

Mã đề thi: 208

SBD: Họ và tên thí sinh:

Câu 1: Phân đạm cung cấp cho cây trồng nguyên tố dinh dưỡng nào dưới đây?

- A. Photpho. B. Canxi. C. Nitơ. D. Kali.

Câu 2: Tính chất nào sau đây là tính chất vật lí chung của kim loại?

- A. Tính dẻo. B. Nhiệt độ nóng chảy. C. Khối lượng riêng. D. Tính cứng.

Câu 3: Este X có công thức phân tử $C_8H_8O_2$. Cho X tác dụng với dung dịch NaOH, thu được sản phẩm có hai muối. Số công thức cấu tạo của X thỏa mãn tính chất trên là

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

Câu 4: Dung dịch nào dưới đây làm xanh quỳ tím?

- A. Anilin. B. Alanin. C. Axit glutamic. D. Metanamin.

Câu 5: Hòa tan hoàn toàn CuO trong dung dịch H_2SO_4 loãng (dư), thu được dung dịch X. Trong các chất: NaOH, Fe, $BaCl_2$, $MgCl_2$ và $Al(OH)_3$, số chất có khả năng phản ứng được với dung dịch X là

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

Câu 6: Chia hỗn hợp X gồm Fe, Fe_3O_4 , $Fe(OH)_3$ và $FeCO_3$ thành hai phần bằng nhau. Hòa tan hết phần một trong dung dịch HCl dư, thu được 1,568 lít (đktc) hỗn hợp khí có tỉ khối so với H_2 bằng 10 và dung dịch chứa m gam muối. Hòa tan hoàn toàn phần hai trong dung dịch chứa 0,57 mol HNO_3 tạo ra 41,7 gam hỗn hợp muối (không có muối amoni) và 2,016 lít (đktc) hỗn hợp gồm hai khí (trong đó có khí NO). Giá trị **gần nhất** của m có giá trị nào sau đây ?

- A. 27. B. 29. C. 31. D. 25.

Câu 7: Cho các phát biểu sau:

- (a) Trong một phân tử triolein có 3 liên kết π .
(b) Hidro hóa hoàn toàn chất béo lỏng (xúc tác Ni, t°), thu được chất béo rắn.
(c) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói.
(d) Poli(metyl metacrylat) được dùng để chế tạo thủy tinh hữu cơ.
(e) Ở điều kiện thường, etyl amin là chất khí, tan nhiều trong nước.
(g) Thủy phân saccarozơ chỉ thu được glucozơ.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 8: Chất X có công thức phân tử $C_3H_9O_2N$, khi cho X tác dụng với dung dịch NaOH đun nóng, thoát ra một chất khí làm xanh quỳ tím ẩm. Số công thức cấu tạo phù hợp với X là

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

Câu 9: Đốt cháy hoàn toàn 9,84 gam hỗn hợp X gồm một ancol và một este (đều đơn chức, mạch hở), thu được 7,168 lít khí CO_2 (đktc) và 7,92 gam H_2O . Mặt khác, cho 9,84 gam X tác dụng hoàn toàn với 96ml dung dịch NaOH 2M, cô cạn dung dịch thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 6,80. B. 10,48. C. 13,12. D. 14,24.

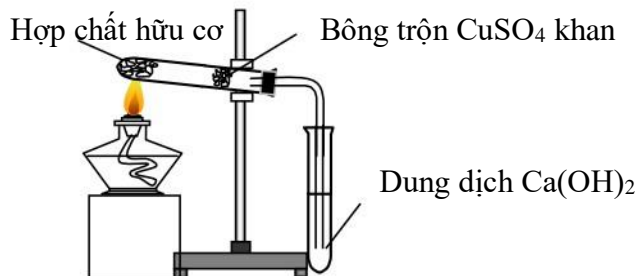
Câu 10: Số đồng phân amin bậc I có công thức phân tử $C_4H_{11}N$ là

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

Câu 11: Cho 3,48 gam bột Mg tan hết trong dung dịch hỗn hợp gồm HCl (dư) và KNO_3 , thu được dung dịch X chứa m gam muối và 0,56 lít (đktc) hỗn hợp khí Y gồm N_2 và H_2 . Khí Y có tỉ khối so với H_2 bằng 11,4. Giá trị của m là

- A. 16,085. B. 14,485. C. 18,300. D. 18,035.

