

## ĐỀ THI THỬ HÓA 2021 SỞ GD&ĐT THÁI BÌNH

**Câu 41:** Đốt cháy hoàn toàn  $m$  gam amin X (no, hai chức, mạch hở), thu được  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  và 2,24 lít khí  $\text{N}_2$  (đktc). Cho  $m$  gam X tác dụng hết với dung dịch HCl dư, số mol HCl đã phản ứng là

- A. 0,1 mol.    B. 0,3 mol.    C. 0,2 mol.    D. 0,4 mol.

**Câu 42:** Thủy phân 0,02 mol saccarozơ với hiệu suất 50% thu được dung dịch hỗn hợp X. Cho X phản ứng hoàn toàn với  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$  dư, thu được  $m$  gam kết tủa Ag. Giá trị của  $m$  là

- A. 8,64.    B. 4,32.    C. 3,24.    D. 6,48.

**Câu 43:** Cho dãy các chất:  $\text{HCOONH}_4$ ,  $(\text{CH}_3\text{NH}_2)_2\text{CO}_3$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CONHCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ . Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch NaOH và HCl là

- A. 1.    B. 2.    C. 3.    D. 4.

**Câu 44:** Sục 13,44 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc) vào 200ml dung dịch X gồm  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  1,5M và NaOH 1M. Sau phản ứng lọc bỏ kết tủa thu được dung dịch Y. Cho dung dịch Y tác dụng với 200ml dung dịch hỗn hợp  $\text{BaCl}_2$  1,2M và KOH 1,5M, thu được  $m$  gam kết tủa. Giá trị của  $m$  là

- A. 47,28.    B. 59,10.    C. 39,40.    D. 66,98.

**Câu 45:** Metylamonio clorua có công thức là

- A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$ .    B.  $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Cl}$ .    C.  $\text{NH}_4\text{Cl}$ .    D.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$ .

**Câu 46:** Cho hỗn hợp E gồm ba chất X, Y và ancol propylic. X, Y là hai amin kế tiếp nhau trong cùng dãy đồng đẳng; phân tử X, Y đều có 2 nhóm  $\text{NH}_2$  và gốc hidrocarbon không no;  $\text{MX} < \text{MY}$ . Khi đốt cháy hết 0,1 mol E cần vừa đủ 0,67 mol  $\text{O}_2$ , thu được  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{N}_2$  và 0,42 mol  $\text{CO}_2$ . Phần trăm khối lượng của Y trong E là

- A. 46,30%.    B. 19,35%.    C. 39,81%.    D. 13,89%.

**Câu 47:** Cho  $m$  gam hỗn hợp E gồm este đơn chức X và este 2 chức, mạch hở Y tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp Z chứa 2 muối và 1 ancol T. Đốt cháy hoàn toàn Z cần vừa đủ 1,08 mol  $\text{O}_2$ , thu được 14,84 gam  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ; tổng số mol  $\text{CO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$  bằng 1,36 mol. Cho ancol T tác dụng với Na dư, thoát ra 1,792 lít khí (đktc). Biết để đốt cháy hết  $m$  gam E cần vừa đủ 1,4 mol  $\text{O}_2$ . Phần trăm khối lượng của Y có giá trị gần nhất là

- A. 66%.    B. 65%.    C. 71%.    D. 62%.

**Câu 48:** Phân tử phenyl axetat có bao nhiêu nguyên tử cacbon?

[Đề thi thử THPT Quốc gia 2021](#)

A. 6.    B. 10.    C. 8.    D. 2.

**Câu 49:** Cho các este sau: metyl propionat, propyl axetat, metyl acrylat, metyl metacrylat. Có bao nhiêu este thủy phân trong môi trường kiềm tạo thành muối có 3 nguyên tử cacbon?

