

**ĐỀ THI THỬ HÓA 2021 THPT NGUYỄN KHUYẾN – BÌNH DƯƠNG**

**Câu 1:** Công thức phân tử của sobitol là

- A.  $C_6H_{10}O_5$ .    B.  $C_6H_{14}O_6$ .    C.  $C_6H_{12}O_6$ .    D.  $C_{12}H_{22}O_{11}$ .

**Câu 2:** Công thức phân tử của phenyl fomate là

- A.  $C_7H_6O_2$ .    B.  $C_8H_8O_2$ .    C.  $C_4H_6O_2$ .    D.  $C_3H_6O_2$ .

**Câu 3:** Kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện với chất khử là  $H_2$ ?

- A. Ba.    B. Al.    C. Cu.    D. Na.

**Câu 4:** Độ dinh dưỡng của phân kali được đánh giá theo tỉ lệ phần trăm về khối lượng của chất nào sau đây?

- A. Kali clorua.    B. Kali sunfat.    C. Kali oxit.    D. Kali.

**Câu 5:** Số liên kết pi ( $\pi$ ) trong phân tử  $(C_{15}H_{31}COO)_2C_3H_5(OOCC_{17}H_{33})$  là

- A. 3.    B. 4.    C. 6.    D. 5.

**Câu 6:** Oxit nào sau đây không phải là oxit axit?

- A.  $Cr_2O_3$ .    B.  $CrO_3$ .    C.  $CO_2$ .    D.  $P_2O_5$ .

**Câu 7:** Hợp chất nào sau đây vừa tác dụng với dung dịch HCl vừa tác dụng với dung dịch NaOH?

- A.  $NaAlO_2$ .    B.  $Al(OH)_3$ .    C.  $Al(NO_3)_3$ .    D.  $Ba(AlO_2)_2$ .

**Câu 8:** Chất nào sau đây vừa phản ứng với dung dịch  $H_2SO_4$ , vừa phản ứng với dung dịch KOH?

- A. NaCl.    B.  $KHCO_3$ .    C. KOH.    D.  $K_2CO_3$ .

**Câu 9:** Kim loại Fe tác dụng với dung dịch nào sau đây?

- A.  $Fe_2(SO_4)_3$ .    B.  $Zn(NO_3)_2$ .    C.  $Al(NO_3)_3$ .    D.  $Na_2SO_4$ .

**Câu 10:** Thủy phân tetrapeptit Ala-Gly-Ala-Gly thu được bao nhiêu loại amino axit?

- A. 2.    B. 1.    C. 4.    D. 3.

**Câu 11:** Phát biểu nào sau đây sai?

- A.  $\text{CrO}_3$  là oxit axit.
- B. Trong hợp chất, crom có số oxi hóa đặc trưng là +2, +3, +6.
- C. Dung dịch  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  có màu da cam.
- D.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  tan được trong dung dịch  $\text{NaOH}$  loãng.

**Câu 12:** Cặp chất nào sau đây có thể cùng dãy đồng đẳng?

- A.  $\text{C}_4\text{H}_{10}$  và  $\text{C}_5\text{H}_{10}$ .    B.  $\text{C}_3\text{H}_4$  và  $\text{C}_2\text{H}_6$ .    C.  $\text{C}_3\text{H}_4$  và  $\text{C}_4\text{H}_6$ .    D.  $\text{C}_2\text{H}_2$  và  $\text{C}_4\text{H}_4$ .

**Câu 13:** Theo WHO (Tổ chức Y tế Thế giới) hàng năm có khoảng 11.000 người chết do hút thuốc lá, cứ 10 giây có 1 người chết. Từ lâu, người ta phát hiện ra chất X trong thuốc lá là thành phần gây nghiện, là thủ phạm gây ung thư ở người hút thuốc như: ung thư phổi, bàng quang, tuyến tụy, thận, miệng, thực quản, thanh quản. Chất X là chất nào sau đây?

- A. Moophin.    B. Cafein.    C. Heroin.    D. Nicotin.

**Câu 14:** Cho Ba vào dung dịch chất X, không thu được kết tủa. Chất X là

- A.  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ .    B.  $\text{CuSO}_4$ .    C.  $\text{NaNO}_3$ .    D.  $\text{NaHCO}_3$ .

**Câu 15:** Trong công nghiệp, quặng boxit dùng để sản xuất kim loại nhôm. Thành phần chính của quặng boxit là

- A.  $\text{Al}(\text{OH})_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ .    B.  $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ .    C.  $\text{Al}(\text{OH})_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ .    D.  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ .

