

## ĐỀ THI THỬ THPTQG MÔN HÓA HỌC

### MÃ ĐỀ 20302

**CÂU 1:** Chất rắn kết tinh, nhiệt độ nóng chảy cao, dễ tan, là tính chất của chất nào sau đây?

- A.  $C_6H_5NH_2$       B.  $C_2H_5OH$       C.  $CH_3COOH$       D.  $H_2NCH_2COOH$

**CÂU 2:** Hợp chất nào sau đây được dùng để đúc tượng, bó bột?

- A.  $CaSO_4 \cdot 2H_2O$       B.  $CaSO_4 \cdot H_2O$   
C.  $CaSO_4$       D.  $MgSO_4 \cdot H_2O$

**CÂU 3:** Este X có công thức phân tử là  $C_4H_6O_2$  khi thủy phân trong môi trường axit thu được ancol có khả năng làm mất màu nước brom. Công thức cấu tạo thu gọn của X là:

- A.  $CH_3COO-CH=CH_2$       B.  $HCOO-CH=CH-CH_3$   
C.  $HCOO-CH_2CH=CH_2$       D.  $CH_2=CH-COOCH_3$

**CÂU 4:** Chọn câu sai :

- A. Dung dịch  $NaHCO_3$  trong nước có phản ứng kiềm mạnh.  
B. Kim loại kiềm có nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi thấp.  
C. Kim loại Cs dùng để chế tạo tế bào quang điện.  
D. Kim loại kiềm có tính khử mạnh nhất trong số các kim loại.

**CÂU 5:** Hòa tan hoàn toàn 2,72 gam hỗn hợp X chứa Fe và Mg bằng lượng vừa đủ dung dịch HCl thu được dung dịch Y và 1,344 lít khí (đktc). Cho  $AgNO_3$  dư vào Y thấy có m gam kết tủa xuất hiện. Giá trị của m là?

- A. 17,22      B. 18,16      C. 19,38      D. 21,54

**CÂU 6:** Phản ứng nào không thể hiện tính khử của glucozơ?

- A. Phản ứng tráng gương glucozơ.  
B. Cho glucozơ cộng  $H_2$  ( $Ni, t^0$ ).  
C. Cho glucozơ cháy hoàn toàn trong oxi dư.  
D. Cho glucozơ tác dụng với nước brom.

**CÂU 7:** Chất nào sau đây có mùi thơm của hoa nhài?

- A.  $CH_3COOCH_2C_6H_5$       B.  $CH_3OOCCH_2C_6H_5$   
C.  $CH_3CH_2COOCH_2C_6H_5$       D.  $CH_3COOC_6H_5$

**CÂU 8:** Kim loại có tính chất vật lí chung là dẫn điện, dẫn nhiệt, dẻo và có ánh kim. Nguyên nhân của những tính chất vật lí chung của kim loại là do trong tinh thể kim loại có

- A. các electron lớp ngoài cùng.
- B. các electron hóa trị.
- C. các electron tự do.
- D. cấu trúc tinh thể.

**Câu 9.** Cho dung dịch anilin vào dung dịch nước brom thấy xuất hiện kết tủa?

- A. màu tím
- B. màu trắng
- C. màu xanh lam
- D. màu nâu

**Câu 10:** Protein tham gia phản ứng màu biure tạo sản phẩm có màu

- A. trắng.
- B. đỏ.
- C. vàng.
- D. tím.

**Câu 11:** Nhận xét nào sau đây không đúng ?

A. Chất béo là este của glixerol và các axit béo.  
B. Dầu mỡ động thực vật bị ôi thiu do nối đôi C = C ở gốc axit không no của chất béo bị oxi hóa chậm bởi oxi không khí tạo thành peoxit, chất này bị phân hủy thành các sản phẩm có mùi khó chịu.

- C. Chất béo nhẹ hơn nước và không tan trong nước
- D. Hidro hóa hoàn toàn triolein hoặc trilinolein đều thu được tristearin.

**CÂU 12:** Đốt cháy hoàn toàn m gam một amin no, đơn chức, mạch hở X cần 0,1575 mol O<sub>2</sub>. Sản phẩm cháy thu được có chứa 2,43 gam nước. Giá trị của m là?

- A. 2,32
- B. 1,77
- C. 1,92
- D. 2,08

**CÂU 13:** Có 3 mẫu chất rắn đã được nhuộm đồng màu: Fe; FeO; Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Dung dịch nào sau đây có thể dùng để nhận biết đồng thời 3 chất này?

