

ĐỀ THI THỬ

(Đề thi có 3 trang)

Mã đề thi 601

* Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Ba = 137.

Câu 1. Sản phẩm của phản ứng nhiệt nhôm luôn có.

- A. Fe_2O_3 . B. Al. C. Al_2O_3 . D. Fe.

Câu 2. Kim loại crom tan được trong dung dịch.

- A. HNO_3 (đặc, nguội). B. HCl (nóng).
C. H_2SO_4 (đặc, nguội). D. NaOH (loãng).

Câu 3. Khi nấu canh cua thì thấy các mảng “gạch cua” nổi lên là do.

- A. phản ứng thủy phân protein. B. sự đông tụ lipid.
C. sự đông tụ protein. D. phản ứng màu của protein.

Câu 4. Chất có khả năng trùng hợp tạo thành cao su là.

- A. $CH_2 = CHCl$. B. $CH_2 = CH_2$.
C. $CH_2 = CH - CH = CH_2$. D. $CH_2 = C(CH_3)COOCH_3$.

Câu 5. Phương pháp hiện đại điều chế andehit axetic từ nguồn nguyên liệu nào dưới đây.

- A. Etan. B. Ancol etylic. C. Axetilen. D. Etilen.

Câu 6. Nước cứng là nước chứa nhiều các cation nào sau đây.

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

Câu 7. Để chuyển hóa chất béo lỏng thành chất béo rắn (điều kiện thường) thì người ta cho chất béo lỏng phản ứng với.

- A. H_2 , đun nóng, xúc tác Ni. B. khí oxi.
C. nước brom. D. dung dịch NaOH đun nóng.

Câu 8. Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất.

- A. Zn. B. Hg. C. Ag. D. Cu.

Câu 9. Kim loại nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch $FeCl_3$.

- A. Cu. B. Ni. C. Ag. D. Fe.

Câu 10. Kim loại nào sau đây **không** tác dụng với nước.

- A. K. B. Ca. C. Na. D. Be.

Câu 11. Ở điều kiện thường chất nào sau đây **không** có khả năng phản ứng với dung dịch H_2SO_4 loãng.

- A. $FeCl_3$. B. Fe_3O_4 . C. Fe_2O_3 . D. $Fe(OH)_3$.

Câu 12. Cacbohidrat thuộc loại hợp chất hữu cơ.

- A. đa chức. B. đơn chức. C. tạp chức. D. hidrocarbon.

Câu 13. Phát biểu nào sau đây **đúng**.

- A. Trong các phân tử peptit mạch hở chứa n gốc α -amino axit, có số liên kết peptit là $(n - 1)$.
B. Trong các dung dịch amino axit đều không làm đổi màu quỳ tím.
C. Các protein đều tan trong nước.
D. Trong phân tử các α -amino axit chỉ có 1 nhóm amino.

Câu 14. Các polime thuộc loại tơ nhân tạo là.

- A. tơ visco và tơ nilon-6,6. B. tơ tằm và tơ vinilon.
C. tơ nilon-6,6 và tơ capron. D. tơ visco và tơ xenlulozơ axetat.

Câu 15. Thí nghiệm nào sau đây có xảy ra ăn mòn điện hóa học.

- A. Cho miếng nhôm vào dung dịch NaOH.

- B. Ngâm miếng hợp kim Fe-Cu trong dung dịch muối ăn.
 C. Cho miếng Na vào dung dịch CuSO_4 .
 D. Đốt miếng gang (hợp kim Fe-C) trong bình chứa khí oxi.

Câu 16. Cho các muối rắn sau: NaHCO_3 , NaCl , Na_2CO_3 , AgNO_3 , KNO_3 . Số muối dễ bị nhiệt phân là.
 A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

Câu 17. Phát biểu nào sau đây là sai.

- A. Thành phần chính của sợi bông, gỗ, nứa là xenlulozơ
 B. Xenlulozơ và tinh bột có phân tử khối bằng nhau.
 C. Khi cho giấm ăn (hoặc chanh) vào sữa bò hoặc sữa đậu nành thì có kết tủa xuất hiện.
 D. Tinh bột là lương thực của con người.

Câu 18. Khi thủy phân este X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$ trong môi trường axit, thu được 2 chất có thể tham gia phản ứng tráng gương. Công thức cấu tạo thu gọn của X là.

