

**ĐỀ THI THỬ HÓA 2021 THPT YÊN ĐỊNH 3 – THANH HÓA**

**Câu 41:** Khí nào sau đây là nguyên nhân chính gây “hiệu ứng nhà kính”?

- A. SO<sub>2</sub>.    B. CO.    C. NO<sub>2</sub>.    D. CO<sub>2</sub>.

**Câu 42:** Công thức phân tử nào sau đây của saccarozơ?

- A. C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub>.    B. C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>.    C. C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>.    D. (C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>)<sub>n</sub>.

**Câu 43:** Trong các chất sau, chất nào là hidroxit lưỡng tính?

- A. Al(OH)<sub>3</sub>.    B. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.    C. Fe(OH)<sub>3</sub>.    D. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

**Câu 44:** Chất nào sau đây tác dụng với nước dư chỉ thu được dung dịch kiềm?

- A. Ca.    B. Na<sub>2</sub>O.    C. MgO.    D. K.

**Câu 45:** Công thức của etyl axetat là

- A. HCOOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.    B. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>COOCH<sub>3</sub>.    C. CH<sub>3</sub>COOCH<sub>3</sub>.    D. CH<sub>3</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.

**Câu 46:** Sản phẩm của phản ứng nhiệt nhôm luôn tạo ra chất nào sau đây?

- A. Fe.    B. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.    C. Al.    D. H<sub>2</sub>O.

**Câu 47:** Tên gọi nào sau đây là tên thay thế của CH<sub>3</sub>NH<sub>2</sub>?

- A. Metanamin.    B. Etylamin.    C. Anilin.    D. Metylamin.

**Câu 48:** Kim loại nào sau đây có tính dẫn điện tốt nhất?

- A. Bạc.    B. Đồng.    C. Nhôm.    D. Vàng.

**Câu 49:** Công thức nào sau đây là của chất béo?

- A. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>(COOC<sub>17</sub>H<sub>35</sub>)<sub>2</sub>.    B. (C<sub>17</sub>H<sub>35</sub>COO)<sub>2</sub>C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>.

- C. C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>(COOC<sub>17</sub>H<sub>35</sub>)<sub>3</sub>.    D. (C<sub>17</sub>H<sub>35</sub>COO)<sub>3</sub>C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>.

**Câu 50:** Kim loại nào sau đây có khối lượng riêng nhỏ nhất?

- A. Na.    B. Mg.    C. Al.    D. Li.

**Câu 51:** Phát biểu nào sau đây không đúng?

[Đề thi thử THPT Quốc gia 2021](#)

- A. Glucozơ và fructozơ đều bị oxi hóa bởi dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong môi trường amoniac.
- B. Xenlulozơ triaxetat thuộc loại tơ hóa học.
- C. Do cấu tạo mạch ở dạng xoắn có một lỗ rỗng, tinh bột hấp phụ iot cho màu xanh tím.
- D. Saccarozơ được cấu tạo từ một gốc glucozơ và một gốc fructozơ liên kết với nhau qua nguyên tử cacbon.

**Câu 52:** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển màu xanh?

- A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .    B.  $\text{NaCl}$ .    C.  $\text{NH}_3$ .    D.  $\text{HNO}_3$ .

**Câu 53:** Oxit nào sau đây bị oxi hóa khi phản ứng với  $\text{HNO}_3$  loãng

- A.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .    B.  $\text{Fe}$ .    C.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .    D.  $\text{FeO}$ .

**Câu 54:** Công thức nào sau đây là của thạch cao nung?

- A.  $\text{CaCO}_3$ .    B.  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ .    C.  $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ .    D.  $\text{CaSO}_4$ .

**Câu 55:** Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy?

- A.  $\text{K}$ .    B.  $\text{Fe}$ .    C.  $\text{Cu}$ .    D.  $\text{Ag}$ .

**Câu 56:** Tơ nilon-6,6 là sản phẩm trùng ngưng của cặp monome nào sau đây?

- A. Axit adipic và glixerol.    B. Etylen glicol và hexametylenđiamin.
- C. Axit adipic và hexametylenđiamin.    D. Axit adipic và etylen glicol.

