

**ĐỀ THI THỬ HÓA 2021 SỞ GD&ĐT NGHỆ AN LẦN 2 (ĐỀ 2)**

**Câu 41:** Dãy gồm các chất đều có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp là

- A. etylen glycol và vinyl clorua.    B. vinyl clorua và metyl metacrylat.  
C. benzen và etilen.    D. hexametylen điamin và etilen.

**Câu 42:** Tính chất hóa học chung của kim loại là tính

- A. axit.    B. oxi hóa.    C. bazơ.    D. khử.

**Câu 43:** Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp thủy luyện?

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

**Câu 44:** Natri hidroxit còn gọi là xút ăn da, được dùng để nấu xà phòng, chế phẩm nhuộm, tinh chế quặng nhôm,... Công thức của natri hidroxit là

- A. NaOH.    B. NaHCO<sub>3</sub>.    C. NaCl.    D. Na<sub>2</sub>O.

**Câu 45:** Quá trình quang hợp của cây xanh tạo ra 324 gam tinh bột thì cây đã thải ra môi trường một lượng oxi có thể tích là

- A. 241,92 lít.    B. 224,00 lít.    C. 201,60 lít.    D. 268,80 lít.

**Câu 46:** Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm hỗn hợp X gồm Al và FexOy, thu được 34,8 gam hỗn hợp Y. Cho Y vào dung dịch NaOH dư, thu được 3,36 lít H<sub>2</sub> và còn lại 16,8 gam chất rắn không tan. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khối lượng FexOy trong X là

- A. 21,6 gam.    B. 19,2 gam.    C. 23,2 gam.    D. 24,0 gam.

**Câu 47:** Thủy phân este X thu được sản phẩm gồm HCOOH và C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH. Công thức phân tử của X là

- A. C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>.    B. C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>.    C. C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>.    D. C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>.

**Câu 48:** Canxi cacbonat là thành phần chính của vỏ và mai các loại ốc, sò, hến,... công thức của canxi cacbonat là

- A. CaSO<sub>4</sub>.    B. CaCO<sub>3</sub>.    C. Ca(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.    D. CaSO<sub>4</sub>.H<sub>2</sub>O.

**Câu 49:** Chất nào sau đây là chất điện li mạnh?

- A. H<sub>2</sub>S.    B. NaOH.    C. CH<sub>3</sub>COOH.    D. Mg(OH)<sub>2</sub>.

**Câu 50:** Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Kim loại Cu tan được trong dung dịch  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ .
- B. Sắt phản ứng mạnh với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, nguội.
- C. Thép là hợp kim của sắt chứa từ 2-5% khối lượng cacbon.
- D. Kim loại Fe tác dụng với  $\text{Cl}_2$ , tạo ra muối  $\text{FeCl}_2$ .

**Câu 51:** Dãy gồm các polime tổng hợp là

- A. xenlulozơ trinitrat, tơ tằm.      B. xenlulozơ, tơ nilon-6,6.
- C. polietilen, tơ nilon-6,6.      D. tơ xenlulozơ axetat, polietilen.

**Câu 52:** Số nguyên tử oxi trong phân tử dipeptit mạch hở Gly-Ala là

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

**Câu 53:** Khí X không màu, không mùi, rất độc. Khí X thường được sinh ra khi đốt nhiên liệu hóa thạch hoặc trong các đám cháy. Khí X là

- A.  $\text{CO}_2$ .      B.  $\text{N}_2$ .      C.  $\text{CO}$ .      D.  $\text{H}_2\text{S}$ .

**Câu 54:** Chất dẻo là những vật liệu polime có tính

- A. đàn hồi.      B. dai, mềm.      C. dẻo.      D. kết dính.

**Câu 55:** Chất nào sau đây còn gọi là đường nho?

- A. Glucozơ.      B. Saccarozơ.      C. Fructozơ.      D. Xenlulozơ.

**Câu 56:** Cho sơ đồ chuyển hóa sau:  $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$  (ánh sáng, chất diệp lục)  $\rightarrow$  X; X +  $\text{H}_2\text{O}$  (men amilaza)  $\rightarrow$  Y; Y (men rượu)  $\rightarrow$   $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ . Các chất X, Y thỏa mãn sơ đồ trên lần lượt là

- A. xenlulozơ, saccarozơ.      B. tinh bột, fructozơ.
- C. tinh bột, glucozơ.      D. xenlulozơ, glucozơ.