- A. $\text{H}-\text{COO}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$. B. $\text{CH}_3-\text{COO}-\text{CH}=\text{CH}_2$.
 C. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COO}-\text{CH}_3$. D. $\text{H}-\text{COO}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2$.

Câu 19. Cặp chất nào sau đây phản ứng tạo kết tủa trắng.

- A. C_2H_4 và dung dịch KMnO_4 . B. Phenol và dung dịch Br_2 .
 C. Phenol và dung dịch HNO_3 đặc. D. CH_3NH_2 và dung dịch FeCl_3 .

Câu 20. Thí nghiệm nào sau đây tạo ra muối sắt (II).

- A. Cho FeCl_3 vào dung dịch AgNO_3 dư. B. Cho FeO vào dung dịch HNO_3 loãng, dư.
 C. Cho Fe vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. D. Cho Fe_2O_3 vào dung dịch H_2SO_4 loãng.

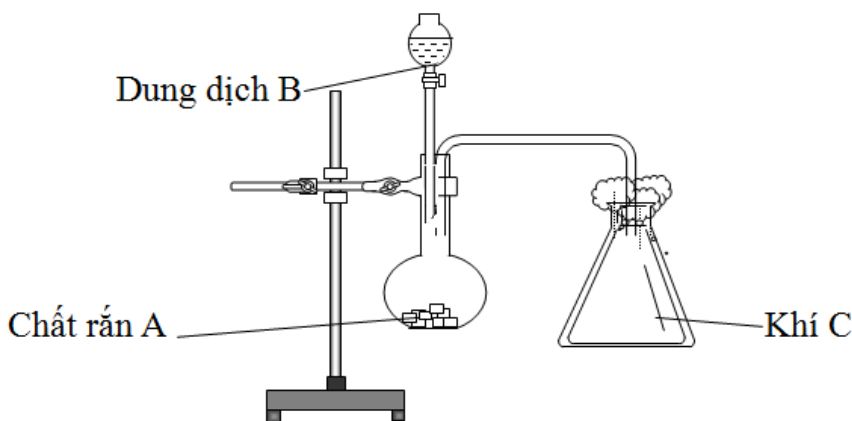
Câu 21. Cho từ từ 350 ml dung dịch NaOH 1M vào 100 ml dung dịch AlCl_3 x mol/l, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 3,9 gam kết tủa. Giá trị của x là.

- A. 0,75. B. 0,50. C. 1,00. D. 1,50.

Câu 22. Cho 0,1 mol amino axit X tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch KOH 1M, sau phản ứng thu được dung dịch chứa 20,9 gam muối. Số nguyên tử hydro có trong X là:

- A. 9. B. 11. C. 7. D. 8.

Câu 23. Trong phòng thí nghiệm, bộ dụng cụ vẽ dưới đây.



Thí nghiệm trên có thể dùng điều chế bao nhiêu khí trong số các khí sau: Cl_2 , NH_3 , SO_2 , CO_2 , H_2 , C_2H_4 (các điều kiện phản ứng có đủ).

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

Câu 24. Cho 7,8 gam bột Zn vào 200 ml dung dịch AgNO_3 1,0M. Sau khi phản ứng hoàn toàn thu được m gam hỗn hợp kim loại. Giá trị của m là.

- A. 29,4. B. 21,6. C. 22,9. D. 10,8.

Câu 25. Tiến hành các thí nghiệm sau:

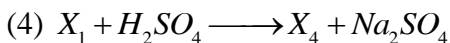
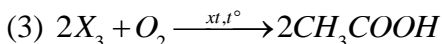
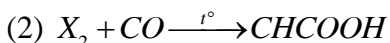
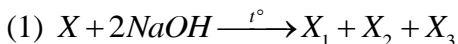
- (1) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.
- (2) Cho dung dịch HCl đến dư vào dung dịch NaAlO_2 (hoặc $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$).
- (3) Sục khí H_2S vào dung dịch FeCl_2 .
- (4) Sục khí NH_3 đến dư vào dung dịch AlCl_3 .

(5) Sục khí CO₂ đến dư vào dung dịch NaAlO₂ (hoặc Na[Al(OH)₄]).

Sau khi các phản ứng kết thúc, những thí nghiệm nào sau đây thu được kết tủa.

- A. (1), (2) và (4). B. (2), (4) và (5). C. (3), (4) và (5). D. (1), (4) và (5).

