

**ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA 2021 MÔN HÓA LẦN 3 TRƯỜNG BỈM SƠN**

**Câu 41:** Thủy phân este X trong môi trường kiềm, thu được natri axetat và ancol etylic. Công thức của X là

- A.  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ .    B.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$ .    C.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ .    D.  $\text{C}_2\text{H}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ .

**Câu 42:** 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. Fructozơ.    B. Saccarozơ.    C. Glucozơ.    D. Mantozơ.

**Câu 43:** Chất béo là thức ăn quan trọng của con người, là nguồn cung cấp dinh dưỡng và năng lượng đáng kể cho cơ thể hoạt động. Ngoài ra, một lượng lớn chất béo được dùng trong công nghiệp để sản xuất

- A. xà phòng và ancol etylic.    B. glucozơ và glixerol.  
C. glucozơ và ancol etylic.    D. xà phòng và glixerol.

**Câu 44:** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm?

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

**Câu 45:** Chất nào sau đây không tác dụng với nước brom?

- A. Axetilen.    B. Etilen.    C. Stiren.    D. Propan.

**Câu 46:** Metylamin phản ứng với dung dịch chất nào sau đây?

- A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .    B.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ .    C.  $\text{NaCl}$ .    D.  $\text{NH}_3$ .

**Câu 47:** Thành phần chính của đá vôi là canxi cacbonat. Công thức của canxi cacbonat là

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

**Câu 48:**  $\text{Al}_2\text{O}_3$  không tan được trong dung dịch chứa chất nào sau đây?

- A.  $\text{HNO}_3$ .    B.  $\text{NaCl}$ .    C.  $\text{HCl}$ .    D.  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ .

**Câu 49:** Thủy phân hoàn toàn tinh bột, thu được monosaccarit X. Hidro hóa X, thu được chất hữu cơ Y. Hai chất X, Y lần lượt là

- A. fructozơ, sobitol.    B. saccarozơ, glucozơ.  
C. glucozơ, sobitol.    D. glucozơ, axit gluconic.

Đề thi thử THPT Quốc gia 2021

**Câu 50:** Cho dãy các chất: Ag, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> và Fe(OH)<sub>3</sub>. Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng là

A. 2.    B. 3.    C. 1.    D. 4.

**Câu 51:** Dung dịch của chất X làm quỳ tím hóa đỏ, dung dịch của chất Y làm quỳ tím hóa xanh. Trộn lẫn dung dịch của hai chất thì xuất hiện kết tủa. Vậy X và Y có thể lần lượt là

A. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> và Ba(OH)<sub>2</sub>.    B. HCl và Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.    C. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> và NaOH.    D. NaHSO<sub>4</sub> và BaCl<sub>2</sub>.

**Câu 52:** Trong phòng thí nghiệm, tiến hành điều chế H<sub>2</sub> bằng cách cho Zn tác dụng với dung dịch HCl loãng. Khí H<sub>2</sub> sẽ thoát ra nhanh hơn nếu thêm vào vài giọt dung dịch nào sau đây?

A. CuCl<sub>2</sub>.    B. MgCl<sub>2</sub>.    C. AlCl<sub>3</sub>.    D. NaCl.

**Câu 53:** Để làm sạch lớp cặn trong các dụng cụ đun và chứa nước nóng, người ta có thể dùng

A. ancol etylic.    B. dung dịch muối ăn.    C. giấm ăn.    D. nước vôi trong.

**Câu 54:** Chất nào sau đây là chất điện li mạnh?

A. NaOH.    B. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH.    C. CH<sub>3</sub>COOH.    D. HF.

**Câu 55:** Tên thay thế của ancol có công thức cấu tạo thu gọn CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH là

A. propan-2-ol.    B. pentan-1-ol.    C. propan-1-ol.    D. propan-1-ol.

**Câu 56:** Chất nào sau đây trùng hợp tạo PVC?

A. CH≡CH.    B. CH<sub>2</sub>=CHCl.    C. CHCl=CHCl.    D. CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub>.

**Câu 57:** Dung dịch chất X làm quỳ tím chuyển thành màu hồng. Chất X có thể là

A. HOOC-[CH<sub>2</sub>]<sub>2</sub>-CH(NH<sub>2</sub>)-COOH.    B. (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CH-CH(NH<sub>2</sub>)-COOH.

C. H<sub>2</sub>N-[CH<sub>2</sub>]<sub>4</sub>-CH(NH<sub>2</sub>)-COOH.    D. CH<sub>3</sub>-CH(NH<sub>2</sub>)-COOH.

**Câu 58:** Thành phần chính của phân đạm ure là

A. (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CO.    B. (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>CO.    C. Ca(H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>.    D. (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.

**Câu 59:** Chất nào sau đây có tính lưỡng tính?

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

**Câu 60:** Khi đốt cháy than đá, thu được hỗn hợp khí trong đó có khí X (không màu, không mùi, độc). X là khí nào sau đây?

- A. SO<sub>2</sub>.    B. CO.    C. CO<sub>2</sub>.    D. O<sub>2</sub>.

