

ÔN TẬP LÝ THUYẾT TN MÔN HOÁ 2023- ĐỀ 1

Câu 1. Chất nào sau đây **không** là chất điện li?

- A. H_2SO_4 . B. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ (saccarozơ). C. FeCl_3 . D. NaOH .

Câu 2. X là kim loại dẻo cao, có thể dát thành lá mỏng đến mức ánh sáng có thể xuyên qua. X là

- A. Cs. B. Au. C. Fe. D. Cu.

Câu 3. Axit oleic là axit béo có nhiều trong dầu ô liu, dầu macca. Công thức của axit oleic là

- A. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$. B. $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$. C. $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$. D. CH_3COOH .

Câu 4. Khí CO kết hợp với hemoglobin, làm giảm khả năng vận chuyển oxi của máu đến các tế bào có thể gây ra tử vong ở người, động vật trong các vụ cháy. Tên gọi của CO là

- A. Cacbon monooxit. B. Cacbonic. C. Cacbon đioxit. D. Anion cacbonat.

Câu 5. Số oxi hóa của sắt trong hợp chất $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ là

- A. +2. B. A. +1. C. +3. D. +6.

Câu 6. Hidro hóa anđehit X thu được ancol etylic. Công thức cấu tạo của X là

- A. HCHO . B. CH_3CHO . C. $\text{CH}_2=\text{CHCHO}$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$.

Câu 7. Xenlulozơ ($\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$)_n là thành phần chính để tạo nên lớp màng tế bào thực vật, bộ khung của cây cối. Mỗi gốc $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ trong phân tử xenlulozơ có bao nhiêu nhóm -OH?

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

Câu 8. Kim loại Ba tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng dư tạo ra H_2 và chất nào sau đây?

- A. $\text{Ba}(\text{OH})_2$. B. SO_2 . C. BaSO_4 . D. $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.

Câu 9. Chất nào sau đây là tripeptit?

- A. Ala-Ala-Gly. B. Ala-Gly-Ala-Gly. C. Ala-Gly. D. Gly-Gly.

Câu 10. Một đoạn mạch của polime Y có cấu tạo như sau: ... - $\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$... Tên của polime Y là

- A. Poliacrilonitrin. B. Poli(metyl metacrylat). C. Polietilen. D. Poli(vinyl clorua).

Câu 11. Kim loại kiềm được dùng làm tế bào quang điện là

- A. Liti. B. Kali. C. Xesi. D. Natri.

Câu 12. Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây **không** tác dụng với nước?

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

Câu 13. Ở điều kiện thích hợp, sắt(III) clorua được tạo thành khi cho kim loại sắt tác dụng với lượng dư chất nào sau đây?

- A. HCl . B. AgNO_3 . C. HNO_3 . D. Cl_2 .

Câu 14. Trong dung dịch, ion nào sau đây oxi hóa được kim loại Fe?

- A. Na^+ . B. Ca^{2+} . C. Cu^{2+} . D. Al^{3+} .

Câu 15. Số nguyên tử cacbon trong phân tử etyl fomat là

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

Câu 16. Để hạ nhiệt độ nóng chảy của Al_2O_3 trong quá trình sản xuất nhôm người ta đã sử dụng chất X nóng chảy. Công thức của X là

- A. $\text{K}_2\text{O}.\text{Al}_2\text{O}_3.6\text{SiO}_2$. B. $\text{Al}_2\text{O}_3.2\text{H}_2\text{O}$. C. $\text{Al}_2\text{O}_3.2\text{SiO}_2.2\text{H}_2\text{O}$. D. $3\text{NaF}.\text{AlF}_3$.

Câu 17. Trong phân tử chất nào sau đây có chứa nhóm cacboxyl ($-\text{COOH}$)?

- A. Metylamin. B. Phenylamin. C. Axit aminoaxetic. D. Etylamin.

Câu 18. Kim loại nào sau đây có trong hỗn hợp tecmit để thực hiện phản ứng nhiệt nhôm dùng hàn đường ray?

