

ĐỀ LUYỆN THI THPTQG MÔN HÓA HỌC

MÃ ĐỀ 190319

Câu 1: Cho hỗn hợp X gồm Si và C tác dụng với dung dịch NaOH thu được khí Y. Khí Y là

- A. CO₂. B. CO. C. H₂. D. SiH₄.

Câu 2: Có bao nhiêu amin bậc ba là đồng phân cấu tạo của nhau ứng với công thức phân tử C₅H₁₃N?

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

Câu 3: Cho phản ứng hóa học: $Al + Fe_xO_y \xrightarrow{t^o} Z + Al_2O_3$

Chất Z là

- A. FeO. B. Fe₂O₃. C. Fe₃O₄. D. Fe.

Câu 4: Một đoạn mạch polietilen có khối lượng phân tử 14000 đvC. Hệ số polime hóa n là

- A. 5. B. 500 C. 1700 D. 178

Câu 5: Cấu hình electron của ion Fe²⁺ là

- A. [Ar]3d⁶4s². B. [Ar]3d⁶. C. [Ar]3d⁵. D. [Ar]4s²4p⁴.

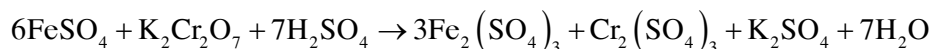
Câu 6: Cho m gam hỗn hợp gồm Fe và Cu tác dụng với dung dịch HNO₃ sau phản ứng kết thúc thì thu được dung dịch X, 4,48 lít khí NO và NO₂ là hai sản phẩm khử và còn lại 13,2 gam chất rắn gồm hai kim loại. Các chất có trong dung dịch X là

- A. Fe(NO₃)₃. B. Cu(NO₃)₂.
C. Cu(NO₃)₂ và Fe(NO₃)₂. D. Fe(NO₃)₂.

Câu 7: Tác nhân nào sau đây **không** gây ô nhiễm môi trường nước?

- A. Các ion kim loại nặng Hg, Pb, Sb, ...
B. Các anion NO₃⁻, SO₄²⁻, PO₄³⁻.
C. Thuốc bảo vệ thực vật, phân bón hóa học.
D. Các cation Na⁺, Ca²⁺, Mg²⁺.

Câu 8: Cho phản ứng



Câu 14: Cho các phát biểu sai

- (a) Đốt cháy hoàn toàn este no, đơn chức, mạch hở luôn thu được số mol CO₂ bằng số mol H₂O.
- (b) Trong hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có cacbon và hiđro.
- (c) Dung dịch glucozơ bị khử bởi AgNO₃ trong NH₃ tạo ra Ag.
- (d) Saccarozơ chỉ có cấu tạo mạch vòng.
- (e) Este là chất béo.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 15: Cho các chất sau: CH₃COOCH₃ (1), CH₂=CHCOOCH₃ (2), C₆H₅COOCH=CH₂ (3), CH₂=CHOOC-C₂H₅ (4), HCOOC₆H₅ (5), CH₂=CHCOOCH₂C₆H₅ (6). Chất nào khi tác dụng với NaOH đun nóng thu được ancol?

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

Câu 16: Hỗn hợp X gồm S và Br₂ tác dụng vừa đủ với 9,75 gam Zn thu được 20,95 gam chất rắn. Khối lượng của S trong X có giá trị là

- A.** 3,2 gam. **B.** 1,6 gam. **C.** 4,8 gam. **D.** 0,8 gam.

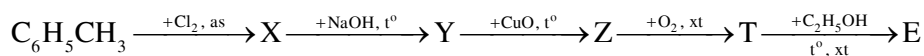
Câu 17: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Cho bột Fe vào dung dịch AgNO₃ dư.
- (2) Đốt bột Fe trong O₂ dư, hòa tan chất rắn sau phản ứng trong lượng vừa đủ dung dịch HCl.
- (3) Nhúng nhanh Fe trong dung dịch HNO₃ loãng.
- (4) Nhúng nhanh Mg trong dung dịch Fe₂(SO₄)₃.
- (5) Thổi khí H₂S đến dư vào dung dịch FeCl₃.
- (6) Đốt cháy bột Fe (dùng dư) trong khí Cl₂, hòa tan chất rắn sau phản ứng trong nước cất.

Sau khi kết thúc thí nghiệm, dung dịch thu được chỉ chứa muối Fe(II) là

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

Câu 18: Cho sơ đồ phản ứng:



Tên gọi của E là

- A. Phenyl etyl ete. B. axit benzoic. C. etyl benzoat. D. phenyl axetat.