A. 1.    B. 3.    C. 4.    D. 2.

**Câu 50:** Phân lân supephotphat đơn và supephotphat kép đều chứa chất nào?

A.  $K_2CO_3$ .    B.  $(NH_2)_2CO$ .    C.  $Ca(H_2PO_4)_2$ .    D.  $KCl$ .

**Câu 51:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

Bước 1: Cho vào ống nghiệm 2-3 ml dung dịch lòng trắng trứng 10%

Bước 2: Đun nóng ống nghiệm trên ngọn lửa đèn cồn cho đến sôi trong khoảng 1 phút

Cho các nhận định sau:

(a) Ở bước 2 xảy ra hiện tượng đông tụ lòng trắng trứng, phần đông tụ có màu trắng

(b) Ở bước 2, thay vì đun nóng, ta nhỏ vài giọt dung dịch  $HNO_3$  đậm đặc vào ống nghiệm thì lòng trắng trứng không bị đông tụ

(c) Hiện tượng đông tụ cũng xảy ra khi thay dung dịch lòng trắng trứng bằng dung dịch thịt cua (giã thịt cua sau khi đã bỏ mai, cho nước vừa đủ, vắt lấy nước lọc)

(d) Sau khi ăn hải sản không nên ăn trái cây như hồng, nho, lựu, . trong các trái cây này có chứa nhiều axit tannic, khi gặp protein trong hải sản sẽ tạo nên hiện tượng đông đặc và sinh ra những chất khó tiêu hóa

(e) Hải sản có vỏ không nên dùng chung với những trái cây chứa nhiều vitamin C bởi các loại hải sản này rất giàu asen, khi gặp vitamin C trong trái cây lập tức biến đổi và gây ra độc tố.

Số nhận định đúng là

A. 5.    B. 3.    C. 2.    D. 4.

**Câu 52:** Để khử hoàn toàn 35,2 gam hỗn hợp gồm Fe, FeO,  $Fe_3O_4$ ,  $Fe_2O_3$  cần vừa đủ 7,28 lít (đktc) hỗn hợp khí CO và  $H_2$ . Khối lượng sắt thu được là

A. 30,0 gam.    B. 34,0 gam.    C. 32,0 gam.    D. 31,0 gam.

**Câu 53:** Natri cacbonat có công thức là

A.  $Na_2CO_3$ .    B.  $NaOH$ .    C.  $Na_2O$ .    D.  $NaHCO_3$ .

**Câu 54:** Dung dịch nào sau đây hòa tan được  $Al(OH)_3$ ?

A.  $NaNO_3$ .    B.  $Na_2SO_4$ .    C.  $KCl$ .    D.  $HNO_3$ .

**Câu 55:** Kim loại Fe bị thụ động bởi dung dịch

A.  $HCl$  đặc, nguội.    B.  $H_2SO_4$  loãng.    C.  $H_2SO_4$  đặc, nguội.    D.  $HCl$  loãng.

[Đề thi thử THPT Quốc gia 2021](#)

**Câu 56:** Hỗn hợp X gồm hai este có cùng công thức phân tử  $C_8H_8O_2$  và đều chứa vòng benzen. Để phản ứng với 0,25 mol X cần tối đa 0,4 mol KOH trong dung dịch, thu được m gam hỗn hợp hai muối. Giá trị của m là

- A. 54,6.    B. 42,9.    C. 53,7.    D. 36,5.

**Câu 57:** Hỗn hợp X gồm glyxin, alanin, valin, axit glutamic, lysin, tripanmitin, tristearin, metan, etan, metylamin và etylamin. Đốt cháy hoàn toàn 0,42 mol X cần dùng vừa đủ a mol  $O_2$ , thu được hỗn hợp gồm  $CO_2$ ; 59,76 gam  $H_2O$  và 0,12 mol  $N_2$ . Giá trị của a là

- A. 3,87.    B. 4,12.    C. 3,32.    D. 4,44.

**Câu 58:** Nước muối sinh lí (có tác dụng diệt khuẩn, sát trùng trong y học) là dung dịch có nồng độ 0,9% của muối nào sau đây?

- A.  $Na_2SO_4$ .    B.  $Na_2CO_3$ .    C.  $NaNO_3$ .    D. NaCl.

**Câu 59:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Số liên kết pi ( $\pi$ ) trong phân tử chất béo là 3
  - (b) Cao su lưu hóa có tính đàn hồi, lâu mòn và khó tan hơn trong cao su thiên nhiên
  - (c) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói
  - (d) Mỡ bò, lợn, gà, dầu lạc, dầu vừng, dầu cọ, dầu ô-liu, có thành phần chính là chất béo
  - (e) Dịch truyền glucozơ 5% được dùng để cung cấp đạm cho cơ thể bệnh nhân
  - (g) Vải làm từ tơ nilon-6,6 bền trong môi trường bazơ hoặc môi trường axit
- Số phát biểu đúng là

- A. 3.    B. 2.    C. 5.    D. 4.