**Câu 16:** PE là polime có nhiều ứng dụng rộng rãi (áo mưa, khăn trải bàn, túi ni-lông). Có thể điều chế PE bằng phản ứng trùng hợp monome nào sau đây?

- A.  $\text{CH}_3\text{CH}_3$ .    B.  $\text{CH}_2=\text{CHCl}$ .    C.  $\text{CH}_2=\text{CHCH}_3$ .    D.  $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ .

**Câu 17:** Dung dịch nào sau đây là quỳ tím chuyển sang màu xanh?

- A. Etylamin.    B. Ancol etylic.    C. Anilin.    D. Axit axetic.

**Câu 18:** Cho 8,9 gam amino axit X (công thức có dạng  $\text{H}_2\text{NC}_n\text{H}_{2n}\text{COOH}$ ) tác dụng hết với dung dịch  $\text{HCl}$  dư, thu được 12,55 gam muối. Số nguyên tử hydro trong phân tử X là

- A. 7.    B. 5.    C. 11.    D. 9.

**Câu 19:** Cho 0,5 gam kim loại phản ứng hết với với dung dịch  $\text{HCl}$  dư, thu được 0,28 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). Kim loại đó là

- A. Ba.    B. Mg.    C. Ca.    D. Sr.

**Câu 20:** Chất X có công thức phân tử  $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$ . Khi X tác dụng với dung dịch  $\text{NaOH}$ , thu được chất Y có công thức phân tử  $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2\text{Na}$ . Chất X có tên gọi là

A. metyl acrylat.      B. metyl metacrylat.

C. metyl acrylat.      D. vinyl axetat.

**Câu 21:** Cho hỗn hợp gồm 1 mol chất X và 1 mol chất Y tác dụng hết với dung dịch  $H_2SO_4$  đặc nóng (dư) tạo ra 1 mol khí  $SO_2$  (sản phẩm khử duy nhất). Hai chất X, Y là

A.  $FeO, Fe_3O_4$ .      B.  $Fe, FeO$ .      C.  $Fe, Fe_2O_3$ .      D.  $Fe_3O_4, Fe_2O_3$ .

**Câu 22:** Các loại cacbohidrat chứa nhiều trong nước ép mía, củ khoai lang, quả nho chín, sợi bông lần lượt là:

A. Mantozơ, tinh bột, fructozơ, xenlulozơ.

B. Mantozơ, xenlulozơ, glucozơ, tinh bột.

C. Saccarozơ, tinh bột, glucozơ, xenlulozơ.

D. Saccarozơ, tinh bột, fructozơ, xenlulozơ.

**Câu 23:** X gồm Ba và Al. Cho m gam X vào nước dư, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 8,96 lít khí  $H_2$  (đktc). Mặt khác, hòa tan hoàn toàn m gam X bằng dung dịch NaOH, thu được 15,68 lít khí  $H_2$  (đktc). Giá trị của m là

A. 19,1.      B. 16,4.      C. 29,9.      D. 24,5.

**Câu 24:** Cho các polime sau: tơ nilon-6,6, thủy tinh plexiglas, teflon, nhựa novolac, tơ nitron, tơ capron. Số polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp là

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

**Câu 25:** Cho dung dịch  $Ba(HCO_3)_2$  lần lượt vào các dung dịch sau:  $HNO_3$ ,  $Na_2SO_4$ ,  $Ba(OH)_2$ ,  $NaHSO_4$ . Số trường hợp có phản ứng xảy ra là

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

**Câu 26:** Cho dãy gồm các chất: axit axetic; ancol etylic; axit aminoaxetic, metylamoni clorua. Số chất phản ứng được với dung dịch NaOH là

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

**Câu 27:** Xenlulozơ trinitrat là chất dễ cháy và nổ mạnh được điều chế từ xenlulozơ và axit nitric. Tính thể tích axit nitric 68% (có khối lượng riêng 1,52 g/ml) cần để sản xuất 59,4 kg xenlulozơ trinitrat. Hiệu suất đạt 90%.

A. 36,5 lít.      B. 40,63 lít.      C. 27,72 lít.      D. 7,86 lít.

**Câu 28:** Nung nóng hỗn hợp bột gồm a mol Fe và b mol S trong khí trơ, hiệu suất phản ứng bằng 75%, thu được hỗn hợp rắn Y. Cho Y vào dung dịch HCl dư, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp khí Z có tỉ khối so với H<sub>2</sub> là 5,0. Tỉ lệ a: b là

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

**Câu 29:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Thủy phân vinyl axetat bằng NaOH đun nóng, thu được natri axetat và fomandehit.  
(b) Anilin là một bazơ, dung dịch của nó có thể làm quỳ tím chuyển xanh.  
(c) Glu-Ala tác dụng với dung dịch HCl theo tỉ lệ mol 1 : 2.  
(d) Trong một phân tử triolein có 3 liên kết  $\pi$ .  
(e) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau.

