

**ĐỀ THI THỬ MÔN HÓA – LẦN 3****Thời gian: 50 phút****Câu 1:** Este nào sau đây tác dụng với NaOH thu được ancol etylic?

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

**Câu 2:** Cho các chất: Cu; Fe; dd HCl; dd  $\text{FeCl}_2$ ; dd  $\text{FeCl}_3$ ; dd  $\text{CuCl}_2$ . Nếu cho các chất tác dụng với nhau từng đôi một thì số phản ứng xảy ra là?

- A. 4      B. 5      C. 6      D. 3

**Câu 3:** Trường hợp nào sau đây xảy ra ăn mòn hóa học?

- A. Ngâm Zn trong dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng có vài giọt  $\text{CuSO}_4$ .  
 B. Thiết bị bằng thép của nhà máy sản xuất NaOH;  $\text{Cl}_2$  tiếp xúc với  $\text{Cl}_2$ .  
 C. Tôn lợp nhà bị xây xát, tiếp xúc với không khí ẩm.  
 D. Để một vật bằng gang ngoài không khí ẩm.

**Câu 4:** Dãy các kim loại được điều chế trong công nghiệp bằng phương pháp điện phân nóng chảy là?

- A. Na; Ca; Zn.      B. Na; Cu; Al.      C. Mg ; Ca; Al.      D. Fe ; Ca; Al.

**Câu 5:** X là este có mùi hoa nhài có công thức  $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{C}_6\text{H}_5$ . Tên của X là

- A. phenyl axetat      B. benzyl axetat      C. etyl benzoat      D. benzyl fomat

**Câu 6:** Hiện tượng riêu cua nổi lên khi nấu canh cua là do

- A. sự thủy phân protein      B. phản ứng phân hủy protein.  
 C. phản ứng màu biure      D. sự đông tụ protein

**Câu 7:** Muối mononatri của axit nào sau đây dùng làm gia vị thức ăn ( bột ngọt) ?

- A. Axit axetic      B. Axit aminoaxetic      C. Axit glutamic      D. Axit oxalic.

**Câu 8:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp T gồm etylamin và metylamin thu được  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  và 6,72 lít  $\text{N}_2$  ( đktc). Nếu cho m gam T phản ứng vừa đủ với dung dịch HCl thu được 43,3 gam muối . Giá trị của m là

- A. 21,4      B. 22,0      C. 10,7      D. 32,35

**Câu 9:** Dãy các kim loại được điều chế trong công nghiệp bằng phương pháp nhiệt luyện là?

- A. Fe ; Al; Cu.      B. Zn ; Mg; Fe.      C. Na ; Mn; Ni.      D. Ni ; Cu; Zn.

**Câu 10:** Chỉ ra phát biểu **không đúng** ?

- A. Bản chất của ăn mòn điện hóa và ăn mòn hóa học đều là quá trình oxi hoá khử  
 B. Kim loại thật nguyên chất không bị ăn mòn điện hóa.  
 C. Trong ăn mòn điện hóa ; kim loại có tính khử mạnh hơn đóng vai trò cực dương và bị ăn mòn.  
 D. Để bảo vệ 1 kim loại bằng phương pháp điện hóa; cần nối kim loại đó với kim loại dễ bị oxi hóa hơn kim loại cần bảo vệ.

**Câu 11:** Một thanh Zn đang tác dụng với dung dịch HCl ; nếu thêm vào vài giọt dung dịch  $\text{CuCl}_2$  thì?

- A. Lượng bọt khí  $\text{H}_2$  bay ra không đổi.      C. Lượng bọt khí  $\text{H}_2$  bay ra nhiều hơn.  
 B. Lượng bọt khí  $\text{H}_2$  bay ra ít hơn.      D. Khí  $\text{H}_2$  không bay ra nữa.

**Câu 12:** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về điện phân dung dịch NaCl

- A.  $\text{Na}^+$  không bị khử ở katốt.      C.  $\text{H}_2\text{O}$  bị khử ở katốt.  
 B.  $\text{Cl}^-$  bị oxi hóa ở anốt.      D.  $\text{Na}^+$  bị khử ở katốt.

