

ĐỀ LUYỆN THI THPTQG MÔN HÓA HỌC

MÃ ĐỀ 190310

Câu 1: Phương trình $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$ là phương trình ion rút gọn của phản ứng có phương trình nào sau đây?

- A. $NaOH + NaHCO_3 \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O$. B. $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$.
C. $Mg(OH)_2 + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + 2H_2O$. D. $3HCl + Fe(OH)_3 \rightarrow FeCl_3 + 3H_2O$.

Câu 2: Cấu hình electron nguyên tử của silic là

- A. $1s^2 2s^2 2p^5$. B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$.
C. $1s^2 2s^2 2p^4$. D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$.

Câu 3: Cho hỗn hợp C và S vào dung dịch HNO_3 đặc, đun nóng thu được hỗn hợp khí X và dung dịch Y. Thành phần của X là

- A. SO_2 và NO_2 . B. CO_2 và SO_2 . C. SO_2 và CO_2 . D. CO_2 và NO_2 .

Câu 4: Khi được chiếu sáng, hydrocarbon nào sau đây tham gia phản ứng thế với clo theo tỉ lệ mol 1 : 1, thu được ba dẫn xuất monoclo là đồng phân cấu tạo của nhau?

- A. neopentan. B. pentan. C. butan. D. isopentan.

Câu 5: Cho các chất: $CH_2=CH-CH=CH_2$; $CH_3-CH_2-CH=C(CH_3)_2$; $CH_3-CH=CH-CH=CH_2$; $CH_3-CH=CH_2$; $CH_3-CH=CH-COOH$. Số chất có đồng phân hình học là

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

Câu 6: Ancol $CH_3-CH(CH_3)-CH_2-CH_2-CH_2-OH$ có tên là gì?

- A. 2-methylpentan-1-ol. B. 4-methylpentan-1-ol.
C. 4-methylpentan-2-ol. D. 3-methylhexan-2-ol.

Câu 7: Hợp chất X có công thức phân tử C_3H_6O tác dụng được với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 . Công thức cấu tạo của X là:

- A. $CH_3-CO-CH_3$. B. $CH_3-CO-CH_2-CH_3$.
C. $CH_2=CH-CH=O$. D. $CH_3-CH_2-CH=O$.

Câu 8: Chất nào sau đây vừa tác dụng được với dung dịch $NaOH$, vừa tác dụng được với nước brom?

- A. CH_3CH_2COOH . B. CH_3COOCH_3 .



Câu 9: Hòa tan hoàn toàn m gam Al vào dung dịch HNO_3 loãng, thu được hỗn hợp gồm 0,06 mol khí NO_2 và 0,04 mol khí NO (phản ứng không tạo NH_4NO_3). Giá trị của m là

- A. 3,24. B. 6,1. C. 1,62. D. 5,4.

Câu 10: Cho 200 ml dung dịch NaOH 0,1M vào 200 ml dung dịch FeCl_2 0,2M thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 0,9. B. 3,6. C. 1,8. D. 0,45.

Câu 11: Cho hỗn hợp X gồm 2 olefin qua bình đựng dung dịch brom, khi phản ứng xong có 16g brom tham gia phản ứng. Tổng số mol của 2 anken là

- A. 0,01. B. 0,5. C. 0,05. D. 0,1.

Câu 12: Hỗn hợp X có tỉ khối so với H_2 là 21,2 gồm propan, propen và propin. Khi đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol X, tổng khối lượng của CO_2 và H_2O thu được là

- A. 20,40 gam. B. 18,96 gam. C. 16,80 gam. D. 18,60 gam.

Câu 13: Một hợp chất X chứa ba nguyên tố C, H, O có tỉ lệ khối lượng mC : mH : mO = 21 : 2 : 4. Hợp chất X có công thức đơn giản nhất trùng với công thức phân tử. Số đồng phân cấu tạo thuộc loại hợp chất thơm ứng với công thức phân tử của X là:

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

Câu 14: Đốt cháy hoàn toàn một anđehit X, thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .

Nếu cho X tác dụng với lượng dư AgNO_3 trong dung dịch NH_3 , sinh ra số mol Ag gấp bốn lần số mol X đã phản ứng. Công thức của X là:

- A. HCHO. B. $(\text{CHO})_2$. C. CH_3CHO . D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$.