**Câu 60:** Có các dung dịch riêng biệt sau:  $FeSO_4$ ,  $FeCl_2$ ,  $Fe_2(SO_4)_3$ ,  $FeCl_3$ . Cho dung dịch  $H_2S$  vào các dung dịch trên, số trường hợp sinh ra kết tủa là

- A. 3.    B. 2.    C. 1.    D. 4.

**Câu 61:** Cho các loại tơ sau: tơ lapsan, tơ tằm, tơ visco, tơ nilon-6,6, tơ axetat, tơ capron, tơ enang. Số loại tơ nhân tạo là

- A. 3.    B. 2.    C. 1.    D. 4.

**Câu 62:** Nung hoàn toàn 400 gam quặng đolomit có chứa 92% ( $MgCO_3.CaCO_3$ ) về khối lượng, còn lại là tạp chất rắn trơ, không bị phân hủy. Sau phản ứng thu được chất rắn X và khí  $CO_2$ . Phần trăm khối lượng của canxi có trong chất rắn X là

- A. 41,67%.    B. 35,72%.    C. 28,57%.    D. 25,64%.

**Câu 63:** Hợp chất nào sau đây vừa tác dụng được với dung dịch HCl, vừa tác dụng được với dung dịch NaOH

- A. Metylamin.    B. Anilin.    C. Trimetylamin.    D. Axit glutamic.

**Câu 64:** Phân tử polime nào sau đây chứa ba nguyên tố C, H và O?

- A. Polistiren.    B. Polietilen.    C. Poli (vinyl clorua).    D. Xenlulozơ.

**Câu 65:** Khi bị ốm, mất sức, nhiều người bệnh thường được truyền dịch đường để bổ sung nhanh năng lượng. Chất trong dịch truyền có tác dụng trên là

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

**Câu 66:** Kim loại nào sau đây dẫn điện tốt nhất?

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

**Câu 67:** Đốt cháy hoàn toàn 4,03 gam triglixerit X bằng một lượng oxi vừa đủ, cho toàn bộ sản phẩm cháy hấp thụ hết vào bình đựng nước vôi trong dư, thu được 25,5 gam kết tủa và khối lượng dung dịch thu được giảm 9,87 gam so với khối lượng nước vôi trong ban đầu. Mặt khác, khi thủy phân hoàn toàn 8,06 gam X trong dung dịch NaOH dư đun nóng, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 8,34.    B. 7,63.    C. 9,74.    D. 4,87.

**Câu 68:** Kim loại nào sau đây có số oxi hóa +2 duy nhất trong hợp chất?

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

**Câu 69:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho hỗn hợp Cu, NaNO<sub>3</sub> vào dung dịch HCl  
(b) Cho Fe(OH)<sub>2</sub> vào dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc, nóng dư  
(c) Cho từ từ 0,5x mol KHSO<sub>4</sub>, x mol HCl vào dung dịch chứa 0,75x mol K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> và 0,75x mol Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>  
(d) Cho hỗn hợp chứa 0,15x mol Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> và x mol Fe vào dung dịch chứa 0,95x mol HCl  
(e) Cho hỗn hợp FeCl<sub>2</sub> và NaNO<sub>3</sub> vào dung dịch HCl loãng  
Sau khi các phản ứng xảy ra, số thí nghiệm sinh ra chất khí là

- A. 5.    B. 2.    C. 3.    D. 4.

**Câu 70:** Hỗn hợp X gồm các chất Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CuO và MgO có cùng số mol. Dẫn khí H<sub>2</sub> dư qua X nung nóng, thu được hỗn hợp rắn Y. Cho Y vào dung dịch HCl dư, thu được m gam muối và 3,36 lít H<sub>2</sub> (đktc). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 40,70.    B. 42,475.    C. 37,15.    D. 43,90.

**Câu 71:** Thành phần chính của quặng dolomit là

- A. CaMg(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.    B. KMgCl<sub>3</sub>.    C. Na<sub>3</sub>AlF<sub>6</sub>.    D. CaMg(SO<sub>4</sub>)<sub>4</sub>.