- A. HCl.
- B. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> đặc.
- C. HNO<sub>3</sub> loãng.
- D. CuSO<sub>4</sub> loãng.

**CÂU 14:** Trong các chất sau đây, chất nào không tác dụng với kim loại Na ở điều kiện thường

- A. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>(OH)<sub>2</sub>
- B. CH<sub>3</sub>COOH
- C. H<sub>2</sub>NCH<sub>2</sub>COOH
- D. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub>.

**CÂU 15:** Hòa tan hết 2,94 gam axit glutamic vào 600 ml dung dịch HCl 0,1M thu được dung dịch X. Cho NaOH vừa đủ vào X thu được m gam hỗn hợp muối. Giá trị của m là ?

- A. 7,33                      B. 3,82                      C. 8,12                      D. 6,28

**CÂU 16:** Chất nào sau đây không có tính lưỡng tính?

- A.  $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$                       B.  $\text{CH}_3\text{COONH}_4$   
C.  $\text{NaHCO}_3$                       D.  $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2$

**Câu 17:** Hợp chất  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$  có tên thay thế là:

- A. 4 – metyl penta – 2,5 – dien.  
B. 3 – metyl hexa – 1,4 – dien.  
C. 2,4 – metyl penta – 1,4 – dien.  
D. 3 – metyl hexa – 1,3 – dien.

**Câu 18:** o-crezol ( $\text{CH}_3-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OH}$ ) không phản ứng với

- A. NaOH.                      B. Na.  
C. dung dịch  $\text{Br}_2$ .                      D. HCl.

**Câu 19:** Oxi hóa 7 gam hỗn hợp X gồm  $\text{CH}_3\text{CHO}$  và  $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$  được hỗn hợp Y. Y tác dụng hết với Na được 0,056 mol  $\text{H}_2$ . Mặt khác, 7 gam X tráng bạc hoàn toàn thu được 0,28 mol Ag. Hiệu suất phản ứng oxi hóa là

- A. 75%                      B. 80%                      C. 85%                      D. 90%

**Câu 20:** Chất phản ứng được với cả 3 chất: Na, NaOH và  $\text{NaHCO}_3$  là

- A.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$                       B.  $\text{HOC}_2\text{H}_4\text{OH}$   
C.  $\text{HCOOH}$ .                      D.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$

**Câu 21:** Khí thải (của một nhà máy) có chứa các chất HF,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{N}_2$ . Hãy chọn chất tốt nhất để loại các khí độc trước khi xả ra khí quyển

- A.  $\text{SiO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$                       B.  $\text{CaCO}_3$  và  $\text{H}_2\text{O}$   
C. dd  $\text{CaCl}_2$                       D. dd  $\text{Ca}(\text{OH})_2$

**Câu 22:** Cho 14,2 gam hỗn hợp rắn gồm Ca, MgO,  $\text{Na}_2\text{O}$  tác dụng vừa đủ với 600 ml dung dịch HCl 1M thu được dung dịch X. Khối lượng NaCl có trong dung dịch X là

- A. 11,7 gam                      B. 8,775 gam  
C. 14,04 gam                      D. 15,21 gam

**Câu 23:** Có 3 lọ riêng biệt đựng các dung dịch: NaCl, NaNO<sub>3</sub>, Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>. Dùng thuốc thử nào trong số các thuốc thử sau để nhận biết ?

- A. quỳ tím  
B. dd HCl.  
C. dd AgNO<sub>3</sub>.  
D. dd Ba(OH)<sub>2</sub>.

**Câu 24:** Tiến hành thí nghiệm: cho từ từ từng giọt HCl cho đến dư vào dung dịch Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> và khuấy đều. Kết luận đúng là

- A. Lúc đầu khí thoát ra chậm sau đó mạnh lên.  
B. Lúc đầu chưa có khí sau đó có khí bay ra.  
C. Lúc đầu có khí bay ra sau đó không có khí.  
D. Có khí bay ra ngay lập tức.

**CÂU 25:** Cho các phương trình điện phân sau, phương trình viết sai là

- A.  $4\text{AgNO}_3 + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{dpdd}} 4\text{Ag} + \text{O}_2 + 4\text{HNO}_3$ .  
B.  $2\text{CuSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{dpdd}} 2\text{Cu} + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{SO}_4$ .  
C.  $2\text{NaCl} \xrightarrow{\text{dpnc}} 2\text{Na} + \text{Cl}_2$ .  
D.  $4\text{NaOH} \xrightarrow{\text{dpnc}} 4\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O}$ .