Câu 15: Axit cacboxylic X có công thức đơn giản nhất là $\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_2$. Khi cho 100 ml dung dịch axit X nồng độ 0,1M phản ứng hết với dung dịch NaHCO_3 (dư), thu được V ml khí CO_2 (đktc). Giá trị của V là:

- A. 336. B. 112. C. 448. D. 224.

Câu 16: Cho các chất sau: (1) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$; (2) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$; (3) CH_3COOH ; (4) $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. Trật tự tăng dần nhiệt độ sôi là:

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

Câu 17: Cho các phát biểu sau:

(a) Xà phòng là muối natri hoặc kali của các axit béo.

- (b) Các triglixerit đều có phản ứng cộng hidro.
(c) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng một chiều.
(d) Chất béo nhẹ hơn nước và không tan trong nước.

Có bao nhiêu phát biểu đúng?

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

Câu 18: Để chứng minh trong phân tử của glucozơ có nhiều nhóm hydroxyl (nhóm OH), người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với

- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong NaOH, đun nóng. B. AgNO_3 trong dung dịch NH_3 , đun nóng.
C. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường. D. Kim loại Na.

Câu 19: Sắp xếp các hợp chất sau đây theo thứ tự giảm dần tính bazơ: (1) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$; (2) $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$; (3) $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{NH}$; (4) $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH}$; (5) NaOH; (6) NH_3 .

- A. (5) > (4) > (2) > (1) > (3) > (6). B. (1) > (3) > (5) > (4) > (2) > (6).
C. (4) > (5) > (2) > (6) > (1) > (3). D. (5) > (4) > (2) > (6) > (1) > (3).

Câu 20: Chất có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$ có bao nhiêu đồng phân amino axit?

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

Câu 21: Trong các loại tơ: bông, tơ capron, tơ xenlulozơ axetat, tơ tằm, tơ nitron, nilon-6,6. Số tơ tổng hợp là:

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

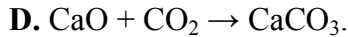
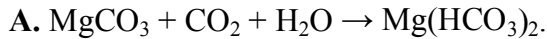
Câu 22: Chọn câu sai?

- A. Lòng trắng trứng có phản ứng màu biure với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
B. Liên kết của nhóm CO với nhóm NH giữa hai đơn vị α -amino axit được gọi là liên kết peptit.
C. Thủy phân hoàn toàn protein đơn giản thu được các α -amino axit.
D. Pentapeptit: Tyr-Ala-Gly-Val-Lys (mạch hở) có 5 liên kết peptit.

Câu 23: Trên các đập nước bằng thép thường thấy có gắn những lá kẽm mỏng. Làm như vậy là để chống ăn mòn các cửa đập theo phương pháp nào trong các phương pháp sau đây:

- A. Dùng hợp kim chống gỉ.
B. Phương pháp bảo vệ bề mặt.
C. Phương pháp biến đổi hóa học lớp bề mặt.
D. Phương pháp điện hóa.

Câu 24: Sự tạo thạch nhũ trong các hang động đá vôi là quá trình hóa học diễn ra trong hang động hàng triệu năm. Phản ứng hóa học diễn tả quá trình đó là:



Câu 25: Cho các chất: Ba; BaO; Ba(OH)₂; NaHCO₃; BaCO₃; Ba(HCO₃)₂; BaCl₂. Số chất tác dụng được với dung dịch NaHSO₄ tạo ra kết tủa là:

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

Câu 26: Sục khí CO₂ đến dư vào dung dịch NaAlO₂. Hiện tượng xảy ra là

A. có kết tủa nâu đỏ. B. có kết tủa keo trắng, sau đó kết tủa lại tan.

C. có kết tủa keo trắng không tan. D. dung dịch vẫn trong suốt.

Câu 27: Cho các chất: H₂S, S, SO₂, FeS, Na₂SO₃, FeCO₃, Fe₃O₄, FeO, Fe(OH)₂. Có bao nhiêu chất trong số các chất trên tác dụng được với H₂SO₄ đặc nóng?

A. 6. B. 8. C. 5. D. 7.

Câu 28: Crom có nhiều ứng dụng trong công nghiệp vì crom tạo được

A. hợp kim có khả năng chống gỉ. B. hợp kim nhẹ và có độ cứng cao.

C. hợp kim có độ cứng cao. D. Hợp kim có độ cứng cao và có khả năng chống gỉ.

Câu 29: Đun 3,0 gam CH₃COOH với 4,6 gam C₂H₅OH dư (xúc tác H₂SO₄ đặc), thu được m gam CH₃COOC₂H₅. Biết hiệu suất của phản ứng este hóa đạt 50%. Giá trị của m là

A. 1,1. B. 2,2. C. 4,4. D. 8,8.

Câu 30: Hệ số trùng hợp của polietilen là bao nhiêu nếu trung bình một phân tử polime có khối lượng khoảng 120000 đvC?

