

Họ, tên thí sinh:

ID đề **Moon.vn**: 83100

Số báo danh:

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5;
K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = e; Br = 80; Rb = 85,5; Ag = 108; Ba = 137.

Câu 1. [719949]: Ion nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất?

- A. Ag^+ . B. Ca^{2+} . C. Zn^{2+} . D. Fe^{2+} .

Câu 2. [719950]: Trong môi trường kiềm, các peptit (có từ 3 gốc amino axit trở lên) và các protein có thể tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho hợp chất màu

- A. đỏ. B. vàng. C. tím. D. xanh.

Câu 3. [719951]: Đốt cháy hoàn toàn 6,2 gam metylamin (CH_3NH_2), thu được sản phẩm có chứa V lít khí N_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 3,36. B. 2,24. C. 4,48. D. 1,12.

Câu 4. [719952]: Chất nào sau đây **không** có tính lưỡng tính?

- A. NaHCO_3 . B. ZnO . C. Al. D. $\text{Zn}(\text{OH})_2$.

Câu 5. [719953]: Cho dãy chuyển hóa sau: $\text{X} \xrightarrow{+\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}} \text{Y} \xrightarrow{+\text{NaOH}} \text{X}$

Công thức của X là

- A. NaHCO_3 . B. NaOH. C. Na_2O . D. Na_2CO_3 .

Câu 6. [719954]: Chất hữu cơ X tác dụng được với dung dịch HCl và khi X tác dụng với nước brom tạo kết tủa. Tên gọi của X là

- A. anilin. B. alanin. C. phenol. D. etylamin.

Câu 7. [719955]: Hợp chất hữu cơ mạch hở X có công thức phân tử $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_4$. Thủy phân X tạo ra hai ancol đơn chức có số nguyên tử cacbon trong phân tử gấp đôi nhau. Công thức của X là

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

Câu 8. [719956]: Chất nào sau đây tác dụng với $\text{Ba}(\text{OH})_2$ tạo kết tủa?

- A. NaCl. B. KNO_3 . C. KCl. D. $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.

Câu 9. [719957]: Dãy các ion sau cùng tồn tại trong một dung dịch là

- A. Ag^+ , Na^+ , NO_3^- , Br^- . B. Na^+ , Mg^{2+} , CH_3COO^- , SO_4^{2-} .
C. Ca^{2+} , K^+ , Cl^- , CO_3^{2-} . D. NH_4^+ , Ba^{2+} , NO_3^- , PO_4^{3-} .

Câu 10. [719958]: Cho các chất: axit glutamic, saccarozơ, metylamoni clorua, vinyl axetat, phenol, glixerol, Gly-Gly. Số chất tác dụng với dung dịch NaOH loãng, nóng là

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

Câu 11. [719959]: Dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ tác dụng với dung dịch X **không** tạo ra hợp chất Fe(III). Dung dịch X có chứa chất tan là

- A. Na_2CO_3 . B. AgNO_3 . C. HCl. D. NaOH hòa tan O_2

Câu 12. [719960]: Cho 36 gam glucozơ lên men với hiệu suất 80%, toàn bộ lượng CO_2 thu được sục vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư, thu được kết tủa có khối lượng là

- A. 36 gam. B. 48 gam. C. 40 gam. D. 32 gam.

Câu 13. [719961]: Cho 1,37 gam Ba vào 1 lít dung dịch CuSO_4 0,01M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng kết tủa thu được là

- A. 2,33 gam. B. 1,71 gam. C. 0,98 gam. D. 3,31 gam.

Câu 14. [719963]: Chất nào dưới đây khi cho vào dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư, đun nóng, **không** xảy ra phản ứng tráng bạc?

- A. Glucozơ. B. Saccarozơ. C. Anđehit axetic. D. Fructozơ.

Câu 15. [719964]: Cho các loại tơ sau: nylon-6, nitron, visco, axetat, bông, tơ tằm, capron. Số lượng tơ thiên nhiên, tổng hợp và nhân tạo lần lượt là

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

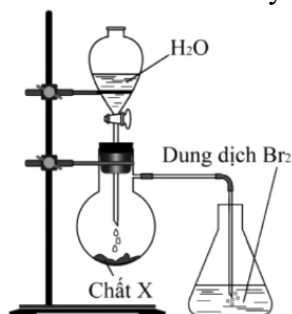
Câu 16. [719965]: Cho các phát biểu sau:

- (a) Ở nhiệt độ thường, $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tan được trong dung dịch glixerol.
 (b) Ở nhiệt độ thường, C_2H_4 phản ứng được với nước brom.
 (c) Đốt cháy hoàn toàn $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .
 (d) Glyxin ($\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$) phản ứng được với dung dịch NaOH .

