

Họ, tên học sinh:..... Số báo danh:

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; C = 12; O = 16; N = 14; Na = 23; K = 39; Mg = 24; Ca = 40; Al = 27; Fe = 56;
P = 31; S = 32; Cl = 35,5; Cu = 64; Ag = 108; Ba = 137.

Học sinh không được sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

Câu 41: Tinh bột, xelulozơ, saccarozơ đều có phản ứng nào sau đây?

- A. Thủy phân trong môi trường axit. B. Tráng gương.
C. Tạo phức chất với $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{NaOH}$. D. Tác dụng với H_2 (xúc tác Ni)

Câu 42: Chất nào sau đây **không** là chất điện li?

- A. NaNO_3 . B. KOH . C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. D. CH_3COOH .

Câu 43: Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh hơn Fe?

- A. Ag. B. Cu. C. Pb. D. Al.

Câu 44: Kim loại nào sau đây thuộc nhóm IA?

- A. Zn. B. Na. C. Mg. D. Ba.

Câu 45: Thủy phân este X bằng dung dịch NaOH thu được sản phẩm gồm CH_3COONa và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, tên gọi của este X là

- A. etyl axetat. B. iso-propyl fomat.
C. propyl fomat. D. metyl propionat.

Câu 46: Tơ nào sau đây có nguồn gốc từ xenlulozơ ?

- A. tơ visco. B. tơ tằm. C. tơ nilon – 6. D. tơ nitron.

Câu 47: Cho 10 gam CaCO_3 vào dung dịch HCl dư, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được V lít CO_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 2,80. B. 2,24. C. 1,12. D. 3,36.

Câu 48: Axit aminoaxetic không tác dụng với chất nào sau đây ?

- A. HCl. B. NaOH. C. NaCl. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (có xúc tác).

Câu 49: Thí nghiệm nào sau đây **không** sinh ra chất rắn?

- A. Cho Cu vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.
B. Cho mẫu Na vào dung dịch CuSO_4 .
C. Cho Cu vào dung dịch AgNO_3 .
D. Cho dung dịch NaOH vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Câu 50: Chất nào trong các chất dưới đây là đồng đẳng của CH_3COOH ?

- A. $\text{OHCH}_2\text{-CHO}$. B. HCOOCH_3 . C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$. D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$.

Câu 51: HNO_3 thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với

- A. CaCO_3 . B. $\text{Al}(\text{OH})_3$. C. FeO. D. CuO.

Câu 52: Phương trình ion rút gọn: $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4$ tương ứng với phương trình phân tử nào sau đây?

- A. $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{Cu}(\text{OH})_2$. B. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaCO}_3 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$.
C. $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{Ba}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{NaNO}_3$. D. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Câu 53: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Axit silixic (H_2SiO_3) có tính axit mạnh hơn axit cacbonic.
- B. Trong phản ứng với oxi, cacbon đóng vai trò là chất oxi hóa.
- C. Silic đioxit (SiO_2) tan được trong dung dịch NaOH đặc, nóng.
- D. Khí CO_2 thường được dùng để chữa cháy vì CO_2 là một oxit axit.

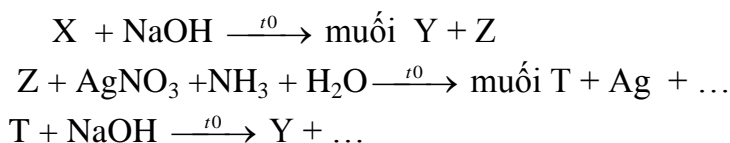
Câu 54: Phương trình hóa học nào sau đây đúng?

- A. $Na + AgNO_3 \rightarrow NaNO_3 + Ag$.
- B. $Na_2O + CO \xrightarrow{t^0} 2Na + CO_2$.
- C. $Na_2CO_3 \xrightarrow{t^0} Na_2O + CO_2$.
- D. $Na_2O + H_2O \rightarrow 2NaOH$.

Câu 55: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Khi đun nóng nước cứng có tính cứng toàn phần sẽ thu được nước mềm.
- B. Có thể làm mất tính cứng vĩnh cửu bằng dung dịch $Ca(OH)_2$.
- C. Nước cứng là nguyên nhân chính gây ra các vụ ngộ độc nguồn nước.
- D. Tính cứng tạm thời gây nên bởi các muối $Ca(HCO_3)_2$ và $Mg(HCO_3)_2$.

Câu 56: Cho chất X có công thức phân tử $C_4H_6O_2$ và có các phản ứng như sau:



Khẳng định nào sau đây **sai** ?

- A. Z không tác dụng với Na.
- B. Không thể điều chế được X từ axit và ancol tương ứng.
- C. Y có công thức CH_3COONa .
- D. Z là hợp chất không no, mạch hở.

Câu 57: Cho các phát biểu

- a) Thủy phân hoàn toàn tinh bột và saccarozơ đều cho cùng 1 sản phẩm.
- b) Amilozơ có mạch không phân nhánh.
- c) Fructozơ cho phản ứng tráng gương do phân tử có chức nhóm chức $-CHO$.
- d) Xenlulozơ do các gốc β - glucozơ tạo nên.
- e) Glucozơ oxi hóa $AgNO_3/NH_3$ thành Ag.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 58: Cho các chất: etilen, but-2-in, toluen, stiren, propan, phenol. Số chất phản ứng được với dung dịch brom ở nhiệt độ thường là

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

Câu 59: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Thủy phân hoàn toàn nilon – 6 và nilon – 6,6 đều thu được cùng 1 sản phẩm.
- B. Tơ tằm không bền trong môi trường axit hoặc bazơ.
- C. Trùng hợp buta – 1,3 – dien với xúc tác lưu huỳnh thu được cao su buna – S.
- D. Thủy phân hoàn toàn tơ nilon – 6 thu được axit α – aminocaproic.