Câu 19: Cho các hợp chất sau: HOCH₂-CH₂OH, CH₃-CH(OH)-CH₃, CH₃-CH₂OH, CH₃-O-CH₃. Số chất tác dụng với CuO nung nóng tạo andehit là.

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

Câu 20: Hidrat hóa 2 anken chỉ tạo thành 3 ancol. Hai anken đó là:

- A. eten và but-2-en B. propen và but-1-en
C. propen và but-2-en D. 2-metylpropen và but-1-en

Câu 21: Cho các dung dịch: CH₃COOH, Na₂S, BaCl₂, HNO₃, NH₄Cl, KNO₃. Số dung dịch có pH > 7 là

- A. 1. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 22: Cho phản ứng hóa học: Fe(OH)₂ + HNO₃ → Fe(NO₃)₃ + NO + H₂O

Tổng hệ số cân bằng (tỉ lệ tối giản) là

- A. 22. B. 13. C. 25. D. 12.

Câu 23: Dẫn khí CO dư qua hỗn hợp X gồm CuO, Fe₃O₄, Al₂O₃, Fe₂O₃ nung nóng thu được chất rắn Y. Thành phần các chất có trong Y là

- A. Cu, Fe, Al. B. CuO, Fe, Al. C. Cu, Fe, Al₂O₃. D. Cu, FeO, Al₂O₃.

Câu 24: Cho 132 gam hỗn hợp X gồm FeO, Fe₃O₄, Fe₂O₃ tác dụng vừa đủ với 4,6 lít dung dịch HCl 1M thu được dung dịch Y. Cho Y phản ứng với dung dịch KOH dư thu được kết tủa Z. Nung Z ngoài không khí tới khối lượng không đổi thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 132. B. 39. C. 272. D. 136.

Câu 25: Dẫn từ từ 15,68 lít khí NH₃ (đktc) vào 200 ml dung dịch AlCl₃ 1M thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 18,2. B. 15,6. C. 54,6. D. 7,8.

Câu 26: Khi cho stiren tác dụng với hidro có Pd xúc tác ở 25°C chỉ thu được etylbenzen. Muốn thu được etylxiclohexan phải tiến hành phản ứng ở 100-200°C, áp suất 100 atm. Khối lượng H₂ cần thiết để hidro hóa hoàn toàn 16,64 gam stiren thành etylxiclohexan (giả sử H = 100%) là

- A. 14,34 gam. B. 0,32 gam. C. 0,64 gam. D. 1,28 gam.

Câu 27: α -aminoaxit X chứa một nhóm 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. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$. B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.
C. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$. D. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$.

Câu 28: Cho 8,1 gam Al tác dụng với O_2 , sau một thời gian thu được 12,9 gam chất rắn X. Cho X tác dụng với dung dịch HCl dư thu được V lít khí H_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 0 B. 5,04. C. 3,36. D. 2,24.

Câu 29: Oxi hóa hoàn toàn 1,29 gam chất hữu cơ A chứa clo thu được hỗn hợp sản phẩm gồm HCl, CO_2 và 0,72 gam H_2O . Nếu cho toàn bộ sản phẩm này hấp thụ vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư thu được 7,88 gam kết tủa. Nếu chuyển toàn bộ clo trong 1,29 gam A thành HCl, sau đó tác dụng với dung dịch AgNO_3 dư thì thu được 2,87 gam kết tủa. Xác định công thức phân tử của A biết công thức phân tử của A trùng với công thức đơn giản nhất.

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

Câu 30: Thủy phân hoàn toàn 51,3 gam saccarozơ trong môi trường axit, thu được dung dịch X. Cho toàn bộ dung dịch X phản ứng hết với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng, thu được m gam Ag. Giá trị của m là

- A. 43,2. B. 21,6. C. 64,8. D. 32,4.

Câu 31: Trộn ancol $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ với CH_3COOH rồi chia thành hai phần bằng nhau. Phần 1 cho tác dụng hết với Na thu được 4,48 lít khí H_2 (đktc). Phần 2 đun nóng cho xảy ra phản ứng este hóa, sau một thời gian, thu được hỗn hợp tác dụng hết với Na, thu được 3,36 lít khí H_2 (đktc). Vậy khối lượng este thu được là

- A. 8,8 gam. B. 10,2 gam. C. 5,1 gam. D. 4,4 gam.

Câu 32: Nung một lượng butan trong bình kín (có xúc tác thích hợp) thu được hỗn hợp khí X gồm ankan và anken. Tỉ khối của X so với khí hydro là 23,2. Phần trăm thể tích của butan trong X là

- A. 66,67%. B. 30,00%. C. 60,00%. D. 33,33%.