**Câu 72:** Thủy phân hoàn toàn chất hữu cơ E (C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub>, chứa hai chức este) bằng dung dịch NaOH, thu được sản phẩm gồm ancol X và hai chất hữu cơ Y, Z. Biết Y chứa 3 nguyên tử

[Đề thi thử THPT Quốc gia 2021](#)

carbon và  $MX < MY < MZ$ . Cho Z tác dụng với dung dịch HCl loãng, dư thu được hợp chất hữu cơ T ( $C_3H_6O_3$ ). Nung nóng Y với hỗn hợp vôi tôi xút thu được hidrocarbon P. Cho các phát biểu sau:

- (a) X hòa tan được  $Cu(OH)_2$  tạo dung dịch màu xanh lam.
  - (b) Có 1 công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của E.
  - (c) Trong công nghiệp P được sản xuất từ etanol.
  - (d) P là thành phần chính của khí thiên nhiên.
  - (e) Chất P kích thích trái cây nhanh chín.
  - (g) T là hợp chất hữu cơ đa chức.
- Số phát biểu đúng là

A. 2.    B. 3.    C. 4.    D. 5.

**Câu 73:** Kim loại được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện là

A. Mg.    B. Ca.    C. Fe.    D. Al.

**Câu 74:** Cho 17,82 gam hỗn hợp Na,  $Na_2O$ , Ba,  $BaO$  (trong đó oxi chiếm 12,57% về khối lượng) vào nước dư, thu được a mol khí  $H_2$  và dung dịch X. Cho dung dịch  $CuSO_4$  dư vào X, thu được 35,54 gam kết tủa. Giá trị của a là

A. 0,08.    B. 0,10.    C. 0,06.    D. 0,12.

**Câu 75:** Khi cho kim loại Ca vào các dung dịch dưới đây, trường hợp nào không tạo kết tủa?

A. Dung dịch  $Ca(H_2PO_4)_2$  dư.    B. Dung dịch  $Na_2CO_3$  dư.  
C. Dung dịch  $H_3PO_4$  dư.    D. Dung dịch  $CuSO_4$  dư.

**Câu 76:** Chất nào sau đây là glixerol?

A.  $C_2H_5OH$ .    B.  $C_3H_5OH$ .    C.  $C_2H_4(OH)_2$ .    D.  $C_3H_5(OH)_3$ .

**Câu 77:** Hỗn hợp X gồm Al,  $Fe_xO_y$ . Tiến hành phản ứng nhiệt nhôm hoàn toàn m gam hỗn hợp X trong điều kiện không có không khí thu được hỗn hợp Y. Chia Y thành 2 phần:

– Phần 1 cho tác dụng với dung dịch NaOH dư, thu được 1,008 lít  $H_2$  (đktc) và còn lại 5,04 gam chất rắn không tan

– Phần 2 có khối lượng 29,79 gam, cho tác dụng dung dịch  $HNO_3$  loãng dư thu được 8,064 lít NO (đktc, là sản phẩm khử duy nhất)

Giá trị của m và công thức oxit sắt là

A. 39,72 gam và  $Fe_3O_4$ .    B. 39,72 gam và FeO.  
C. 38,91 gam và FeO.    D. 38,91 gam và  $Fe_3O_4$ .

**Câu 78:** Đun nóng xenlulozơ trong dung dịch axit  $H_2SO_4$  70% thu được chất hữu cơ X. Dẫn khí hidro vào dung dịch chất X đun nóng, có Ni làm xúc tác, thu được chất hữu cơ Y. Phát biểu nào sau đây sai?

[Đề thi thử THPT Quốc gia 2021](#)

A. Y là hợp chất đa chức.      B. Y không tham gia phản ứng tráng gương.

C. X là hợp chất không no.      D. X là hợp chất tạp chức.

**Câu 79:** Chất nào sau đây có 2 liên kết đôi trong phân tử?

A. Etilen.      B. Isopren.      C. Benzen.      D. Etan.

**Câu 80:** Axit béo là axit đơn chức, có mạch cacbon dài và không phân nhánh. Công thức cấu tạo thu gọn của axit béo panmitic là

A.  $C_{17}H_{31}COOH$ .      B.  $C_{15}H_{31}COOH$ .      C.  $C_{17}H_{33}COOH$ .      D.  $C_{17}H_{35}COOH$ .