Câu 12: Để phân tích định tính các nguyên tố trong hợp chất hữu cơ, người ta thực hiện một thí nghiệm được mô tả như hình vẽ:



Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Thí nghiệm trên dùng để xác định clo có trong hợp chất hữu cơ.
- B. Trong thí nghiệm trên có thể thay dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ bằng dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$.
- C. Bông trộn CuSO_4 khan có tác dụng chính là ngăn hơi hợp chất hữu cơ thoát ra khỏi ống nghiệm.
- D. Thí nghiệm trên dùng để xác định nitơ có trong hợp chất hữu cơ.

Câu 13: Triglycerit X phản ứng với H_2 theo tỉ lệ mol 1 : 1, thu được triglycerit no Y (Y được tạo ra từ một axit béo). Số công thức cấu tạo có thể có của X là

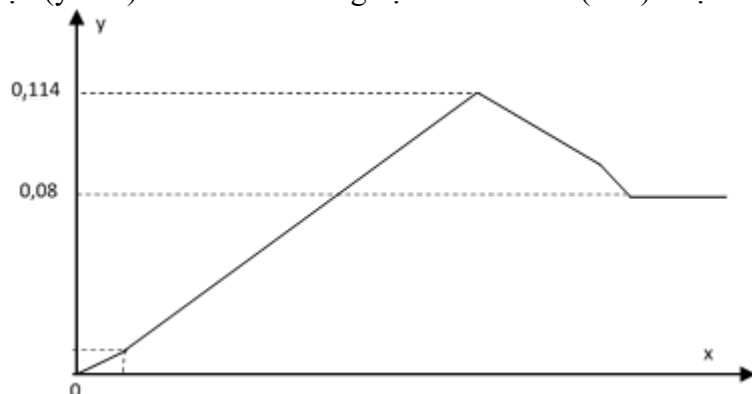
- A. 2.
- B. 4.
- C. 1.
- D. 3.

Câu 14: Hữu cơ tổng hợp (Este tổng hợp) (*định lượng*)

Hỗn hợp E gồm este đơn chức X và este hai chức Y (X, Y đều no, mạch hở). Xà phòng hóa hoàn toàn 40,48 gam E cần vừa đủ 560ml dung dịch NaOH 1M, thu được hai muối có khối lượng a gam và hỗn hợp T gồm hai ancol có cùng số nguyên tử cacbon. Đốt cháy toàn bộ T, thu được 16,128 lít khí CO_2 (đktc) và 19,44 gam H_2O . Giá trị của a gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 43,0
- B. 37,0
- C. 40,5
- D. 13,5

Câu 15: dung dịch X gồm NaOH 0,2M và $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,4M. dung dịch Y gồm a mol H_2SO_4 và b mol $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$. Nhỏ từ từ đến dư dung dịch X vào dung dịch Y. Sự phụ thuộc của tổng số mol kết tủa vào thu được (y mol) vào thể tích dung dịch X nhỏ vào (x lít) được biểu diễn theo đồ thị sau:



Giá trị của a và b lần lượt là

- A. 0,005 và 0,001.
- B. 0,005 và 0,025.
- C. 0,001 và 0,005.
- D. 0,025 và 0,005.

Câu 16: Hỗn hợp X gồm 2 chất có công thức phân tử là $\text{C}_2\text{H}_{10}\text{N}_2\text{O}_3$ và $\text{C}_5\text{H}_{15}\text{N}_3\text{O}_4$. Cho X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH (đun nóng), thu được dung dịch Y chứa m gam các muối của Natri và 8,96 lít (ở đktc) hỗn hợp Z gồm 2 chất khí (đều làm xanh giấy quỳ tím ẩm). Biết tỉ khối của Z so với hidro là 10,25. Giá trị của m là

- A. 22,2.
- B. 26,9.
- C. 19,1.
- D. 29,7.

Câu 17: Chất nào sau đây **không** làm mất màu nước brom?