Số phát biểu sai là:

- A. 2. B. 3. C. 0. D. 1.

Câu 17. [719966]: Thực hiện thí nghiệm như hình vẽ dưới đây.



Kết thúc thí nghiệm, dung dịch Br_2 bị mất màu. Chất X là

- A. Na. B. CaO. C. Al_4C_3 . D. CaC_2 .

Câu 18. [719967]: Cho các chất: NaHCO_3 , CO , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, HF, Cl_2 , NH_4Cl . Số chất tác dụng được với dung dịch NaOH loãng ở nhiệt độ thường là

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

Câu 19. [719968]: Dung dịch X chứa a mol NaAlO_2 và a mol NaOH . Khi thêm vào dung dịch X b mol hoặc 2b mol HCl thì lượng kết tủa đều như nhau. Tỉ số $\frac{b}{a}$ có giá trị là

- A. 1,6. B. 1,5. C. 0,625. D. 1,0.

Câu 20. [719969]: Hiện tượng xảy ra khi cho từ từ kim loại bari đến dư vào dung dịch FeCl_2 là

- A. có khí thoát ra tạo dung dịch trong suốt.
 B. có khí thoát ra và có kết tủa trắng xanh sau đó hóa nâu không tan.
 C. có khí thoát ra và có kết tủa trắng xanh hóa nâu sau đó tan.
 D. có Fe kim loại bám vào mẫu bari và khí bay ra.

Câu 21. [719970]: Trong các dung dịch (1) NH_3 , (2) NH_4Cl , (3) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$, (4) HCOONa , (5) $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$, (6) $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$, và (7) $\text{HOOC}[\text{CH}_2]_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$; Số dung dịch làm xanh quỳ tím là

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

Câu 22. [719971]: Cho các phát biểu sau:

- (a) Các chất CH_3NH_2 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, NaNO_3 đều có khả năng phản ứng với HCOOH .
 (b) Phản ứng thế brom vào vòng benzen của phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$) dễ hơn của benzen.
 (c) Oxi hóa không hoàn toàn etilen là phương pháp hiện đại để sản xuất anđehit axetic.
 (d) Phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$) tan nhiều trong nước lạnh.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

Câu 23. [719972]: Cho bột Fe vào dung dịch gồm AgNO_3 và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X gồm hai muối và chất rắn Y gồm hai kim loại. Hai muối trong X và hai kim loại trong Y lần lượt là:

- A. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$; $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ và Cu; Ag. B. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$; $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và Cu; Fe.
 C. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$; AgNO_3 và Cu; Ag. D. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$; $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và Ag; Cu.