Số phát biểu đúng là

- A. 4.    B. 2.    C. 1.    D. 3.

**Câu 30:** Hấp thụ hết 0,1 mol CO<sub>2</sub> vào dung dịch có chứa 0,08 mol NaOH và 0,1 mol Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, thu được dung dịch X. Nhỏ từ từ dung dịch HCl vào dung dịch X đến khi thoát ra 0,08 mol khí CO<sub>2</sub> thì thấy hết x mol HCl. Giá trị x là

- A. 0,15.    B. 0,18.    C. 0,17.    D. 0,16.

**Câu 31:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Điện phân MgCl<sub>2</sub> nóng chảy.  
(2) Cho dung dịch Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> vào dung dịch AgNO<sub>3</sub> dư.  
(3) Nhiệt phân hoàn toàn CaCO<sub>3</sub>.  
(4) Cho kim loại Na vào dung dịch CuSO<sub>4</sub> dư.  
(5) Dẫn khí H<sub>2</sub> dư đi qua bột CuO nung nóng.  
(6) Cho Mg tác dụng với dung dịch FeCl<sub>3</sub> dư.  
Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được kim loại là

- A. 2.    B. 4.    C. 1.    D. 3.

**Câu 32:** Cho sơ đồ phản ứng sau:

- (1)  $2X + 2Y + 2H_2O \rightarrow 2Z + 3H_2$ ; (2)  $Z + CO_2 + H_2O \rightarrow T + KHCO_3$   
(3)  $2X + 3Cl_2 \rightarrow 2XCl_3$ ; (4)  $2X + 6HCl \rightarrow 2XCl_3 + 3H_2$   
Các chất X, Y, Z, T lần lượt là.

- A. Al, KOH, KAlO<sub>2</sub>, Al(OH)<sub>3</sub>.    B. Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, NaOH, NaCrO<sub>2</sub>, Cr(OH)<sub>3</sub>.

- C. Al, NaOH, NaAlO<sub>2</sub>, Al(OH)<sub>3</sub>.    D. Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, KOH, KCrO<sub>2</sub>, Cr(OH)<sub>3</sub>.

**Câu 33:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho kim loại 0,85a mol Cu dư vào dung dịch 1,8a mol Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>.  
(b) Cho hỗn hợp Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> và Cu (tỉ lệ mol 1 : 1) vào dung dịch HCl dư.  
(c) Cho Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> vào dung dịch Ca(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> (tỉ lệ mol 1,2 : 1).  
(d) Cho bột Fe dư vào dung dịch FeCl<sub>3</sub>.  
(e) Cho hỗn hợp BaO và Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (tỉ lệ mol 1 : 1) vào nước dư.  
Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được dung dịch chứa hai muối là

A. 3.    B. 2.    C. 5.    D. 4.

**Câu 34:** Hỗn hợp X chứa butan, đietylamin, etyl propionat và valin. Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol X cần dùng 1,33 mol  $O_2$ , thu được  $CO_2$ ,  $H_2O$  và  $N_2$ . Hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch  $Ca(OH)_2$  dư thấy có a mol khí thoát ra. Giá trị của a là

A. 0,09.    B. 0,06.    C. 0,07.    D. 0,08.

**Câu 35:** Thủy phân hoàn toàn m gam chất béo E cần vừa đủ 150 ml dung dịch  $KOH$  0,5M, thu được dung dịch chứa a gam muối X và b gam muối Y ( $M_X < M_Y$ , trong mỗi phân tử muối có không quá ba liên kết  $\pi$ , X và Y có cùng số nguyên tử C, số mol của X lớn hơn số mol của Y). Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn m gam E, thu được 28,56 lít  $CO_2$  (đktc) và 20,25 gam  $H_2O$ . Giá trị của a và b lần lượt là

A. 11,6 và 5,88.    B. 7,25 và 14,7.    C. 13,7 và 6,95.    D. 14,5 và 7,35.

**Câu 36:** Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào ống nghiệm khô 4-5 gam hỗn hợp bột mịn được trộn đều gồm  $CH_3COONa$ ,  $NaOH$ ,  $CaO$ .