**Câu 61:** Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây không tác dụng với H<sub>2</sub>O?

- A. Ba.    B. K.    C. Na.    D. Cu.

**Câu 62:** Polime nào sau đây có cấu trúc mạch phân nhánh?

- A. Xenlulozơ.    B. Amilozơ.    C. Amilopectin.    D. Polietilen.

**Câu 63:** Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> vào dung dịch HCl.  
(b) Cho Al vào dung dịch HNO<sub>3</sub> loãng (không có khí thoát ra).  
(c) Cho dung dịch AgNO<sub>3</sub> tác dụng với dung dịch Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> dư.  
(d) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch Ca(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> dư.  
(e) Cho hỗn hợp Cu và FeCl<sub>3</sub> (tỉ lệ 1:1) vào H<sub>2</sub>O dư.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được dung dịch chứa hai muối là

- A. 3.    B. 5.    C. 4.    D. 2.

**Câu 64:** Hòa tan m gam hỗn hợp X gồm Na, Na<sub>2</sub>O, Ba, BaO vào nước dư, thu được 0,2 mol khí H<sub>2</sub> và 200 ml dung dịch Y. Cho dung dịch CuSO<sub>4</sub> dư vào 100 ml Y, thu được 29,66 gam kết tủa. Nếu cho 300 ml dung dịch HCl nồng độ 14/15M vào 100 ml Y thì thu được dung dịch có pH = 13. Giá trị của m là

- A. 46,35.    B. 27,56.    C. 26,75.    D. 59,48.

**Câu 65:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Nhỏ dung dịch I<sub>2</sub> vào mặt cắt củ khoai lang, xuất hiện màu xanh tím.  
(b) Thành phần chính của giấy chính là xenlulozơ.  
(c) Amilozơ và amilopectin đều cấu trúc mạch phân nhánh.  
(d) Poli(metyl metacrylat) được dùng chế tạo thủy tinh hữu cơ.  
(e) Cho Cu(OH)<sub>2</sub> vào ống nghiệm chứa anbumin thấy tạo dung dịch màu xanh thẫm.  
Số phát biểu đúng là

- A. 3.    B. 4.    C. 5.    D. 2.

**Câu 66:** Thủy phân 4,4 gam etyl axetat bằng 100 ml dung dịch NaOH 0,2M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch, thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 4,28.    B. 2,90.    C. 1,64.    D. 4,10.

**Câu 67:** Cho từ từ đến hết dung dịch chứa 0,48 mol HCl vào dung dịch X chứa đồng thời x mol  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  và 0,2 mol  $\text{NaHCO}_3$ . Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 4,032 lít  $\text{CO}_2$  (đktc). Giá trị của x là

- A. 0,15.    B. 0,14.    C. 0,30.    D. 0,28.

**Câu 68:** Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol hỗn hợp X gồm propilen và 2 amin no mạch hở đồng đẳng kế tiếp trong oxi dư thu được 16,8 lít  $\text{CO}_2$ , 2,016 lít  $\text{N}_2$  (khí đều đo ở đktc) và 16,74 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Khối lượng của amin có phân tử khối nhỏ hơn trong hỗn hợp X là

- A. 2,16 gam.    B. 2,76 gam.    C. 1,35 gam.    D. 1,8 gam.

**Câu 69:** Hòa tan hết 40,85 gam hỗn hợp X gồm  $\text{FeCl}_2$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ , Cu vào 600 ml dung dịch HCl 1M thu được dung dịch Y. Cho từ từ dung dịch  $\text{AgNO}_3$  1M vào Y cho đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thì cần vừa đủ 1,05 lít, thu được m gam hỗn hợp kết tủa và 1,12 lít khí (đktc). Biết NO là sản phẩm khử duy nhất của N+5 trong cả quá trình, giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 129,5.    B. 143,5.    C. 182,5.    D. 150,5.

**Câu 70:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho nước vào ống nghiệm chứa benzen sau đó lắc đều.
- (b) Cho 1 ml  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ , 1 ml  $\text{CH}_3\text{COOH}$  và vài giọt dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc vào ống nghiệm, lắc đều. Đun cách thủy 5-6 phút, làm lạnh và thêm vào 2 ml dung dịch NaCl bão hòa.
- (c) Cho vào ống nghiệm 2 ml metyl axetat, sau đó thêm vào dung dịch NaOH dư, đun nóng nhẹ.
- (d) Cho dung dịch NaOH dư vào ống nghiệm chứa dung dịch phenylamoni clorua, đun nóng.
- (e) Cho 1 ml  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  vào ống nghiệm chứa nước cất.

Số thí nghiệm có hiện tượng chất lỏng phân lớp sau khi hoàn thành thí nghiệm là

- A. 2.    B. 3.    C. 5.    D. 4.

**Câu 71:** Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Ở điều kiện thường, các kim loại đều có khối lượng riêng lớn hơn khối lượng riêng của nước.
- B. Các kim loại đều chỉ có một số oxi hóa duy nhất trong các hợp chất.
- C. Ở điều kiện thường, tất cả các kim loại đều ở trạng thái rắn.
- D. Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là tính khử.

