

Họ và tên học sinh:.....
Số báo danh:.....

Mã đề thi 258

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; He = 4; 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 = 65; Br = 80; Ag = 108; Ba = 137.

Câu 1. Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Sục khí etilen vào dung dịch KMnO_4 loãng.
- (b) Cho ancol etylic phản ứng với Na.
- (c) Cho metan phản ứng với Cl_2 (as).
- (d) Cho dung dịch glucozơ vào $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư, đun nóng.
- (e) Dầu mỡ động thực vật bị ôi thiu do nối đôi $\text{C}=\text{C}$ ở gốc axit không no của chất béo bị oxi hóa chậm bởi oxi không khí tạo thành peoxit, chất này bị phân hủy thành các sản phẩm có mùi khó chịu.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm có xảy ra phản ứng oxi hóa – khử là:

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

Câu 2. Hợp chất Y có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$. Khi cho Y tác dụng với dung dịch NaOH sinh ra chất Z có công thức $\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_2\text{Na}$. Công thức cấu tạo của Y là:

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. D. HCOOC_3H_7 .

Câu 3. Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước nhưng tan trong các dung môi hữu cơ không phân cực.
- (b) Chất béo là trieste của glixerol với các axit béo.
- (c) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng thuận nghịch.
- (d) Tristearin có nhiệt độ nóng chảy cao hơn nhiệt độ nóng chảy của triolein
- (e) Hidro hóa hoàn toàn triolein hoặc trilinolein đều thu được tristearin.
- (g) Chất béo là este của glixerol và các axit béo.

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 4. Đốt cháy hoàn toàn 0,08 mol một chất béo X cần dùng vừa đủ 6,36 mol O_2 . Mặt khác, cho lượng X trên vào dung dịch nước Br_2 dư thấy có 0,32 mol Br_2 tham gia phản ứng. Nếu cho lượng X trên tác dụng hết với NaOH thì khối lượng muối khan thu được là?

- A. 58,4. B. 88,6. C. 78,4. D. 72,8.

Câu 5. Cho 0,1 mol H_3PO_4 tác dụng với 0,3 mol NaOH, kết thúc phản ứng thu được muối:

- A. NaH_2PO_4 . B. Na_3PO_4 .
C. Na_2HPO_4 . D. Na_2HPO_4 và NaH_2PO_4 .

Câu 6. Cho 500 ml dung dịch glucozơ phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , thu được 10,8 gam Ag. Nồng độ của dung dịch glucozơ đã dùng là:

- A. 0,10M. B. 0,01M. C. 0,02M. D. 0,20M.

Câu 7. Đốt cháy hoàn toàn 15,84 gam hỗn hợp hai este $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. Cho toàn bộ sản phẩm cháy qua bình đựng dung dịch nước vôi trong dư, thấy khối lượng bình tăng m gam. Giá trị của m là:

- A. 12,96. B. 31,68. C. 27,36. D. 44,64.

Câu 8. Nguyên tố nào sau đây không phải là Halogen:

- A. S. B. Br. C. Cl. D. F.

Câu 9. Cho các chất: etyl axetat, ancol etylic, axit acrylic, phenol, ancol benzylic, p–crezol, triolein. Trong các chất này, số chất tác dụng được với dung dịch NaOH là:

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

Câu 10. Ancol etylic tác dụng trực tiếp với chất nào sau đây:

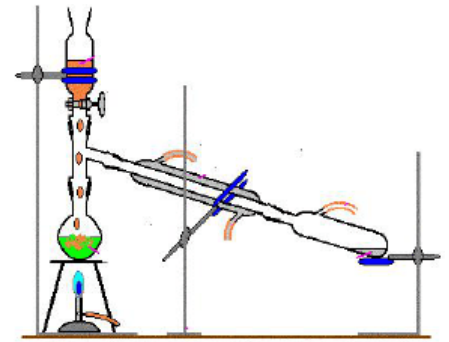
- A. FeO. B. NaOH. C. CH₃COOH. D. C₆H₅OH.