**Câu 57:** Kim loại nào sau đây có tính nhiễm từ?

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

**Câu 58:** Chất nào sau đây thuộc loại ancol đơn chức?

A. glixerol.    B. etanal.    C. etanol.    D. etylen glicol.

**Câu 59:** Kim loại nào sau đây phản ứng được với dung dịch  $\text{FeSO}_4$ ?

A. Fe.    B. Ag.    C. Mg.    D. Cu.

**Câu 60:** Chất nào sau đây tan hết trong dung dịch kiềm dư?

A.  $\text{CaCO}_3$ .    B. Al.    C. Fe.    D.  $\text{MgO}$ .

**Câu 61:** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm?

A. Al.    B. Mg.    C. Fe.    D. K.

**Câu 62:** Kim loại dẫn điện tốt nhất là

A. Fe.    B. Al.    C. Na.    D. Ag.

**Câu 63:** Cho 0,02 mol amino axit X tác dụng vừa đủ với 80 ml dung dịch HCl 0,25M, thu được 2,51 gam muối. Amino axit X là

A. axit glutamic.    B. lysin.    C. glixin.    D. alanin.

**Câu 64:** Chất nào sau đây tan được trong cả dung dịch HCl và dung dịch NaOH?

A.  $\text{Al}(\text{OH})_3$ .    B.  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ .    C.  $\text{CaCO}_3$ .    D.  $\text{MgCO}_3$ .

**Câu 65:** Cho m gam Na vào nước, thu được 100ml dung dịch X có pH = 13. Giá trị của m là

A. 0,23.    B. 4,60.    C. 2,30.    D. 0,46.

**Câu 66:** Công thức tripanmitin là

A.  $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .    B.  $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ .

C.  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ .    D.  $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_2\text{C}_2\text{H}_4$ .

**Câu 67:** Công thức của metyl axetat là

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

**Câu 68:** Chất nào sau đây là chất rắn, màu đỏ thẫm?

A.  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ .    B.  $\text{Cr}(\text{OH})_3$ .    C.  $\text{CrO}_3$ .    D.  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ .

**Câu 69:** Chất nào sau đây thuộc loại amino axit?

A.  $C_2H_5NH_2$ .    B.  $H_2NCH_2COOH$ .    C.  $CH_3COOH$ .    D.  $CH_3COONH_4$ .

**Câu 70:** Nung dây kim loại X nóng đỏ rồi đưa vào bình khí clo, sau khi phản ứng xong đưa dây kim loại ra khỏi bình rồi thêm nước vào bình, lắc đều thu được dung dịch có màu vàng. Kim loại X là

A. Al.    B. Fe.    C. Cu.    D. Mg.

**Câu 71:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Có ba chất hữu cơ đơn chức, mạch hở ứng với công thức phân tử  $C_3H_6O_2$
  - (b) Tơ nitron (còn gọi là tơolon) được điều chế bằng phản ứng trùng hợp
  - (c) Amilopectin và xenlulozơ đều là những polime có mạch không phân nhánh
  - (d) Fructozơ có nhiều trong các loại quả ngọt như dứa, xoài,...
  - (e) Etyl axetat được dùng làm dung môi để tách, chiết các chất hữu cơ
- Số phát biểu đúng là

A. 2.    B. 4.    C. 3.    D. 5.

**Câu 72:** X, Y là hai hidrocarbon đồng đẳng kế tiếp ( $M_X < M_Y$ ); Z là axit no, hai chức; T là ancol no, đơn chức. Biết X, Z, T đều mạch hở và có cùng số nguyên tử cacbon. Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol E gồm X, Y, Z, T cần vừa đủ 0,775 mol  $O_2$ , thu được 0,62 mol  $CO_2$  và 0,4 mol  $H_2O$ . Mặt khác 7,26 gam E phản ứng cộng tối đa 0,21 mol brom trong dung dịch. Thành phần phần trăm theo khối lượng của X trong hỗn hợp E là

A. 40,29%.    B. 42,35%.    C. 19,01%.    D. 43,39%.

**Câu 73:** Hỗn hợp E gồm hai amin no, đơn chức, mạch hở X, Y đồng đẳng kế tiếp ( $M_X < M_Y$ ) và hidrocarbon Z. Đốt cháy hoàn toàn 2,24 lít hỗn hợp E thu được  $N_2$  và 0,31 mol  $CO_2$ ; 0,19 mol  $H_2O$ . Biết X, Y, Z đều là chất khí ở điều kiện thường. Khối lượng của X trong 2,24 lít E là

A. 1,35 gam.    B. 0,93 gam.    C. 0,45 gam.    D. 0,31 gam.

**Câu 74:** Cho các thí nghiệm sau:

- (a) Cho bột Al vào dung dịch NaOH loãng
  - (b) Cho  $Fe(NO_3)_2$  vào dung dịch HCl
  - (c) Cho  $Fe_3O_4$  vào dung dịch  $H_2SO_4$  loãng
  - (d) Nhỏ dung dịch  $AgNO_3$  vào dung dịch  $FeCl_2$
  - (e) Để vật làm bằng gang lâu ngày trong không khí ẩm
- Số thí nghiệm xảy ra phản ứng oxi hóa-khử

A. 3.    B. 4.    C. 5.    D. 2.

**Câu 75:** Cho m gam X gồm Fe,  $Fe_3O_4$ , Mg và MgO vào dung dịch  $H_2SO_4$  đặc (lấy dư 50% so với lượng phản ứng) đun nóng đến phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch Y và 2,688 lít khí  $SO_2$  (sản phẩm khử duy nhất của S+6) Cho  $Ba(OH)_2$  dư vào Y thu được kết tủa Z. Nung Z trong không khí đến khối lượng không đổi thu được 197,95 gam chất rắn. Mặt khác, hòa tan hết m gam

[Đề thi thử THPT Quốc gia 2021](#)

X bằng dung dịch chứa 0,76 mol HCl, thu được 896ml H<sub>2</sub> và dung dịch E chỉ chứa các muối. Cô cạn E thu được hỗn hợp muối khan T. Phần trăm khối lượng muối có phân tử khối nhỏ nhất trong T là

- A. 22,19%.    B. 47,45%.    C. 19,59%.    D. 30,36%.

