

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

ID đề Moon.vn: 510950

Câu 1 [510951]: Ở nhiệt độ thường, không khí ẩm oxi hóa được hidroxit nào sau đây?

- A. Mg(OH)₂ B. Fe(OH)₂ C. Fe(OH)₃ D. Cu(OH)₂

Câu 2 [510952]: Hợp chất sắt (II) hidroxit có công thức hóa học là

- A. Fe(OH)₂ B. Fe₃O₄ C. Fe₂O₃ D. FeO

Câu 3 [510953]: Công thức hóa học của fructozơ là

- A. C₆H₁₂O₆ B. C₁₂H₁₀O₁₁ C. C₆H₁₀O₆ D. (C₆H₁₀O₅)_n

Câu 4 [510954]: Cho luồng khí CO (dư) đi qua hỗn hợp các oxit Al₂O₃, CuO, MgO nung nóng ở nhiệt độ cao đến phản ứng hoàn toàn thu được hỗn hợp chất rắn gồm

- A. Al, Cu, Mg. B. Al₂O₃, Cu, Mg. C. Al, Cu, MgO. D. Al₂O₃, Cu, MgO.

Câu 5 [510955]: Polyme nào sau thuộc loại polyme nhân tạo?

- A. Nhựa PE B. Cao su Buna C. Tơ visco D. Tinh bột

Câu 6 [510956]: Công thức hóa học của tristearin là

- A. (C₁₇H₃₃COO)₃C₃H₅ B. (C₁₅H₃₁COO)₃C₃H₅ C. (C₁₇H₃₁COO)₃C₃H₅ D. (C₁₇H₃₅COO)₃C₃H₅

Câu 7 [510957]: Kim loại Fe không phản ứng với dung dịch

- A. CuSO₄ B. Fe₂(SO₄)₃ C. H₂SO₄ đặc nguội D. AgNO₃

Câu 8 [510958]: Kim loại nào sau đây không tan trong dung dịch NaOH?

- A. Al B. Mg C. K D. Ba

Câu 9 [510959]: Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

- A. Na₂CO₃ B. NaHSO₄ C. NaCl D. NaNO₃

Câu 10 [510960]: Phương trình phản ứng nào sau đây không đúng?

- A. $2Al + 3Cl_2 \rightarrow 2AlCl_3$ B. $Mg + H_2SO_4 \rightarrow MgSO_4 + H_2$
C. $Ba + CuSO_4 \rightarrow BaSO_4 + Cu$ D. $2Na + 2H_2O \rightarrow 2NaOH + H_2$

Câu 11 [510961]: Amin thơm có công thức phân tử C₆H₇N có tên gọi là:

- A. henylamin B. Alanin C. Metylamin D. Etylamin

Câu 12 [510962]: Cho từ từ đến dư dung dịch Ba(OH)₂ vào dung dịch Al₂(SO₄)₃, hiện tượng quan sát được là:

- A. xuất hiện kết tủa trắng rồi tan hết và tạo dung dịch trong suốt.
B. xuất hiện kết tủa trắng và có khí bay ra.
C. xuất hiện kết tủa trắng sau đó tan một phần.
D. xuất hiện kết tủa trắng và không tan.

Câu 13 [510963]: X có CTPT C₈H₁₈O₄N₂ là muối amoni của một amin và axit glutamic. Cho a gam X tác dụng hết với một lượng dư NaOH thu được b gam muối và 8,85 gam một amin. Tổng a + b là:

- A. 59,55 gam B. 37,5 gam C. 28,65 gam D. 52,95 gam

Câu 14 [510964]: Ở nhiệt độ thường, dung dịch glucozơ phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo thành dung dịch có màu

- A. tím B. vàng C. da cam D. xanh lam

Câu 15 [510965]: Cho dãy gồm các chất sau: Al , H_2O , NaHCO_3 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, Al_2O_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, $\text{HOCC}_2\text{H}_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$. Số chất trong dãy có tính chất lưỡng tính là