**CÂU 26:** Hòa tan hoàn toàn 1,94 gam hỗn hợp X chứa Na, K, Ca và Al trong nước dư thu được 1,12 lít khí (đktc) và dung dịch Y có chứa 2,92 gam chất tan. Phần trăm khối lượng của Al có trong X là ?

- A. 27,84%      B. 34,79%      C. 20,88%      D. 13,92%

**Câu 27:** Cho các chất sau: Al, Zn, Al(OH)<sub>3</sub>, Zn(OH)<sub>2</sub>, ZnO, CrO, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Cr(OH)<sub>3</sub>. Tổng số chất có tính lưỡng tính là?

- A. 8      B. 7      C. 6      D. 5

**CÂU 28:** Điện phân 200ml dung dịch X chứa Cu(NO<sub>3</sub>) 1M trong thời gian 5790 giây với cường độ dòng điện một chiều I = 2,5 A. Ngắt dòng điện rồi cho ngay 200 ml dung dịch HNO<sub>3</sub> 0,5M vào bình điện phân, sau khi các phản ứng hoàn toàn thu được V lít khí NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất của N<sup>+5</sup>). Giá trị của V?

- A. 0,28      B. 0,56      C. 1,40      D. 1,12

**CÂU 29:** Cho các chất sau: CH<sub>3</sub>-O-CHO, HCOOH, CH<sub>3</sub>COOCH<sub>3</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH (phenol). Tổng số chất có thể tác dụng với dung dịch NaOH là:

- A. 1      B. 2      C. 3      D. 4

**CÂU 30:** Cho 5,44 gam hỗn hợp A gồm hai este đơn chức, mạch hở tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được 5,92 gam hỗn hợp hai muối của hai axit kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng và một ancol. Đốt cháy hoàn toàn A thu được 3,6 gam nước. Phần trăm khối lượng của este có khối lượng phân tử nhỏ có trong hỗn hợp A gần nhất với?

- A. 60,0%.      B. 63,0%.      C. 55,0%.      D. 48,0%.

**Câu 31:** Hỗn hợp X gồm  $C_nH_{2n-1}CHO$ ,  $C_nH_{2n-1}COOH$ ,  $C_nH_{2n-1}CH_2OH$  (đều mạch hở,  $n \in N^*$ ). Cho 2,8 gam X phản ứng vừa đủ 8,8 gam brom trong nước. Mặt khác, cho toàn bộ lượng X trên phản ứng với lượng dư dung dịch  $AgNO_3$  trong  $NH_3$ , kết thúc phản ứng thu được 2,16 gam Ag. Phần trăm khối lượng của  $C_nH_{2n-1}CHO$  trong X là

- A. 20,00%.      B. 26,63%.      C. 16,42%.      D. 22,22%.

**Câu 32:** Đốt cháy hoàn toàn m gam  $FeS_2$  bằng một lượng oxi vừa đủ, thu được khí X. Hấp thụ hết X vào 1 lít dung dịch chứa  $Ba(OH)_2$  0,15M và KOH 0,1M, thu được dung dịch Y và 21,7 gam kết tủa. Cho Y vào dung dịch NaOH, thấy xuất hiện thêm kết tủa. Giá trị của m là

- A. 23,2 g      B. 12,6 g      C. 18 g      D. 24 g

**Câu 33.** Cho các phát biểu sau:

- (1). Bơ nhân tạo được điều chế bằng phản ứng hidro hóa chất béo lỏng có trong dầu thực vật.
- (2). Tơ nilon-6, tơ visco và tơ tằm đều thuộc loại tơ hóa học.
- (3). Trong thành phần của gạo nếp lượng amylopectin rất cao nên gạo nếp dẻo hơn gạo tẻ.
- (4). Đun nóng nước giềng bươm, lọc bỏ kết tủa thu được nước mềm.
- (5). Đun nóng hỗn hợp gồm rượu trắng, giấm ăn và  $H_2SO_4$  đặc thu được metyl axetat. Số phát biểu đúng là

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

**Câu 34.** Cho các thí nghiệm sau:

- (a). Cho a mol bột Fe vào dung dịch chứa a mol  $AgNO_3$  và a mol  $Fe(NO_3)_3$ .
- (b). Cho dung dịch chứa a mol  $K_2Cr_2O_7$  vào dung dịch chứa a mol NaOH.
- (c). Cho dung dịch chứa a mol  $NaHSO_4$  vào dung dịch chứa a mol  $BaCl_2$ .
- (d). Cho dung dịch chứa a mol KOH vào dung dịch chứa a mol  $NaH_2PO_4$ .
- (e). Cho a mol khí  $CO_2$  vào dung dịch chứa  $1,5a$  mol KOH.

