủa là

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

**Câu 23:** Cho các phát biểu sau:

- (1) Sorbitol là hợp chất hữu cơ đa chức;
- (2) Anilin tham gia phản ứng thế brom khó hơn benzen;
- (3) Thủy phân vinyl fomate thu được sản phẩm đều tham gia phản ứng tráng bạc;
- (4) Dung dịch axit axetic không thể tác dụng được với  $\text{CaCO}_3$ ;
- (5) Dung dịch phenol trong nước làm quỳ tím hoá đỏ;
- (6) Tính bazơ của anilin mạnh hơn của amoniac;

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 24:** Lên men m gam tinh bột thành ancol etylic với hiệu suất 81%, hấp thụ toàn bộ khí  $\text{CO}_2$  sinh ra vào dung dịch chứa 0,075 mol  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ , thu được kết tủa và dung dịch X. Cho từ từ dung dịch  $\text{KOH}$  vào X, đến khi kết tủa lớn nhất thì cần ít nhất 15 ml dung dịch  $\text{KOH}$  1M. Giá trị của m là

- A. 9,0.                      B. 6,0.                      C. 8,0.                      D. 7,0.

**Câu 25:** Cho m gam một loại quặng photphorit (chứa 93%  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  và 7% là tạp chất trơ không chứa photpho) tác dụng vừa đủ với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc để sản xuất supephotphat đơn. Độ dinh dưỡng của supephotphat đơn thu được khi làm khan hỗn hợp sau phản ứng là

- A. 53,62%.                      B. 34,20%.                      C. 26,83%.                      D. 42,60%.

**Câu 26:** Cho este đa chức X (có công thức phân tử  $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_4$ ) tác dụng với dung dịch  $\text{NaOH}$ , thu được sản phẩm gồm một muối của axit cacboxylic đơn chức Y và một ancol đa chức Z. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là

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

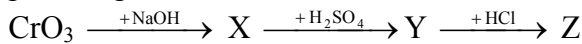
**Câu 27:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Dung dịch hỗn hợp  $\text{FeSO}_4$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  làm mất màu dung dịch  $\text{KMnO}_4$ .
- (b) Có hiện tượng ăn mòn điện hóa xảy ra khi cho hợp kim  $\text{Al} - \text{Cu}$  vào dung dịch  $\text{HCl}$ .
- (c) Có thể dùng kim loại nhôm để làm dây dẫn điện thay cho đồng.
- (d)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  có trong tự nhiên dưới dạng quặng hematit.
- (e) Hỗn hợp gồm  $\text{BaO}$  và  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (tỉ lệ mol 1: 2) tan hoàn toàn trong nước dư.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 28:** Cho sơ đồ phản ứng :



Biết X, Y, Z là các hợp chất chứa crom. X, Y, Z lần lượt là

- A.  $\text{Na}_2\text{CrO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ,  $\text{CrCl}_3$ .                                      B.  $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ,  $\text{Na}_2\text{CrO}_4$ ,  $\text{CrCl}_3$ .  
 C.  $\text{Na}_2\text{CrO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ,  $\text{Cl}_2$ .                                      D.  $\text{NaCrO}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ,  $\text{CrCl}_3$ .

**Câu 29:** Nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi và độ tan trong nước của ba chất hữu cơ X, Y, Z được trình bày trong bảng sau:

	Nhiệt độ sôi ( $^{\circ}\text{C}$ )	Nhiệt độ nóng chảy ( $^{\circ}\text{C}$ )	Độ tan trong nước (g/100ml)	
			20 $^{\circ}\text{C}$	80 $^{\circ}\text{C}$
X	181,7	43	8,3	$\infty$
Y	Phân huỷ trước khi sôi	248	23	60
Z	78,37	-114	$\infty$	$\infty$

X, Y, Z tương ứng là

- A. ancol etylic, glyxin, phenol.                                      B. phenol, glyxin, ancol etylic.  
 C. phenol, ancol etylic, glyxin.                                      D. glyxin, phenol, ancol etylic.

**Câu 30:** Cho hỗn hợp X gồm 0,1 mol etilen, 0,1 mol metylaxetilen, 0,1 mol isopren và 0,7 mol  $\text{H}_2$  vào bình kín có xúc tác Ni nung nóng. Sau một thời gian thu được hỗn hợp Y có tỷ khối hơi so với He là d. Khi cho Y lội qua dung dịch  $\text{Br}_2$  dư thấy có 48 gam brom tham gia phản ứng. Giá trị của d là

- A. 5,7857.                                      B. 6,215.                                      C. 4,6875.                                      D. 5,7840.