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

Câu 16 [510966]: Cho 29 gam hỗn hợp gồm Al , Cu , Ag tác dụng vừa đủ với 950 ml dung dịch HNO_3 nồng độ a (mol/l), thu được dung dịch chứa 98,2 gam muối và 5,6 lít (đktc) hỗn hợp X gồm NO và N_2O . Tỉ khối của X so với hidro là 16,4. Giá trị của a là:

- A. 2,5 B. 1,5 C. 1,35 D. 1,65

Câu 17 [510967]: Hòa tan vừa hết 7 gam hỗn hợp X gồm Al và Al_2O_3 trong dung dịch NaOH đun nóng thì có 0,2 mol NaOH đã phản ứng, sau phản ứng thu được V lít khí H_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 5,60 B. 4,48 C. 2,24 D. 3,36

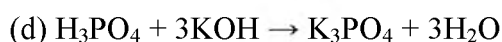
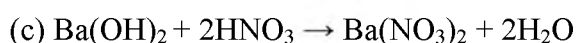
Câu 18 [510968]: Cho 0,15 mol este X no, đơn chức mạch hở vào cốc chứa 400 ml dung dịch MOH 0,5M (M là kim loại kiềm), đun nóng. Sau khi phản ứng hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được 9 gam hơi ancol Y và hỗn hợp chất rắn khan Z. Đốt cháy hoàn toàn Z bằng oxi dư, thu được 10,6 gam M_2CO_3 và 22,6 gam hỗn hợp CO_2 và H_2O . Số đồng phân thỏa mãn X là:

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

Câu 19 [510969]: Hỗn hợp X gồm 0,03 mol Fe ; 0,03 mol Zn ; 0,03 mol Mg và 0,02 mol Al . Hòa tan hết X bằng một lượng vừa đủ 200 ml dung dịch gồm HCl xM và H_2SO_4 1,5xM. Giá trị x là:

- A. 0,5 B. 0,6 C. 0,2 D. 0,3

Câu 20 [510970]: Cho các phương trình phản ứng hóa học sau:



Số phương trình phản ứng ứng với phương trình ion thu gọn: $\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$

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

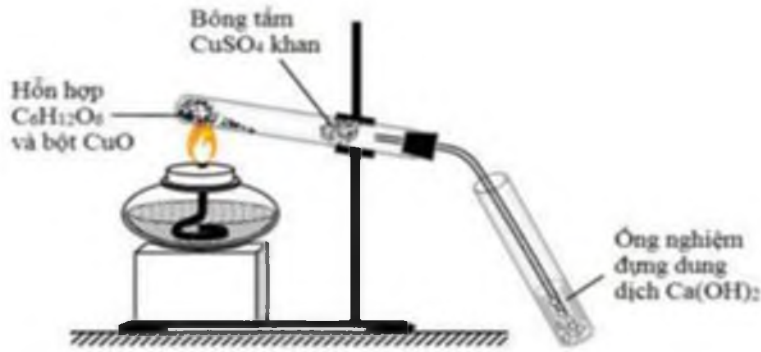
Câu 21 [510977]: Tiến hành một thí nghiệm như sau: Cho vào ống nghiệm 1-2 ml hồ tinh bột, sau đó nhỏ tiếp vài giọt dung dịch iot vào ống nghiệm, quan sát được hiện tượng (1). Đun nóng ống nghiệm rồi sau đó để nguội, quan sát được hiện tượng (2). Hiện tượng quan sát được từ (1), (2) lần lượt là

- A. (1) dung dịch màu tím; (2) dung dịch mất màu, để nguội màu tím trở lại.
 B. (1) dung dịch màu xanh tím; (2) dung dịch mất màu, để nguội màu xanh tím trở lại.
 C. (1) dung dịch màu xanh tím; (2) dung dịch chuyển sang màu tím, để nguội mất màu.
 D. (1) dung dịch màu xanh; (2) dung dịch chuyển sang màu tím, để nguội màu xanh trở lại.

