

ĐỀ LUYỆN THI THPTQG MÔN HÓA HỌC

MÃ ĐỀ 190302

Câu 1: Phương trình điện li viết đúng là

- A. $\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}^{2+} + \text{Cl}^-$. B. $\text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ba}^{2+} + 2\text{OH}^-$.
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5^+ + \text{OH}^-$. D. $\text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}^+$.

Câu 2: HNO_3 tinh khiết là chất lỏng không màu, nhưng dung dịch HNO_3 ở điều kiện thường khi có ánh sáng thường chuyển thành màu:

- A. xanh. B. đỏ. C. vàng. D. tím.

Câu 3: Cặp chất nào sau đây **không** bị nhiệt phân?

- A. CaCO_3 , BaCO_3 . B. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.
C. Na_2CO_3 , K_2CO_3 . D. NaHCO_3 , KHCO_3 .

Câu 4: Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ lần lượt vào các dung dịch: CaCl_2 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, NaOH , Na_2CO_3 , KHSO_4 , Na_2SO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 , HCl . Số trường hợp đồng thời tạo ra kết tủa và có khí bay ra là:

- A. 5. B. 2. C. 6. D. 3.

Câu 5: Trong những dãy chất sau đây, dãy nào có các chất là đồng phân của nhau?

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3OCH_3 . B. CH_3OCH_3 , CH_3CHO .
C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. D. C_4H_{10} , C_4H_8 .

Câu 6: Anken là hidrocarbon có

- A. công thức chung C_nH_{2n} . B. một liên kết π .
C. một liên kết đôi, mạch hở. D. một liên kết ba, mạch hở.

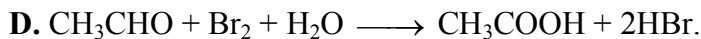
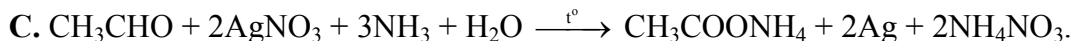
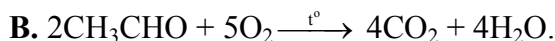
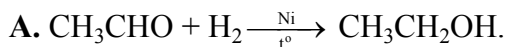
Câu 7: Trong phòng thí nghiệm có thể điều chế metan bằng cách nào trong những cách sau đây?

- A. Nung natri axetat với vôi tôi xút. B. Crackinh butan.
C. Thủy phân nhôm cacbua trong môi trường axit. D. Từ cacbon và hidro.

Câu 8: Khi tách nước từ một chất X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ tạo thành ba anken là đồng phân của nhau (tính cả đồng phân hình học). Công thức cấu tạo thu gọn của X là:

- A. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OH}$. B. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3$.
C. $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$. D. $\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$.

Câu 9: Andehit thể hiện tính oxi hóa trong phản ứng nào sau đây?



Câu 10: Cho các chất: ancol etylic, glixerol, axit axetic, dimetyl ete và axit fomiC. Số chất tác dụng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ là:

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

Câu 11: Trộn 200 ml $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,01M với 200 ml KOH 0,03M thu được dung dịch X.

Giá trị pH của dung dịch X là:

- A. 9. B. 10. C. 12,4. D. 13,2.

Câu 12: Nhiệt phân hoàn toàn 17 gam NaNO_3 , thu được V lít khí (đktc). Giá trị của V là

- A. 2,24. B. 1,12. C. 3,36. D. 4,48.

Câu 13: Cho 2g ankin X phản ứng vừa đủ với 160g dung dịch Br_2 10% tạo hợp chất no. CTPT của X là:

- A. C_2H_2 . B. C_3H_4 . C. C_4H_6 . D. C_5H_8 .

Câu 14: Khi đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp hai ancol no, đơn chức, mạch hở thu được V lít khí CO_2 (ở đktc) và a gam H_2O . Biểu thức liên hệ giữa m, a và V là:

A. $m = 2a - \frac{V}{11,2}$. B. $m = 2a - \frac{V}{22,4}$.

C. $m = a - \frac{V}{5,6}$. D. $m = a + \frac{V}{5,6}$.

Câu 15: Khối lượng Ag thu được khi cho 0,1 mol CH_3CHO phản ứng hoàn toàn với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng là:

- A. 21,6 gam. B. 43,2 gam. C. 16,2 gam. D. 10,8 gam.

Câu 16: Để trung hòa 6,72 gam một axit cacboxylic Y (no, đơn chức), cần dùng 200 gam dung dịch NaOH 2,24%. Công thức của Y là:

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$. B. CH_3COOH .
C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$. D. HCOOH .