**Câu 31:** Hỗn hợp E gồm muối vô cơ X ( $\text{CH}_3\text{NO}_3$ ) và dipeptit Y ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_3$ ). Cho E tác dụng với dung dịch  $\text{NaOH}$  đun nóng, thu được khí Z. Cho E tác dụng với dung dịch  $\text{HCl}$  dư, thu được khí T và chất hữu cơ Q. Cho các nhận định sau:

- (1) Chất Y là  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CONHCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ .                                      (2) Chất Q là  $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ .  
 (3) Chất Z là  $\text{NH}_3$  và chất T là  $\text{CO}_2$ .                                      (4) Chất X là  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{HCO}_3$ .

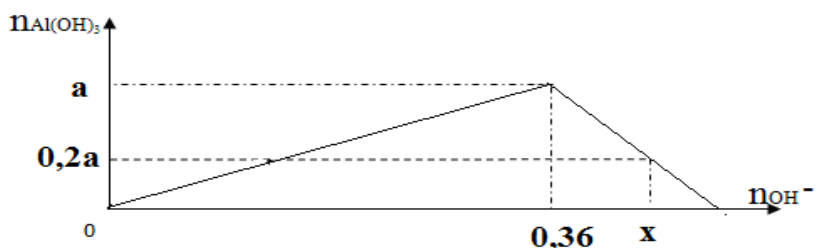
Số nhận định đúng là

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

**Câu 32:** Khi nhỏ từ từ đến dư dung dịch  $\text{NaOH}$  vào dung dịch  $\text{AlCl}_3$ , kết quả thí nghiệm được biểu diễn trên đồ thị sau (số liệu tính theo đơn vị mol).

Giá trị của x là

- A. 0,424.                                      B. 0,432.  
 C. 0,440.                                      D. 0,456.



**Câu 33:** Rót từ từ dung dịch chứa a mol  $\text{HCl}$  vào dung dịch hỗn hợp chứa a mol  $\text{NaHCO}_3$  và b mol  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  thu được  $\frac{a+b}{7}$  mol khí  $\text{CO}_2$  và dung dịch X. Hấp thụ a mol  $\text{CO}_2$  vào dung dịch hỗn hợp chứa a mol  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

và b mol  $\text{NaOH}$  thu được dung dịch Y. Tổng khối lượng chất tan trong hai dung dịch X và Y là 59,04gam. Cho dung dịch  $\text{BaCl}_2$  dư vào dung dịch Y thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 15,76.                                      B. 19,70.                                      C. 23,64.                                      D. 29,55.

**Câu 34:** Hỗn hợp **M** gồm tripeptit **X** ( $C_nH_{2n}N_xO_x$ ), tripeptit **Y** ( $C_mH_{2m}N_yO_y$ ) và aminoaxit **Z** (**Z** no, mạch hở, không chứa nhóm chức khác ngoài  $-NH_2$ ,  $-COOH$ ) có tỉ lệ số mol **X** : **Y** : **Z** = 2 : 3 : 1. Đốt cháy hoàn toàn 0,06 mol hỗn hợp **M** trong khí oxi dư. Sản phẩm cháy được sục vào dung dịch  $Ba(OH)_2$  dư thu được 120,17 gam kết tủa, đồng thời thấy khối lượng dung dịch giảm 82,44 gam. Khí thoát ra khỏi bình có thể tích là 2,352 lít (đktc). Mặt khác, nếu đốt hoàn toàn lượng **Z** có trong 0,06 mol hỗn hợp **M** thì thể tích khí nitơ thoát ra nhỏ hơn 0,2 lít (đktc). Cho 42,868 gam hỗn hợp **M** tác dụng với dung dịch  $NaOH$  dư thu được khối lượng muối **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 39,22.                      B. 58,33.                      C. 62,33.                      D. 52,22.

**Câu 35:** Hỗn hợp **X** gồm  $Cu$ ,  $Fe_2O_3$  và  $FeCO_3$ . Cho  $m$  gam hỗn hợp **X** tác dụng với dung dịch  $HCl$  dư thu được dung dịch **Y**,  $V$  lít khí (đktc) và còn 6,4 gam kim loại không tan. Cô cạn dung dịch **Y** lấy chất rắn khan cho vào dung dịch  $AgNO_3$  dư thu được 125,66 gam kết tủa. Mặt khác, cho  $m$  gam hỗn hợp **X** tác dụng với dung dịch  $HNO_3$  loãng, dư thu được 38V/15 lít hỗn hợp khí (đktc,  $NO$  là sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của  $V$  là

- A. 1,680.                      B. 3,360.                      C. 2,240.                      D. 2,688.