Câu 22 [510978]: Hòa tan hoàn toàn 9,28 gam hỗn hợp: S , FeS , Cu_2S (biết FeS chiếm 40% tổng số mol hỗn hợp) trong HNO_3 dư được 17,92 lít (đktc) hỗn hợp khí NO_2 và SO_2 nặng 37,52 gam và dung dịch X. Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư vào X thu được m gam muối kết tủa. Giá trị gần nhất của m là:

- A. 24,2 gam B. 20,3 gam C. 17,2 gam D. 13,9 gam

Câu 23 [510979]: Hình vẽ mô tả thí nghiệm phân tích định tính nguyên tố trong chất hữu cơ rắn X ($\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z\text{N}_t$).



Cho các nhận xét sau:

- Thí nghiệm trên nhằm mục đích xác định định tính C, H, N trong hợp chất hữu cơ.
- Bong tằm CuSO_4 khan nhằm phát hiện sự có mặt của hơi nước trong sản phẩm cháy.
- Ống nghiệm được lắp hơi chúi xuống để tránh quá trình ngưng tụ hơi nước chảy ngược trở lại.
- Ống nghiệm đựng nước vôi trong để hấp thụ khí CO_2 và khí N_2 .
- CuO được sử dụng để oxi hóa các chất hữu cơ.

Số phát biểu đúng là

- A. 5. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 24 [510980]: Cho sơ đồ các phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):



Biết X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$ và chứa hai chức este. Phân tử khối $X_3 < X_4 < X_5$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Dung dịch X_3 hoà tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$. B. X_4 và X_5 là các hợp chất hữu cơ đơn chức.
C. Phân tử X_6 có 2 nguyên tử oxi. D. Chất X_4 có phản ứng tráng gương.

Câu 25 [510981]: Lên men m (kg) glucozơ (với hiệu suất 80%), thu được 5 lít cồn (etylíc) 92° . Biết khối lượng của etanol nguyên chất là 0,8 gam/ml. Giá trị của m là

- A. 1. B. 3. C. 6. D. 9.

Câu 26 [510982]: Dãy các polime nào sau đây có nguồn gốc từ xenlulozơ?

- A. Tơ visco và tơ xenlulozơ axetat. B. Tơ nitron và tơ capron.
C. Tơ capron và tơ xenlulozơ axetat D. Tơ visco và tơ nilon-6,6.

Câu 27 [510983]: Cho dãy các chất sau: $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOCH}_3$, $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COOH}$, $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{OOCCH}_3$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, $\text{H}_2\text{NC}_2\text{H}_4\text{CONHCH}_2\text{COONH}_3\text{C}_2\text{H}_5$. Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch NaOH đun nóng là

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

Câu 28 [510984]: Cho các phát biểu sau:

- Hỗn hợp Fe_3O_4 và Cu (tỉ lệ mol 1:1) tan hoàn toàn trong dung dịch HCl dư.
- Làm mềm nước cứng bằng màng trao đổi ion, các ion gây cứng được thay thế bằng các ion không gây cứng.
- Nhúng miếng hợp kim Fe-C vào dung dịch HCl , khi đó sẽ tạo ra pin điện hóa, Fe trở thành anot và bị oxi hóa.
- Trong công nghiệp, Al được sản xuất từ quặng boxit.
- Hợp kim Li-Al được sử dụng nhiều trong công nghiệp hàng không.
- Trong thép, hàm lượng C (cacbon) vào khoảng từ 2 đến 5%.
- Điện phân dung dịch NaCl (với điện cực trơ, không có màng ngăn) thu được nước Gia-ven.

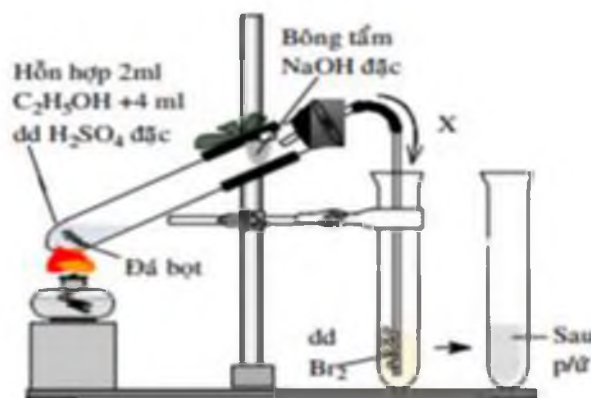
Số phát biểu đúng là

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

Câu 29 [510985]: Hòa tan hoàn toàn 14,52 gam hỗn hợp X gồm NaHCO_3 , KHCO_3 và MgCO_3 bằng dung dịch HCl dư, thu được 3,36 lít khí CO_2 (đktc) và dung dịch chứa m gam muối KCl . Giá trị của m là

