

ĐỀ SỐ 29013

Câu 1. Đốt cháy hoàn toàn 15,48 gam hỗn hợp gồm glucozơ, saccarozơ và xenlulozơ cần dùng 0,54 mol O_2 , sản phẩm cháy dẫn qua dung dịch $Ca(OH)_2$ dư thu được dung dịch có khối lượng giảm m gam so với dung dịch ban đầu. Giá trị của m là

- A. 22,14g. B. 19,44 g. C. 21,24 g. D. 23,04 g.

Câu 2. Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất béo là trieste của glixerol và các axit béo.
(b) Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.
(c) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm gọi là phản ứng xà phòng hóa.
(d) Các este đều được điều chế từ axit cacboxylic và ancol.
(e) Tristearin, triolein có công thức lần lượt là: $(C_{17}H_{33}COO)_3C_3H_5$, $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.
(f) Tất cả các peptit có phản ứng màu với $Cu(OH)_2/OH^-$.
(g) Dung dịch saccarozơ không tham gia phản ứng tráng bạc.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 3. Có các nhận định sau:

- (1) Lipit là một loại chất béo.
(2) Lipit gồm chất béo, sáp, sterit, photpholipit,...
(3) Chất béo là các chất lỏng.
(4) Chất béo chứa các gốc axit không no thường là chất lỏng ở nhiệt độ thường.
(5) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng thuận nghịch.
(6) Chất béo là thành phần chính của dầu mỡ động, thực vật.

Các nhận định đúng là

- A. 1, 2, 4, 6. B. 2, 4, 6. C. 3, 4, 5. D. 1, 2, 4, 5.

Câu 4. Cho 0,46 gam kim loại kiềm M tác dụng hết với H_2O , thu được 0,01 mol khí H_2 . Kim loại M là

- A. Li. B. K. C. Na. D. Rb.

Câu 5. Tiến hành các thí nghiệm với các dung dịch X, Y, Z, T thu được kết quả sau:

- Dung dịch X làm quì tím chuyển màu xanh.
- Dung dịch Y cho phản ứng màu biure với $Cu(OH)_2$.
- Dung dịch Z không làm quì tím đổi màu.
- Dung dịch T tạo kết tủa trắng với nước brom.

Dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là dung dịch:

- A. metyl amin, lòng trắng trứng, alanin, anilin.
B. metyl amin, anilin, lòng trắng trứng, alanin.
C. lòng trắng trứng, metyl amin, alanin, anilin.
D. metyl amin, lòng trắng trứng, anilin, alanin.

Câu 6. Cho 8,8 gam etyl axetat tác dụng với 100 ml dung dịch NaOH 0,4M, sau phản ứng hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được chất rắn khan có khối lượng là

- A. 3,28 gam. B. 6,88gam. C. 8,56gam. D. 8,20 gam.

Câu 7. Trong các ion sau: Zn^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} . Ion có tính oxi hóa mạnh nhất là

- A. Fe^{3+} . B. Zn^{2+} . C. Cu^{2+} . D. Fe^{2+} .

Câu 8. Cho sơ đồ phản ứng:





Biết X_1 và Y_1 có cùng số nguyên tử cacbon; X_1 có phản ứng với nước brom, còn Y_1 thì không. Tính chất hóa học nào giống nhau giữa X_2 và Y_2 ?

- A. Bị khử bởi $H_2(t^\circ, Ni)$.
- B. Tác dụng được với dung dịch $AgNO_3/NH_3 (t_0)$.
- C. Bị oxi hóa bởi O_2 (xúc tác) thành axit cacboxylic.
- D. Tác dụng được với Na.

Câu 9. Thí nghiệm nào sau đây không có sự hòa tan chất rắn?

- A. Cho $Al(OH)_3$ vào dung dịch HNO_3
- B. Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng, nóng.
- C. Cho NaCl vào H_2O .
- D. Cho Al vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nguội.

Câu 10. Oxit nhôm không phản ứng với chất nào sau đây?

- A. HCl.
- B. H_2 .
- C. $Ca(OH)_2$.
- D. NaOH.

Câu 11. Phương trình hoá học nào sau đây sai?

- A. $Mg + H_2SO_4 \rightarrow MgSO_4 + H_2$
- B. $Al(OH)_3 + 3HCl \rightarrow AlCl_3 + 3H_2O$
- C. $Fe_2O_3 + 6HNO_3 \rightarrow 2Fe(NO_3)_3 + 3H_2O$
- D. $Fe_3O_4 + 4HNO_3 \rightarrow Fe(NO_3)_2 + 2Fe(NO_3)_3 + 4H_2O$

Câu 12. Cho các phát biểu sau:

(1) Supe photphat kép có thành phần chỉ gồm $Ca(H_2PO_4)_2$.

