

**(Xem giải) Câu 1.** Lên men 60 gam glucozơ. lượng khí  $\text{CO}_2$  sinh ra hấp thụ hết vào nước vôi trong thu được 12 gam kết tủa và khối lượng dung dịch sau phản ứng tăng lên 10 gam so với lượng nước vôi trong ban đầu. Hiệu suất lên men phản ứng là:

A. 75%.    B. 50%.    C. 60%.    D. 67,5%.

**(Xem giải) Câu 2.** Cho 2,5 kg glucozo chứa 20% tạp chất lên men thành ancol etylic. Biết rượu nguyên chất có khối lượng riêng 0,8 g/ml và trong quá trình chế biến, rượu bị hao hụt mất 10%, thể tích rượu 40° thu được gần nhất với

A. 2,8 lít.    B. 2,9 lít.    C. 1,8 lít.    D. 1,9 lít.

**(Xem giải) Câu 3.** Đốt cháy hoàn toàn 29,55 gam hỗn hợp X anđehit fomic, axit axetic, glucozơ, axit lactic ( $\text{CH}_3\text{-CH(OH)-COOH}$ ) bằng 22,4 lít  $\text{O}_2$  (điều kiện tiêu chuẩn). Dẫn từ từ toàn bộ sản phẩm chảy qua bình đựng dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc dư thì thu được khí Y. Tỷ khối của Y so với  $\text{H}_2$  là

A. 25,46    B. 21,91.    C. 23,64    D. 23,46

**(Xem giải) Câu 4.** Tiến hành sản xuất rượu vang bằng phương pháp lên men rượu với nguyên liệu là 16,8 kg quả nho tươi (chứa 15% glucozơ về khối lượng), thu được V lít rượu vang 13,8°. Biết khối lượng riêng của ancol etylic là 0,8 g/ml. Giả thiết trong thành phần quả nho tươi chỉ có glucozơ bị lên men rượu; hiệu suất toàn bộ quá trình sản xuất là 60%. Giá trị của V là

A. 10,5.    B. 11,6.    C. 7,0.    D. 3,5.

**(Xem giải) Câu 5.** Khối lượng glucozơ cần dùng để điều chế 1 lít dung dịch ancol (rượu) etylic 40° (khối lượng riêng của rượu nguyên chất là 0,8 g/ml) với hiệu suất 80% là

A. 782,61 gam.    B. 305,27 gam.    C. 626,09 gam.    D. 1565,22 gam.

**(Xem giải) Câu 6.** Cho hỗn hợp X gồm tinh bột, xenlulozơ, glucozơ, saccarozơ, mantozơ, fructozơ có khối lượng m gam. Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp trong dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng được dung dịch Y. Y tráng gương thu được tối đa 540 gam Ag. Nếu đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X thì thu được 14,74 mol  $\text{H}_2\text{O}$ . Giá trị m gần nhất là:

A. 445    B. 446    C. 442    D. 443

**(Xem giải) Câu 7.** Thủy phân 102,6 gam saccarozơ với hiệu suất 75%, thu được m gam glucozơ. Giá trị của m là

A. 81,0.    B. 40,5.    C. 54,0.    D. 108,0.

**(Xem giải) Câu 8.** Đốt cháy hoàn toàn 8,64 gam hỗn hợp glucozơ và saccarozơ, thu được khí  $\text{CO}_2$  và 5,04 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Dẫn toàn bộ lượng khí  $\text{CO}_2$  thu được qua 200ml dung dịch  $\text{Ba(OH)}_2$  1M thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 23,64.    B. 39,40.    C. 19,70.    D. 29,55.

