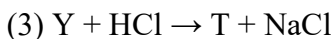


Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề 202

- Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ca = 40; Ba = 137.
- Các thể tích khí đều đo ở điều kiện tiêu chuẩn; giả thiết các khí sinh ra không tan trong nước.

Câu 41. Cho các sơ đồ phản ứng:



Biết E, F đều là các hợp chất hữu cơ no, mạch hở, chỉ chứa nhóm chức este (được tạo thành từ axit cacboxylic và ancol) và trong phân tử có số nguyên tử cacbon bằng số nguyên tử oxi; E và Z có cùng số nguyên tử cacbon; $M_E < M_F < 175$.

Cho các phát biểu sau:

(a) Nhiệt độ sôi của E thấp hơn nhiệt độ sôi của CH_3COOH

(b) Có hai công thức cấu tạo của F thỏa mãn sơ đồ trên.

(c) Hai chất E và T có công thức đơn giản nhất khác nhau

(d) Đốt cháy hoàn toàn Z, thu được Na_2CO_3 , CO_2 và H_2O .

(e) Từ X điều chế trực tiếp được CH_3COOH .

Số phát biểu đúng là

A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

Câu 42. Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm?

A. Cu

B. Na

C. Ag

D. Mg

Câu 43. Cho dãy các chất sau: glucozơ, fructozơ, saccarozơ, xenlulozơ. Số chất trong dãy có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc là

A. 4

B. 1

C. 3

D. 2

Câu 44. Công thức phân tử của etanol là

A. C_2H_6 .

B. C_2H_4O .

C. $C_2H_4O_2$.

D. C_2H_6O .

Câu 45. Đun nóng $HCOOCH_3$ với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, sản phẩm thu được là:

A. CH_3COONa ; CH_3OH

B. $HCOOH$; CH_3ONa

C. $HCOONa$; CH_3OH

D. $HCOOH$; CH_3OH

Câu 46. Cho 5 dung dịch riêng biệt: $CuSO_4$, $FeCl_3$, HCl , $NaCl$ và $NaOH$. Số dung dịch có khả năng phản ứng được với kim loại Al là

A. 4.

B. 2.

C. 1.

D. 3.

Câu 47. Công thức phân tử của etylamin là

A. $C_4H_{11}N$

B. CH_5N

C. C_3H_9N

D. C_2H_7N

Câu 48. Tinh thể chất rắn X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong quả nho chín nên còn gọi là đường nho. Khử chất X bằng H_2 thu được chất hữu cơ Y. Tên gọi của X và Y lần lượt là

A. glucozơ và fructozơ.

B. saccarozơ và glucozơ.

C. glucozơ và sobitol.

D. fructozơ và sobitol.

Câu 49. Điện phân dung dịch chứa x mol $CuSO_4$, y mol H_2SO_4 và z mol $NaCl$ (với điện cực trơ, có màng ngăn xốp, hiệu suất điện phân là 100%). Lượng khí sinh ra từ quá trình điện phân và khối lượng Al_2O_3 bị

hòa tan tối đa trong dung dịch sau điện phân ứng với mỗi thí nghiệm được cho ở bảng dưới đây

	Thí nghiệm 1	Thí nghiệm 2	Thí nghiệm 3
Thời gian điện phân (giây)	t	2t	3t
Lượng khí sinh ra từ bình điện phân (mol)	0,32	0,80	1,20
Khối lượng Al_2O_3 bị hòa tan tối đa (gam)	8,16	0	8,16

Biết tại catot ion Cu^{2+} điện phân hết thành Cu trước khi ion H^+ điện phân tạo thành khí H_2 ; cường độ dòng điện bằng nhau và không đổi trong các thí nghiệm trên.

Tổng giá trị $(x + y + z)$ bằng

- A. 2,2 B. 1,6 C. 2,0 D. 1,8

Câu 50. Khi đun nóng, sắt tác dụng với lưu huỳnh sinh ra muối nào sau đây?

- A. $FeSO_4$ B. $Fe_2(SO_4)_3$ C. $FeSO_3$ D. FeS

Câu 51. Cho dãy các kim loại: Ba, K, Cu, Fe. Số kim loại trong dãy phản ứng mạnh với H_2O ở điều kiện thường là

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

Câu 52. Đốt cháy 14,625 gam kim loại M (có hóa trị không đổi) trong 1,4 lít khí O_2 đến phản ứng hoàn toàn được chất rắn X. Hòa tan hết X trong dung dịch HCl dư thu được 2,24 lít khí H_2 . Kim loại M là

- A. Zn. B. Mg. C. Al. D. Ca.

Câu 53. Hợp chất nào sau đây không có tính lưỡng tính?

- A. $AlCl_3$. B. $Al(OH)_3$. C. $NaHCO_3$. D. Al_2O_3 .

Câu 54. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Kim loại Fe dẫn điện tốt hơn kim loại Ag.
 B. Cho Zn vào dung dịch $CuSO_4$ có xảy ra ăn mòn điện hóa học.
 C. Ở nhiệt độ thường, H_2 khử được Na_2O .
 D. Kim loại Fe không tác dụng với dung dịch HNO_3 đặc, nóng.

Câu 55. Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất?

- A. K. B. Na. C. Li. D. Hg.

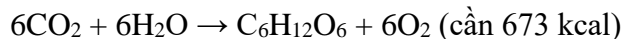
Câu 56. Cặp chất nào sau đây cùng tồn tại trong một dung dịch?

