

Họ, tên thí sinh: .....

Số báo danh: .....

**ĐỀ THI GỒM 40 CÂU (TỪ CÂU 1 ĐẾN CÂU 40) DÀNH CHO TẤT CẢ THÍ SINH.**

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Br = 80; Ag = 108; Ba = 137.

**NHẬN BIẾT (12 CÂU)**

**Câu 1:** Đồng phân của glucozơ là:

- A. Xenlulozơ                      B. Fructozơ                      C. Saccarozơ                      D. Sobitol

**Câu 2:** Chọn phát biểu đúng về phản ứng của crom với phi kim :

- A. Ở nhiệt độ thường crom chỉ phản ứng với flo.                      B. Ở nhiệt độ cao, oxi sẽ oxi hóa crom thành Cr(VI).  
C. Lưu huỳnh không phản ứng được với crom.                      D. Ở nhiệt độ cao, clo sẽ oxi hóa crom thành Cr(II).

**Câu 3:** Chất nào dưới đây là etyl axetat ?

- A.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$                       B.  $\text{CH}_3\text{COOH}$                       C.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$                       D.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$

**Câu 4:** Trong số các chất sau :  $\text{HNO}_2$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{KMnO}_4$ ,  $\text{C}_6\text{H}_6$ ,  $\text{HCOOH}$ ,  $\text{HCOOCH}_3$ ,  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{NaClO}$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ . Số chất thuộc loại chất điện li là:

- A. 8.                      B. 7.                      C. 9.                      D. 10.

**Câu 5:** Công thức đơn giản nhất của hidrocarbon M là  $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$ . M thuộc dãy đồng đẳng nào ?

- A. ankan.                      B. không đủ dữ kiện để xác định.  
C. ankan hoặc xicloankan.                      D. xicloankan.

**Câu 6:** Khi để trong không khí nhôm khó bị ăn mòn hơn sắt là do

- A. nhôm có tính khử mạnh hơn sắt.                      B. trên bề mặt nhôm có lớp  $\text{Al}_2\text{O}_3$  bền vững bảo vệ  
C. nhôm có tính khử yếu hơn sắt.                      D. trên bề mặt nhôm có lớp  $\text{Al}(\text{OH})_3$  bảo vệ.

**Câu 7:** Tên đúng của chất  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CHO}$  là gì ?

- A. Propan-1-al.                      B. Propanal.                      C. Butan-1-al.                      D. Butanal.

**Câu 8:** Polime nào dễ bị thủy phân trong môi trường kiềm:

- A.  $(\text{CH}_2\text{-CH=CH-CH}_2)_n$                       B.  $(\text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-O})_n$                       C.  $(\text{CH}_2\text{-CH}_2)_n$                       D.  $(\text{HN-CH}_2\text{-CO})_n$

**Câu 9:** Trường hợp **không** xảy ra phản ứng hoá học là:

- A. Fe + dung dịch  $\text{FeCl}_3$ .                      B. Fe + dung dịch HCl.                      C. Cu + dung dịch  $\text{FeCl}_3$ .                      D. Cu + dung dịch  $\text{FeCl}_2$ .

**Câu 10:** Công thức tổng quát của aminoaxit no chứa hai nhóm amino và một nhóm cacboxyl, mạch hở là:

- A.  $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}_2\text{N}_2$                       B.  $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{O}_2\text{N}_2$                       C.  $\text{C}_{n+1}\text{H}_{2n+1}\text{O}_2\text{N}_2$                       D.  $\text{C}_n\text{H}_{2n+3}\text{O}_2\text{N}_2$

**Câu 11:** Tính chất vật lý nào dưới đây của kim loại không phải do các electron tự do gây ra ?

- A. Ánh kim.                      B. Tính dẻo.                      C. Tính cứng.                      D. Tính dẫn điện và nhiệt.

**Câu 12:** Ancol và amin nào sau đây cùng bậc ?

- A.  $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$  và  $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$ .  
B.  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_3$  và  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ .  
C.  $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$  và  $\text{CH}_3\text{OH}$ .  
D.  $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$  và  $(\text{CH}_3)_2\text{CHNHCH}_3$ .

### THÔNG HIỂU (9 CÂU)

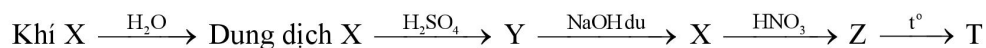
**Câu 13:** Để phân biệt các dung dịch riêng biệt:  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ ,  $\text{FeCl}_3$ ,  $\text{KCl}$ ,  $\text{MgCl}_2$ , có thể dùng dung dịch:

- A.  $\text{HCl}$ .  
B.  $\text{HNO}_3$ .  
C.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ .  
D.  $\text{NaOH}$ .