Câu 11. Xà phòng hoá hoàn toàn 17,24 gam chất béo cần vừa đủ 0,06 mol NaOH. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được khối lượng xà phòng là:

- A. 18,38 gam. B. 16,68 gam. C. 18,24 gam. D. 17,80 gam

Câu 12. Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm điều chế chất lỏng Y từ dung dịch X. Trong thí nghiệm trên, xảy ra phản ứng hóa học nào sau đây?

- A. CH₃COOH + CH₃CH₂OH ⇌ CH₃COOC₂H₅ + H₂O.
 B. C₂H₄ + H₂O ⇌ C₂H₅OH.
 C. NH₃ + HCl ⇌ NH₄Cl.
 D. C₂H₅OH ⇌ C₂H₄ + H₂O.



Câu 13. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm một ankan và một anken rồi cho toàn bộ sản phẩm cháy lần lượt đi qua bình (1) đựng P₂O₅ và bình (2) đựng KOH rắn dư. Sau phản ứng thấy khối lượng bình (1) tăng 4,14 gam và bình (2) tăng 6,16 gam. Số mol ankan có trong hỗn hợp X là:

- A. 0,030 mol. B. 0,060 mol. C. 0,045 mol. D. 0,090 mol.

Câu 14. Este etyl axetat có công thức là:

- A. CH₃COOC₂H₅. B. CH₃COOCH₃. C. HCOOCH₃. D. C₂H₅COOCH₃.

Câu 15. Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp gồm FeS₂ và Fe₃O₄ bằng 100g dung dịch HNO₃ a% vừa đủ thu được 15,344 lít hỗn hợp khí gồm NO và NO₂ có khối lượng 31,35 gam và dung dịch chỉ chứa 30,15 gam hỗn hợp muối. Giá trị của a gần nhất với:

- A. 57. B. 63. C. 46. D. 43.

Câu 16. Hợp chất X có công thức phân tử C₄H₆O₂, cho X tác dụng với dung dịch NaOH thu được muối có công thức phân tử là C₂H₃O₂Na và chất hữu cơ Y. Chất Y là:

- A. C₂H₅OH. B. CH₃OH. C. CH₃CHO. D. (CHO)₂.

Câu 17. Xà phòng hóa 8,8 gam etyl axetat bằng 200 ml dung dịch NaOH 0,2M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được chất rắn khan có khối lượng là:

- A. 10,4 gam. B. 8,56 gam. C. 8,2 gam. D. 3,28 gam.

Câu 18. Cho hỗn hợp bột hai kim loại Mg, Cu vào cốc đựng dung dịch HCl (vừa đủ) thu được chất khí X, dung dịch chứa muối Y và chất rắn không tan Z. Các chất X, Y, Z lần lượt là:

- A. H₂, CuCl₂, Mg. B. H₂, CuCl₂, MgCl₂. C. Cl₂, MgCl₂, Cu. D. H₂, MgCl₂, Cu.

Câu 19. Đốt cháy hoàn toàn 0,06 mol hỗn hợp X gồm ba triglixerit cần vừa đủ 4,77 mol O₂, thu được 3,14 mol H₂O. Mặt khác, hiđro hóa hoàn toàn 78,9 gam X (xúc tác Ni, t^o), thu được hỗn hợp Y. Đun nóng Y với dung dịch KOH vừa đủ, thu được glixerol và m gam muối. Giá trị của m là:

- A. 57,40. B. 86,10. C. 83,82. D. 57,16.

Câu 20. Trong cơ thể, lipit bị oxi hóa thành những chất nào sau đây?

- A. NH₃, CO₂. B. NH₃, CO₂, H₂O. C. H₂O và CO₂. D. NH₃ và H₂O

Câu 21. Đốt cháy hoàn toàn một lượng chất béo X cần dùng vừa đủ 3,16 mol O₂. Mặt khác, thủy phân hoàn toàn lượng chất béo trên bằng NaOH thu được m gam hỗn hợp hai muối của axit oleic và linoleic. Biết lượng X trên có thể làm mất màu dung dịch chứa tối đa 0,2 mol Br₂. Giá trị của m là?