**Câu 72:** Thủy phân 68,4 gam saccarozơ trong môi trường axit với hiệu suất 92%, sau phản ứng thu được dung dịch chứa m gam glucozơ. Giá trị của m là

- A. 72,00.    B. 66,24.    C. 36,00.    D. 33,12.

**Câu 73:** Có một hỗn hợp X gồm các triglixerit. Đốt m gam X thu được 215,16 gam CO<sub>2</sub> và 81,54 gam H<sub>2</sub>O. Hidro hóa hoàn toàn m gam X thì cần tối đa 0,18 mol H<sub>2</sub> thu được hỗn hợp Y. Nếu xà phòng hóa toàn m gam X bằng dung dịch NaOH thì được dung dịch chứa glixerol và hỗn hợp muối gồm x gam natri stearat, y gam natri linoleat và z gam natri panmitat. Giá trị của y + z là

A. 60,54.    B. 60,90.    C. 51,72.    D. 45,54.

**Câu 74:** Hòa tan hoàn toàn 23,4 gam hỗn hợp M gồm muối hidrocacbonat của kim loại kiềm (X) và muối cacbonat (Y) vào nước thu được 200 ml dung dịch Z. Cho từ từ 200 ml dung dịch NaHSO<sub>4</sub> 0,65M và HCl 0,5M vào 200 ml dung dịch Z, thu được 1,792 lít khí CO<sub>2</sub> (đktc) và dung dịch T. Cho dung dịch Ba(OH)<sub>2</sub> dư vào T, thu được 61,81 gam kết tủa. Nhận định nào sau đây sai?

A. Cho từ từ 200 ml dung dịch Z vào dung dịch có 0,13 mol HCl thu được 0,08 mol CO<sub>2</sub>.

B. (X) là muối kali chiếm 38,46% về khối lượng trong hỗn hợp M.

C. (X) và (Y) đều phản ứng được với dung dịch KOH.

D. Nhiệt phân hoàn toàn 23,4 hỗn hợp M thu được 0,59 mol khí và hơi.

**Câu 75:** Hỗn hợp X gồm axit oxalic, axetilen, propadien và vinyl fomat (trong đó số mol của axit oxalic và axetilen bằng nhau). Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X cần dùng vừa đủ 1,05 mol O<sub>2</sub>, thu được H<sub>2</sub>O và 55 gam CO<sub>2</sub>. Nếu cho m gam hỗn hợp X tác dụng với dung dịch NaHCO<sub>3</sub> dư thì thu được tối đa bao nhiêu lít khí CO<sub>2</sub> (đktc)?

A. 3,36 lít.    B. 6,72 lít.    C. 8,96 lít.    D. 11,2 lít.

**Câu 76:** Hỗn hợp E gồm 2 este: X đơn chức và Y hai chức (X, Y chỉ chứa nhóm chức este, mạch hở). Đốt cháy hoàn toàn m gam E trong O<sub>2</sub> dư thu được 1,3 mol CO<sub>2</sub>. Mặt khác, m gam E tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH thu được 27 gam hỗn hợp M gồm 2 muối và hỗn hợp Y gồm 2 ancol (2 ancol đều có khả năng tách nước tạo anken). Đốt cháy hoàn toàn 27 gam hỗn hợp M thu được H<sub>2</sub>O, 0,2 mol CO<sub>2</sub> và 0,2 mol Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>. Phần trăm khối lượng của Y trong E gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 53%.    B. 55%.    C. 54%.    D. 52%.

**Câu 77:** Thủy phân hoàn toàn hợp chất: NH<sub>2</sub>-CH(CH<sub>3</sub>)-CONH-CH<sub>2</sub>-CONH-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CONH-CH(C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>)-CONH-CH(CH<sub>3</sub>)-COOH thì số α-amino axit thu được là

A. 4.    B. 2.    C. 3.    D. 5.

**Câu 78:** Đốt cháy hoàn toàn amin X (no, đơn chức, mạch hở) bằng O<sub>2</sub>, thu được 4,48 lít CO<sub>2</sub> và 1,12 lít N<sub>2</sub> (các thể tích khí đo ở đktc). Công thức phân tử của X là

A.  $C_2H_5N$ .    B.  $C_4H_{11}N$ .    C.  $C_3H_9N$ .    D.  $C_2H_7N$ .

**Câu 79:** Cho các chất sau: phenylamoni clorua, anilin, glyxin, ancol benzylic, metyl axetat. Số chất phản ứng được với dung dịch KOH là

A. 3.    B. 4.    C. 2.    D. 1.

**Câu 80:** Cho 2,52 gam kim loại M tác dụng với dung dịch  $H_2SO_4$  loãng, vừa đủ, sau phản ứng thu được 6,84 gam muối sunfat trung hòa. Kim loại M là

A. Zn.    B. Mg.    C. Fe.    D. Ca.