**Câu 14:** Đun nóng dung dịch chứa 27 gam glucozơ với  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ , giả sử hiệu suất phản ứng là 75% thấy Ag kim loại tách ra. Khối lượng Ag kim loại thu được là:

- A. 16,2 gam  
B. 21,6 gam.  
C. 24,3 gam  
D. 32,4 gam

**Câu 15:** Cho sơ đồ phản ứng sau:



Công thức của X, Y, Z, T tương ứng là:

- A.  $\text{NH}_3$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ,  $\text{N}_2$ ,  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ .  
B.  $\text{NH}_3$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ,  $\text{N}_2$ ,  $\text{NH}_4\text{NO}_2$ .  
C.  $\text{NH}_3$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ,  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ .  
D.  $\text{NH}_3$ ,  $\text{N}_2$ ,  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ .

**Câu 16:** Có bao nhiêu amin chứa vòng benzen có cùng CTPT  $\text{C}_7\text{H}_9\text{N}$  ?

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

**Câu 17:** Để thu được kim loại Fe từ dung dịch  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$  theo phương pháp thủy luyện, có thể dùng kim loại nào sau đây:

- A. Zn.  
B. Fe.  
C. Na.  
D. Ca.

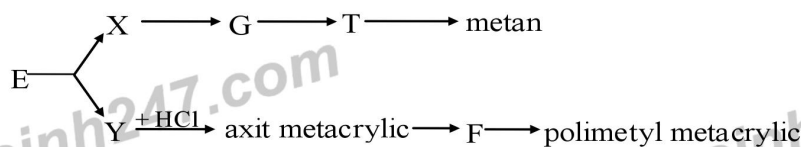
**Câu 18:** Một dung dịch có chứa các ion sau  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{H}^+$ ,  $\text{Cl}^-$ . Để tách được nhiều cation ra khỏi dung dịch mà không đưa thêm ion mới vào thì ta có thể cho dung dịch tác dụng với dung dịch nào sau đây ?

- A.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  vừa đủ.  
B.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  vừa đủ.  
C.  $\text{K}_2\text{CO}_3$  vừa đủ.  
D.  $\text{NaOH}$  vừa đủ.

**Câu 19:** Cho sơ đồ:  $(\text{X}) \text{C}_4\text{H}_8\text{Br}_2 \xrightarrow{+\text{NaOH dư}} (\text{Y}) \xrightarrow{+\text{Cu}(\text{OH})_2} \text{dung dịch xanh lam}$ . CTPT phù hợp của X là

- A.  $\text{CH}_2\text{BrCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$ .  
B.  $\text{CH}_3\text{CHBrCH}_2\text{CH}_2\text{Br}$ .  
C.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHBrCH}_2\text{Br}$ .  
D.  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_2\text{Br})_2$ .

**Câu 20:** Cho sơ đồ biến hóa sau (mỗi mũi tên là 1 phản ứng):



Trong số các công thức cấu tạo sau đây:

- (1)  $\text{CH}_2 = \text{C}(\text{CH}_3)\text{COOC}_2\text{H}_5$ .  
(2)  $\text{CH}_2 = \text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_3$ .  
(3)  $\text{CH}_2 = \text{C}(\text{CH}_3)\text{OOC}_2\text{H}_5$ .  
(4)  $\text{CH}_3\text{COOC}(\text{CH}_3) = \text{CH}_2$ .  
(5)  $\text{CH}_2 = \text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_2\text{C}_2\text{H}_5$ .

Có bao nhiêu công thức cấu tạo phù hợp với E:

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



**Câu 32:** Cho m gam Mg vào dung dịch có chứa 0,8 mol  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$  và 0,05 mol  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ , đến phản ứng hoàn toàn thu được 14,4 gam chất rắn. Giá trị của m là:

- A. 15,6 gam.                      B. 24 gam                      C. 8,4 gam.                      D. 6 gam.