- A. 11,92 B. 16,39 C. 8,94 D. 11,175

Câu 30 [510986]: Thí nghiệm điều chế và thử tính chất của khí X được thực hiện như hình vẽ sau: Cho các phát biểu sau về thí nghiệm trên:



- (a) Đá bọt được sử dụng là CaCO_3 tinh khiết
 (b) Đá bọt có tác dụng làm tăng đối lưu trong hỗn hợp phản ứng.
 (c) Bong tằm dung dịch NaOH có tác dụng hấp thụ khí SO_2 và CO_2 .
 (d) Dung dịch Br_2 bị nhạt màu dần.
 (e) Khí X đi vào dung dịch Br_2 là C_2H_4 .
 (f) Thay dung dịch Br_2 thành dung dịch KMnO_4 thì sẽ có kết tủa.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 31 [510987]: Chất béo X gồm các triglycerit và các axit béo tự do. Trung hòa lượng axit béo có trong 100 gam chất béo cần dùng 100 ml dung dịch KOH 0,1M. Mặt khác, thủy phân hoàn toàn 100 gam chất béo đó cần dùng 200 ml dung dịch NaOH 2M, đun nóng, sau phản ứng thu được m gam muối. Giá trị của m là

- A. 102,48 B. 103,86 C. 104,24 D. 106,32

Câu 32 [510988]: Hấp thụ hết V lít khí CO_2 (đktc) vào dung dịch chứa 0,3 mol NaOH và 0,2 mol $\text{Ba}(\text{OH})_2$, thu được a gam kết tủa và dung dịch X. Để thu được lượng kết tủa lớn nhất cần cho thêm 4000 ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,1M vào X. Giá trị của V là

- A. 13,44 B. 11,20 C. 10,08 D. 12,32

Câu 33 [510989]: Este ba chức, mạch hở X ($\text{C}_9\text{H}_{12}\text{O}_6$) tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH , đun nóng thu được ancol Y no và hai muối của hai axit cacboxylic Z và T đều đơn chức ($M_Z < M_T$). Oxi hóa Y bằng CuO dư, đun nóng, thu được andehit ba chức. Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Chất T làm mất dung dịch nước brom.
 B. Có một công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của X.
 C. Y tác dụng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường.
 D. Axit Z có phản ứng tráng bạc.

Câu 34 [510990]: Tiến hành thí nghiệm phản ứng màu biure của lòng trắng trứng (protein) theo các bước sau đây:

Bước 1: Cho vào ống nghiệm 1 giọt dung dịch CuSO_4 2% + 1 ml dung dịch NaOH 30%.

Bước 2: Lắc nhẹ, gạn lớp dung dịch để giữ kết tủa.

Bước 3: Thêm 4 ml dung dịch lòng trắng trứng vào ống nghiệm, lắc đều.

Nhận định nào sau đây là sai?

- A. Cần lấy dư dung dịch NaOH để đảm bảo môi trường cho phản ứng tạo phức.
 B. Có thể thay thế dung dịch lòng trắng trứng bằng dung dịch Gly-Ala.
 C. Sau bước 3, kết tủa bị hoà tan và dung dịch có màu tím đặc trưng.
 D. Sau bước 1, trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa màu xanh lam.