**Câu 57:** Dung dịch  $\text{NaOH}$  tạo kết tủa với dung dịch chất nào sau đây ở điều kiện thường?

- A.  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ .    B.  $\text{NaOH}$ .    C.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ .    D.  $\text{CaCl}_2$ .

**Câu 58:** Chất X có công thức  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ . Tên gọi của X là

- A. Sắt (III) oxit.    B. Sắt (III) hidroxit.    C. Oxit sắt từ.    D. Sắt (II) oxit.

**Câu 59:** Chất nào sau đây được dùng để làm mềm nước cứng vĩnh cửu?

- A.  $\text{MgSO}_4$ .    B.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ .    C.  $\text{NaOH}$ .    D.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .

**Câu 60:** Trong phân tử etan có bao nhiêu nguyên tử cacbon?

- A. 4.    B. 3.    C. 2.    D. 6.

**Câu 61:** Glucozơ thể hiện tính oxi hóa khi phản ứng với chất nào sau đây?

- A.  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .    B.  $\text{O}_2$  ( $t^\circ$ ).    C.  $\text{H}_2$  (Ni,  $t^\circ$ ).    D. Dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ .

**Câu 62:** Chất nào sau đây và phản ứng với dung dịch HCl, vừa phản ứng với dung dịch NaOH?

- A.  $\text{NaNO}_3$ .    B.  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ .    C.  $\text{MgCO}_3$ .    D.  $\text{CaCl}_2$ .

**Câu 63:** Cho 100ml dung dịch  $\text{FeCl}_2$  1,2M tác dụng lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$ , thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 12,96.    B. 30,18.    C. 34,44.    D. 47,40.

**Câu 64:** Phản ứng nào sau đây thuộc loại phản ứng thủy luyện?

- A.  $\text{CaO} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$ .    B.  $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu} \downarrow$ .  
C.  $4\text{CO} + \text{Fe}_3\text{O}_4 \rightarrow 3\text{Fe} + 4\text{CO}_2$ .    D.  $2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2 \uparrow$ .

**Câu 65:** Cho 0,1 mol Gly-Ala tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, đun nóng. Sau phản ứng thu được m gam hỗn hợp muối. Giá trị của m là

- A. 16,4.    B. 41,6.    C. 21,0.    D. 20,8.

**Câu 66:** Trường hợp nào sau đây không xảy ra phản ứng?

- A. Cho Al vào dung dịch HCl.    B. Cho Na vào  $\text{H}_2\text{O}$ .  
C. Cho Al vào dung dịch  $\text{KNO}_3$ .    D. Cho Ba vào dung dịch NaCl.

**Câu 67:** Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp gồm metyl axetat và etyl axetat, thu được  $\text{CO}_2$  và m gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  dư, thu được 25 gam kết tủa. Giá trị của m là

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

**Câu 68:** Cho a mol triglixerit X tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được a mol glixerol, a mol natri panmitat và 2a mol natri oleat. Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Công thức phân tử chất X là  $\text{C}_{52}\text{H}_{96}\text{O}_6$ .  
B. Có 2 đồng phân cấu tạo thỏa mãn tính chất của X.  
C. 1 mol X phản ứng được với tối đa 2 mol  $\text{Br}_2$  trong dung dịch.  
D. Phân tử X có 5 liên kết  $\pi$ .

Đề thi thử THPT Quốc gia 2021

**Câu 69:** Cho 0,9 gam glucozơ ( $C_6H_{12}O_6$ ) tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch  $AgNO_3$  trong  $NH_3$  thu được m gam Ag. Giá trị của m là

A. 2,16.    B. 1,08.    C. 1,62.    D. 0,54.

**Câu 70:** Hỗn hợp khí và hơi X gồm etilen, andehit axetic, ancol anlylic và axit axetic. Trộn X với V lít  $H_2$  (đktc) rồi cho qua Ni nung nóng, thu được hỗn hợp Y (gồm khí và hơi). Đốt cháy hoàn toàn Y thu được 0,15 mol  $CO_2$  và 0,2 mol  $H_2O$ . Giá trị của V là

