

**CHUYÊN PHAN BỘI CHÂU –
NGHỆ AN LẦN 3****ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPTQG 2020****Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN****Môn thi thành phần: HÓA HỌC***Thời gian làm bài: 50 phút (không kể thời gian giao đề)*

Câu 41. Cho phản ứng hoá học: $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ Trong phản ứng xảy ra

A. sự oxi hoá Fe và sự khử Cu^{2+}

B. sự oxi hoá Fe và sự oxi hoá Cu

C. sự khử Fe^{2+} và sự oxi hoá Cu

D. sự khử Fe^{2+} và sự khử Cu^{2+}

Câu 42. Kim loại nào sau đây không tác dụng với nước ở điều kiện thường?

A. Kali.

B. Natri.

C. Bari.

D. Beri.

Câu 43. “Nước đá khô” không nóng chảy mà thăng hoa nên được dùng để tạo môi trường lạnh và khô rất tiện cho việc bảo quản thực phẩm. “Nước đá khô” là

A. H_2O rắn

B. CO rắn.

C. SO_2 rắn

D. CO_2 rắn.

Câu 44. Sản phẩm của phản ứng este hóa giữa ancol metylic và axit propionic là

A. propyl propionat.

B. metyl propionat.

C. propyl fomat.

D. metyl axetat.

Câu 45. Kim loại nào sau đây không tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng?

A. Cu

B. Na

C. Mg

D. Al

Câu 46. Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu hồng?

A. axit α -aminoglutaric

B. Axit α , -điaminocaproic

C. Axit α -aminopropionic

D. Axit aminoaxetic.

Câu 47. Chất nào sau đây không có tính chất lưỡng tính?

A. $\text{Al}(\text{OH})_3$.

B. NaHCO_3 .

C. Axit glutamic.

D. AlCl_3 .

Câu 48. Sắt có số oxi hoá +2 trong hợp chất nào dưới đây:

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

B. FeCO_3 .

C. Fe_2O_3 .

D. FeCl_3 .

Câu 49. Polime nào sau đây có đặc điểm: là chất rắn trong suốt, có khả năng cho ánh sáng truyền qua, rất cứng và bền với nhiệt?

A. Polietilen

B. Polivinylclorua

C. Thủy tinh hữu cơ

D. Cao su Buna

Câu 50. Phản ứng của Al với chất nào sau đây gọi là phản ứng nhiệt nhôm?

A. Fe_2O_3 .

B. H_2O .

C. O_2 .

D. HCl.

Câu 51. Chất nào sau đây là disaccarit?

A. Glucozơ

B. Saccarozơ

C. Tinh bột

D. Xenlulozơ

Câu 52. Điện phân dung dịch KCl bão hòa với điện cực trơ, có màng ngăn. Sau một thời gian điện phân, dung dịch thu được có môi trường:

A. axit mạnh

B. kiềm

C. trung tính

D. axit yếu

Câu 53: Chất được dùng để làm mềm nước cứng vĩnh cửu là

A. HCl

B. NaCl

C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$

D. Na_2CO_3

Câu 54. Chất nào sau đây tác dụng với lượng dư dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ tạo thành kết tủa sau phản ứng?

A. NaHSO_4 .

B. NH_4Cl

C. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$.

D. ZnCl_2

Câu 55. Chất nào sau đây là chất điện li mạnh?