Câu 35 [510991]: Cho các phát biểu sau:

- (a) Ở điều kiện thường, các kim loại (trừ Hg) đều tồn tại ở trạng thái rắn.
 (b) Phản ứng của các kim loại với lưu huỳnh đều xảy ra ở nhiệt độ cao.
 (c) Nguyên tắc điều chế kim loại là khử cation kim loại thành nguyên tử kim loại.
 (d) Trong phản ứng ăn mòn điện hóa, kim loại bị ăn mòn ở cực dương.
 (e) Hỗn hợp đồng số mol của Cu và Fe(NO₃)₃ tan hoàn toàn trong dung dịch HCl dư.
 (f) Thuốc thử BaCl₂ phân biệt được hai dung dịch NaHCO₃ và Na₂CO₃.
 (g) Hỗn hợp gồm Al₂O₃ và NaAlF₆ có nhiệt độ nóng chảy thấp hơn của Al₂O₃.
 (h) Sau phản ứng nhiệt nhôm giữa Al và Fe₂O₃ thì Al₂O₃ tạo thành sẽ tách ra và nổi lên trên Fe.
 (i) Có thể sử dụng dung dịch NaOH để làm mất tính cứng tạm thời của nước cứng.
 (j) Các muối KNO₃, KHCO₃, K₂CO₃ đều bị phân hủy ở nhiệt độ cao.

Số phát biểu đúng là

- A. 9. B. 3. C. 7. D. 5.

Câu 36 [510992]: Hỗn hợp X gồm ba este đơn chức. Đốt cháy hoàn toàn 8,08 gam X trong O₂, thu được H₂O và 0,36 mol CO₂. Mặt khác, cho 8,08 gam X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được 2,98 gam hỗn hợp Y gồm hai ancol đồng đẳng kế tiếp và dung dịch chứa 9,54 gam hỗn hợp ba muối. Đun nóng toàn bộ Y với H₂SO₄ đặc, thu được tối đa 2,26 gam hỗn hợp ba ete. Phần trăm khối lượng của este có phân tử khối nhỏ nhất trong X là

- A. 37,13% B. 38,74% C. 23,04% D. 58,12%

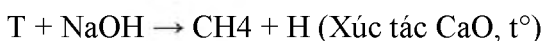
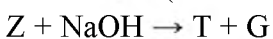
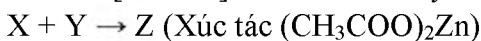
Câu 37 [510993]: Thủy phân một lượng pentapeptit mạch hở X chỉ thu được 3,045 gam Ala-Gly-Gly; 3,48 gam Gly-Val; 7,5 gam Gly; 2,34 gam Val; x mol Val-Ala và y mol Ala. Tỷ lệ x : y có giá trị lớn nhất là?

- A. 2 : 5 B. 1 : 5 C. 4 : 5 D. 7 : 20

Câu 38 [510994]: Hỗn hợp X gồm 1 axit no, đơn chức, mạch hở T và 2 axit không no, đơn chức, mạch hở có một nối đôi trong gốc hiđrocacbon E và F (M_E < M_F). Chia X làm 3 phần bằng nhau. Phần 1 cho tác dụng vừa đủ với 300 ml dung dịch NaOH 0,2M, thu được 5,56 gam hỗn hợp muối. Phần 2 được đốt cháy hoàn toàn thu được tổng khối lượng CO₂ và H₂O là 10 gam. Hidro hóa hoàn toàn phần 3 (H₂, Ni, t°) thu được 3 axit là đồng đẳng kế tiếp. Số mol F trong hỗn hợp X ban đầu là:

- A. 0,08 mol B. 0,02 mol C. 0,06 mol D. 0,04 mol

Câu 39 [510995]: Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



Phát biểu đúng về tính chất của X và Y là

- A. Chất X có tham gia phản ứng thủy phân. B. Dung dịch X làm quỳ tím hóa xanh.
 C. Y và Z đều làm mất màu dung dịch brom. D. Y và G đều tham gia phản ứng tráng gương

Câu 40 [510996]: Cho hỗn hợp gồm a gam X (C₅H₁₁O₄N) và b gam Y (C₄H₁₂O₄N₂), là muối amoni của axit hữu cơ) tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được một ancol đơn chức Z, một amin và dung dịch T. Cô cạn T được 110,7 gam hỗn hợp G gồm hai muối khan (trong đó có một muối của axit cacboxylic và một muối của một amino axit). Tách nước hoàn toàn T (xt H₂SO₄ đặc, ở 170°C) thu được 0,3 mol một anken. Tỷ lệ a : b gần nhất với giá trị:

- A. 1 B. 0,5 C. 0,7 D. 1,5

-----HẾT-----