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

Câu 19. Kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy muối clorua?

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

Câu 20. Phương trình hóa học nào sau đây dùng để giải thích hiện tượng tạo thạch nhũ trong các hang đá vôi, cạnh trong ấm nước,...?

- A. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CaCO}_3 + 2\text{NaNO}_3$. B. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$.
C. $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$. D. $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$.

Câu 21. Đốt cháy hoàn toàn m gam etyl amin cần 12,6 lít O_2 (đktc) thu được CO_2 , H_2O và N_2 . Giá trị của m là

- A. 45,0. B. 13,75. C. 13,5. D. 6,75.

Câu 22. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Saccarozơ thủy phân trong môi trường kiềm tạo glucozơ.
B. Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.
C. Glucozơ bị khử bởi AgNO_3 trong NH_3 tạo amoni gluconat.
D. Nhỏ dung dịch H_2SO_4 98% vào xenlulozơ sẽ hóa đen.

Câu 23. Dùng khí CO khử hoàn toàn FeO ở nhiệt độ cao tạo ra 5,6 gam kim loại Fe. Khối lượng của FeO đã tham gia phản ứng là

- A. 5,0 gam. B. 7,2 gam. C. 5,5 gam. D. 4,5 gam.

Câu 24. Cho 30,0 gam KHCO_3 tác dụng vừa đủ với Vml dung dịch KOH 1M. Giá trị của V là

- A. 400. B. 200. C. 300. D. 150.

Câu 25. Este X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$. Thủy phân X trong dung dịch NaOH dư, thu được sản phẩm gồm natri fomat và ancol Y. Công thức của Y là

- A. CH_3OH . B. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$. C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$.

Câu 26. Khi lên men 1 tấn ngô chứa 65% tinh bột thì khối lượng ancol etylic thu được là bao nhiêu? Biết hiệu suất của quá trình phản ứng đạt 80%.

- A. 295,3 kg. B. 300 kg. C. 350 kg. D. 290 kg.

Câu 27. Cho các polime sau: polietilen, tinh bột, tơ tằm, xenlulozơ triaxetat, polibutadien. Số polime thiên nhiên là

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

Câu 28. Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch HCl sinh ra muối FeCl_3 ?

A. FeO . B. FeCl_2 . C. Fe_3O_4 . D. FeCO_3 .

Câu 29. Cho các phát biểu sau: (a) Tơ xenlulozơ

axetat được sản xuất từ xenlulozơ.

(b) Dầu dừa chứa chủ yếu trieste của glixerol với axit béo không no.

(c) Alanin dễ tan trong nước và có nhiệt độ nóng chảy cao. (d) Poli(metyl metacrylat) được điều chế bằng phương pháp trùng ngưng. (đ) Dung dịch I_2 làm hồ tinh bột chuyển sang màu xanh tím.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 30. Số oxi hóa của sắt trong hợp chất $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ là.

A. +3. B. +6. C. +1. D. +2.

Câu 31. Kim loại nào sau đây chỉ điều chế được bằng phương pháp điện phân nóng chảy?

A. Cu. B. Fe. C. Ag. D. Al.

Câu 32. Polime nào sau đây có công thức $(-\text{CH}_2-\text{CHCl}-)_n$?

A. Poli (metyl metacrylat). B. Poliacrilonitrin.
C. Polietilen. D. Poli (vinyl clorua).

Câu 33. Khi làm thí nghiệm với H_2SO_4 đặc thường sinh ra khí SO_2 không màu, mùi hắc, độc và gây ô nhiễm môi trường. Tên gọi của SO_2 là.

A. Lưu huỳnh oxit. B. lưu huỳnh đioxit. C. Lưu huỳnh trioxit. D. Hidrosunfua.

Câu 34. Saccarozơ là nguyên liệu để làm bánh kẹo, nước giải khát, đồ hộp hoặc pha chế thuốc. Số nguyên tử cacbon trong phân tử saccarozơ là

A. 12. B. 11. C. 22. D. 6.

Câu 35. Trong phân tử chất nào sau đây có 2 nhóm amino (NH_2) và 1 nhóm cacboxyl (COOH) ?

