

(Đề thi có 04 trang)

Mã đề thi 123

Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:

Cho $C=12$; $H=1$; $O=16$; $N=14$; $S=32$; $Cl=35,5$; $P=31$; $Na=23$; $K=39$; $Al=27$; $Fe=56$;
 $Cu=64$; $Zn=65$; $Ca=40$; $Mg=24$; $Ba=137$; $Ag=108$; $Mn=55$; $Sr=87$

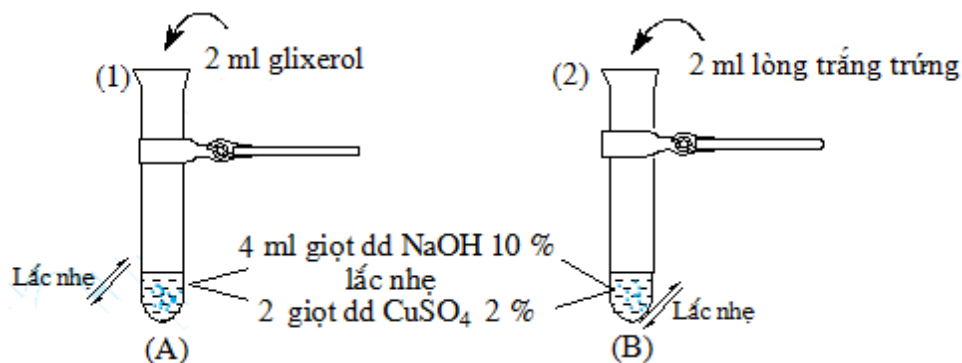
Câu 41: Giấy "bạc" được làm từ quá trình dát mỏng các miếng kim loại

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

Câu 42: Kim loại Fe tác dụng với dung dịch nào sau đây có thể tạo thành muối sắt(III)?

- A. dung dịch $CuSO_4$. B. HNO_3 đặc, nguội. C. H_2SO_4 loãng. D. $AgNO_3$ dư.

Câu 43: Thực hiện thí nghiệm như hình vẽ sau:



Sau khi lắc nhẹ, rồi để yên thì thấy tại ống nghiệm (A) và (B) lần lượt xuất hiện dung dịch

- A. (A): màu xanh lam và (B): màu tím. B. (A): màu xanh lam và (B): màu vàng.
C. (A): màu tím và (B): màu vàng. D. (A): màu tím và (B): màu xanh lam.

Câu 44: Nước cứng **không** gây ra tác hại nào dưới đây?

A. Quần áo giặt bằng nước cứng thì xà phòng không ra bọt, tốn xà phòng và làm quần áo nhanh hư hỏng.

B. Gây ngộ độc nước uống.

C. Làm hỏng các dung dịch pha chế. Làm thực phẩm lâu chín và giảm mùi vị thực phẩm.

D. Gây hao tốn nhiên liệu và không an toàn cho các nồi hơi, làm tắc các đường ống dẫn nước.

Câu 45: Phát biểu nào sau đây **đúng**?

A. Trong công nghiệp, một lượng lớn chất béo dùng để điều chế xà phòng và glixerol.

B. Để chuyển hóa chất béo lỏng thành mỡ động vật, người ta cho chất béo lỏng phản ứng với H_2 (xúc tác Ni, t^0).

C. Nhiệt độ nóng chảy của tristearin thấp hơn của triolein.

D. Chất béo là este của glixerol với axit béo.

Câu 46: Lên men ancol etylic (xúc tác men giấm), thu được chất hữu cơ X. Tên gọi của X là

- A. Anđehit axetic. B. Axit lactic. C. Anđehit fomic. D. Axit axetic.

Câu 47: Cặp chất **không** xảy ra phản ứng hoá học là

- A. Cu và dung dịch $FeCl_3$. B. Fe và dung dịch HCl.
C. Fe và dung dịch $FeCl_3$. D. Cu và dung dịch $FeCl_2$.

Câu 48: Kim loại nào dưới đây tan trong nước ở điều kiện thường?

- A. K. B. Al. C. Zn. D. Cu.