**Câu 13:** Điện phân muối clorua của kim loại kiềm nóng chảy thu được 0,896 lít khí (đktc) ở anốt và 3,12 gam kim loại ở katốt. Công thức của muối là?

- A. NaCl.      B. KCl      C. LiCl      D. RbCl.

**Câu 14:** Trong quá trình điện phân dung dịch  $\text{AgNO}_3$  (các điện cực trơ), ở cực âm xảy ra phản ứng nào sau đây?

- A.  $\text{Ag} \rightarrow \text{Ag}^+ + 1e$       B.  $\text{Ag}^+ + 1e \rightarrow \text{Ag}$   
 C.  $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{H}^+ + \text{O}_2 + 4e$       D.  $2\text{H}_2\text{O} + 2e \rightarrow \text{H}_2 + 2\text{OH}^-$

**Câu 15:** Trong quá trình điện phân dung dịch  $\text{CuSO}_4$  (các điện cực trơ), ở anốt xảy ra phản ứng

- A. oxi hóa ion  $\text{SO}_4^{2-}$ .      B. Khử ion  $\text{SO}_4^{2-}$ .  
 C. Khử phân tử  $\text{H}_2\text{O}$ .      D. Oxi hóa phân tử  $\text{H}_2\text{O}$ .

**Câu 16:** Phản ứng hóa học nào xảy ra trong sự ăn mòn kim loại?

- A. phản ứng trao đổi .      B. phản ứng oxi – khử.  
 C. Phản ứng thủy phân.      D. Phản ứng axit – bazơ.

**Câu 17:** Cho vào ống nghiệm 1 ml dung dịch X 10%, 1 ml dung dịch NaOH 30% và 1 - 2 giọt dung dịch  $\text{CuSO}_4$  2%. Lắc nhẹ ống nghiệm thu được hợp chất màu tím. Chất X là

- A. glucozơ.                      B. saccarozơ.                      C. tinh bột                      D. lòng trắng trứng.

**Câu 18:** Cho axit acrylic tác dụng với ancol đơn chức X, thu được este Y. Trong Y, oxi chiếm 32% về khối lượng. Công thức của X là

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

**Câu 19:** Thủy phân chất nào sau đây trong dung dịch kiềm thu được hai sản phẩm đều có phản ứng tráng bạc ?

- A. Vinyl axetat                      B. Vinyl fomat                      C. Saccarozơ                      D. Etyl fomat

**Câu 20:** Cho m gam hỗn hợp gồm  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$  và  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOCH}_3$  tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 1M, thu được dung dịch chứa 17,9 gam muối. Giá trị của m là

- A. 16,3.                      B. 19,1                      C. 16,6.                      D. 9,2.

**Câu 21:** Thủy phân 51,3 gam saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 90% thu được sản phẩm chứa m gam glucozơ. Giá trị của m là

- A. 27,0                      B. 24,3                      C. 30,0                      D. 48,6

**Câu 22:** Amino axit X trong phân tử chỉ chứa hai loại nhóm chức. Cho 0,1 mol X tác dụng vừa đủ với 0,2 mol KOH, thu được 20,9 gam muối. Số nguyên tử hydro trong phân tử X là

- A. 9.                      B. 5.                      C. 7.                      D. 8.

**Câu 23:** Chất hữu cơ X tác dụng vừa đủ với NaOH (trong dung dịch) theo tỉ lệ mol tương ứng là 1 : 2, thu được dung dịch gồm NaCl,  $\text{CH}_3\text{OH}$  và  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COONa}$ . Phân tử khối của X là

- A. 143,5.                      B. 139,5.                      C. 89                      D. 125,5

**Câu 24:** Có bao nhiêu amin chứa vòng benzen có công thức phân tử  $\text{C}_7\text{H}_9\text{N}$

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

**Câu 25:** Cho các phát biểu nào sau :

- (1) Trong phân tử alanin có hai nhóm  $\text{CH}_2$ .
- (2) Lysin là hợp chất có tính chất lưỡng tính.
- (3) Dipeptit Gly-Ala có phân tử khối là 146.
- (4) Trong phân tử triolein có số liên kết pi ( $\pi$ ) bằng số nguyên tử oxi.
- (5) Thủy phân hoàn toàn anbumin thu được hỗn hợp  $\alpha$ -amino axit.