A. 0,672.    B. 1,12.    C. 4,48.    D. 2,24.

**Câu 71:** Cho m gam hỗn hợp X gồm các triglixerit tác dụng với dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được hỗn hợp muối Y gồm  $C_{17}H_xCOONa$ ,  $C_{17}H_yCOONa$  và  $C_{15}H_{31}COONa$  (có tỉ lệ mol tương ứng là 3 : 2 : 1). Đốt cháy hoàn toàn Y cần vừa đủ 1,52 mol  $O_2$ , thu được  $Na_2CO_3$ ,  $H_2O$  và 1,03 mol  $CO_2$ . Giá trị của m là

A. 17,48.    B. 17,34.    C. 17,80.    D. 17,26.

**Câu 72:** Cho các phát biểu sau:

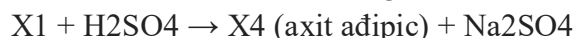
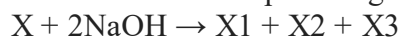
- (a) Tất cả các chất có công thức  $C_n(H_2O)_m$  đều là cacbohidrat
  - (b) Đun nóng xenlulozơ trong dung dịch  $H_2SO_4$  70% thu được glucozơ
  - (c) Trong dung dịch, các  $\alpha$ -amino axit chỉ tồn tại dưới dạng ion lưỡng cực
  - (d) Các monome tham gia phản ứng trùng hợp đều chứa liên kết  $\pi C=C$  trong phân tử
  - (e) Các dipeptit phản ứng với dung dịch NaOH theo tỉ lệ mol 1:2
  - (f) Saccarozơ là chất kết tinh, màu trắng, có vị ngọt của đường mía
  - (g) Tơ nilon-6,6 còn được gọi là polipeptit
  - (h) Khi rót vài giọt dung dịch HCl vào vài sợi bông, chỗ vải mủn dần rồi mới bục ra do xenlulozơ trong vải bị oxi hóa
- Số phát biểu luôn đúng là

A. 1.    B. 2.    C. 4.    D. 3.

**Câu 73:** Hòa tan hết 40,1 gam hỗn hợp Na,  $Na_2O$ , Ba và BaO vào nước dư thu được dung dịch X có chứa 11,2 gam NaOH và 3,136 lít  $H_2$ . Sục 0,46 mol  $CO_2$  vào dung dịch X, kết thúc phản ứng, lọc bỏ kết tủa, thu được dung dịch Y. Dung dịch Z có chứa HCl 0,4M và  $H_2SO_4$  aM. Cho từ từ 200ml dung dịch Z vào dung dịch Y, thấy thoát ra x mol  $CO_2$ . Nếu cho từ từ dung dịch Y vào 200ml dung dịch Z thấy thoát ra 1,2x mol  $CO_2$ . Giá trị của a là

A. 0,18.    B. 0,24.    C. 0,15.    D. 0,12.

**Câu 74:** Cho sơ đồ phản ứng theo đúng tỉ lệ mol:



Phát biểu nào sau đây sai?

A. Phân tử khối của  $X_6$  là 130.    B. Phân tử khối của  $X_3$  là 74.

[Đề thi thử THPT Quốc gia 2021](#)

C. Phân tử khối của X5 là 60. D. Phân tử khối của X là 230.

**Câu 75:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Sục 2a mol  $\text{CO}_2$  vào dung dịch chứa a mol  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  và a mol  $\text{NaOH}$
  - (b) Cho dung dịch  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$  vào dung dịch  $\text{NaHCO}_3$
  - (c) Cho hỗn hợp bột  $\text{Cu}$  và  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  (tỉ lệ mol 1:1) vào nước dư
  - (d) Cho dung dịch  $\text{NH}_3$  đến dư vào dung dịch  $\text{AlCl}_3$
  - (e) Cho a mol  $\text{Zn}$  vào dung dịch chứa 2a mol  $\text{CrCl}_3$
  - (g) Cho dung dịch  $\text{AgNO}_3$  vào dung dịch  $\text{FeCl}_3$
- Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

