

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

ID đề **Moon.vn**: 120088**Câu 1** [328838]: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- Nhỏ vài giọt nước brom vào dung dịch anilin.
- Cho dung dịch HCl vào dung dịch axit glutamic.
- Sục khí CH_3NH_2 vào dung dịch CH_3COOH .
- Sục khí H_2 vào nồi kín chứa triolein (xúc tác Ni), đun nóng.
- Cho dung dịch metyl fomat vào dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, đun nóng.
- Đun nóng tinh bột trong dung dịch H_2SO_4 loãng.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

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

Câu 2 [328839]: Phản ứng nào sau đây **không** phải là phản ứng oxi hóa - khử?

- A. $\text{Cl}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 (\text{sữa}) \rightarrow \text{CaOCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$. B. $3\text{Cl}_2 + 6\text{KOH} \xrightarrow{t^\circ} 5\text{KCl} + \text{KClO}_3 + \text{H}_2\text{O}$.
- C. $2\text{NaHCO}_3 \xrightarrow{t^\circ} \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$. D. $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$.

Câu 3 [328840]: Cho các phát biểu sau:

- Trong các phân tử amin, nhất thiết phải chứa nguyên tử nitơ.
- Các amin chứa từ 1C đến 4C đều là chất khí ở điều kiện thường.
- Trong phân tử dipeptit mạch hở có chứa hai liên kết peptit.
- Trong phân tử metylamoni clorua, cộng hóa trị của nitơ là IV.
- Dung dịch anilin làm mất màu nước brom.

Những phát biểu đúng là

- A. (1), (2), (5). B. (1), (4), (5). C. (2), (4), (5). D. (1), (2), (3).

Câu 4 [328841]: Saccarozơ là loại đường phổ biến nhất, có nhiều trong cây mía, củ cải đường và hoa thốt nốt. Công thức phân tử của saccarozơ là

- A. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$. B. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$. C. $\text{C}_{12}\text{H}_{24}\text{O}_{11}$. D. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$.

Câu 5 [328842]: Để khắc chữ lên thủy tinh người ta dựa vào phản ứng nào sau đây?

- A. $\text{SiO}_2 + 4\text{HF} \rightarrow \text{SiF}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$. B. $\text{SiO}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{CO}_2$.
- C. $\text{SiO}_2 + 2\text{Mg} \rightarrow 2\text{MgO} + \text{Si}$. D. $\text{SiO}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_2\text{O}$.

Câu 6 [328843]: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- Cho vật bằng gang vào dung dịch HCl.
- Cho đinh sắt vào dung dịch H_2SO_4 2M.
- Nhúng thanh Zn vào dung dịch AgNO_3 .
- Đề miếng tôn (Fe tráng Zn) có vết xước sâu ngoài không khí ẩm.
- Cho Mg vào dung dịch FeCl_2 dư.

Số thí nghiệm có xảy ra quá trình ăn mòn điện hóa là

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

Câu 7 [328844]: Các chất nào sau đây có thể cùng tồn tại trong một dung dịch?

A. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$; K_2SO_4 ; $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca}$. B. $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$; $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Pb}$; NaCl .

C. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$; MgCl_2 ; $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. D. HCOONa ; $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$; HCl .

Câu 8 [328845]: Một số loại khẩu trang y tế có chứa chất bột màu đen để tăng khả năng lọc không khí. Chất đó là

A. than hoạt tính. B. thạch cao. C. đá vôi. D. muối ăn.

Câu 9 [328846]: Chất nào là chất khí ở điều kiện thường?

A. Alanin. B. Anilin. C. Metylamin. D. Etylaxetat.

Câu 10 [328847]: Axit aminoaxetic **không** tác dụng với dung dịch chất nào sau đây?

A. H_2SO_4 loãng. B. KCl . C. NaOH . D. HCl .

Câu 11 [328848]: Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu xanh?

A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$. B. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.

C. $\text{HOOC}-[\text{CH}_2]_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$. D. HCOOH .

Câu 12 [328849]: Chất nào sau đây **không** làm mất tính cứng của nước cứng tạm thời?

A. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. B. Na_2CO_3 . C. HCl . D. NaOH .

Câu 13 [328850]: Nguyên tố nào sau đây có bán kính ion nhỏ hơn bán kính nguyên tử tương ứng?

A. Clo. B. Lưu huỳnh. C. Neon. D. Natri.

Câu 14 [328851]: Một mol hợp chất nào sau đây khi phản ứng với dung dịch HNO_3 đặc nóng, dư tạo nhiều mol khí nhất?