Câu 33: Cho m gam hỗn hợp K_2CO_3 và NaHCO_3 (tỉ lệ mol 1:1) vào bình dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ thu được kết tủa X và dung dịch Y. Thêm từ từ dung dịch HCl 0,5M vào

binh đến khi không còn khí thoát ra thì hết 560ml. Biết toàn bộ Y phản ứng vừa đủ với 200ml dung dịch NaOH 1M. Khối lượng kết tủa X là

- A. 3,94 gam. B. 7,88 gam. C. 11,28 gam. D. 9,85 gam.

Câu 34: Hòa tan hết 9,6 gam kim loại M trong dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng thu được SO_2 là sản phẩm khử duy nhất. Cho toàn bộ lượng SO_2 này hấp thụ vào 0,4 lít dung dịch KOH 0,6M sau phản ứng cô cạn dung dịch thu được 21,42 gam hỗn hợp muối. Kim loại M là

- A. Ca. B. Mg. C. Fe. D. Cu.

Câu 35: Cho 23,45 gam hỗn hợp Ba và K vào 125 ml dung dịch $AlCl_3$ 1M thu được V lít H_2 (đktc), dung dịch A và 3,9 gam kết tủa. Giá trị của V là

- A. 10,08. B. 3,92. C. 5,04. D. 6,72.

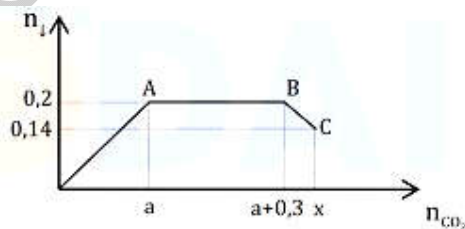
Câu 36: Đốt cháy hoàn toàn 1 mol chất béo, thu được lượng CO_2 và H_2O hơn kém nhau 8 mol. Mặt khác a mol chất béo trên tác dụng tối đa với 600 ml dung dịch Br_2 1M. Giá trị của a là

- A. 0,15. B. 0,10. C. 0,30. D. 0,20.

Câu 37: Hỗn hợp X gồm Al, Mg, Zn. Cho 19,1 gam hỗn hợp X tác dụng với oxi, sau một thời gian thu được 25,5 gam chất rắn Y. Hòa tan hoàn toàn Y trong dung dịch HCl dư, thu được 6,72 lít khí H_2 (đktc) và dung dịch Z. Cô cạn Z, thu được m gam hỗn hợp muối khan, Giá trị của m là

- A. 47,5 B. 40,4. C. 53,9. D. 68,8.

Câu 38: Sục CO_2 vào dung dịch chứa hỗn hợp gồm a mol $Ca(OH)_2$ và b mol KOH.



Ta quan sát hiện tượng theo đồ thị. Giá trị của x là (các đơn vị được tính theo mol)

- A. 0,52. B. 0,56. C. 0,50. D. 0,58.

Câu 39: Cho hỗn hợp A chứa hai peptit X, Y đều tạo bởi glyxin và alanin. Biết rằng tổng số nguyên tử oxi trong A là 13. Trong X hoặc Y đều có số liên kết peptit không nhỏ hơn 4. Đun nóng 0,5 mol A trong KOH thì thấy có 2,8 mol KOH phản ứng và thu

được m gam muối. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 65,385 gam A rồi cho sản phẩm hấp thụ hoàn toàn vào bình chứa Ca(OH)_2 dư thấy khối lượng bình tăng 145,3 gam. Giá trị của m là

- A. 560,1. B. 562,1. C. 336,2. D. 480,9.

Câu 40: Dung dịch X chứa Fe^{2+} (0,25 mol), Cu^{2+} , Cl^- , NO_3^- . Dung dịch Y chứa Na^+ (0,08 mol), H^+ , Cl^- . Cho dung dịch X vào dung dịch Y thu được dung dịch Z và 0,06 mol khí NO. Cho dung dịch AgNO_3 đến dư vào dung dịch Z, ta thấy thoát ra 0,02 mol khí NO; đồng thời thu được 133,1 gam kết tủa. Nếu nhúng thanh Fe và dung dịch X thì khối lượng thanh Fe tăng m gam. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn; NO là sản phẩm khử duy nhất của NO_3^- trong cả quá trình. Giá trị của m là

- A. 0,32. B. 0,40. C. 0,48. D. 0,24.