(3) Amophot là một loại phân phức hợp.

(4) Có thể tồn tại dung dịch có các chất: $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, H_2SO_4 , NaCl .

(5) Sục CO , vào dung dịch chứa NaAlO_2 thấy kết tủa xuất hiện.

(6) Những chất tan hoàn toàn trong nước là những chất điện ly mạnh.

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 13. Sản phẩm cuối cùng của quá trình thủy phân các polipeptit nhờ xúc tác thích hợp là

- A. β -amino axit. B. este. C. α -amino axit. D. axit cacboxylic.

Câu 14. Hòa tan Fe_3O_4 vào dung dịch HCl dư, thu được dung dịch X. Cho dãy các chất: MnO_2 , Cl_2 , KOH , Na_2CO_3 , CuSO_4 , HNO_3 , Fe , NaNO_3 . Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch X là:

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

Câu 15. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Ancol etylic và phenol đều tác dụng được với Na và dung dịch NaOH .
B. Phenol tác dụng được với dung dịch NaOH và dung dịch Br_2 .
C. Ancol etylic tác dụng được với Na nhưng không phản ứng được với CuO , đun nóng.
D. Phenol tác dụng được với Na và dung dịch HBr .

Câu 16. Hòa tan hoàn toàn 5,6 gam Fe và 2,4 gam bột kim loại M vào dung dịch HCl , thu được 3,584 lít khí H_2 (đktc). Kim loại M là

- A. Al . B. Mg . C. Zn . D. Ca .

Câu 17. So sánh tính chất của glucozo, tinh bột, saccarozơ, xenlulozơ.

(1) Cả 4 chất đều dễ tan trong nước và đều có các nhóm $-\text{OH}$.

(2) Trừ xenlulozơ, còn lại glucozơ, tinh bột, saccarozơ đều có thể tham gia phản ứng tráng bạc.

(3) Cả 4 chất đều bị thủy phân trong môi trường axit.

(4) Khi đốt cháy hoàn toàn 4 chất trên đều thu được số mol CO_2 và H_2O bằng nhau.

(5) Cả 4 chất đều là các chất rắn, màu trắng.

Trong các so sánh trên, số so sánh không đúng là

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

Câu 18. Khử hoàn toàn một lượng Fe_2O_3 bằng H_2 dư, thu được chất rắn X và m gam H_2O . Hòa tan hết X trong dung dịch HCl dư, thu được 1,12 lít khí H_2 (đktc). Giá trị của m là

- A. 1,80. B. 1,35. C. 0,90. D. 4,00.

Câu 19. Để điều chế 23 g rượu etylic từ tinh bột, hiệu suất thủy phân tinh bột và lên men glucozo tương ứng là 90% và 80%. Khối lượng tinh bột cần dùng là

- A. 60g, B. 56,25g. C. 56g. D. 50g.

Câu 20. Cho dãy các chất: alanin, caprolactam, acrilonitrin, axit adipic, etylen glicol. Số chất trong dãy có khả năng tham gia phản ứng trùng ngưng là

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

Câu 21. Cho mẫu nước cứng chứa các ion: Ca^{2+} , Mg^{2+} và HCO_3^- . Hoá chất được dùng để làm mềm mẫu nước cứng trên là

- A. HNO_3 . B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. C. H_2SO_4 . D. NaCl .

Câu 22. Đốt cháy hoàn toàn x mol một peptit X mạch hở được tạo thành từ amino axit no A chỉ chứa một nhóm $-\text{NH}_2$ và một nhóm $-\text{COOH}$ thì thu được b mol CO_2 và c mol nước. Biết $b - c = 3,5x$. Số liên kết peptit trong X là

- A. 9. B. 8. C. 10. D. 6.

Câu 23. Cho các phát biểu sau:

(1) Các oxit của kim loại kiềm phản ứng với CO tạo thành kim loại.

(2) Các kim loại Ag, Fe, Cu và Mg đều được điều chế được bằng phương pháp điện phân dung dịch.

(3) Các kim loại Mg, K và Fe đều khử được ion Ag^+ trong dung dịch thành Ag.