Câu 60: Cho các phát biểu

- a) Trong phân tử Ala-Ala-Gly có 2 liên kết pepetit.
- b) Thủy phân hoàn toàn peptit trong dung dịch HCl dư thu được các α – aminoaxit.
- c) Lực bazơ của NH_3 lớn hơn của $C_6H_5NH_2$.
- d) Các peptit đều cho phản ứng màu biure.
- e) Dung dịch alanin làm quỳ tím chuyển sang màu hồng.

Số phát biểu đúng là

- (2) Cho lá Cu vào dung dịch AgNO_3 .
(3) Cho lá Zn vào dung dịch HNO_3 loãng.
(4) Đốt dây Mg trong bình đựng khí Cl_2 .
(5) Để một miếng thép trong không khí ẩm.

Số thí nghiệm có xảy ra ăn mòn điện hóa học là

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

Câu 74: Hỗn hợp M gồm 3 este đơn chức X, Y, Z (X và Y là đồng phân của nhau, mạch hở). Đốt cháy hoàn toàn 5,3gam M thu được 6,272 lít khí CO_2 (đktc) và 3,06 gam H_2O . Mặt khác, khi cho 5,3gam M tác dụng với dung dịch NaOH dư thì thấy khối lượng NaOH phản ứng hết 2,8gam thu được ancol T, chất hữu cơ no Q cho phản ứng tráng gương và m gam hỗn hợp hai muối. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 6,08. B. 6,18. C. 6,42. D. 6,36.

Câu 75: Cho 3,28 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe vào dung dịch chứa a mol $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, sau một thời gian thu được dung dịch Y và 3,72 gam chất rắn Z. Cho Y tác dụng hết với lượng dư dung dịch NaOH, kết tủa thu được đem nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được 1,6 gam chất rắn khan. Giá trị của a **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 0,029. B. 0,028. C. 0,026. D. 0,027.

Câu 76: Thủy phân hoàn toàn 28,6gam hỗn hợp R gồm hai este X và Y (đều mạch hở, không phân nhánh, $M_X > M_Y$) bằng dung dịch NaOH vừa đủ thu được 2 muối (có cùng số cacbon trong phân tử) và hỗn hợp Z gồm hai ancol đơn chức liên tiếp (không có sản phẩm khác). Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp Z thu được 14,56 lít khí CO_2 và 18,9gam H_2O . Khối lượng của X trong R là

- A. 17,7gam. B. 18,8gam. C. 21,9gam. D. 19,8gam.

Câu 77: Hỗn hợp X gồm một andehit (không no, đơn chức, mạch hở) và hai axit đơn chức, liên tiếp nhau trong dãy đồng đẳng. Đốt cháy hoàn toàn a gam X cần dùng 0,95 mol oxi, thu được 24,64 lít khí CO_2 (đktc) và 12,6 gam nước. Cũng a gam X phản ứng vừa đủ với 200 ml dung dịch NaOH 2M. Nếu cho a gam X tác dụng hoàn toàn với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư thì thu được khối lượng kết tủa là

- A. 129,6 gam. B. 108 gam. C. 43,2 gam. D. 146,8 gam.

Câu 78: Hỗn hợp Q chứa a mol dipeptit X và b mol tripeptit Y. (đều do các aminoaxit no, mạch hở, chứa 1 nhóm $-\text{NH}_2$ tạo nên, với a: b = 2:3). Biết m gam Q tác dụng vừa đủ với 150ml dung dịch NaOH 1M, thu được muối của aminoaxit R; 2,91gam muối của glixin; 8,88gam muối của alanin. Nếu đốt cháy hoàn toàn m gam Q thì thể tích khí CO_2 (đktc) thu được là 8,96 lít. Giá trị của m là

- A. 9,68. B. 10,55. C. 10,37. D. 10,87.

Câu 79: Hỗn hợp X gồm Na, Ba, Na_2O và BaO. Hòa tan hoàn toàn m gam X vào nước, thu được 1,12 lít khí H_2 (đktc) và dung dịch Y. Y tác dụng vừa đủ với 190 ml dung dịch H_2SO_4 1M, thu được 27,96 gam kết tủa trắng. Giá trị của m là

- A. 23,64. B. 15,76. C. 21,90. D. 39,40.

Câu 80: Trộn lẫn 3 dung dịch HCl 0,3M, HNO_3 0,3M và H_2SO_4 0,2M với những thể tích bằng nhau thu được dung dịch X. Lấy 360 ml dung dịch X cho phản ứng với V lít dung dịch Y gồm $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,08M và NaOH 0,23M thu được m gam kết tủa và dung dịch Z có pH = 2. Giá trị của m **gần nhất** với

- A. 5,54. B. 5,42. C. 5,59. D. 16,61.

----- HẾT -----