**Bạn đã xem chưa: [Tổng hợp bài tập Nhôm \(Phần 2\)](#)**

**(Xem giải) Câu 9.** Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm glucozơ và tinh bột cần vừa đủ 0,6 mol  $\text{O}_2$ . Mặt khác, thủy phân hoàn toàn cùng lượng X trên, dung dịch thu được cho

tác dụng hết với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ . Khối lượng Ag tối đa thu được là

A. 43,2 gam.    B. 21,6 gam.    C. 32,4 gam.    D. 86,4 gam.

**(Xem giải) Câu 10.** Đốt cháy hoàn toàn  $x$  gam hỗn hợp gồm xenlulozơ, tinh bột, glucozơ và saccarozơ cần  $V$  lít  $\text{O}_2$  (đktc), sản phẩm thu được dẫn qua bình  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc thấy bình tăng  $y$  gam. Biết rằng  $x - y = 1,8$ . Giá trị của  $V$  là

A. 4,48.    B. 3,36.    C. 5,60.    D. 6,72

**(Xem giải) Câu 11.** Hỗn hợp X gồm glucozơ, saccarozơ, glyxin và axit glutamic. Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol hỗn hợp X cần dùng 0,99 mol  $\text{O}_2$ , sản phẩm cháy gồm  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  và  $\text{N}_2$  (trong đó số mol  $\text{CO}_2$  bằng số mol  $\text{H}_2\text{O}$ ). Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy qua bình chứa dung dịch  $\text{Ca(OH)}_2$  dư, thu được dung dịch có khối lượng giảm 36,48 gam. Nếu cho 51,66 gam X trên vào dung dịch  $\text{HCl}$  loãng dư (đun nóng) thu được dung dịch Y có chứa  $m$  gam các hợp chất hữu cơ. Giá trị của  $m$  là

A. 59,325.    B. 60,125.    C. 53,655.    D. 59,955.

**(Xem giải) Câu 12.** Khi lên men  $m$  gam glucozơ thì thu được 0,18 mol  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ . Mặt khác,  $m$  gam glucozơ tác dụng hết với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ , thu được 0,2 mol Ag. Hiệu suất của quá trình lên men là

A. 80%.    B. 90%.    C. 70%.    D. 60%.

**(Xem giải) Câu 13.** Cho 10 kg glucozơ (chứa 10% tạp chất trơ) lên men thành ancol etylic với hiệu suất phản ứng là 70%. Khối lượng ancol etylic thu được là

A. 3,22 kg.    B. 1,61 kg.    C. 3,45 kg.    D. 4,60 kg.

**(Xem giải) Câu 14.** Hỗn hợp X gồm axit oxalic  $\text{HOOC-COOH}$ , axit adipic  $\text{HOOC-(CH}_2)_4\text{-COOH}$ , glucozơ, saccarozơ trong đó số mol axit adipic bằng 3 lần số mol axit oxalic. Đốt  $m$  gam hỗn hợp X thu được hỗn hợp Y gồm khí và hơi trong đó có 16,56 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Hấp thụ hỗn hợp Y vào dung dịch  $\text{Ba(OH)}_2$  dư thu được  $(m + 168,44)$  gam kết tủa. Giá trị của  $m$  gần nhất với

A. 30,5.    B. 29,5.    C. 28,5.    D. 31,5.

**(Xem giải) Câu 15.** Thủy phân  $m$  gam saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 90%, thu được sản phẩm chứa 10,8 gam hỗn hợp glucozơ và fructozơ. Giá trị của  $m$  là

A. 9,25.    B. 11,4.    C. 8,55.    D. 10,25.

**(Xem giải) Câu 16.** Hỗn hợp X gồm glucozơ và saccarozơ. Cho  $m$  gam X thực hiện phản ứng tráng bạc, thu được 0,2 mol kết tủa. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn  $m$  gam X thì cần  $a$  mol  $\text{O}_2$ , thu được  $\text{CO}_2$  và 1,26 mol  $\text{H}_2\text{O}$ . Giá trị của  $a$  là