A. Axit fomic. B. Axit glutamic. C. Lysin. D. Alanin.

Câu 36. Chất nào sau đây không tác dụng với kim loại Na ?

A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$. D. CH_3COOH .

Câu 37. Hidroxit X là chất rắn, màu nâu đỏ, không tan trong nước nhưng dễ tan trong dung dịch axit tạo thành dung dịch muối. Chất X là

A. $\text{Fe}(\text{OH})_2$. B. $\text{Al}(\text{OH})_3$. C. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. D. Fe_2O_3 .

Câu 38. Chất nào sau đây là một amin bậc hai?

A. Etylamin. B. Đimetylamin. C. Metylamin. D. Trimetylamin.

Câu 39. X là kim loại nhẹ nhất, được dùng nhiều trong kĩ thuật hàng không. X là

A. Al. B. Cs. C. Li. D. Os.

Câu 40. Hòa tan Al_2O_3 trong criolit nóng chảy giúp giảm nhiệt độ của Al_2O_3 từ 2050°C xuống còn 900°C .

Công thức của criolit là

- A. $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$. B. $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. C. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. D. $3\text{NaF}, \text{AlF}_3$.

Câu 41. Trong dung dịch, ion nào sau đây oxi hóa được kim loại Cu ?

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

Câu 42. Kim loại kiềm thổ nào sau đây không tan trong nước ở nhiệt độ thường?

- A. Mg. B. Ba. C. Sr. D. Ca.

Câu 43. Số nguyên tử cacbon trong phân tử metyl axetat là

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

Câu 44. Tính cứng tạm thời của nước do các muối canxi hidrocarbonat và magie hidrocarbonat gây nên. Để làm mềm nước cứng tạm thời có thể dùng hóa chất nào sau đây?

- A. NaCl. B. HCl. C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. D. CH_3COOH .

Câu 45. Kim loại Fe tác dụng với HCl trong dung dịch tạo ra H_2 và chất nào sau đây?

- A. $\text{Fe}(\text{OH})_2$. B. FeO. C. FeCl_3 . D. FeCl_2 .

Câu 46. Kim loại nào sau đây thuộc nhóm IIA trong bảng tuần hoàn?

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

Câu 47. Axit stearic là một axit béo có nhiều trong mỡ động vật. Công thức của axit stearic là:

- A. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$. B. $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$. C. $\text{C}_{17}\text{H}_3\text{COOH}$. D. $\text{C}_{15}\text{H}_3\text{COOH}$.

Câu 48. Chất nào sau đây là chất điện li mạnh?

- A. H_2S . B. CH_3COOH . C. H_3PO_4 . D. HNO_3 .

Câu 49. Kim loại Al tan hết trong lượng dư dung dịch nào sau đây?

- A. NaCl. B. NaOH. C. H_2SO_4 đặc, nguội. D. HNO_3 đặc, nguội.

Câu 50. Thực hiện thí nghiệm theo các bước như sau:

Bước 1: Thêm 4ml ancol isoamylic và 4ml axit axetic kết tinh và khoảng 2ml H_2SO_4 đặc vào ống nghiệm khô. Lắc đều.

Bước 2: Đun cách thủy ống nghiệm trên trong nồi nước nóng khoảng 5 đến 10 phút ở nhiệt độ 65°C đến 70°C .

Bước 3: Nhấc ống nghiệm ra rồi cho hỗn hợp trong ống nghiệm vào một ống nghiệm lớn hơn chứa 10ml nước lạnh.

Cho các phát biểu sau:

- (1) Tại bước 2 xảy ra phản ứng este hóa.
- (2) Sau bước 3, hỗn hợp chất lỏng tách thành hai lớp.
- (3) Có thể thay nước lạnh trong ống nghiệm lớn ở bước 3 bằng dung dịch NaCl bão hòa.
- (4) Sau bước 3, hỗn hợp chất lỏng thu được có mùi chuối chín.
- (5) H_2SO_4 đặc đóng vai trò chất xúc tác và hút nước để chuyển dịch cân bằng.