- Câu 24.** [719973]: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol một amin no, mạch hở X bằng oxi vừa đủ, thu được 0,5 mol hỗn hợp Y gồm khí và hơi. Cho 9,2 gam X tác dụng với dung dịch HCl (dư), số mol HCl phản ứng là
- A. 0,1. B. 0,2. C. 0,4. D. 0,3.
- Câu 25.** [719975]: Cho 200 ml dung dịch Ba(OH)₂ 0,1M vào 300 ml dung dịch NaHCO₃ 0,1M, thu được dung dịch X và kết tủa Y. Cho từ từ dung dịch HCl 0,25M vào X đến khi bắt đầu có khí sinh ra thì hết V ml. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của V là
- A. 160. B. 40. C. 60. D. 80.
- Câu 26.** [719979]: Chất X có công thức phân tử C₆H₈O₄. Cho 1 mol X phản ứng hết với dung dịch NaOH, thu được chất Y và 2 mol chất Z. Đun Z với dung dịch H₂SO₄ đặc, thu được dimetyl ete. Chất Y phản ứng với dung dịch H₂SO₄ loãng (dư), thu được chất T. Cho T phản ứng với HBr, thu được hai sản phẩm là đồng phân cấu tạo của nhau. Phát biểu nào sau đây đúng?
- A. Chất X phản ứng với H₂ (Ni, t^o) theo tỉ lệ mol 1:3.
 B. Chất T có đồng phân hình học.
 C. Chất Y có công thức phân tử C₄H₄O₄Na₂.
 D. Chất T có mạch phân nhánh.
- Câu 27.** [719982]: Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử C₅H₆O₃. Cho X tác dụng với dung dịch NaOH thu được 2 chất hữu cơ Y và Z trong đó chất Z (C, H, O) mạch phân nhánh. Khi cho 1 mol Z phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃ thu được 4 mol Ag. Nhận xét nào sau đây về X và Y là sai?
- A. 1 mol X phản ứng tối đa với 4 mol AgNO₃ trong dung dịch NH₃.
 B. Y phản ứng với NaOH (có mặt CaO, t^o) không thu được hidrocarbon.
 C. X tác dụng được với Na tạo thành H₂.
 D. X là hợp chất tạp chức.
- Câu 28.** [719984]: Hỗn hợp X chứa Na₂O, NH₄Cl, NaHCO₃ và BaCl₂ có số mol mỗi chất đều bằng nhau. Cho hỗn hợp X vào H₂O (dư), đun nóng, dung dịch thu được chứa
- A. NaCl. B. NaOH, NaCl.
 C. NaCl, NaHCO₃, NH₄Cl, BaCl₂. D. NaCl, NaOH, BaCl₂.
- Câu 29.** [719987]: Ngâm một thanh Zn vào một cốc thủy tinh chứa 50ml dung dịch Cu(NO₃)₂ 0,5M đến khi dung dịch trong cốc mất hẳn màu xanh, thì khối lượng thanh Zn sau phản ứng sẽ
- A. tăng 0,025 gam so với ban đầu. B. giảm 0,025 gam so với ban đầu.
 C. giảm 0,1625 gam so với ban đầu. D. tăng 0,16 gam so với ban đầu.
- Câu 30.** [719990]: Tiến hành các thí nghiệm sau: (a) Cho Mg dư vào dung dịch Fe₂(SO₄)₃. (b) Sục khí Cl₂ vào dung dịch FeCl₂. (c) Dẫn khí H₂ dư qua bột CuO nung nóng. (d) Cho Na vào dung dịch CuSO₄ dư. (e) Nhiệt phân AgNO₃. (g) Điện phân dung dịch CuSO₄ với điện cực trơ. Sau khi kết thúc các phản ứng. Số thí nghiệm thu được kim loại là
- A. 2. B. 3. C. 5. D. 4.
- Câu 31.** [719992]: Thực hiện các thí nghiệm sau:
- (a) Cho bột Mg dư vào dung dịch FeCl₃.
 (b) Đốt dây Fe trong khí Cl₂ dư.
 (c) Cho bột Fe₃O₄ vào dung dịch H₂SO₄ đặc, nóng, dư.
 (d) Cho bột Fe dư vào dung dịch AgNO₃.
 (e) Cho bột Fe dư vào dung dịch HNO₃ loãng.
 (f) Cho bột FeO vào dung dịch KHSO₄.
- Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được muối sắt(II) là
- A. 3. B. 2. C. 4. D. 5.
- Câu 32.** [719996]: Tiến hành các thí nghiệm sau: (1) Cho hơi nước đi qua ống đựng bột sắt nung nóng. (2) Để thanh thép (hợp kim của sắt với cacbon) trong không khí ẩm. (3) Cho từng giọt dung dịch Fe(NO₃)₂ vào dung dịch AgNO₃. (4) Cho lá đồng nguyên chất vào dung dịch AgNO₃. (5) Cho lá kẽm vào dung dịch H₂SO₄ (loãng) có nhỏ thêm vài giọt dung dịch CuSO₄. Trong các thí nghiệm trên, số trường hợp có xảy ra ăn mòn điện hoá là
- A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 33. [719998]: Hỗn hợp X gồm Ba và Al. Cho m gam X vào nước dư, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 8,96 lít khí H_2 (đktc). Mặt khác, hòa tan hoàn toàn m gam X bằng dung dịch NaOH, thu được 15,68 lít khí H_2 (đktc). Giá trị của m là

- A. 29,9. B. 16,4. C. 19,1. D. 24,5.

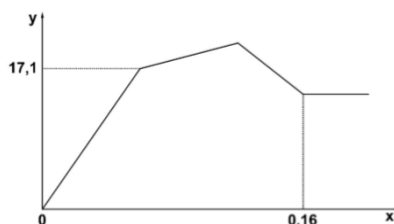
Câu 34. [720001]: Đun nóng m gam một hỗn hợp X gồm các chất có cùng một loại nhóm chức với 600 ml dung dịch NaOH 1,15M, thu được dung dịch Y chứa muối của một axit cacboxylic đơn chức và 15,4 gam hơi Z gồm các ancol. Cho toàn bộ Z tác dụng với Na dư, thu được 5,04 lít khí H_2 (đktc). Cô cạn dung dịch Y, nung nóng chất rắn thu được với CaO cho đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 7,2 gam một chất khí. Giá trị của m là:

- A. 22,60. B. 40,60. C. 34,30. D. 34,51.