(4) Cho Cu vào dung dịch FeCl_3 dư, thu được dung dịch chứa 3 muối.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 24. Kim loại Fe phản ứng với dung dịch X (loãng, dư), tạo muối Fe(III). Dung dịch X là

- A. NaNO_3 , HCl B. H_2SO_4 , Na_2SO_4 . C. HCl, H_2SO_4 . D. CuSO_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

Câu 25. Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Hàm lượng cacbon trong thép ít hơn trong gang.
B. Nhôm là kim loại màu trắng, dẫn nhiệt tốt.
C. Quặng hematit có thành phần chính là Fe_2O_3 .
D. Sắt (III) hiđroxit là chất rắn, màu đỏ, không tan trong nước.

Câu 26. Kim loại nào sau đây phản ứng được với dung dịch FeSO_4 và dung dịch H_2SO_4 đặc, nguội?

- A. Na. B. Al. C. Fe. D. Cu.

Câu 27. Cho dãy các chất: Ag, K, Na_2O , NaHCO_3 và $\text{Al}(\text{OH})_3$. Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 loãng là (Dethithpt.com)

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

Câu 28. Kim loại có khối lượng riêng lớn nhất là

- A. Os. B. Ag. C. Ba. D. Pb.

Câu 29. Este X được tạo thành từ axit oxalic và hai ancol đơn chức. Trong phân tử X, số nguyên tử cacbon nhiều hơn số nguyên tử oxi là 1. Khi cho m gam X tác dụng với dung dịch NaOH dư, sau khi phản ứng hoàn toàn có 9,6 gam NaOH đã phản ứng. Giá trị của m là

- A. 17,5. B. 31,68. C. 14,5. D. 15,84.

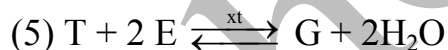
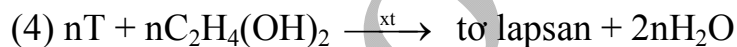
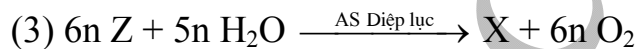
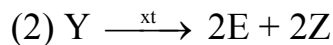
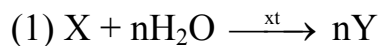
Câu 30. Trong số các phát biểu sau về anilin:

- (1) Anilin tan ít trong nước nhưng tan nhiều trong dung dịch NaOH.
(2) Anilin có tính bazơ, dung dịch anilin không làm đổi màu quỳ tím.
(3) Anilin dùng để sản xuất phẩm nhuộm, dược phẩm, polime.
(4) Anilin tham gia phản ứng thế brom vào nhân thơm dễ hơn benzen.

Các phát biểu đúng là

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

Câu 31. Từ chất hữu cơ X thực hiện các phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol các chất)



Khối lượng phân tử của G là

- A. 222. B. 202. C. 204. D. 194.

Câu 32. Cho m gam hỗn hợp Fe và Cu tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng dư thu được 4,48 lít H_2 (đktc). Nếu cho hỗn hợp trên phản ứng với dung dịch H_2SO_4 đặc nguội dư thu được 8,96 khí SO_2 (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của m gần nhất là

A. 17,72.

B. 36,91.

C. 17,81.

D. 36,82.

Câu 33. Tiến hành phản ứng nhiệt nhôm với Fe_2O_3 trong điều kiện không có không khí. Chia hỗn hợp thu được sau phản ứng (đã trộn đều) thành 2 phần không bằng nhau. Phần 2 có khối lượng nhiều hơn phần 1 là 134 gam. Cho phần 1 tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH thấy có 16,8 lít khí H_2 bay ra. Hòa tan phần 2 bằng lượng dư dung dịch H_2SO_4 loãng thấy có 84 lít khí H_2 bay ra. Các phản ứng đều xảy ra với hiệu suất 100%. Các khí đo ở đktc. Khối lượng Fe tạo thành trong phản ứng nhiệt nhôm gần nhất là

A. 186,0 gam.

B. 112,0 gam.

C. 192,2 gam.

D. 117,6 gam.

Câu 34. X là chất hữu cơ đơn chức có vòng benzen và công thức phân tử $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_2$, X không tham gia phản ứng tráng bạc. Cho 1 mol X phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 2 mol NaOH , thu được dung dịch Y gồm hai chất tan. Đốt cháy hoàn toàn a mol X thu được b mol khí CO_2 và c mol H_2O với $5a = b - c$ và $b < 10a$. Phát biểu đúng là: (Dethithpt.com)