**Bạn đã xem chưa: [Bài tập Cacbohidrat \(Phần 1\)](#)**

A. 0,16.    B. 1,92.    C. 1,32.    D. 1,26.

**(Xem giải) Câu 17.** Đốt cháy hoàn toàn  $m$  gam hỗn hợp gồm glucozơ, xenlulozơ và saccarozơ cần vừa đủ 2,352 lít khí  $\text{O}_2$  thu được  $\text{CO}_2$  và 1,71 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Giá trị của  $m$  là

A. 2,13.    B. 2,7.    C. 2,97.    D. 2,53.

**(Xem giải) Câu 18.** Đốt cháy hoàn toàn  $m$  gam hỗn hợp X gồm xenlulozơ, tinh bột, glucozơ và saccarozơ cần 13,44 lít  $O_2$  (đktc). Mặt khác thủy phân hoàn toàn  $m$  gam X trong môi trường axit thu được dung dịch Y. Lấy toàn bộ lượng glucozơ và fuctozơ trong Y cho tác dụng với lượng dư dung dịch  $AgNO_3/NH_3$  thu được  $a$  gam Ag. Giá trị của  $a$  là:  
A. 10,8    B. 21,6    C. 5,4    D. 16,2

**(Xem giải) Câu 19.** Đốt cháy hoàn toàn 23,1 gam hỗn hợp gồm glucozơ, saccarozơ và xenlulozơ cần vừa đủ 17,92 lít  $O_2$ . Hấp thụ hoàn toàn sản phẩm cháy vào dung dịch  $Ca(OH)_2$ , thu được dung dịch X có khối lượng giảm 1,3 gam so với dung dịch  $Ca(OH)_2$  ban đầu. Để làm kết tủa hết ion  $Ca^{2+}$  trong X cần dùng tối thiểu  $V$  ml dung dịch KOH 0,5M. Giá trị của  $V$  là  
A. 300    B. 600    C. 400    D. 800

**(Xem giải) Câu 20.** Trong quá trình sản xuất đường glucozơ thường còn lẫn 10% tạp chất (tạp chất này không tham gia phản ứng tráng bạc). Lấy  $a$  gam đường glucozơ trên cho phản ứng hoàn toàn với dung dịch  $AgNO_3/NH_3$  (dư), thu được 10,8 gam Ag. Giá trị của  $a$  là  
A. 18.    B. 9.    C. 20.    D. 10.

**(Xem giải) Câu 21.** Cho 27 gam hỗn hợp X gồm glucozơ và fructozơ tác dụng với lượng dư dung dịch  $AgNO_3/NH_3$  ( $t^\circ$ ) thu được  $m$  gam kết tủa. Giá trị của  $m$  bằng bao nhiêu?  
A. 27,0.    B. 43,2.    C. 16,2.    D. 32,4.

**(Xem giải) Câu 22.** Đốt cháy hoàn toàn  $m$  gam hỗn hợp X gồm xenlulozơ, tinh bột, glucozơ và saccarozơ cần 5,04 lít  $O_2$ , thu được hỗn hợp Y gồm khí cacbonic và hơi nước. Hấp thụ hoàn toàn Y vào dung dịch nước vôi trong dư thu được  $x$  gam kết tủa. Giá trị của  $x$  là  
A. 22,50.    B. 33,75.    C. 11,25.    D. 45,00.

**(Xem giải) Câu 23.** Hỗn hợp X gồm glucozơ, lysin và hexametylendiamin. Đốt cháy hoàn toàn 0,25 mol X cần đúng 1,825 mol  $O_2$ , sản phẩm cháy gồm  $CO_2$ ,  $H_2O$  và  $N_2$  được dẫn qua bình đựng  $H_2SO_4$  đặc dùng dư, khí thoát ra khỏi bình có thể tích 35,84 lít (đktc). Mặt khác cho 32,08 gam X trên vào dung dịch HCl loãng dư, thu được dung dịch Y có chứa  $m$  gam các chất hữu cơ. Giá trị của  $m$  là  
A. 28,44    B. 37,92    C. 24,06    D. 36,32