Câu 49: Ở điều kiện thích hợp, hai chất phản ứng với nhau tạo thành metyl format là

A. HCOOH và C₂H₅NH₂.
C. HCOOH và CH₃OH.

B. HCOOH và NaOH.
D. CH₃NOONa và CH₃OH.

Câu 50: Hai kim loại có thể điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện là

A. Ca và Fe. B. Na và Cu. C. Fe và Cu. D. Mg và Zn.

Câu 51: Dung dịch chất nào sau đây **không** dẫn điện?

A. Nước vôi trong. B. Muối ăn. C. Đường mía. D. Giấm ăn.

Câu 52: Loại đá và khoáng chất nào sau đây chứa thành phần chính là canxi sunphat (CaSO₄)?

A. Đá hoa. B. Đá vôi. C. Đá phấn. D. Thạch cao.

Câu 53: Tính chất nào sau đây **không** phải là tính chất vật lý chung của kim loại?

A. Cứng. B. Ánh kim. C. Dẫn nhiệt. D. Dẫn điện.

Câu 54: Ancol và amin nào sau đây cùng bậc?

A. (CH₃)₃N và CH₃CH(OH)CH₃. B. CH₃CH(NH₂)CH₃ và CH₃CH₂OH.
C. CH₃NHCH₃ và CH₃CH₂OH. D. CH₃NH₂ và (CH₃)₃COH.

Câu 55: Nhiệt phân hidroxit Fe(II) trong không khí đến khi khối lượng không đổi thu được chất rắn là

A. FeO. B. Fe. C. Fe₂O₃. D. Fe₃O₄.

Câu 56: Chất X là một bazơ mạnh, được sử dụng rộng rãi trong nhiều ngành công nghiệp như sản xuất nước gia-ven, nấu xà phòng,... Công thức của X là

A. Ca(OH)₂. B. Ba(OH)₂. C. NaOH. D. KOH.

Câu 57: Cacbohidrat nào sau đây được dùng để điều chế thuốc súng không khói?

A. Glucozơ. B. Xenlulozơ. C. Tinh bột. D. Saccarozơ.

Câu 58: Nhỏ từ từ dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch X. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn chỉ thu được dung dịch trong suốt. Chất tan trong dung dịch X là chất nào sau đây?

A. Fe(NO₃)₃. B. Ca(HCO₃)₂. C. CuSO₄. D. AlCl₃.

Câu 59: Khi nấu canh cua thì thấy các mảng “gạch cua” nổi lên là do

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

Câu 60: Tơ nào sau đây thuộc tơ thiên nhiên?

A. Tơ tằm. B. Tơ nilon-6,6. C. Tơ nitron. D. Tơ visco.

Câu 61: Cho các polime: (1) poli(metyl metacrylat); (2) polistiren; (3) nilon-7; (4) poli(etylen-terephthalat); (5) nilon-6,6; (6) tơ nitron (olon). Các polime là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng là

A. (1), (3), (6). B. (1), (2), (3). C. (3), (4), (5). D. (1), (3), (5).

Câu 62: Lên men 2,025kg khoai tây chứa 80% tinh bột. Cho toàn bộ lượng CO₂ hấp thụ vào dung dịch Ca(OH)₂ thu được 450 gam kết tủa. Lọc bỏ kết tủa đem nung nóng dung dịch thu được 200g kết tủa nữa. Hiệu suất quá trình lên men là

A. 85,5. B. 30,3. C. 42,5. D. 37,5.

Câu 63: Cho 6,57 gam Ala-Gly phản ứng hoàn toàn với 150 ml dung dịch KOH 1M. Cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

A. 13,35. B. 11,76. C. 14,16. D. 14,97.

Câu 64: Khi bị ốm, mất sức, nhiều người bệnh thường được truyền dịch đường để bổ sung nhanh năng lượng. Loại hoa quả nào dưới đây có chứa đường mà người bệnh dễ hấp thụ nhất?

A. Nho. B. Cam. C. Táo. D. Mía.

Câu 65: Cho 51,75 gam bột kim loại M hóa trị II vào 200 ml dung dịch CuCl₂ 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 51,55 gam hỗn hợp kim loại. Kim loại M là

A. Fe. B. Zn. C. Mg. D. Pb.

Câu 66: Phát biểu nào sau đây là sai?

A. Phèn chua có công thức hóa học là NH₄Al(SO₄)₃.24H₂O.
B. Thành phần chính của quặng xiderit là FeCO₃.
C. Các kim loại kiềm đều phản ứng với nước ở nhiệt độ thường.