Bước 2: Nút ống nghiệm bằng nút cao su có ống dẫn khí rồi lắp lên giá thí nghiệm.

Bước 3: Đun nóng phần đáy ống nghiệm tại vị trí hỗn hợp bột phản ứng bằng đèn cồn.

Cho các phát biểu sau:

(1) Thí nghiệm trên là thí nghiệm điều chế etan.

(2) Nếu thay  $CH_3COONa$  bằng  $HCOONa$  thì sản phẩm phản ứng vẫn thu được hydrocarbon.

(3) Dẫn khí thoát ra vào dung dịch  $Br_2$  hoặc dung dịch  $KMnO_4$  thì các dung dịch này bị mất màu.

(4) Nên lắp ống nghiệm chứa hỗn hợp phản ứng sao cho miệng ống nghiệm hơi dốc xuống.

(5) Muốn thu khí thoát ra ở thí nghiệm trên ít lẫn tạp chất ta phải thu bằng phương pháp dời nước.

Số phát biểu đúng là

A. 4.    B. 2.    C. 3.    D. 1.

**Câu 37:** Hòa tan hoàn toàn 15,2 gam hỗn hợp X gồm  $FeO$  (0,02 mol);  $Fe(NO_3)_2$ ;  $FeCO_3$ ;  $Cu$  (a gam) bằng dung dịch  $HCl$  thu được dung dịch Y chỉ chứa 18,88 gam hỗn hợp muối clorua của kim loại và hỗn hợp khí Z gồm  $NO$ ;  $NO_2$ ;  $CO_2$  (Tỉ khối hơi của Z so với  $H_2$  là 64/3). Cho  $AgNO_3$  dư vào dung dịch Y thu được 50,24 gam kết tủa. Mặt khác cho  $NaOH$  dư vào Y thu được m (gam) kết tủa. Giá trị của m gần nhất với

A. 14,0.    B. 10,5.    C. 13,0.    D. 12,0.

**Câu 38:** X, Y, Z là 3 este đều hai chức, mạch hở (trong đó X, Y đều no; Z không no chứa một liên kết đôi  $C=C$ ). Đun nóng 24,16 gam hỗn hợp E chứa X, Y, Z với 120 gam dung dịch  $NaOH$  12% (vừa đủ), thu được hỗn hợp chứa hai muối và hỗn hợp T gồm hai ancol đều đơn chức hơn kém nhau một nguyên tử cacbon. Đun T với  $CuO$  dư, thu được hỗn hợp gồm hai anđehit, rồi cho tác dụng với dung dịch  $AgNO_3/NH_3$  (dư), thu được 142,56 gam Ag. Mặt khác, đốt cháy 24,16 gam E cần dùng 0,92 mol  $O_2$ . Phần trăm khối lượng của Z trong hỗn hợp E là

A. 52,31%.    B. 35,76%.    C. 39,24%.    D. 47,68%.

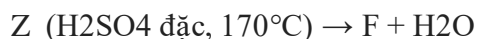
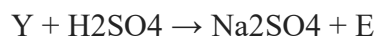
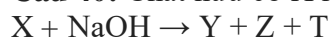
**Câu 39:** Hòa tan m gam hỗn hợp gồm Na, Ba, Na<sub>2</sub>O và BaO vào lượng dư H<sub>2</sub>O, thu được dung dịch X (có chứa 0,4 mol NaOH) và 4,48 lít H<sub>2</sub> (đktc). Dẫn từ từ khí CO<sub>2</sub> vào X, kết quả thí nghiệm được ghi ở bảng sau:

Thể tích khí CO <sub>2</sub> (lít, đktc)	Khối lượng kết tủa (gam)
x	985x/112
x + 6,72	985x/112
x + 11,2	19,7

Giá trị gần nhất của m là

A. 43,0.    B. 36,6.    C. 39,8.    D. 47,5.

**Câu 40:** Chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử là C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>. Từ X thực hiện sơ đồ sau:



Cho các phát biểu sau:

- (a) T dùng làm nguyên liệu sản xuất nhựa poli(phenol fomandehit).
  - (b) Trong y tế, Z được dùng để sát trùng vết thương.
  - (c) T vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.
  - (d) E có công thức CH<sub>2</sub>(COOH)<sub>2</sub>.
  - (e) X có đồng phân hình học.
  - (g) Oxi hoá không hoàn toàn etilen là phương pháp hiện đại sản xuất T.
- Số phát biểu đúng là

A. 3.    B. 2.    C. 4.    D. 5.