Câu 17: Hợp chất X có công thức cấu tạo $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. Tên của X là

A. etyl axetat. B. metyl propionat. C. metyl axetat. D. propyl axetat.

Câu 18: Phát biểu nào sau đây **không** chính xác:

- A. Khi thuỷ phân chất béo trong môi trường axit sẽ thu được các axit và ancol.
- B. Khi thuỷ phân chất béo trong môi trường axit sẽ thu được glixerol và các axit béo.
- C. Khi thuỷ phân chất béo trong môi trường kiềm sẽ thu được glixerol và xà phòng.
- D. Khi hidro hoá chất béo lỏng sẽ thu được chất béo rắn.

Câu 19: Cho biết chất nào thuộc polisaccarit:

A. Glucozơ. B. Saccarozơ. C. Mantozơ. D. Xenlulozơ.

Câu 20: Ứng với công thức $C_5H_{13}N$ có số đồng phân amin bậc 3 là:

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

Câu 21: Để chứng minh tính lưỡng tính của NH_2-CH_2-COOH (X), ta cho X tác dụng với:

- A. HCl, NaOH. B. Na_2CO_3 , HCl.
- C. HNO_3 , CH_3COOH . D. NaOH, NH_3 .

Câu 22: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Vật liệu compozit gồm chất nền (là polime), chất độn, ngoài ra còn có các chất phụ gia khác.
- B. Stiren, vinyl clorua, etilen, butadien, metyl metacrylat đều có thể tham gia phản ứng trùng hợp để tạo ra polime.
- C. Tơ tằm và tơ nylon-6,6 đều thuộc loại tơ poliamit.
- D. Etylen glicol, phenol, axit adipic, acrilonitrin đều có thể tham gia phản ứng trùng ngưng để tạo ra polime.

Câu 23: Điểm khác nhau giữa protein với cacbohidrat và chất béo là

- A. protein có khối lượng phân tử lớn. B. protein luôn có chứa nguyên tử N.
- C. protein luôn có nhóm chức OH. D. protein luôn là chất hữu cơ no.

Câu 24: Ngâm 1 lá niken trong các dung dịch loãng chứa các muối sau: $MgCl_2$, NaCl, $Cu(NO_3)_2$, $AlCl_3$, $ZnCl_2$, $Pb(NO_3)_2$. Niken sẽ khử được các muối

- A. $AlCl_3$, $ZnCl_2$, $Pb(NO_3)_2$. B. $AlCl_3$, $MgCl_2$, $Pb(NO_3)_2$.
- C. $MgCl_2$, NaCl, $Cu(NO_3)_2$. D. $Cu(NO_3)_2$, $Pb(NO_3)_2$.

Câu 25: Cho dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ tác dụng với Cu được FeSO_4 và CuSO_4 . Cho dung dịch CuSO_4 tác dụng với Fe được FeSO_4 và Cu. Qua các phản ứng xảy ra ta thấy tính oxi hóa của ion kim loại giảm dần theo dãy sau:

A. Cu^{2+} ; Fe^{3+} ; Fe^{2+} . **B.** Fe^{3+} ; Cu^{2+} ; Fe^{2+} . **C.** Cu^{2+} ; Fe^{2+} ; Fe^{3+} . **D.** Fe^{2+} ; Cu^{2+} ; Fe^{3+} .

Câu 26: Cho các thí nghiệm sau:

- (1) Đốt thanh thép–cacbon trong bình khí clo.
- (2) Nhúng thanh kẽm nguyên chất vào dung dịch FeSO_4 .
- (3) Hợp kim đồng thau (Cu–Zn) để trong không khí ẩm.
- (4) Sắt tây bị xây xước sâu đến lớp bên trong để ngoài không khí ẩm.

Thí nghiệm nào xảy ra ăn mòn điện hóa học?

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

Câu 27: Cho các phát biểu sau:

- (a) Nước cứng là nước có chứa nhiều cation Ca^{2+} , Mg^{2+} .
- (b) Để làm mất tính cứng vĩnh cửu của nước có thể dùng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ hoặc dung dịch Na_3PO_4 .
- (c) Không thể dùng nước vôi để làm mềm nước cứng tạm thời.
- (d) Từ quặng dolomit có thể điều chế được kim loại Mg và Ca riêng biệt.
- (e) Các kim loại K, Ca, Mg, Al được điều chế bằng cách điện phân nóng chảy muối clorua của tương ứng.

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 28: Trong nhóm kim loại kiềm thổ, các kim loại dễ phản ứng với nước ở điều kiện thường là:

A. Be, Ca và Ba. **B.** Mg, Ca, Sr và Ba.
C. Ca, Sr và Ba. **D.** Mg, Ca và Ba.

Câu 29: Nhôm bền trong môi trường nước và không khí là do

- A.** nhôm là kim loại kém hoạt động.
- B.** có màng oxit Al_2O_3 bền vững bảo vệ.
- C.** có màng hidroxit $\text{Al}(\text{OH})_3$ bền vững bảo vệ.
- D.** nhôm có tính thụ động với không khí và nước.