- A. 38,56. B. 34,28. C. 36,32. D. 40,48.

Câu 22. X, Y, Z là ba axit cacboxylic đơn chức cùng dãy đồng đẳng (M_X < M_Y < M_Z), T là este tạo bởi X, Y, Z với một ancol no, ba chức, mạch hở E. Đốt cháy hoàn toàn 26,6 gam hỗn hợp M gồm X, Y, Z, T (trong đó Y và Z có cùng số mol) bằng lượng vừa đủ khí O₂ thu được 22,4 lít CO₂ (đktc) và 16,2 gam H₂O. Mặt khác, đun nóng 26,6 gam M với lượng dư dung dịch AgNO₃/NH₃ sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 21,6 gam Ag. Mặt khác, cho 13,3 gam M phản ứng hết với 300 ml dung dịch NaOH 1M và đun nóng, thu được dung dịch N. Cô cạn dung dịch N thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m gần nhất với:

- A. 18,74. B. 20,74. C. 22,74. D. 24,74.

Câu 23. Chất nào sau đây là Etilen được dùng sản xuất túi nilon:

- A. C_2H_6 . B. C_3H_8 . C. C_2H_4 . D. C_3H_6 .

Câu 24. Tiến hành các thí nghiệm sau ở điều kiện thường:

- (a) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S .
(b) Sục khí F_2 vào nước.
(c) Cho $KMnO_4$ vào dung dịch HCl đặc.
(d) Sục khí CO_2 vào dung dịch $NaOH$.

Số thí nghiệm có sinh ra đơn chất là:

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

Câu 25. Trong phản ứng nào dưới đây HCl đóng vai trò là chất khử?

- (1) $MnO_2 + 4HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$
(2) $Mg + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$
(3) $CuO + 2HCl \rightarrow CuCl_2 + H_2O$

- A. (3). B. (1). C. (1) và (2). D. (2).

Câu 26. Chất oxi hóa là chất:

- A. Nhường e. B. Cho proton. C. Nhận e. D. Nhận proton.

Câu 27. Ở nhiệt độ thường, nhỏ vài giọt dung dịch iot vào hồ tinh bột thấy xuất hiện màu:

- A. xanh tím. B. hồng. C. nâu đỏ. D. vàng.

Câu 28. Cho các nhận định sau:

- (1) Để phân biệt CO_2 và SO_2 chỉ cần dùng thuốc thử là nước brom.
(2) Các khí sinh ra cho saccarozơ vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng, dư gồm SO_2 và CO_2 .
(3) Tác nhân chủ yếu gây mưa axit là SO_2 và NO_2 .
(4) Khi pha loãng axit sunfuric, chỉ được cho từ từ nước vào axit.

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 29. Cho dãy các chất: $HCHO$, CH_3COOH , $CH_3COOC_2H_5$, $HCOOH$, C_2H_5OH , $HCOOCH_3$. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng gương là:

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

Câu 30. Số chất đơn chức, mạch hở, có cùng công thức phân tử $C_2H_4O_2$ tác dụng với $NaOH$, không tác dụng với $NaHCO_3$. Số chất đó là:

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

Câu 31. Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp Na , K , Ba , Al vào nước được dung dịch X và 9,184 lít H_2 (đktc). Cho X phản ứng với 350 ml dung dịch H_2SO_4 1M được 26,42 gam kết tủa và dung dịch Y chỉ chứa các muối sunfat trung hòa. Cô cạn Y được 32,58 gam chất rắn khan. Phần trăm khối lượng của Ba có trong hỗn hợp ban đầu là:

- A. 45,22%. B. 34,18%. C. 47,88%. D. 58,65%.