Số phát biểu **đúng** là

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

**Câu 26:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Nhỏ dung dịch  $\text{I}_2$  vào mặt cắt củ khoai lang thì xuất hiện màu xanh tím.
- (b) Nicotin có trong cây thuốc lá là amin rất độc.
- (c) Bông nõn tác dụng  $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$  tạo dung dịch xanh lam
- (d) Đun nóng mỡ lợn hoặc mỡ bôi trơn máy với dung dịch NaOH đều tạo xà phòng.
- (e) Có ba chất hữu cơ đơn chức mạch hở có công thức đơn giản nhất  $\text{CH}_2\text{O}$ .
- (g) Axit glutamic là thuốc hỗ trợ thần kinh.

Số phát biểu **sai** là

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

**Câu 27:** Phát biểu **đúng** là :

- A. tripeptit là peptit trong phân tử chứa 3 liên kết peptit ( $-\text{CO}-\text{NH}-$ ) và 2 gốc amino axit.  
 B. Các peptit đều tác dụng với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  trong môi trường kiềm tạo phức màu tím.  
 C. Phân tử khối của các amino axit có một chức  $\text{NH}_2$  và 1 chức  $\text{COOH}$  luôn luôn là số chẵn.  
 D. Điểm khác nhau giữa protein với cacbohidrat và lipit là phân tử protein luôn chứa nitơ.

**Câu 28:** Cho 7,5 gam amino axit X (công thức có dạng  $\text{H}_2\text{NC}_n\text{H}_2\text{nCOOH}$ ) tác dụng hết với dung dịch HCl dư, thu được 11,15 gam muối. Số nguyên tử hydro trong phân tử X là

- A. 7                      B. 9                      C. 11                      D. 5.

**Câu 29:** Số đồng phân amino axit có cùng CTPT:  $\text{C}_4\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$  là :

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

**Câu 30:** Tiến hành điện phân dung dịch chứa m gam hỗn hợp  $\text{CuSO}_4$  và NaCl (hiệu suất 100%, điện cực trơ, màng ngăn xốp), đến khi nước bắt đầu bị điện phân ở cả hai điện cực thì ngừng điện phân, thu được dung dịch X và 6,72 lít khí (đktc) ở anot. Dung dịch X hòa tan tối đa 20,4 gam  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Giá trị của m là

A. 25,6.

B. 23,5

C. 51,1.

D. 50,4.

**Câu 31:** Nhúng một thanh Mg vào 200ml dung dịch  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$  1M, sau một thời gian lấy thanh kim loại ra cân lại thấy khối lượng tăng 0,8g. Số gam Mg đã tan vào dung dịch là

A. 1,4g

B. 4,8g

C. 8,4g

D. 4,1g

**Câu 32:** Thủy phân chất béo X với NaOH được glixerol và hỗn hợp 2 muối  $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$ ,  $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}$  khối lượng muối này gấp 1,817 lần khối lượng muối kia. Phân tử X có:

A. 2 gốc  $\text{C}_{17}\text{H}_{35}$  và 1 gốc  $\text{C}_{15}\text{H}_{31}$ .B. 1 gốc  $\text{C}_{17}\text{H}_{35}$  và 2 gốc  $\text{C}_{15}\text{H}_{31}$ .C. 1 gốc  $\text{C}_{17}\text{H}_{35}$  và 1 gốc  $\text{C}_{15}\text{H}_{31}$ .D. 3 gốc  $\text{C}_{17}\text{H}_{35}$  và 2 gốc  $\text{C}_{15}\text{H}_{31}$ .