Câu 30: Cho hỗn hợp Fe_3O_4 và Cu vào dung dịch HCl dư. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn người ta thu được dung dịch X và chất rắn Y. Như vậy trong dung dịch X có chứa:

- A. HCl , FeCl_2 , FeCl_3 . B. HCl , FeCl_3 , CuCl_2 .
C. HCl , CuCl_2 . D. HCl , CuCl_2 , FeCl_2 .

Câu 31: Trong công nghiệp crom được điều chế bằng phương pháp

- A. nhiệt luyện. B. thủy luyện. C. điện phân dung dịch. D. điện phân nóng chảy.

Câu 32: Hòa tan hoàn toàn 1,6 gam Cu bằng dung dịch HNO_3 , thu được x mol NO_2 (là sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}). Giá trị của x là:

- A. 0,15. B. 0,05. C. 0,25. D. 0,10.

Câu 33: Dung dịch X gồm a mol Na^+ ; 0,15 mol K^+ ; 0,1 mol HCO_3^- ; 0,15 mol CO_3^{2-} và 0,05 mol SO_4^{2-} . Tổng khối lượng muối trong dung dịch X là:

- A. 33,8 gam. B. 28,5 gam. C. 29,5 gam. D. 31,3 gam.

Câu 34: Cho 1,42 gam P_2O_5 tác dụng hoàn toàn với 50 ml dung dịch KOH 1M, thu được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được chất rắn khan gồm:

- A. K_3PO_4 và KOH . B. K_2HPO_4 và K_3PO_4 .
C. KH_2PO_4 và K_2HPO_4 . D. H_3PO_4 và KH_2PO_4 .

Câu 35: Hỗn hợp X gồm Cu và CuO (trong đó tỉ lệ % khối lượng CuO là 29,41%).

Cho m gam X tác dụng với dung dịch HNO_3 loãng được sản phẩm khử duy nhất là 0,2 mol NO . Vậy m gam X phản ứng với nhiều nhất là bao nhiêu lít dung dịch HCl 1M?

- A. 0,3. B. 0,2. C. 0,23. D. 0,18.

Câu 36: Hấp thụ hoàn toàn 0,336 lít khí CO_2 (đktc) vào 200 ml dung dịch gồm NaOH 0,1M và KOH 0,1M thu được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được bao nhiêu gam chất rắn khan?

- A. 2,58. B. 2,22. C. 2,31. D. 2,44.

Câu 37: Cho m gam Fe vào bình đựng dung dịch H_2SO_4 và HNO_3 thu được dung dịch X và 1,12 lít khí NO . Thêm tiếp H_2SO_4 dư vào bình được 0,448 lít NO và dung dịch Y. Trong cả 2 trường hợp đều có NO là sản phẩm khử duy nhất ở đktc. Dung dịch Y hòa tan vừa hết 2,08 gam Cu không tạo sản phẩm khử N^{+5} . Các phản ứng đều hoàn toàn. Giá trị của m là:

A. 4,2. B. 2,4. C. 3,92. D. 4,06.

Câu 38: Chia hỗn hợp X gồm K, Al, Fe thành hai phần bằng nhau.

Cho phần 1 vào dung dịch KOH dư thu được 0,784 lít khí H_2 (đktc).

Cho phần 2 vào một lượng dư H_2O , thu được 0,448 lít khí H_2 (đktc) và m gam hỗn

hợp kim loại Y. Hòa tan hoàn toàn Y vào dung dịch HCl dư, thu được 0,56 lít khí H_2

(đktc). Khối lượng (tính theo gam) của K, Al, Fe trong mỗi phần hỗn hợp X lần lượt là

A. 0,39; 0,54; 0,56. B. 0,39; 0,54; 1,40.

C. 0,78; 1,08; 0,56. D. 0,78; 0,54; 1,12.

Câu 39: Hòa tan hết 2,52 gam bột Fe vào 130 ml dung dịch HCl 1M, thu được dung

dịch X. Cho X tác dụng với lượng dư dung dịch $AgNO_3$, sau khi kết thúc các phản

ứng thu được khí NO (sản phẩm khử duy nhất, đktc) và m gam chất rắn. Giá trị của m

là:

A. 18,655. B. 4,86. C. 23,415. D. 20,275.

Câu 40: Hỗn hợp X gồm Na, Ba, Na_2O và BaO. Hòa tan hoàn toàn 131,4 gam X vào

nước, thu được 6,72 lít khí H_2 (đktc) và dung dịch Y, trong đó có 123,12 gam

$Ba(OH)_2$. Hấp thụ hoàn toàn 40,32 lít khí CO_2 (đktc) vào Y, thu được m gam kết tủa.

Giá trị của m là:

A. 141,84. B. 94,56. C. 131,52. D. 236,40.