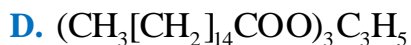
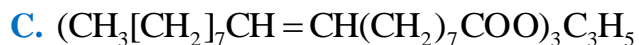
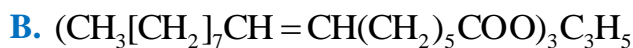
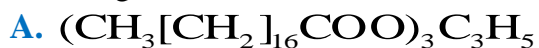
A. Axit axetic

B. Natri clorua

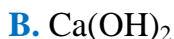
C. Saccarozơ

D. Ancol etylic

Câu 56: Công thức của triolein là



Câu 57: Canxi hiđroxit có công thức hóa học là



Câu 58: Polime nào sau đây **không** chứa liên kết đôi trong các mắt xích

A. Poli(metylmetacrylat)

B. Polietilen

C. Poliisopren

D. Nilon-6,6

Câu 59: Aminoaxit nào sau đây có 11 nguyên tử H trong phân tử

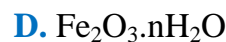
A. Glyxin

B. Valin

C. Alanin

D. Axit glutamic

Câu 60: Quặng hematit đỏ có thành phần chính là



Câu 61: Cho 0,56 gam bột sắt vào 50 ml dung dịch AgNO_3 1M. Khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì khối lượng Ag thu được là:

A. 5,4 gam

B. 2,16 gam

C. 3,24 gam

D. 2,34 gam.

Câu 62: Cho 4,05 gam Al vào 1 lít dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ có pH = 13 thu được V lít khí (đktc). Giá trị V là

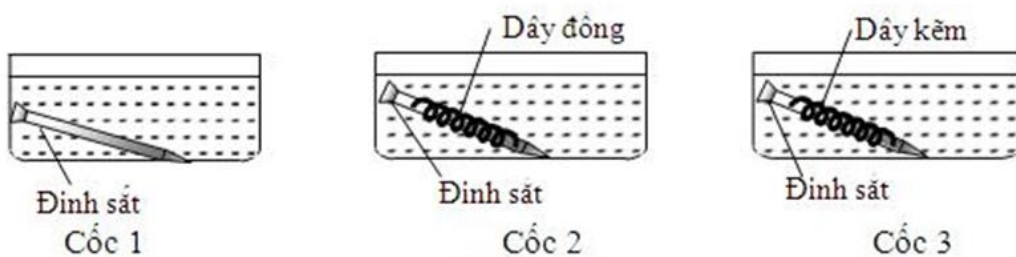
A. 2,24

B. 4,48

C. 3,36

D. 6,72

Câu 63: Tiến hành thí nghiệm với 3 chậu nước như hình vẽ sau:



Cho rằng cả ba đinh đều làm từ sắt nguyên chất. Sắp xếp theo chiều tăng dần tốc độ ăn mòn của đinh sắt trong các chậu trên?

A. (1), (2), (3).

B. (1), (3), (2).

C. (3), (1), (2).

D. (2), (1), (3).

Câu 64: Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Hợp chất $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ là este của glyxin.

B. Aminoaxit là hợp chất hữu cơ tạp chức, trong phân tử chứa đồng thời một nhóm amino và một nhóm cacboxyl.

C. Axit glutamic là thành phần chính của bột ngọt.

D. Trong dung dịch, glyxin tồn tại chủ yếu ở dạng ion lưỡng cực $\text{H}_3\text{N}^+\text{CH}_2\text{COO}^-$.

Câu 65: Lên men dung dịch chứa 300 gam glucozơ thu được 92 gam ancol etylic. Hiệu suất quá trình lên men tạo thành ancol etylic là:

A. 60%

B. 40%

C. 80%

D. 54%

Câu 66. Thủy phân hết m gam tetrapeptit Ala-Ala-Ala-Ala (mạch hở) thu được hỗn hợp gồm 28,48 gam Ala, 32 gam Ala-Ala và 27,72 gam Ala-Ala-Ala. Giá trị của m là

- A. 90,6. B. 111,74. C. 81,54. D. 66,44.

Câu 67. Đốt cháy 1 mol cacbohidrat A thu được 6 mol CO_2 và 6 mol nước. A tham gia phản ứng tráng gương. A có vị ngọt hơn đường mía. A là:

- A. Glucozơ B. Saccarozơ C. Tinh bột D. Fructozơ

Câu 68. Nhận xét nào sau đây **không đúng**?