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 2.

C. 5.

D. 3.

Câu 51. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Xenlulozơ thuộc loại polisaccarit.

B. Tinh bột là chất rắn, dạng sợi, màu trắng, không mùi vị.

C. Glucozơ bị thủy phân trong môi trường axit.

D. Dung dịch saccarozơ tham gia phản ứng tráng bạc.

Câu 52. Thủy phân hoàn toàn 3,42 gam saccarozơ trong môi trường axit, thu được dung dịch X. Cho toàn bộ dung dịch X phản ứng hết với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

A. 2,16.

B. 43,20.

C. 21,60.

D. 4,32.

Câu 53. Đốt cháy hoàn toàn a mol hỗn hợp glyxin và alanin trong O_2 thu được H_2O , CO_2 và 1,12 lít N_2 . Giá trị của a là

A. 0,1.

B. 0,3.

C. 0,15.

D. 0,2.

Câu 54. Cho các phát biểu sau:

(a) Dung dịch saccarozơ không tham gia phản ứng tráng bạc.

(b) Chất béo nhẹ hơn nước và không tan trong nước.

(c) Glucozơ thuộc loại monosaccarit.

(d) Các este bị thủy phân trong môi trường kiềm đều tạo muối và ancol.

(e) Tất cả các peptit đều có phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo hợp chất màu tím.

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 55. Este X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$. Thủy phân X trong dung dịch NaOH dư, thu được sản phẩm gồm natri axetat và ancol Y. Công thức của Y là

A. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$.

B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$.

D. CH_3OH .

Câu 56. Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch HCl chỉ sinh ra muối FeCl_2 ?

A. Fe_3O_4 .

B. Fe_2O_3 .

C. FeO .

D. $\text{Fe}(\text{OH})_3$.

Câu 57. Cho các phát biểu sau:

(a) Tro thực vật cũng là một loại phân bón kali. (b) Đun nóng

nước cứng toàn phần, thu được nước cứng vĩnh cửu.

(c) Cho phenol vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư, xuất hiện kết tủa và khí.

(d) Bôi dầu, mỡ lên bề mặt kim loại, giúp kim loại hạn chế bị ăn mòn.

Số phát biểu đúng là

A. 1.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Câu 58. Tiến hành thí nghiệm chứng minh tính chất hóa học của glucozơ theo các bước sau đây Bước 1: Cho vào ống nghiệm lần lượt vài giọt dung dịch CuSO_4 0,5%, 1 ml dung dịch NaOH 10%. Bước 2: Gạn bỏ phần

dung dịch dư, giữ lại kết tủa $\text{Cu}(\text{OH})_2$. Cho thêm vào đó 2 ml dung dịch glucozơ 1%. Bước 3: Lắc nhẹ ống nghiệm.

Cho các **phát biểu** sau

- (a) Ống nghiệm chuyển sang dung dịch màu xanh lam khi nhỏ dung dịch glucozơ vào.
- (b) Trong thí nghiệm trên, glucozơ bị khử bởi dung dịch CuSO_4 trong NaOH .
- (c) Có thể thay dung dịch CuSO_4 bằng dung dịch FeSO_4 vẫn giữ bản chất thí nghiệm.
- (d) Glucozơ hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ vì trong phân tử có nhóm chức $-\text{CHO}$. (e) Sau bước 3, trong ống nghiệm có chứa phức đồng glucozơ $\text{Cu}(\text{C}_6\text{H}_{11}\text{O}_6)_2$. Số phát biểu **đúng** là

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

Câu 59. Cho các tơ sau: olon, xenlulozơ axetat, nilon-6, nilon-6,6. Số tơ thuộc loại poliamit là

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

Câu 60. Hòa tan hoàn toàn m gam NaHCO_3 bằng dung dịch HCl dư thu được 3,36 lít CO_2 . Giá trị của m là

A. 15,0. B. 16,8. C. 12,6. D. 25,2.