**Câu 76:** Hấp thụ hoàn toàn V lít CO<sub>2</sub> vào dung dịch X chứa NaOH x mol/l và Ba(OH)<sub>2</sub> y mol/l, thu được m gam kết tủa. Nếu hấp thụ hết 10V lít CO<sub>2</sub> vào lượng dung dịch trên thì thu được 2m gam kết tủa. Mặt khác để thu được lượng kết tủa lớn nhất cần cho vào dung dịch X tối thiểu 3V lít CO<sub>2</sub>. Tỷ lệ x : y có giá trị bằng

- A. 0,5.    B. 1,5.    C. 1,0.    D. 2,0.

**Câu 77:** Hỗn hợp E gồm axit panmitic, axit oleic, axit stearic và triglixerit X. Hidro hóa hoàn toàn m gam E, thu được (m + 0,08) gam hỗn hợp T gồm các chất hữu cơ. Cho toàn bộ T tác dụng với dung dịch KOH dư, đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 45,78 gam hỗn hợp muối của 2 axit cacboxylic. Mặt khác, đốt cháy hết m gam E thì thu được 2,61 mol CO<sub>2</sub> và 2,51 mol H<sub>2</sub>O. Khối lượng của X trong m gam E là

- A. 25,74 gam.    B. 24,18 gam.    C. 25,80 gam.    D. 24,96 gam.

**Câu 78:** Chuẩn bị hai ống nghiệm sạch và tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Cho vào ống nghiệm thứ nhất 2ml dung dịch saccarozơ 1% nhỏ thêm 1 giọt dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1M rồi đun nóng ống nghiệm từ 2-3 phút; sau đó thêm tiếp 2 giọt dung dịch NaOH 1M và lắc đều

Bước 2: Cho vào ống nghiệm thứ hai 2 ml dung dịch AgNO<sub>3</sub> 1%. Thêm từng giọt dung dịch NH<sub>3</sub> vào cho đến khi kết tủa vừa xuất hiện lại tan hết

Bước 3: Rót dung dịch ở ống nghiệm thứ nhất sang ống nghiệm thứ hai, lắc đều rồi ngâm ống nghiệm trong nước nóng (khoảng 60oC đến 70oC). Để yên một thời gian, quan sát hiện tượng Cho các phát biểu

(a) Ở bước 1, khi cho H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1M vào và đun nóng thì saccarozơ bị hóa đen do tác dụng với H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

(b) Ở bước 1 có thể thay dung dịch NaOH 1M bằng dung dịch NaHCO<sub>3</sub> 1M

(c) Ở bước 2 có thể thay dung dịch NH<sub>3</sub> bằng dung dịch có tính bazơ như NaOH loãng

(d) Ở bước 3, nếu đun sôi dung dịch thì trong ống nghiệm sẽ xuất hiện kết tủa vón cục

(e) Ở bước 3 xảy ra phản ứng khử glucozơ và fructozơ

(g) Sau bước 3 trên thành ống nghiệm xuất hiện lớp kim loại sáng bóng như gương chứng tỏ saccarozơ có phản ứng tráng bạc

Số phát biểu đúng là

- A. 3.    B. 1.    C. 2.    D. 4.

**Câu 79:** Điện phân dung dịch X gồm CuSO<sub>4</sub> 0,10M và NaCl x mol/l với điện cực trơ, có màng ngăn, cường độ dòng điện không đổi, sau thời gian t giây thu được V lít một khí duy nhất. Nếu thời gian điện phân là 1,6t giây thì thu được hai khí có tổng thể tích là 2V lít. Còn nếu tiến hành

điện phân trong 3,2t giây thì thu được các khí có tổng thể tích là 4,8V lít. Biết hiệu suất phản ứng của quá trình điện phân là 100%. Giá trị của x là

- A. 0,10.    B. 0,20.    C. 0,40.    D. 0,05.

**Câu 80:** Hỗn hợp E gồm 3 este X, Y, Z đều đơn chức, mạch hở (trong đó số mol Y gấp 3 lần số mol của Z;  $M_X < M_Y < M_Z < 120$ ). Cho 4,62 gam E phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH (đun nóng), thu được dung dịch F. Cô cạn F thu được 4,6 gam hỗn hợp T gồm 3 muối và 2,02 gam hỗn hợp 2 ancol đồng đẳng kế tiếp. Đốt cháy hoàn toàn 4,6 gam T, thu được  $\text{CO}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  và 0,45 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Khối lượng của Y trong 4,62 gam E là

- A. 1,08 gam.    B. 2,94 gam.    C. 3,52 gam.    D. 4,30 gam.