- A. Trong tự nhiên kim loại kiềm chỉ tồn tại ở dạng hợp chất.
B. Nhiệt độ nóng chảy của kim loại kiềm thổ giảm dần từ Be đến Ba
C. Nguyên liệu để sản xuất nhôm là quặng boxit $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.
D. Sắt thuộc nhóm VIIIB, chu kì 4 của bảng tuần hoàn.

Câu 69. Cho các phát biểu sau:

- (a) Trong các phản ứng hóa học, ion Fe^{2+} chỉ thể hiện tính khử.
(b) Kim loại Fe phản ứng với dung dịch HCl dư tạo ra muối sắt (II).
(c) Dung dịch FeCl_3 phản ứng được với dung dịch AgNO_3 .
(d) Kim loại Fe bị thụ động trong H_2SO_4 đặc, nguội.

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 70. Cho các chất gồm: tơ tằm, tơ visco, tơ xenlulozơ triaxetat, tơ lapsan. Số chất thuộc loại tơ nhân tạo (bán tổng hợp) là

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

Câu 71. Đốt hỗn hợp gồm 0,4 mol Fe và 0,2 mol Cu trong bình đựng khí O_2 , sau một thời gian thu được m gam chất rắn. Đem chất rắn này tác dụng với dung dịch HCl dư, sau khi phản ứng hoàn toàn có 3,36 lít khí (đktc) và 6,4 gam kim loại không tan. Giá trị m là:

- A. 38,4 B. 40,8 C. 41,6 D. 44,8

Câu 72. Hỗn hợp E gồm sáu este đều có công thức $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$ và có vòng benzen. Cho 16,32 gam E tác dụng tối đa với V ml dung dịch NaOH 1M (đun nóng), thu được dung dịch X chứa 18,78 gam hỗn hợp muối và hỗn hợp Y gồm các ancol. Cho toàn bộ Y vào bình đựng kim loại Na dư, sau khi phản ứng kết thúc khối lượng bình tăng 3,6 gam so với ban đầu. Giá trị của V là

- A. 190. B. 180. C. 120. D. 240.

Câu 73. Cho các phát biểu sau:

- (a) Điện phân dung dịch NaCl thì trên catot xảy ra sự oxi hóa H_2O .
(b) Ăn mòn điện hóa học ở cực âm xảy ra sự oxi hóa.
(c) Số oxi hóa của kim loại kiềm trong các hợp chất luôn là +1.
(d) Kim loại Fe không khử được H_2O , dù ở nhiệt độ cao.
(e) Thạch cao sống có công thức hoá học là $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.
(f) Nhôm là kim loại nhẹ, dẫn điện tốt (gấp 3 lần sắt và bằng 2/3 lần đồng).
(g) Trong một chu kì, bán kính nguyên tử kim loại nhỏ hơn bán kính nguyên tử phi kim.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 74. 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. Hoà 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 H₂ trong hỗn hợp X là

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

Câu 75. Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp E (gồm triglixerit X và triglixerit Y) trong dung dịch NaOH, thu được glixerol, natri stearat và natri oleat. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp E cần vừa đủ 2,42 mol O₂, thu được H₂O và 1,71 mol CO₂. Mặt khác, m gam E tác dụng tối đa với a mol Br₂ trong dung dịch. Tỉ số m/a có giá trị là :

- A. 522. B. 478. C. 612. D. 532.

Câu 76. Cho các phát biểu sau:

- (a) Ở nhiệt độ thường, tripanmitin là chất rắn.
- (b) Xenlulozơ và tinh bột có phân tử khối bằng nhau.
- (c) Trong máu người có glucozơ với nồng độ khoảng 0,1%.
- (d) Nicotin là amin rất độc, có trong cây thuốc lá.
- (e) Tơ nitron bền và giữ nhiệt tốt nên thường được dùng để dệt vải may áo ấm.
- (f) Trong y học, axit glutamic được dùng làm thuốc hỗ trợ thần kinh.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 77. Tiến hành các bước thí nghiệm như sau:

Bước 1: Cho một nhúm bông vào cốc đựng dung dịch H₂SO₄ 70%, đun nóng đồng thời khuấy đều đến khi phản ứng hoàn toàn, thu được dung dịch đồng nhất.