**Câu 33:** Cho hỗn hợp X gồm lysin và glyxin (tỉ lệ mol 1: 1) vào dung dịch chứa 0,3 mol KOH, thu được dung dịch Y. Cho Y tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,6 mol HCl, thu được m gam muối. Giá trị của m là

A. 55,4

B. 50,0

C. 60,8

D. 50,6.

**Câu 34:** Cho 3,68 gam hỗn hợp gồm Al và Zn tác dụng với một lượng vừa đủ dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  10%, thu được 2,24 lít khí  $\text{H}_2$  (ở đktc). Khối lượng dung dịch thu được sau phản ứng là

A. 101,68 gam.

B. 88,20 gam.

C. 101,48 gam.

D. 97,80 gam.

**Câu 35:** Đốt cháy hoàn toàn 1,18 gam một amin đơn chức B bằng một lượng không khí vừa đủ (biết không khí có 20% oxi và 80% nito). Dẫn toàn bộ hỗn hợp sau phản ứng qua bình chứa dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  dư thu được 6 gam kết tủa và có 9,632 lít khí (đkc) duy nhất thoát ra khỏi bình. Công thức phân tử của B là?

A.  $\text{CH}_5\text{N}$ .B.  $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$ C.  $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ D.  $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$ 

**Câu 36:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp E gồm hai este mạch hở X và Y (đều tạo bởi axit cacboxylic và ancol,  $\text{MX} < \text{M} < 150$ ) thu được 4,48 lít khí  $\text{CO}_2$ . Cho m gam E tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được một ancol Z và 6,76 gam hỗn hợp muối. Cho toàn bộ Z tác dụng với Na dư, thu được 1,12 lít khí  $\text{H}_2$ . Phần trăm khối lượng của X trong E là

A. 50,34%.

B. 60,40%.

C. 44,30%.

D. 74,50%.

**Câu 37:** Đốt cháy hoàn toàn 17,16 gam triglixerit X, thu được  $\text{H}_2\text{O}$  và 1,1 mol  $\text{CO}_2$ . Cho 17,16 gam X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được glixerol và m gam muối. Mặt khác, 17,16 gam X tác dụng được tối đa với 0,04 mol  $\text{Br}_2$  trong dung dịch. Giá trị của m là

A. 18,48

B. 17,72

C. 16,12

D. 18,28

**Câu 38:** X là kim loại thuộc phân nhóm chính nhóm II (hay nhóm IIA). Cho 1,7 gam hỗn hợp gồm kim loại X và Zn tác dụng với lượng dư dung dịch HCl, sinh ra 0,672 lít khí  $\text{H}_2$  (ở đktc). Mặt khác, khi cho 1,9 gam X tác dụng với lượng dư dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng, thì thể tích khí hiđro sinh ra chưa đến 1,12 lít (ở đktc). Kim loại X là

A. Ba.

B. Ca.

C. Sr.

D. Mg.

**Câu 39:** Chất X ( $\text{C}_n\text{H}_{2n+4}\text{O}_4\text{N}_2$ ) là muối amoni của axit cacboxylic đa chức; chất Y ( $\text{C}_m\text{H}_{2m+4}\text{O}_2\text{N}_2$ ) là muối amoni của một amino axit. Cho m gam E gồm X và Y (có tỉ lệ số mol tương ứng là 7 : 3) tác dụng hết với lượng dư dung dịch NaOH đun nóng, thu được 0,17 mol etylamin và 15,09 gam hỗn hợp muối. Phần trăm khối lượng của X trong E có **giá trị gần nhất** với giá trị nào sau đây?

A. 52

B. 68

C. 71

D. 77.

**Câu 40:** Điện phân (với điện cực trơ) 200 ml dung dịch  $\text{CuSO}_4$  nồng độ x mol/l, sau một thời gian thu được dung dịch Y vẫn còn màu xanh, có khối lượng giảm 8g so với dung dịch ban đầu. Cho 16,8g bột Fe vào Y, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 12,4g kim loại. Giá trị của x là

A. 2,25

B. 1,5

C. 1,25

D. 3,25