- A. Ancol etylic.
- B. Axit acrylic.
- C. Phenol.
- D. Axetanđehit.

Câu 18: Cho các phát biểu sau:

- (a) Phân tử khối của đipeptit Gly-Val là 174.
- (b) Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.
- (c) Ở điều kiện thường, anilin là chất khí.
- (d) Tinh bột thuộc loại polisaccarit.
- (e) Khi thủy phân hoàn toàn anbumin của lòng trắng trứng, thu được α -amino axit.
- (g) Ở điều kiện thích hợp, triolein tham gia phản ứng cộng H_2 .
- (h) Thủy phân hoàn toàn este no, đơn chức, mạch hở trong môi trường kiềm luôn thu được ancol và muối của axit cacboxylic.

Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Dung dịch X_3 có thể làm quỳ tím chuyển màu hồng.
- B. Số nguyên tử H trong phân tử X_3 bằng 8.
- C. Nhiệt độ nóng chảy của X_1 cao hơn X_3 .
- D. Dung dịch X_2 hòa tan $Cu(OH)_2$ tạo dung dịch phức chất có màu xanh lam.

Câu 32: Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng?

- A. Poli (vinyl axetat).
- B. Polietien.
- C. Poli (hexametylen adipamit).
- D. Xenlulozơ.

Câu 33: Hỗn hợp T gồm hai ancol đơn chức là X và Y ($M_X < M_Y$), đồng đẳng kế tiếp của nhau. Đun nóng 27,2 gam T với H_2SO_4 đặc, thu được hỗn hợp các chất hữu cơ Z gồm: 0,08 mol ba ete (có khối lượng 6,76 gam) và một lượng ancol dư. Đốt cháy hoàn toàn Z cần vừa đủ 43,68 lít O_2 (đktc). Hiệu suất phản ứng tạo ete của X và Y lần lượt là

- A. 40% và 30%.
- B. 20% và 40%.
- C. 30% và 30%.
- D. 50% và 20%.

Câu 34: Chất nào sau đây là muối trung hòa?

- A. $NaHSO_4$.
- B. Na_2HPO_4 .
- C. $NaHCO_3$.
- D. CH_3COONa .

Câu 35: Metyl fomat có công thức phân tử là

- A. $C_3H_6O_2$.
- B. $C_2H_4O_2$.
- C. CH_2O_2 .
- D. $C_3H_4O_2$.

Câu 36: Cho 9,6 gam Mg tác dụng với dung dịch chứa 1,2 mol HNO_3 , thu được dung dịch X và m gam hỗn hợp khí. Thêm 500 ml dung dịch NaOH 2M vào X, thu được dung dịch Y, kết tủa và 1, 12 lít khí Z (đktc). Lọc bỏ kết tủa, cô cạn Y thu được chất rắn T. Nung T đến khối lượng không đổi, thu được 67,55 gam chất rắn. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 5,8.
- B. 6,8.
- C. 4,4.
- D. 7,6.

Câu 37: Cacbohidrat nào dưới đây **không** bị thủy phân?

- A. Xenlulozơ.
- B. Saccarozơ.
- C. Tinh bột.
- D. Glucozơ.

Câu 38: Cho các chất sau: C_2H_5OH , CH_3CHO , C_6H_5OH , CH_3COOH . Số chất tác dụng được với natri là

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

Câu 39: Hòa tan hoàn toàn m gam Zn vào dung dịch loãng chứa 0,2 mol H_2SO_4 , thu được khí H_2 và dung dịch X. Nếu cho 230 ml dung dịch NaOH 2M vào X thì thu được 3a gam kết tủa. Mặt khác, nếu cho 260 ml dung dịch NaOH 2M vào X thì thu được a gam kết tủa. Giá trị của m và a lần lượt là

- A. 9,750 và 5,94.
- B. 4,875 và 4,455.
- C. 4,875 và 1,485.
- D. 9,750 và 1,485.

Câu 40: Kim loại Cu tan được trong dung dịch nào sau đây?

- A. $FeSO_4$.
- B. H_2SO_4 loãng.
- C. $Fe_2(SO_4)_3$.
- D. HCl.

----- **HẾT** -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.