Bước 2: Trung hòa dung dịch thu được bằng dung dịch NaOH 10%.

Bước 3: Lấy dung dịch sau khi trung hòa cho vào ống nghiệm đựng dung dịch AgNO₃ trong NH₃ dư, đun nóng nhẹ trên ngọn lửa đèn cồn.

Cho các nhận định sau đây

- (a) Sau bước 1, trong cốc thu được một loại monosaccarit.
- (b) Phản ứng xảy ra trong bước 1 là phản ứng thuận nghịch
- (c) Có thể thay dung dịch H₂SO₄ 70% bằng dung dịch H₂SO₄ 98%
- (d) Sau bước 3, trên thành ống nghiệm xuất hiện lớp kim loại màu trắng bạc.
- (e) Trong bước 3, có thể thay việc đun trên ngọn lửa đèn cồn bằng cách ngâm trong cốc nước nóng.
- (f) Thí nghiệm trên dùng để chứng minh xenlulozơ có chứa nhiều nhóm -OH.

Số nhận định đúng là

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

Câu 78. Cho X, Y là hai axit cacboxylic đơn chức mạch hở ($M_X < M_Y$); T là este hai chức tạo bởi X, Y và một ancol no mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn 12,38 gam hỗn hợp E gồm X, Y, T bằng một lượng vừa đủ O_2 , thu được 0,47 mol CO_2 (đktc) và 0,33 mol H_2O . Mặt khác 12,38 gam E tác dụng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 dư, thu được 17,28 gam Ag. Cho các nhận định sau

- (a) Y là axit acrylic.
- (b) Trong E, số mol Y bằng tổng số mol X và T.
- (c) Trong phân tử T có 6 nguyên tử C.
- (d) Phần trăm khối lượng của X trong E là 25,8%.
- (e) Hỗn hợp E không làm mất màu nước brom ở điều kiện thường Số nhận định đúng là:

A. 5.

B. 3.

C. 2

D. 4.

Câu 79. Hỗn hợp E gồm ba este X, Y, Z đơn chức, mạch hở là đồng phân của nhau (trong đó $n_X < n_Y < n_Z$). Cho 5,16 gam E tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được 4,36 gam hỗn hợp F gồm hai muối của hai axit cacboxylic kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng và a gam hỗn hợp T gồm các chất hữu cơ no, đơn chức. Cho F phản ứng với lượng dư $AgNO_3$ trong dung dịch NH_3 , thu được 8,64 gam Ag. Khi cho a gam T phản ứng với lượng dư $AgNO_3$ trong dung dịch NH_3 , thu được 6,48 gam Ag. Cho các nhận định sau:

- (a) Phần trăm khối lượng của X trong E xấp xỉ bằng 16,67%
- (b) Số mol Y trong 5,16 gam E là 0,04 mol
- (c) Z là anlyl fomat
- (d) Số nguyên tử H trong Y bằng 6.

Số nhận định đúng là:

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

Câu 80. Hỗn hợp E gồm chất X ($C_3H_{10}N_2O_4$) và chất Y ($C_7H_{13}N_3O_4$), trong đó X là muối của axit đa chức, Y là tripeptit. Cho 27,2 gam E tác dụng với dung dịch NaOH dư, đun nóng thu được 2,24 lít hỗn hợp hai khí (ở đktc). Mặt khác, cho 27,2 gam E phản ứng với dung dịch HCl dư, thu được m gam hỗn hợp chất hữu cơ. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 42,7.

B. 39,3.

C. 40,9.

D. 45,4.