**Câu 33:** Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X, T	Quỳ tím	Quỳ tím chuyển màu xanh
Y	Dung dịch $\text{AgNO}_3$ trong $\text{NH}_3$ đun nóng	Kết tủa Ag trắng sáng
Y, Z	$\text{Cu}(\text{OH})_2$	Dung dịch xanh lam
X, T	Dung dịch $\text{FeCl}_3$	Kết tủa đỏ nâu

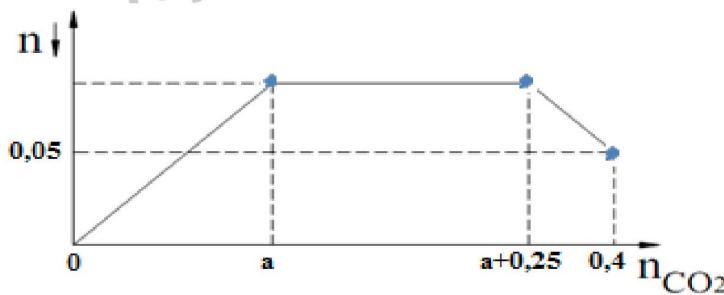
X, Y, Z, T lần lượt là:

- A. Etylamin, glucozơ, saccarozơ, trimetylamin.                      B. Etylamin, saccarozơ, glucozơ, anilin.  
C. Anilin, etylamin, saccarozơ, glucozơ.                      D. Etylamin, glucozơ, mantozơ, trimetylamin.

**Câu 34:** Cho 5 gam bột Mg vào dung dịch hỗn hợp  $\text{KNO}_3$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , đun nhẹ, trong điều kiện thích hợp, đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch A chứa m gam muối; 1,792 lít hỗn hợp khí B (đktc) gồm hai khí không màu, trong đó có một khí hóa nâu ngoài không khí và còn lại 0,44 gam chất rắn không tan. Biết tỉ khối hơi của B đối với  $\text{H}_2$  là 11,5. Giá trị của m là:

- A. 31,08                      B. 29,34.                      C. 27,96.                      D. 36,04.

**Câu 35:** Cho x mol  $\text{CO}_2$  vào dung dịch a mol  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  và b mol NaOH sinh ra c mol kết tủa. kết quả ta được đồ thị sau



Giá trị của a là:

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

**Câu 36:** Cho m gam Fe vào dung dịch  $\text{AgNO}_3$  được hỗn hợp X gồm 2 kim loại. Chia X làm 2 phần.

- Phần 1: có khối lượng  $m_1$  gam, cho tác dụng với dung dịch HCl dư, được 0,1 mol khí  $\text{H}_2$ .

- Phần 2: có khối lượng  $m_2$  gam, cho tác dụng hết với dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng dư, được 0,4 mol khí NO. Biết  $m_2 - m_1 = 32,8$ . Giá trị của m bằng:

- A. 1,74 gam hoặc 6,33 gam                      B. 33,6 gam hoặc 47,1 gam  
C. 17,4 gam hoặc 63,3 gam                      D. 3,36 gam hoặc 4,71 gam

**Câu 37:** Hỗn hợp X gồm một este đơn chức Y và một este hai chức (Z) đều mạch hở, trong phân tử chỉ chứa 1 loại nhóm chức và số mol của (Y) nhỏ hơn số mol của Z. Đun nóng m gam X với dd KOH vừa đủ thu được hh chứa 2

ancol kế tiếp trong dãy đồng đẳng và m gam hh T gồm 2 muối. Mặt khác đốt cháy hoàn toàn 0,18mol X thu được 16,92gam nước. Phần trăm khối lượng Y trong hỗn hợp X là:

- A. 25,39%                      B. 28,94%                      C. 21,42%                      D. 29,52%

**Câu 38:** Hợp chất X có thành phần gồm C, H, O, chứa vòng benzen. Cho 6,9 gam X vào 360 ml dung dịch NaOH 0,5M (dư 20% so với lượng cần phản ứng) đến phản ứng hoàn toàn, thu được dung dịch Y. Cô cạn Y thu được m gam chất rắn khan. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 6,9 gam X cần vừa đủ 7,84 lít  $O_2$  (đktc), thu được 15,4 gam  $CO_2$ . Biết X có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất. Giá trị của m là

- A. 12,3.                      B. 11,1.                      C. 11,4.                      D. 13,2.

**Câu 39:** Hỗn hợp X gồm metyl fomat, andehit acrylic và metyl acrylat. Đốt cháy hoàn toàn m gam X rồi hấp thụ hết sản phẩm cháy vào dung dịch  $Ca(OH)_2$  dư, thu được 9 gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm 3,78 gam. Giá trị của m là :

- A. 1,95                      B. 1,54                      C. 1,22                      D. 2,02

**Câu 40:** Hỗn hợp X gồm chất Y ( $C_2H_{10}O_3N_2$ ) và chất Z ( $C_2H_7O_2N$ ). Cho 14,85 gam X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH và đun nóng, thu được dung dịch M và 5,6 lít (đktc) hỗn hợp T gồm 2 khí (đều làm xanh quỳ tím tẩm nước cất). Cô cạn toàn bộ dung dịch M thu được m gam muối khan. Giá trị của m có thể là

- A. 11,8.                      B. 12,5.                      C. 14,7.                      D. 10,6.