A. Dung dịch Y chứa hai muối với tỉ lệ khối lượng hai muối gần bằng 1,234.

B. Chất X không làm mất màu nước brom.

C. Công thức phân tử của X là $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_2$.

D. Chất X có đồng phân hình học.

Câu 35. Cho m gam hỗn hợp X gồm MgO , CuO , MgS và Cu_2S (oxi chiếm 30% khối lượng) tan hết trong dung dịch H_2SO_4 và NaNO_3 , thu được dung dịch Y chỉ chứa 4m gam muối trung hòa và 2,016 lít (đktc) hỗn hợp khí Z gồm NO_2 , SO_2 (không còn sản phẩm khử khác). Cho Y tác dụng vừa đủ với dung dịch $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, được dung dịch T và 27,96 gam kết tủa. Cô cạn T được chất rắn M. Nung M đến khối lượng không đổi, thu được 8,064 lít (đktc) hỗn hợp khí Q (có tỉ khối so với He bằng 9,75). Giá trị của m gần giá trị nào nhất sau đây?

A. 7,6.

B. 12,8.

C. 10,4.

D. 8,9.

Câu 36. Hỗn hợp E gồm hai chất hữu cơ X ($C_2H_7O_3N$) và Y ($C_3H_{12}O_3N_2$). X và Y đều có tính chất lưỡng tính. Cho m gam hỗn hợp E tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được 4,48 lít khí Z (Z là hợp chất vô cơ). Mặt khác, khi cho m gam hỗn hợp E tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng thoát ra 6,72 lít khí T (T là hợp chất hữu cơ đơn chức chứa C, H, N và làm xanh quỳ tím ẩm). Cô cạn dung dịch thu được chất rắn gồm hai chất vô cơ. Thử tích các khí đo ở đktc. Giá trị của m là

- A. 21,2 gam. B. 20,2 gam. C. 21,7 gam. D. 20,7 gam.

Câu 37. X và Y ($M_X < M_Y$) là hai peptit mạch hở, đều tạo bởi glyxin và alanin (X và Y hơn kém nhau một liên kết peptit), Z là $(CH_3COO)_3C_3H_5$. Đun nóng toàn bộ 31,88 g hỗn hợp T gồm X, Y, Z trong 1 lít dung dịch NaOH 0,44M vừa đủ, thu được dung dịch B chứa 41,04 gam hỗn hợp muối. Biết trong T nguyên tố oxi chiếm 37,139% về khối lượng. Phần trăm khối lượng của Y có trong T gần nhất là

- A. 27%. B. 36%. C. 16%. D. 18%.

Câu 38. Điện phân 1 lít dung dịch X gồm $Cu(NO_3)_2$ 0,6M và $FeCl_3$ 0,4M đến khi anot thoát ra 17,92 lít khí (đktc) thì dừng lại. Lấy catot ra khỏi bình điện phân, khuấy đều dung dịch để phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được dung dịch Y. Giả thiết kim loại sinh ra đều bám lên catot, sản phẩm khử của N^{+5} (nếu có) là NO duy nhất, hiệu suất điện phân là 100%. Hiệu khối lượng dung dịch X và Y gần nhất là

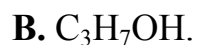
- A. 91 gam. B. 102 gam. C. 101 gam. D. 92 gam.

Câu 39. Hỗn hợp X gồm hai amino axit no, hở (chỉ chứa hai loại nhóm chức). Đốt cháy hoàn toàn 0,03 mol hỗn hợp X cần 3,976 lít O_2 (đktc) thu được H_2O , N_2 và 2,912 lít CO_2 (đktc). Mặt khác, 0,03 mol X phản ứng vừa đủ với 0,05 mol HCl thu được dung dịch Y. Dung dịch Y phản ứng vừa đủ với a mol NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 8,195. B. 6,246. C. 7,115. D. 9,876.

Câu 40. Hỗn hợp X chứa 1 ancol đơn chức (A), axit hai chức (B) và este 2 chức (D) đều no, hở và có tỉ lệ mol tương ứng 3 : 2 : 3. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X cần dùng 6,272 lít O_2 (đktc).

Mặt khác đun nóng m gam hỗn hợp X trong 130 ml dung dịch NaOH 1M thu được dung dịch Y và hỗn hợp 2 ancol là đồng đẳng kế tiếp. Cô cạn dung dịch Y sau đó nung với CaO thu được duy nhất một hidrocarbon đơn giản nhất có khối lượng 0,24 gam. Các phản ứng đạt hiệu suất 100%. CTPT có thể có của ancol là



hoc360.net