A. FeO . B. FeS . C. FeCO_3 . D. Fe_3O_4 .

Câu 15 [328852]: Dãy các ion sắp xếp theo chiều giảm dần tính oxi - hóa là

A. Fe^{3+} , Cu^{2+} , Ag^+ , Fe^{2+} . B. Ag^+ , Cu^{2+} , Fe^{3+} , Fe^{2+} .

C. Fe^{3+} , Ag^+ , Cu^{2+} , Fe^{2+} . D. Ag^+ , Fe^{3+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} .

Câu 16 [328853]: Cho các tơ sau: tơ xenlulozơ axetat, tơ nitron, tơ capron, tơ nilon-6,6, tơ visco. Có bao nhiêu tơ thuộc loại tơ poliamit?

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

Câu 17 [328854]: Chất nào sau đây là muối axit?

A. NaHSO_4 . B. Na_2SO_4 . C. NaCl . D. KNO_3 .

Câu 18 [328855]: Cho các phát biểu sau:

(a) Thủy phân hoàn toàn vinyl axetat bằng NaOH thu được natri axetat và andehit fomic.

(b) Peptit Gly - Ala - Gly có phản ứng màu biure.

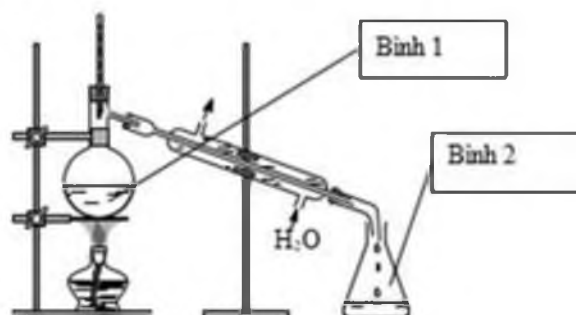
(c) Tinh bột thuộc loại polisaccarit.

(d) Ở điều kiện thích hợp triolein tham gia phản ứng cộng hợp H_2 .

Số phát biểu đúng là

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

Câu 19 [328856]: Để điều chế etyl axetat trong phòng thí nghiệm, người ta lắp dụng cụ như hình vẽ. Hóa chất được cho vào bình 1 trong thí nghiệm trên gồm



- A. CH_3COOH và CH_3OH . B. CH_3COOH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
 C. CH_3COOH , CH_3OH và H_2SO_4 đặc. D. CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và H_2SO_4 đặc.

Câu 20 [328857]: Cho dãy các chất: Phenyl axetat, metyl axetat, anlyl axetat, tripanmitin, etyl fomat. Số chất trong dãy khi thủy phân trong dung dịch NaOH dư, đun nóng tạo ra ancol là

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

Câu 21 [328858]: Cho 5 gam hỗn hợp X gồm Ag và Al vào dung dịch HCl dư. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 3,36 lít khí (đktc). Phần trăm khối lượng Ag trong X là

- A. 46%. B. 50,2%. C. 54,0%. D. 49,8%.

Câu 22 [328859]: Hòa tan hết 2,055 gam một kim loại M vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$, có một khí thoát ra và khối lượng dung dịch sau phản ứng tăng 2,025 gam. Kim loại M là

- A. Zn. B. Ba. C. Be. D. Al.

Câu 23 [328860]: Trong một bình kín chứa 0,35 mol C_2H_2 ; 0,65 mol H_2 và một ít bột Ni. Nung nóng bình một thời gian, thu được hỗn hợp khí X có tỉ khối so với H_2 bằng 8. Sục X vào lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 đến phản ứng hoàn toàn thu được hỗn hợp khí Y và 24 gam kết tủa. Hỗn hợp khí Y phản ứng vừa đủ với bao nhiêu mol Br_2 trong dung dịch?

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

Câu 24 [328861]: Cho các chất: axit fomic, axit acrylic, phenol, metyl axetat lần lượt phản ứng với Na, dung dịch NaOH đun nóng. Số trường hợp có phản ứng xảy ra là

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

Câu 25 [328862]: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Sục khí CO_2 dư vào dung dịch BaCl_2 .
 (b) Cho dung dịch NH_3 dư vào dung dịch AlCl_3 .
 (c) Cho dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vào dung dịch AgNO_3 dư.
 (d) Cho hỗn hợp Na_2O và Al_2O_3 (tỉ lệ mol 1 : 1) vào nước dư.
 (e) Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư vào dung dịch $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$.
 (f) Cho hỗn hợp bột Cu và Fe_3O_4 (tỉ lệ mol 1 : 1) vào dung dịch HCl dư.
 Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

Câu 26 [328863]: Hòa tan hết 3,24 gam kim loại X trong 100 ml dung dịch NaOH 1,5M thu được 4,032 lít H_2 (đktc) và dung dịch Y. Kim loại X là

- A. K. B. Zn. C. Al. D. Cr.