Câu 26. Hợp chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử C₆H₈O₄. Từ X thực hiện sơ đồ chuyển hóa như sau (theo đúng tỉ lệ mol):



Phát biểu nào sau đây **không** đúng.

- A. X₂ và X₃ là các hợp chất no, mạch hở. B. X là đồng phân hình học.
C. X₂ và X₄ tác dụng với Na, giải phóng H₂. D. X₃ có tham gia phản ứng tráng gương.

Câu 27. Cho 18,3g hỗn hợp gồm Ba và Na vào 1 lít dung dịch CuSO₄ 0,5M, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được m gam kết tủa và 4,48 lít khí H₂ (đktc). Giá trị của m là.

- A. 45,5. B. 42,9. C. 40,5. D. 50,8.

Câu 28. Cho 13,44 lít (đktc) hỗn hợp X gồm C₂H₂ và H₂ đi qua bình đựng Ni, nung nóng, thu được hỗn hợp khí Y (chỉ chứa ba hiđrocacbon) có tỉ khối hơi so với H₂ là 14,4. Biết Y phản ứng tối đa với a mol Br₂ trong dung dịch. Giá trị của a là.

- A. 0,2. B. 0,1. C. 0,15. D. 0,25.

Câu 29. Đốt cháy hoàn toàn a mol X (là trieste của glixerol với các axit đơn chức, mạch hở), thu được b mol CO₂ và c mol H₂O (b - c = 4a). Hidro hóa m₁ gam X cần 6,72 lít H₂ (đktc), thu được 39 gam Y (este no). Đun nóng m₁ gam X với dung dịch chứa 0,7 mol NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m₂ gam chất rắn. Giá trị của m₂ là.

- A. 57,2. B. 42,6. C. 53,2. D. 52,6.

Câu 30. Cho hơi nước đi qua than nóng đỏ, thu được 15,68 lít hỗn hợp khí X (đktc) gồm CO, CO₂ và H₂. Cho toàn bộ X tác dụng hết với CuO (dư) nung nóng, thu được hỗn hợp chất rắn Y. Hòa tan toàn bộ Y bằng dung dịch HNO₃ (loãng, dư) được 8,96 lít NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Phần trăm thể tích khí CO trong X là.

- A. 57,15%. B. 14,28%. C. 28,57%. D. 18,42%.

Câu 31. Cho các phát biểu sau:

- (1) Tơ nylon-6,6 có thể điều chế bằng phản ứng trùng hợp hoặc trùng ngưng.
(2) Ở điều kiện thường metyl amin, đimetyl amin, trimetyl amin là các chất khí, mùi khai, tan nhiều trong nước.
(3) Saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ bị thủy phân trong môi trường kiềm cho α -glucozơ.
(4) Oligopeptit gồm các peptit có từ 2 đến 10 liên kết peptit trong phân tử.
(5) Metyl metacrylat, glucozơ, triolein đều tham gia phản ứng với nước brom.

Số phát biểu **đúng** là.

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

Câu 32: Cho các bước ở thí nghiệm sau:

- Bước 1: Nhỏ vài giọt anilin vào ống nghiệm chứa 10 ml nước cất, lắc đều, sau đó để yên.
- Bước 2: Nhỏ tiếp dung dịch HCl đặc vào ống nghiệm.
- Bước 3: Cho tiếp dung dịch NaOH loãng (dùng dư), đun nóng.

Cho các phát biểu sau:

- (1) Kết thúc bước 1, nhúng quỳ tím vào thấy quỳ tím không đổi màu.
(2) Ở bước 2 thì anilin tan dần.
(3) Kết thúc bước 3, thu được dung dịch trong suốt.
(4) Ở bước 1, anilin hầu như không tan, nó tạo vẩn đục và lắng xuống đáy.
(5) Sau khi làm thí nghiệm, rửa ống nghiệm bằng dung dịch HCl, sau đó tráng lại bằng nước sạch.

Số phát biểu **đúng** là.

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

Câu 33. Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

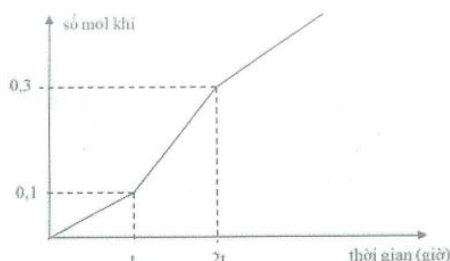
Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X, T	Quỳ tím	Quỳ tím chuyển màu xanh
Y	Dung dịch AgNO_3 trong NH_3 đun nóng	Kết tủa Ag trắng sáng
Y, Z	$\text{Cu}(\text{OH})_2$	Dung dịch xanh lam
X, T	Dung dịch FeCl_3	Kết tủa đỏ nâu

X, Y, Z, T lần lượt là.