D. Fe_3O_4 tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, sinh ra hai muối.

Câu 67: Cho isobutan tác dụng với Cl_2 (xúc tác ánh sáng) theo tỉ lệ số mol 1 : 1, số sản phẩm monoclo tối đa thu được là:

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

Câu 68: Cho dãy các kim loại: Ag, Cu, Fe, Al. Các kim loại được sắp xếp theo chiều tăng dần của tính chất nào sau đây?

- A. dẫn nhiệt. B. tính khử. C. dẫn điện. D. tính dẻo.

Câu 69: Cho 8 gam Fe vào 100 ml dung dịch HCl 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được V lít khí H_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 3,2. B. 2,24. C. 1,12. D. 4,48.

Câu 70: Chọn phát biểu **đúng** trong các phát biểu sau:

- A. Các amino axit là những hợp chất có cấu tạo ion lưỡng cực.
B. Dung dịch của amin đều làm quỳ tím chuyển sang màu xanh.
C. Trong một phân tử tetrapeptit mạch hở chứa 4 liên kết peptit.
D. Tripeptit bền trong cả môi trường axit và môi trường kiềm.

Câu 71: Hỗn hợp E gồm các este đều có công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$ và chứa vòng benzen. Cho 0,08 mol hỗn hợp E tác dụng vừa đủ với dung dịch KOH, đun nóng. Sau phản ứng, thu được dung dịch X và 3,18 gam hỗn hợp ancol Y. Cho toàn bộ lượng Y tác dụng với lượng Na dư thu được 0,448 lít H_2 ở đktc. Cô cạn dung dịch X được m gam chất rắn khan. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 11,46. B. 11,78. C. 12,18. D. 13,70.

Câu 72: Cho các phát biểu sau:

- (a) Vinylaxetilen và glucozơ đều phản ứng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư.
(b) Phenol và alanin đều tạo kết tủa với nước brom.
(c) Hidro hóa hoàn toàn chất béo lỏng thu được chất béo rắn.
(d) 1,0 mol Val-Val-Lys tác dụng tối đa với dung dịch chứa 3,0 mol HCl.
(e) Dung dịch lysin làm quỳ tím hóa xanh.
(f) Thủy phân đến cùng amilopectin thu được hai loại monosaccarit.
(g) Tơ xenlulozơ axetat thuộc loại tơ hóa học.

Số phát biểu đúng là

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

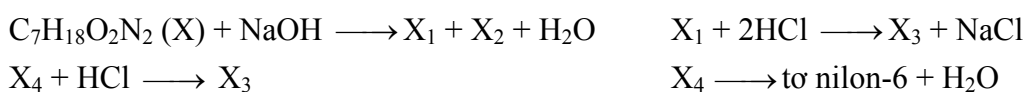
Câu 73: Đốt cháy m gam sắt trong bình chứa khí clo thu được chất rắn X. Hòa tan hoàn toàn X trong nước thu được dung dịch Y chứa hai chất tan có cùng nồng độ mol. Cho Y tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO_3 thu được 99,06 gam kết tủa. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 11,20. B. 7,84. C. 6,72. D. 13,44.

Câu 74: X và Y là hai axit cacboxylic đơn chức (trong đó có 1 axit có một liên kết đôi $\text{C}=\text{C}$, $M_X < M_Y$), Z là este đơn chức, T là este 2 chức (các chất đều mạch hở và không có phản ứng tráng bạc). Cho 38,5 gam hỗn hợp E gồm X, Y, Z, T tác dụng vừa đủ với 470 ml dung dịch NaOH 1M được m gam hỗn hợp F gồm hai muối và 13,9 gam hỗn hợp 2 ancol no, mạch hở (có cùng số nguyên tử cacbon). Đốt cháy hoàn toàn m gam F cần vừa đủ 27,776 lít O_2 thu được Na_2CO_3 và 56,91 gam hỗn hợp gồm CO_2 và H_2O . Phần trăm khối lượng của T trong **Egân nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 66. B. 61. C. 41. D. 26.

Câu 75: Cho các sơ đồ phản ứng sau (theo đúng tỉ lệ mol):



Phát biểu nào sau đây **đúng**

- A. Nhiệt độ nóng chảy của X_1 nhỏ hơn X_4 . B. Các chất X, X_4 đều có tính lưỡng tính.
C. Phân tử khối của X lớn hơn so với X_3 . D. X_2 làm quỳ tím hóa hồng.