Câu 32. Thủy phân este mạch hở X có công thức phân tử $C_4H_6O_2$, thu được sản phẩm đều có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là:

- A. 5. B. 3. C. 4. D. 1.

Câu 33. Cho các chất sau: HNO_3 , $NaOH$, Ag_2SO_4 , $NaCl$, H_2SO_3 , $CuSO_4$, $Cu(OH)_2$. Các chất điện li mạnh là:

- A. $NaCl$, H_2SO_3 , $CuSO_4$. B. HNO_3 , $NaOH$, $NaCl$, $CuSO_4$.
C. Ag_2SO_4 , $NaCl$, $CuSO_4$, $Cu(OH)_2$. D. $NaOH$, Ag_2SO_4 , $NaCl$, H_2SO_3 .

Câu 34. Chất A có nhiều trong mật ong, ngoài ra còn có trong các loại hoa quả và rau xanh như ổi, cam, xoài, rau diếp xoăn, cà chua...rất tốt cho sức khỏe. A là:

- A. Saccarozơ. B. Fructozơ. C. Glucozơ. D. Xenlulozơ

Câu 35. Chọn đáp án đúng?

- A. Chất béo là trieste của ancol với axit béo. B. Chất béo là trieste của glixerol với axit.
C. Chất béo là trieste của glixerol với axit béo. D. Chất béo là trieste của glixerol với axit vô cơ.

Câu 36. Hiện tượng nào xảy ra khi đưa một dây đồng mảnh, được uốn thành lò xo, nóng đỏ vào lọ thủy tinh đựng đầy khí Clo, đáy lọ chứa một lớp nước mỏng?

- A. Dây đồng cháy mạnh, có khói màu nâu.
- B. Dây đồng cháy mạnh, có khói màu nâu, khi khói tan, lớp nước ở đáy lọ thủy tinh có màu xanh nhạt.
- C. Dây đồng không cháy.
- D. Không có hiện tượng gì xảy ra.

Câu 37. Đốt cháy hoàn toàn 7,8 gam este X thu được 11,44 gam CO_2 và 4,68 gam H_2O . Công thức phân tử của este là:

- A. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_4$.
- B. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$.
- C. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$.
- D. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$.

Câu 38. Khi thủy phân chất béo trong môi trường kiềm thì thu được muối của axit béo và:

- A. phenol.
- B. ancol đơn chức.
- C. este đơn chức.
- D. glixerol.

Câu 39. Cho các nhận định sau:

- (a) Dung dịch HNO_3 loãng không thể hiện tính oxi hoá khi tác dụng với Fe_2O_3 .
- (b) Axit nitric đặc kém bền khi có ánh sáng ở điều kiện thường.
- (c) Nhiệt phân hoàn toàn $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ thu được các sản phẩm là Cu, NO_2 , O_2 .
- (d) Nhiệt phân hoàn toàn AgNO_3 thu được các sản phẩm là Ag, NO_2 , O_2 .
- (e) Nhiệt phân hoàn toàn KNO_3 thu được các sản phẩm là KNO_2 , O_2 .
- (f) Nhiệt phân hoàn toàn $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ trong bình kín thu được các sản phẩm là FeO, NO_2 , O_2 .

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 40. Khi thực hiện phản ứng este hóa 1 mol CH_3COOH và 1 mol $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, lượng este lớn nhất thu được là $\frac{2}{3}$ mol. Để đạt hiệu suất cực đại là 90% (tính theo axit). Khi tiến hành este hóa 1 mol CH_3COOH cần số mol $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ là (biết các phản ứng este hoá thực hiện ở cùng nhiệt độ):

- A. 2,115.
- B. 2,925.
- C. 2,412.
- D. 0,456.

————— HẾT —————

ĐÁP ÁN

1C	2C	3A	4D	5B	6A	7D	8A	9A	10C
11D	12A	13D	14A	15A	16C	17D	18D	19B	20C
21C	22D	23C	24D	25B	26C	27A	28A	29A	30A
31D	32D	33B	34B	35C	36B	37C	38D	39B	40B