(f). Cho dung dịch chứa a mol HCl vào dung dịch chứa 2a mol  $KAlO_2$ .

(g). Cho a mol  $Fe(OH)_2$  vào dung dịch chứa a mol  $H_2SO_4$  loãng.

(h). Cho a mol  $Na_2O$  vào dung dịch chứa a mol  $BaCl_2$  và a mol  $NaHCO_3$ .

Số thí nghiệm thu được dung dịch chứa hai chất tan sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn là

- A. 5.                      B. 6.                      C. 7.                      D. 4.

**CÂU 35:** T là hỗn hợp chứa hai axit đơn chức, một ancol no hai chức và một este hai chức tạo bởi các axit và ancol trên (tất cả đều mạch hở). Đốt cháy hoàn toàn 24,16 gam T thu được 0,94 mol  $CO_2$  và 0,68 mol  $H_2O$ . Mặt khác, cho lượng T trên vào dung dịch  $AgNO_3/NH_3$  dư thấy có 0,32 mol Ag xuất hiện. Biết tổng số mol các chất có trong 24,16 gam T là 0,26 mol. Số mol ancol có trong lượng T trên là?

- A. 0,01                      B. 0,04                      C. 0,020                      D. 0,030

**CÂU 36:** Hỗn hợp X gồm 2 triglixerit A và B ( $M_A < M_B$ ; tỉ lệ số mol tương ứng là 2 : 3). Đun nóng m gam hỗn hợp X với dung dịch NaOH vừa đủ thu được dung dịch chứa glixerol và hỗn hợp gồm x gam natri oleat, y gam natri linoleat và z gam natri panmitat, m gam hỗn hợp X tác dụng tối đa với 18,24 gam brom. Đốt m gam hỗn hợp X thu được 73,128 gam  $CO_2$  và 26,784 gam  $H_2O$ . Giá trị của  $(y + z - x)$  gần nhất với:

- A. 12,6                      B. 18,8                      C. 15,7                      D. 13,4

**CÂU 37:** Trộn 100 ml dung dịch  $Al_2(SO_4)_3$  0,2M với 100 ml dung dịch HCl xM thu được dung dịch Y. Cho 10,96 gam Ba vào dung dịch Y, thu được 14,76 gam kết tủa. Giá trị của x là :

- A. 0,30                      B. 0,15                      C. 0,10                      D. 0,70

**CÂU 38:** Cho m gam hỗn hợp E gồm Al (a mol), Zn (2a mol), Fe (a mol), 0,12 mol  $NaNO_3$ ,  $Fe_3O_4$ ,  $Fe(NO_3)_2$  tác dụng hết với dung dịch chứa 1,08 mol  $H_2SO_4$  thu được dung dịch X chỉ chứa các muối và 0,24 mol hỗn hợp Y chứa hai khí NO,  $H_2$  với tổng khối lượng 4,4 gam. Cô cạn dung dịch X thu được  $(m + 85,96)$  gam muối. Nếu nhỏ từ từ dung dịch KOH 2M vào dung dịch X đến khi không còn phản ứng nào xảy ra thì vừa hết 1,27 lít dung dịch KOH. Phần trăm khối lượng của đơn chất Fe trong E là ?

- A. 9,95%                      B. 8,32%                      C. 7,09%                      D. 11,16%

**CÂU 39:** Cho m gam Fe vào dung dịch chứa 0,3 mol  $\text{AgNO}_3$  và 0,1 mol  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ . Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 5,4m gam chất rắn. Giá trị của m **gần nhất** với :

- A. 9,0                      B. 5,64                      C. 6,12                      D. 9,5

**CÂU 40:** Cho x gam hỗn hợp X gồm 2 chất hữu cơ có CTPT là  $\text{C}_2\text{H}_8\text{O}_3\text{N}_2$  và  $\text{C}_3\text{H}_{10}\text{O}_4\text{N}_2$  đều no, hữ tác dụng với dung dịch KOH vừa đủ thu được 1,568 lít hỗn hợp Y gồm hai chất khí đều làm xanh giấy quỳ tím ẩm có tỷ khối so với  $\text{H}_2$  bằng 16,5 và dung dịch Z có chứa m gam hỗn hợp 3 muối. Giá trị của m **gần nhất** với:

- A. 10                      B. 12                      C. 14                      D. 8