- A. K_2CO_3 và HNO_3 . B. $NaCl$ và $Al(NO_3)_3$.
 C. NH_4Cl và KOH . D. $NaOH$ và $MgSO_4$.

Câu 57. Hỗn hợp E gồm axit panmitic, axit stearic và triglixerit X. Cho m gam E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được 57,84 gam hỗn hợp hai muối. Nếu đốt cháy hết m gam E thì cần vừa đủ 4,98 mol O_2 , thu được H_2O và 3,48 mol CO_2 . Khối lượng của X trong m gam E là

- A. 25,60 gam. B. 33,36 gam. C. 32,24 gam. D. 34,48 gam.

Câu 58. Phản ứng tổng hợp Glucozơ trong cây xanh cần được cung cấp năng lượng:



Cho biết cứ 1 phút (trời nắng) mỗi cm^2 lá xanh nhận được 0,5 cal năng lượng mặt trời nhưng chỉ có 10% được sử dụng vào phản ứng tổng hợp Glucozơ. Hỏi 1 cây xanh có 10 lá mỗi lá 10 cm^2 thì cần thời gian là bao nhiêu để tổng hợp được 0,18 gam Glucozơ và giải phóng được bao nhiêu lít O_2 (đktc) ?

- A. 92,5 phút, 0,1344 lít O_2 B. 221,2 phút, 0,1344 lít O_2 .
 C. 92,0 phút, 0,244 lít O_2 . D. 134,6 phút, 0,1344 lít O_2

Câu 59. Ô nhiễm không khí có thể tạo ra mưa axit, gây ra tác hại rất lớn với môi trường. Hai khí nào sau đây đều là nguyên nhân gây ra mưa axit?

- A. NH_3 và HCl. B. CO_2 và O_2 . C. SO_2 và NO_2 . D. H_2S và N_2 .

Câu 60. Đốt cháy hoàn toàn 0,05 mol este X thu được 3,36 lít khí CO_2 và 2,7 gam H_2O . Công thức phân tử của X là

- A. $C_4H_6O_2$ B. $C_2H_4O_2$ C. $C_3H_4O_2$ D. $C_3H_6O_2$

Câu 61. Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím hóa xanh?

- A. Metylamin. B. Glyxin. C. Anilin. D. Glucozơ.

Câu 62. Thực hiện các thí nghiệm sau ở điều kiện thường, thí nghiệm không xảy ra phản ứng là

- A. Cho bột Fe vào dung dịch HNO_3 đặc, nguội
B. Cho CaO vào nước.
C. Cho dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch CaCl_2 .
D. Cho bột Al vào dung dịch NaOH.

Câu 63. Có bao nhiêu tơ tổng hợp trong các tơ: capron, xenlulozơ axetat, visco, nilon-6,6?

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

Câu 64. Kim loại Al tan hết trong lượng dư dung dịch nào sau đây sinh ra khí H_2 ?

- A. Na_2SO_4 B. HCl C. NaNO_3 D. NaCl

Câu 65. Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Tơ tằm thuộc loại tơ thiên nhiên.
B. Cao su lưu hóa có cấu trúc mạng không gian.
C. Tơ nitron được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.
D. Tơ nilon-6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

Câu 66. Cho các phát biểu sau:

- (a) Nước quả chanh khử được mùi tanh của cá.
(b) Fructozơ là monosaccarit duy nhất có trong mật ong.
(c) Một số este hòa tan tốt nhiều chất hữu cơ nên được dùng làm dung môi.
(d) Vải làm từ tơ nilon-6,6 bền trong môi trường bazơ hoặc môi trường axit.
(e) Sản phẩm của phản ứng thủy phân saccarozơ được dùng trong kỹ thuật tráng gương

Số phát biểu đúng là

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

Câu 67. Cho 14,6 gam lysin tác dụng với dung dịch HCl dư, sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch chứa m gam muối, Giá trị của m là

- A. 21,90 B. 25,55 C. 18,40 D. 18,25

Câu 68. Ở trạng thái cơ bản, số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử kim loại kiềm thổ là

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

Câu 69. Nước tự nhiên chứa nhiều những cation nào sau đây được gọi là nước cứng?

- A. Na^+ , K^+ B. Na^+ , Al^{3+} C. Ca^{2+} , Mg^{2+} D. Al^{3+} , K^+

Câu 70. Cho 1,5 gam hỗn hợp X gồm Al và Mg phản ứng hết với dung dịch HCl dư, thu được 1,68 lít khí H_2 (đktc). Khối lượng của Mg trong X là

- A. 0,42 gam. B. 0,42 gam. C. 0,60 gam. D. 0,90 gam.

Câu 71. Số nguyên tử oxi có trong phân tử triolein là

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

Câu 72. Hòa tan hết 28,16 gam hỗn hợp chất rắn X gồm Mg, Fe_3O_4 và FeCO_3 vào dung dịch chứa H_2SO_4 và NaNO_3 , thu được 4,48 lít (đktc) hỗn hợp khí Y (gồm CO_2 , NO, N_2 , H_2) có khối lượng 5,14 gam và dung dịch Z chỉ chứa các muối trung hòa. Dung dịch Z phản ứng tối đa với 1,285 mol NaOH, thu được 43,34 gam kết tủa và 0,56 lít khí (đktc). Nếu cho Z tác dụng với dung dịch BaCl_2 dư thì thu được 166,595 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng Mg trong X là

- A. 25,57%. B. 38,35%. C. 29,83%. D. 34,09%.

Câu 73. Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây chỉ được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy?

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