**Câu 36:** Hỗn hợp **X** gồm glyxin, alanin, valin, metylamin và etylamin. Đốt cháy hoàn toàn 0,18 mol hỗn hợp **X** cần dùng vừa đủ 0,705 mol  $O_2$ . Toàn bộ sản phẩm cháy gồm  $CO_2$ ,  $H_2O$  và  $N_2$  được dẫn qua dung dịch  $Ca(OH)_2$  dư thấy khối lượng bình tăng 32,38 gam đồng thời có  $m$  gam kết tủa xuất hiện. Giá trị của  $m$  là

- A. 47,00.                      B. 44,82.                      C. 45,26.                      D. 30,06.

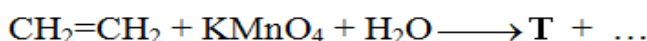
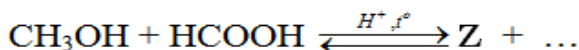
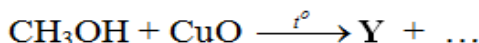
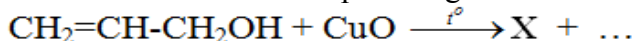
**Câu 37:** Điện phân 500 ml dung dịch **X** chứa  $Cu(NO_3)_2$  và  $NaCl$  với điện cực trơ, cường độ dòng điện không đổi 2A, hiệu suất 100%. Kết quả thí nghiệm được ghi trong bảng sau:

Thời gian điện phân (giây)	Tổng số mol khí ở 2 điện cực (mol)	Số mol $Cu$ ở catot (mol)
$t$	$x$	$y$
$t + 2895$	$x + 0,03$	$y + 0,02$
$2t$	$2,125x$	$y + 0,02$

Nồng độ mol/lít của  $Cu(NO_3)_2$  trong dung dịch **X** là

- A. 0,096M.                      B. 0,120M.                      C. 0,136M.                      D. 0,080M.

**Câu 38:** **X**, **Y**, **Z**, **T** là các hợp chất hữu cơ sinh ra từ các phản ứng sau:



Đốt cháy hoàn toàn 9,34 gam hỗn hợp **M** gồm **X**, **Y**, **Z**, **T** (**T** chiếm 19,91% khối lượng hỗn hợp) cần dùng  $V$  lít  $O_2$  (đktc) thu được khối lượng  $CO_2$  nhiều hơn khối lượng  $H_2O$  là 11,3 gam. Giá trị của  $V$  là

- A. 10,192.                      B. 9,970.                      C. 9,740.                      D. 10,420.

**Câu 39:** Este **X** có chứa vòng benzen và có công thức phân tử là  $C_{11}H_{10}O_4$ . Thủy phân hoàn toàn 24,72 gam **X** cần 120 gam dung dịch  $NaOH$  8% (đun nóng). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp **Y** gồm chất hữu cơ đơn chức và  $m$  gam hỗn hợp hai muối của hai axit cacboxylic đơn chức. Cho toàn bộ lượng **Y** tác dụng với  $AgNO_3$  dư trong dung dịch  $NH_3$  đun nóng, thu được 51,84 gam  $Ag$ . Giá trị của  $m$  là

- A. 24,2.                      B. 28,32.                      C. 28,56.                      D. 23,80.

**Câu 40:** Hỗn hợp **X** gồm  $Fe$ ,  $Al$ ,  $FeO$ ,  $Fe(NO_3)_2$  trong đó nitơ chiếm 8,941% khối lượng hỗn hợp. Cho 56,37 gam hỗn hợp **X** tác dụng với dung dịch hỗn hợp chứa 0,08 mol  $HNO_3$  và  $x$  mol  $NaHSO_4$  thu được dung dịch **Y** chỉ chứa muối trung hoà; 8,176 lít hỗn hợp khí **Z** (đktc) gồm  $NO$ ,  $N_2O$  và  $H_2$  có tỉ khối so với  $He$  là  $z$ . Dung dịch **Y** tác dụng tối đa với 2,38 mol  $NaOH$  có 0,672 lít khí thoát ra (đktc) và tạo thành 44,07 gam kết tủa **T**. Nung **T** trong không khí đến khối lượng không đổi thu được 36 gam chất rắn khan. Giá trị của  $z$  **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 7,8.                      B. 7,4.                      C. 8,0.                      D. 7,6.

----- HẾT -----

**Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !**

**Đáp Án Mã đề: 301**

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