- A. Etylamin, glucozơ, saccarozơ, trimetyl amin.
C. Anilin, etylamin, saccarozơ, glucozơ.

- B. Etylamin, saccarozơ, glucozơ, anilin.
D. Etylamin, glucozơ, tinh bột, trimetyl amin.

Câu 34. Điện phân (với điện cực trơ, màng ngăn) dung dịch chứa m gam hỗn hợp gồm CuSO_4 và NaCl , bằng dòng điện một chiều có cường độ ổn định. Đồ thị hình bên biểu diễn mối liên hệ giữa tổng số mol khí bay ra ở hai cực và thời gian điện phân.



Giá trị của m là.

- A. 33,55. B. 39,40.
C. 51,10. D. 43,70.

Câu 35. Cho hỗn hợp X gồm muối A ($\text{C}_5\text{H}_{16}\text{O}_3\text{N}_2$) và B ($\text{C}_4\text{H}_{12}\text{O}_4\text{N}_2$) tác dụng với một lượng dung dịch NaOH vừa đủ, đun nóng đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn rồi cô cạn thu được m gam hỗn hợp Y gồm hai muối D và E ($M_D < M_E$) và 2,24 lít khí hỗn hợp Z gồm hai amin no, đơn chức đồng đẳng kế tiếp có tỉ khối hơi đối với H_2 là 18,3. Khối lượng của muối E trong hỗn hợp Y là.

- A. 2,12 gam. B. 3,18 gam. C. 2,68 gam. D. 4,02 gam.

Câu 36. Hòa tan hết hỗn hợp X gồm Mg, Fe trong 800 ml dung dịch HNO_3 1M thu được dung dịch Y chỉ chứa 52 gam muối và 1,12 lít (đktc) hỗn hợp khí Z gồm N_2 và N_2O có tỉ khối hơi so với H_2 bằng 18. Cho Y tác dụng với một lượng dư dung dịch NaOH thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây.

- A. 22,5. B. 16,5. C. 20,8. D. 18,2.

Câu 37. Cho 8,28 gam chất hữu cơ A chứa C, H, O (có CTPT trùng CTĐG) tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, sau đó chưng khô, phần hơi thu được chỉ có nước, phần chất rắn khan khối lượng 13,32 gam. Nung lượng chất rắn này trong oxi dư, sau phản ứng hoàn toàn thu được 9,54 gam Na_2CO_3 ; 14,52 gam CO_2 và 2,7 gam nước. Cho phần chất rắn trên vào dung dịch H_2SO_4 loãng dư thu được hai chất hữu cơ X, Y (biết $M_X < M_Y$). Số nguyên tử hydro có trong Y là.

- A. 6 B. 8 C. 10 D. 2

Câu 38. Đun nóng 0,1 mol este đơn chức X với 135 ml dung dịch NaOH 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được ancol etylic và 10,8 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X là.

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

Câu 39. Lên men m gam tinh bột thành ancol etylic với hiệu suất của cả quá trình là 75%. Lượng CO_2 sinh ra hấp thụ hoàn toàn vào 150 ml dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 1,2M thì dung dịch sau phản ứng giảm 1,008 gam so với khối lượng nước vôi trong ban đầu. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây.

- A. 53. B. 26. C. 42. D. 15.

Câu 40. Hỗn hợp X chứa các este đều mạch hở gồm hai este đơn chức và một este đa chức, không no chứa một liên kết đôi $\text{C}=\text{C}$. Đốt cháy hoàn toàn 0,24 mol X cần dùng 1,04 mol O_2 , thu được 0,93 mol CO_2 và 0,8 mol H_2O . Nếu thủy phân X trong NaOH , thu được hỗn hợp Y chứa 2 ancol có cùng số nguyên tử cacbon và hỗn hợp Z chứa 2 muối. Phần trăm khối lượng của este đơn chức có khối lượng phân tử lớn trong X là.

- A. 22,7% B. 15,5% C. 25,7% D. 13,6%

---- HẾT ----