Câu 76: Chất X là một loại thuốc cảm có công thức phân tử $C_9H_8O_4$. Cho 1 mol X phản ứng hết với dung dịch NaOH thu được 1 mol chất Y, 1 mol chất Z và 2 mol H_2O . Nung Y với hỗn hợp CaO/NaOH thu được ankan đơn giản nhất. Chất Z phản ứng với dung dịch H_2SO_4 loãng dư thu được hợp chất hữu cơ tạp chức T không có khả năng tráng gương. Có các phát biểu sau:

- (a) Chất X phản ứng với NaOH (t°) theo tỉ lệ mol 1 : 2.
- (b) Chất Y có tính axit mạnh hơn H_2CO_3 .
- (c) Chất Z có công thức phân tử $C_7H_4O_4Na_2$.
- (d) Chất T không tác dụng với CH_3COOH nhưng có phản ứng với CH_3OH (H_2SO_4 đặc, t°).

Số phát biểu đúng là

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

Câu 77: Cho các phát biểu sau:

- (a) Đun nóng nước cứng toàn phần có xuất hiện kết tủa trắng.
- (b) Gang là hợp kim của sắt với cacbon, chứa từ 2-5% khối lượng cacbon.
- (c) $NaHCO_3$ được dùng trong công nghiệp dược phẩm (chế thuốc đau dạ dày) và công nghiệp thực phẩm (làm bột nở,...).
- (d) Khi điện phân NaCl nóng chảy (điện cực trơ), tại catot xảy ra sự oxi hóa ion Na^+ .
- (e) Dung dịch hỗn hợp $FeSO_4$ và H_2SO_4 có thể làm mất màu dung dịch $KMnO_4$.
- (g) Trong tự nhiên, nhôm oxit tồn tại dưới dạng ngậm nước và dạng khan.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 78: Đốt cháy hoàn toàn 0,01 mol hợp chất hữu cơ X (C, H, O, N) bằng lượng vừa đủ 0,0875 mol O_2 . Sục toàn bộ sản phẩm cháy thu được vào nước vôi trong dư, thấy có 7 gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm 2,39 gam, đồng thời có 0,336 lít khí thoát ra (đktc). Cho 4,46 gam X tác dụng vừa đủ với 60 ml dung dịch NaOH 1M, thu được dung dịch Y chứa m gam 3 chất tan gồm một muối của axit hữu cơ đơn chức và hai muối của hai amino axit (đều chứa 1 nhóm $-COOH$ và 1 nhóm $-NH_2$, phân tử khối hơn kém nhau 14 đvC). Giá trị của m là

- A. 5,44. B. 6,50. C. 6,14. D. 5,80.

Câu 79: Thủy phân hoàn toàn triglixerit X trong dung dịch NaOH dư, đun nóng, sinh ra glixerol và hỗn hợp hai muối gồm natri oleat ($C_{17}H_{33}COONa$) và natri linoleat ($C_{17}H_{31}COONa$). Đốt cháy hoàn toàn m gam X cần vừa đủ 2,385 mol O_2 , sinh ra 1,71 mol CO_2 . Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hidro hóa hoàn toàn X (xúc tác Ni, đun nóng) thu được triolein.
- B. Phân tử X chứa 54 nguyên tử cacbon.
- C. Phân tử X chứa 3 liên kết đôi $C=C$.
- D. Giá trị của m là 26,46.

Câu 80: Cho hơi nước qua than nóng đỏ thu được 17,92 lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm CO, CO_2 và H_2 có tỉ khối so với He bằng 3,9375. Dẫn toàn bộ X qua ống sứ chứa Fe_2O_3 (dư) nung nóng đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp khí và hơi Y. Hấp thụ toàn bộ Y vào 250 ml dung dịch Z gồm $Ba(OH)_2$ 1M và KOH 0,6M thu được kết tủa và dung dịch T. Dung dịch T tăng hoặc giảm bao nhiêu gam với dung dịch Z ban đầu

- A. giảm 27,05. B. giảm 55,75. C. tăng 46,75. D. tăng 36,05.

----- HẾT -----