**Bạn đã xem chưa: [Bài tập chất béo \(Phần 6\)](#)**

**(Xem giải) Câu 24.** Thủy phân hoàn toàn  $m$  kilogam tinh bột thu được glucozơ, lên men rượu toàn bộ lượng glucozơ thu được 5 lít dung dịch  $C_2H_5OH$  46°. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng riêng của  $C_2H_5OH$  là 0,8 gam/ml. Giá trị của  $m$  là  
A. 6,48    B. 2,16    C. 3,60    D. 3,24

**(Xem giải) Câu 25.** Đun nóng 13,68 gam hỗn hợp X gồm saccarozơ và glucozơ (với khối lượng bằng nhau) với dung dịch  $AgNO_3/NH_3$  (dư,  $t^\circ$ ), thu được  $m$  gam Ag. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của  $m$  là  
A. 16,848.    B. 5,661.    C. 8,208.    D. 12,528.

**(Xem giải) Câu 26.** Đốt cháy hoàn toàn  $m$  gam hỗn hợp X gồm tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ, glucozơ, fructozơ trong oxi dư. Hỗn hợp khí và hơi thu được sau phản ứng được sục vào 300 gam dung dịch  $\text{Ca(OH)}_2$  25,9% thu được 90 gam kết tủa và dung dịch muối có nồng độ phần trăm là 8,65%. Mặt khác, thủy phân hoàn toàn  $m$  gam hỗn hợp X trong dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  dư, đun nóng, sau đó trung hòa axit bằng dung dịch  $\text{NaOH}$  thu được dung dịch Y. Cho dung dịch Y vào dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư trong  $\text{NH}_3$ , đun nóng thu được  $a$  gam kết tủa Ag. Giá trị của  $m$  và  $a$  lần lượt là

- A. 70,8 và 21,6.      B. 32,4 và 21,6.  
C. 70,8 và 43,2.      D. 32,4 và 43,2.

**(Xem giải) Câu 27.** Hiện nay, công nghệ sản xuất giấm bằng phương pháp lên men từ các loại tinh bột đang được sử dụng rộng rãi theo sơ đồ sản xuất như sau: Tinh bột  $\rightarrow$  glucozơ  $\rightarrow$  rượu etylic  $\rightarrow$  axit axetic (thành phần chính của giấm). Từ 16,875 tấn bột sắn chứa 90% tinh bột sản xuất được 200 tấn dung dịch axit axetic có nồng độ  $a\%$ . Biết hiệu suất chung của cả quá trình sản xuất là 80%. Giá trị của  $a$  là

- A. 5,0      B. 4,5      C. 2,25.      D. 5,6

**(Xem giải) Câu 28.** Cho  $m$  gam glucozơ tác dụng với  $\text{H}_2$  dư (xúc tác Ni,  $t^\circ$ , hiệu suất 80%) thu được 36,4 gam sobitol. Giá trị của  $m$  là

- A. 28,8.      B. 36,0.      C. 45,5.      D. 45,0.

**(Xem giải) Câu 29.** Từ 1 kg nho chứa 18% glucozơ về khối lượng lên men rượu thì có thể thu được bao nhiêu lít rượu vang  $10^\circ$ , biết khối lượng riêng của rượu nguyên chất là 0,8 gam/ml và hiệu suất chuyển hóa là 75%?

- A. 1,200.      B. 0,9000.      C. 0,6750.      D. 0,8625.

**(Xem giải) Câu 30.** Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp chứa axit axetic, vinyl fomat, glucozơ và saccarozơ cần vừa đủ 4,48 lít khí  $\text{O}_2$  (đktc). Hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy bằng dung dịch  $\text{Ca(OH)}_2$  dư, thu được  $m$  gam kết tủa. Giá trị của  $m$  là

- A. 50      B. 30.      C. 40      D. 20