Câu 27 [328864]: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm Na_2O và Al_2O_3 vào nước thu được dung dịch X trong suốt. Thêm từ từ dung dịch HCl 1M vào dung dịch X đến khi bắt đầu xuất hiện kết tủa thì hết 100 ml. Nếu thêm từ từ dung dịch HCl trên đến khi hết 300 ml hoặc 700 ml thì đều thu được a gam kết tủa. Giá trị của m và a lần lượt là

- A. 27,7 và 15,6. B. 35,9 và 23,4. C. 55,4 và 15,6. D. 56,3 và 23,4.

Câu 28 [328865]: Tiến hành thí nghiệm với các dung dịch X, Y, Z, T. Kết quả được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
Y	Quỳ tím	Quỳ tím chuyển thành màu xanh
X, Z	Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, đun nóng	Tạo kết tủa Ag
T	Dung dịch Br_2	Kết tủa trắng
Z	$\text{Cu}(\text{OH})_2$	Tạo dung dịch xanh lam

X, Y, Z, T lần lượt là

- A. Etyl fomat, lysin, glucozơ, axit acrylic. B. Glucozơ, lysin, etyl fomat, anilin.
 C. Etyl fomat, lysin, glucozơ, phenol. D. Lysin, etyl fomat, glucozơ, anilin.

Câu 29 [328866]: Có nhiều loại bánh cần tạo độ xốp, vì vậy trong quá trình nhào bột làm bánh người ta thường cho thêm hóa chất nào trong số các hóa chất sau đây?

- A. NH_4HCO_3 . B. NaCl . C. Na_2CO_3 . D. NaNO_3 .

Câu 30 [328867]: Hòa tan hết 3,53 gam hỗn hợp X gồm ba kim loại Mg, Al và Fe trong dung dịch HCl thu được 2,352 lít khí hiđro (đktc) và dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y, thu được m gam hỗn hợp muối khan. Giá trị của m là

- A. 11,195. B. 12,405. C. 7,2575. D. 10,985.

Câu 31 [328868]: Hỗn hợp X gồm CH_3COOH , $\text{CH}_2 = \text{CHCOOC}_3\text{H}_7$, $\text{CH}_2 = \text{C}(\text{COOCH}_3)_2$, $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ và $\text{CH}_3\text{OOC}-\text{C} \equiv \text{C}-\text{COOH}$. Đốt cháy hoàn toàn a mol X cần dùng 1,89 mol O_2 , sản phẩm cháy gồm CO_2 và H_2O được dẫn qua bình đựng dung dịch H_2SO_4 đặc, dư thấy khối lượng bình tăng 22,32 gam. Hiđro hóa hoàn toàn a mol X cần dùng 0,25 mol H_2 (Ni, t°). Giá trị của a là

- A. 0,28. B. 0,25. C. 0,22. D. 0,27.

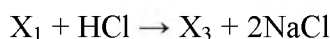
Câu 32 [328869]: Cho 0,3 mol hỗn hợp X gồm $\text{H}_2\text{NC}_3\text{H}_5(\text{COOH})_2$ (axit glutamic) và $(\text{H}_2\text{N})_2\text{C}_5\text{H}_9\text{COOH}$ (lysin) vào 400 ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch Y. Biết Y phản ứng vừa đủ với 800 ml dung dịch NaOH 1M. Số mol lysin trong hỗn hợp X là

- A. 0,20. B. 0,15. C. 0,25. D. 0,10.

Câu 33 [328870]: Hỗn hợp Z gồm 2 axit cacboxylic đơn chức X và Y ($M_X > M_Y$) có tổng khối lượng là 8,2 gam. Cho Z tác dụng vừa đủ dung dịch NaOH, thu được dung dịch chứa 11,5 gam muối. Mặt khác, nếu cho Z tác dụng với một lượng dư AgNO_3 trong NH_3 , thu được 21,6 gam Ag. Công thức và phần trăm khối lượng của X trong Z là

- A. HCOOH và 45,12%. B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ và 56,10%.
C. $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH}$ và 43,90%. D. $\text{C}_3\text{H}_5\text{COOH}$ và 54,88%.

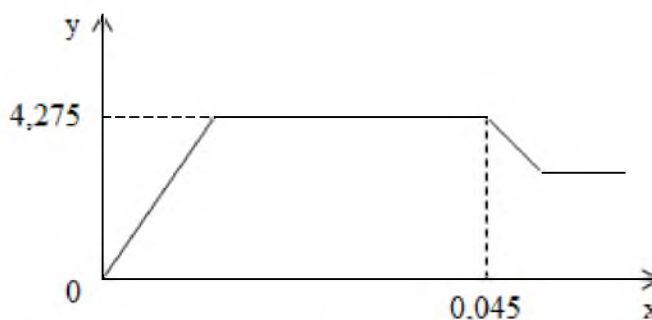
Câu 34 [328871]: X có công thức phân tử $\text{C}_{10}\text{H}_8\text{O}_4$. Từ X thực hiện các phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):



Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Dung dịch X_2 hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch phức chất có màu xanh lam.
B. Nhiệt độ nóng chảy của X_1 cao hơn X_3 .
C. Số nguyên tử H trong phân tử X_3 bằng 8.
D. Dung dịch X_3 có thể làm quỳ tím chuyển màu hồng.