Câu 35. [720004]: Hỗn hợp X gồm metyl metacrylat, axit axetic, axit benzoic. Đốt cháy hoàn toàn a gam X sinh ra 0,38 mol CO_2 và 0,29 mol H_2O . Khi lấy a gam X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được 0,01 mol ancol và m gam muối. Giá trị của m là

- A. 25,00. B. 11,75. C. 12,02. D. 12,16.

Câu 36. [720009]: Cho từ từ đến dư dung dịch $Ba(OH)_2$ vào dung dịch chứa m gam hỗn hợp $Al_2(SO_4)_3$ và $AlCl_3$. Sự phụ thuộc của khối lượng kết tủa (y gam) vào số mol $Ba(OH)_2$ (x mol) được biểu diễn bằng đồ thị dưới đây.



Giá trị của m là

- A. 12,18. B. 6,84. C. 10,68. D. 9,18.

Câu 37. [720012]: Hỗn hợp E gồm chất X ($C_xH_yO_4N$) và Y ($C_xH_tO_5N_2$) trong đó X không chứa chức este, Y là muối của α -amino axit no với axit nitric. Cho m gam E tác dụng vừa đủ với 100ml NaOH 1,2M đun nóng nhẹ thấy thoát ra 0,672 lít (đktc) một amin bậc 3 thể khí ở điều kiện thường. Mặt khác, m gam E tác dụng vừa đủ với a mol HCl trong dung dịch thu được hỗn hợp sản phẩm trong đó có 2,7 gam một axit cacboxylic. Giá trị của m và a lần lượt là

- A. 9,87 và 0,03 B. 9,84 và 0,06 C. 9,84 và 0,03 D. 9,87 và 0,06

Câu 38. [720014]: Cho hỗn hợp gồm tristearin và một este đơn chức, no, mạch hở X tác dụng với 2,0 lít dung dịch NaOH 0,3M sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch A, trung hòa dung dịch A bằng 200ml dung dịch HCl 1M vừa đủ thu được dung dịch B chứa a gam hỗn hợp ancol và b gam hỗn hợp muối. Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp ancol trên trong khí oxi dư thu được 35,20 gam CO_2 và 18,00 gam nước. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn b gam muối trong oxi dư thu được 32,90 gam chất rắn khan; 334,80 gam hỗn hợp CO_2 và H_2O . Số nguyên tử H trong công thức phân tử của este X là

- A. 8. B. 12. C. 14. D. 16.

Câu 39. [720018]: Cho X, Y, Z là ba peptit mạch hở (có số nguyên tử cacbon trong phân tử tương ứng là 5, 7, 11); T là este no, đơn chức, mạch hở. Chia 234,72 gam hỗn hợp E gồm X, Y, Z, T thành hai phần bằng nhau. Đốt cháy hoàn toàn phần một cần vừa đủ 5,37 mol O_2 . Thủy phân hoàn toàn phần hai bằng dung dịch NaOH vừa đủ, thu được ancol metylic và hỗn hợp G (gồm bốn muối của Gly, Ala, Val và axit cacboxylic). Đốt cháy hoàn toàn G, thu được Na_2CO_3 , N_2 , 2,58 mol CO_2 và 2,8 mol H_2O . Phần trăm khối lượng của X trong E là

- A. 2,48 %. B. 1,48 %. C. 1,24 %. D. 2,96 %.

Câu 40. [720020]: Điện phân dung dịch X chứa m gam hỗn hợp $Cu(NO_3)_2$ và NaCl với điện cực trơ, màng ngăn xốp, cường độ dòng điện không đổi $I = 2,5A$. Sau 9264 giây, thu được dung dịch Y (vẫn còn màu xanh) và hỗn hợp khí ở anot có tỉ khối so với H_2 bằng 25,75. Mặt khác, nếu điện phân X trong thời gian t giây thì thu được tổng số mol khí ở hai điện cực là 0,11 mol (số mol khí thoát ra ở điện cực này gấp 10 lần số mol khí thoát ra ở điện cực kia). Giả thiết hiệu suất điện phân là 100%, các khí sinh ra không tan trong nước và nước không bay hơi trong quá trình điện phân. Tỉ lệ khối lượng của NaCl so với $Cu(NO_3)_2$ là

- A. 39/110. B. 39/235. C. 177/94. D. 117/376.

-----HẾT-----