A. 4280. B. 4286. C. 4281. D. 4627.

Câu 31: Lên men 90 kg glucozơ thu được V lít ancol etylic (D = 0,8 g/ml) với hiệu suất của quá trình lên men là 80%. Giá trị của V là

A. 46,0. B. 57,5. C. 23,0. D. 71,9.

Câu 32: α -amino axit X chứa 1 nhóm $-\text{NH}_2$. Cho 10,3 gam X tác dụng với axit HCl dư, thu được 13,95 gam muối khan. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.
C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$. D. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.

Câu 33: Hòa tan hoàn toàn Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng, vừa đủ thu được 4,48 lít H_2 (đktc), cô cạn dung dịch trong điều kiện không có mặt oxi, thu được 55,6 gam muối với hiệu suất 100%. Công thức phân tử của muối là

- A. FeSO_4 . B. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.
C. $\text{FeSO}_4 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$. D. $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$.

Câu 34: Một dung dịch gồm: 0,03 mol K^+ ; 0,04 mol Ba^{2+} ; 0,05 mol HCO_3^- và a mol ion X (bỏ qua sự điện li của nước). Ion X và giá trị của a lần lượt là

- A. Cl^- và 0,03. B. NO_3^- và 0,06.
C. SO_4^{2-} và 0,03. D. OH^- và 0,06

Câu 35: Nhiệt phân hoàn toàn 18,8 gam $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ ta thu được sản phẩm khí, dẫn vào nước để được 200 ml dung dịch X. Nồng độ mol của dung dịch X là

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

Câu 36: Cho 3,24 gam $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ phản ứng với 25 ml dung dịch NaOH thu được 0,78 gam kết tủa trắng. Nồng độ mol của dung dịch NaOH đã dùng là

- A. 1,2M và 2,4M. B. 1,2M. C. 2,8M. D. 1,2M và 2,8M.

Câu 37: Hỗn hợp A gồm FeS_2 và Cu_2S . Hòa tan hoàn toàn A bằng dung dịch HNO_3 đặc, nóng, thu được 26,88 lít (đktc) khí X là sản phẩm khử duy nhất và dung dịch B chỉ chứa 2 muối. Khối lượng của Cu_2S trong hỗn hợp ban đầu là

- A. 9,6 gam. B. 14,4 gam. C. 4,8 gam. D. 7,2 gam.

Câu 38: Dung dịch X có chứa AgNO_3 và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ có cùng nồng độ mol. Thêm một lượng hỗn hợp gồm 0,03 mol Al và 0,05 mol Fe vào 100 ml dung dịch X cho tới khi phản ứng kết thúc thu được chất rắn Y gồm 3 kim loại. Cho Y vào HCl dư giải phóng 0,07 gam khí. Nồng độ của hai muối ban đầu là

- A. 0,30M. B. 0,40M. C. 0,42M. D. 0,45M.

Câu 39: Đốt cháy hoàn toàn m gam FeS_2 bằng một lượng O_2 vừa đủ, thu được khí X. Hấp thụ hết X vào 1 lít dung dịch chứa $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,15M và KOH 0,1M, thu được dung dịch Y và 21,7g kết tủa. Cho Y vào dung dịch NaOH, thấy xuất hiện thêm kết tủa.

Giá trị của m là

- A. 24,0. B. 23,2. C. 12,6. D. 18,0.

Câu 40: Chất hữu cơ X (chỉ chứa C, H, O và có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất). Cho 2,76 gam X tác dụng với dung dịch NaOH vừa đủ, sau đó chưng khô thì thu được hơi nước, phần chất rắn chứa hai muối của natri có khối lượng 4,44 gam. Đốt cháy hoàn toàn 4,44 gam hỗn hợp hai muối này trong oxi thì thu được 3,18 gam Na_2CO_3 ; 2,464 lít CO_2 (đktc) và 0,9 gam nước. Phần trăm khối lượng của nguyên tố O trong X gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 40%. B. 45%. C. 30%. D. 35%.