Câu 35 [328872]: Nhỏ từ từ đến dư dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ vào dung dịch chứa m gam hỗn hợp $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ và $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$. Sự phụ thuộc của khối lượng kết tủa (y gam) vào số mol $\text{Ba}(\text{OH})_2$ (x mol) được biểu diễn bằng đồ thị trên. Giá trị của m là



- A. 5,97. B. 7,26. C. 7,68. D. 7,91.

Câu 36 [328873]: Hỗn hợp X chứa các hợp chất hữu cơ đều mạch hở gồm 2 ancol đơn chức, kế tiếp trong dãy đồng đẳng và một este hai chức. Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol X cần dùng 10,304 lít khí O_2 (đktc), thu được 14,96 gam CO_2 và 9 gam nước. Mặt khác, đun nóng 18,48 gam X với dung dịch NaOH dư, thu được hỗn hợp Y chứa 2 ancol và 5,36 gam một muối duy nhất. Đun nóng toàn bộ Y với H_2SO_4 đặc ở $140^\circ C$ thu được m gam hỗn hợp ete. Biết hiệu suất ete hóa của 2 ancol trong Y đều bằng 80%. Giá trị **gần nhất** của m là

- A. 9,0. B. 11,0. C. 10,0. D. 4,0.

Câu 37 [328874]: Hỗn hợp X gồm a mol Mg và 2a mol Fe. Cho hỗn hợp X tác dụng với oxi, sau một thời gian thu được $(136a + 11,36)$ gam hỗn hợp Y. Cho hỗn hợp Y tác dụng với dung dịch HNO_3 dư thu được 3 sản phẩm khử có cùng số mol gồm NO, N_2O , NH_4NO_3 . Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 647a gam chất rắn khan. Đốt hỗn hợp X bằng V lít hỗn hợp khí Cl_2 và O_2 (đktc) thu được hỗn hợp Z gồm các oxit và muối clorua (không có khí dư). Hòa tan hỗn hợp Z cần vừa đủ 0,8 lít dung dịch HCl 2M thu được dung dịch T. Cho dung dịch T tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ dư thu được 354,58 gam kết tủa. Giá trị của V là

- A. 12,32. B. 16,80. C. 14,56. D. 15,68.

Câu 38 [328875]: Hỗn hợp M gồm 3 peptit X, Y, Z (đều mạch hở) với tỉ lệ mol tương ứng là 4:3:2 có tổng số liên kết peptit trong 3 phân tử X, Y, Z bằng 12. Thủy phân hoàn toàn 78,10 gam M thu được 0,40 mol A_1 ; 0,22 mol A_2 và 0,32 mol A_3 . Biết A_1, A_2, A_3 đều có dạng $NH_2C_nH_{2n}COOH$. Mặt khác, cho x gam M phản ứng vừa đủ với NaOH thu được y gam muối. Đốt cháy hoàn toàn y gam muối này cần 32,816 lít O_2 (đktc) (biết sản phẩm cháy gồm Na_2CO_3, CO_2, H_2O và N_2). Giá trị y **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 37,45. B. 56,18. C. 17,72. D. 47,95.

Câu 39 [328876]: Hòa tan hết m gam hỗn hợp E gồm Al, Mg, MgO trong dung dịch hỗn hợp gồm HNO_3 (0,34 mol) và $KHSO_4$. Sau phản ứng thu được 8,064 lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm NO, H_2 và NO_2 với tỉ lệ mol tương ứng là 10:5:3 và dung dịch Y chỉ chứa muối. Cho NaOH dư vào Y thì có 2,28 mol NaOH tham gia phản ứng, đồng thời thu được 17,4 gam kết tủa xuất hiện. Phần trăm về khối lượng Mg trong E là

- A. 29,41%. B. 17,65%. C. 28,36%. D. 26,28%.

Câu 40 [328877]: Tiến hành điện phân 100 gam dung dịch chứa 0,2 mol $FeCl_3$; 0,1 mol $CuCl_2$ và 0,16 mol HCl (với 2 điện cực trơ) đến khi có khí bắt đầu thoát ra ở cả hai điện cực thì dừng điện phân. Đem phần dung dịch cho tác dụng hết với 150 gam dung dịch chứa $AgNO_3$, kết thúc phản ứng thu được 90,08 gam kết tủa và dung dịch Y chứa một muối duy nhất có nồng độ a%. Giá trị của a **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 34,5. B. 33,5. C. 30,5. D. 35,5.

-----HẾT-----