**Câu 76:** Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol ancol X (đơn chức mạch hở) bằng 12,32 lít oxi (lấy dư) thu được 17,92 lít hỗn hợp khí và hơi. Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp E gồm X và 9,15 gam hai amin (đều no, đơn chức, mạch hở và là đồng đẳng kế tiếp) cần vừa đủ 1,1625 mol  $\text{O}_2$  thu được  $\text{N}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  và 0,65 mol  $\text{CO}_2$ . Các thể tích đo ở đktc. Phần trăm khối lượng của amin có phân tử khối lớn hơn trong E gần nhất với

A. 44,45%. B. 49,18%. C. 29,7%. D. 30,69%.

**Câu 77:** Tiến hành thí nghiệm sau:

Bước 1: Rót vào ống nghiệm 1 và 2, mỗi ống khoảng 3ml dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng và cho vào mỗi ống một mẫu kẽm. Quan sát bọt khí thoát ra

Bước 2: Nhỏ thêm 2-3 giọt dung dịch  $\text{CuSO}_4$  vào ống 2. So sánh lượng bọt khí thoát ra ở 2 ống

Cho các phát biểu sau:

- (1) Bọt khí thoát ra ở ống 2 nhanh hơn so với ống 1
  - (2) Ống 1 chỉ xảy ra ăn mòn hóa học còn ống 2 chỉ xảy ra ăn mòn điện hóa học
  - (3) Lượng bọt khí thoát ra ở hai ống là như nhau
  - (4) Ở cả hai ống nghiệm, Zn đều bị oxi hóa thành  $\text{Zn}^{2+}$
  - (5) Ở ống 2, có thể thay dung dịch  $\text{CuSO}_4$  bằng dung dịch  $\text{MgSO}_4$
- Số phát biểu đúng là

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

**Câu 78:** Cho m gam hỗn hợp E gồm este hai chức Y mạch hở và este đơn chức X tác dụng vừa đủ với dung dịch  $\text{NaOH}$ , thu được hỗn hợp Z chứa hai muối và một ancol T duy nhất. Đốt cháy hoàn toàn Z cần vừa đủ 1,08 mol  $\text{CO}_2$ , 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. Cho 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 Y có giá trị gần nhất với

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

**Câu 79:** Nung nóng 1,7 mol hỗn hợp X gồm  $\text{Mg}$ ,  $\text{FeCO}_3$ ,  $\text{FeS}$ ,  $\text{AgNO}_3$  trong điều kiện không có không khí, sau một thời gian thu được chất rắn Y (không chứa nguyên tố N) và 1,405 mol hỗn hợp khí gồm  $\text{CO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{SO}_2$ . Cho Y phản ứng hoàn toàn với  $\text{HNO}_3$  đặc nóng dư thì có 3,5 mol  $\text{HNO}_3$  phản ứng, thu được dung dịch Z và hỗn hợp khí T gồm 0,7 mol  $\text{NO}_2$  (sản phẩm khử duy nhất của N+5) và 0,3 mol  $\text{CO}_2$ . Cho Z tác dụng hoàn toàn với dung dịch  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$  dư thấy

Đề thi thử THPT Quốc gia 2021

xuất hiện 2,33 gam kết tủa. Tổng phần trăm theo số mol của Mg và FeS có giá trị gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 5,8%.    B. 11,0%.    C. 8,80%.    D. 12,0%.

**Câu 80:** Cho 2,24 gam hỗn hợp X gồm C và S vào lượng dư dung dịch HNO<sub>3</sub> (đặc, nóng) thu được 0,64 mol hỗn hợp khí. Đốt cháy hoàn toàn 2,24 gam X, thu được hỗn hợp khí Y. Hấp thụ toàn bộ Y vào 100ml dung dịch chứa hỗn hợp NaOH 1M và KOH 1M, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 12,08.    B. 13,88.    C. 14,24.    D. 15,68.