

(Đề thi có 02 trang)

I - TRẮC NGHIỆM (5.0 điểm)

Câu 1. Số đồng phân chứa vòng benzen, có công thức phân tử C_7H_8O , phản ứng được với cả Na và NaOH là

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

Câu 2. Công thức tổng quát nào dưới đây là của ancol no mạch hở?

- A. $R(OH)_x$. B. $C_nH_{2n+2-x}(OH)_x$. C. $C_nH_{2n+2-2k}O_x$. D. $C_nH_{2n+2}O$.

Câu 3. Dãy gồm các chất đều tác dụng được với C_2H_5OH là

- A. NaOH, Na, HBr. B. Na, Fe, HBr. C. CuO, KOH, HBr. D. Na, HBr, CuO.

Câu 4. Để trung hòa 150 gam dung dịch 5% của axit no, mạch hở, đơn chức X cần dùng 125 ml dung dịch NaOH 1M. Công thức của X là

- A. C_3H_7COOH . B. CH_3COOH . C. HCOOH. D. C_2H_5COOH .

Câu 5. Đốt cháy hoàn toàn 1,2 gam một ancol no, đơn chức A cần dùng hết 2,016 lít oxi (đo ở đktc). Ancol A là

- A. C_3H_7OH . B. CH_3OH . C. C_4H_9OH . D. C_2H_5OH .

Câu 6. Axit axetic (CH_3COOH) không phản ứng với

- A. NaOH. B. Na_2SO_4 . C. CaO. D. Na_2CO_3 .

Câu 7. Ancol nào sau đây khó bị oxi hóa nhất

- A. 3-metylbutan -1-ol B. 3-metylbutan-2-ol
C. 2-metylbutan-2-ol D. 2,2-đimetylpropan-1-ol

Câu 8. Ancol isobutylic có công thức nào sau đây?

- A. $CH_3CH(CH_3)CH_2OH$. B. $CH_3CH(CH_3)CH_2CH_2OH$.
C. $CH_3C(CH_3)_2OH$. D. $CH_3CH_2CH(CH_3)OH$.

Câu 9. Hai chất đều phản ứng được với NaOH là

- A. CH_3COOH , $C_6H_5CH_2OH$. B. CH_3COOH , C_2H_5OH .
C. CH_3COOH , C_6H_5OH . D. CH_3CHO , C_2H_5OH .

Câu 10. Dãy gồm các chất được sắp xếp theo chiều tăng dần nhiệt độ sôi từ trái sang phải là:

- A. CH_3COOH , C_2H_5OH , HCOOH, CH_3CHO . B. CH_3CHO , C_2H_5OH , HCOOH, CH_3COOH .
C. HCOOH, CH_3COOH , C_2H_5OH , CH_3CHO D. CH_3COOH , HCOOH, C_2H_5OH , CH_3CHO .

Câu 11. Hỗn hợp X gồm axit axetic và ancol etylic. Cho m gam hỗn hợp X tác dụng hết với Na thấy thoát ra 0,336 lít H_2 (đktc). Mặt khác cho m gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH 0,1M thì hết 100ml. Giá trị của m là

- A. 1,52. B. 1,66. C. 1,75. D. 1,45.

Câu 12. Phenol lỏng và ancol etylic đều phản ứng được với

- A. dung dịch NaOH. B. Kim loại Na.
C. dung dịch Br_2 . D. dung dịch Na_2CO_3 .

Câu 13. Khi tách nước từ một chất X có công thức phân tử $C_4H_{10}O$ 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. $CH_3CH(CH_3)CH_2OH$. B. $(CH_3)_3COH$.
C. $CH_3CH(OH)CH_2CH_3$. D. $CH_3OCH_2CH_2CH_3$.

Câu 14. Cho dãy chất sau: isopren, anđehit axetic, toluen, pentan, axit acrylic, phenol và stiren. Số chất

trong dãy phản ứng được với nước brom là

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

Câu 15. Oxi hóa không hoàn toàn etilen (có xúc tác) để điều chế anđehit axetic thu được hỗn hợp khí X. Dẫn 5,6 lít khí X (đktc) vào một lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 đến khi phản ứng hoàn toàn thấy có 32,4 gam bạc kết tủa. Hiệu suất của quá trình oxi hóa etilen là

- A. 75%. B. 60%. C. 50%. D. 80%.

Câu 16. Cho các phát biểu sau:

- (a) Phenol tan ít trong nước lạnh nhưng tan nhiều trong dung dịch HCl.
(b) Cho nước brom vào dung dịch phenol thấy xuất hiện kết tủa.
(c) Dung dịch anđehit axetic bị khử bởi AgNO_3 trong NH_3 tạo ra Ag.
(d) Từ metan và các chất vô cơ khác có thể điều chế được axit axetic.
(e) Đốt cháy hoàn toàn axit no, đơn chức, mạch hở luôn thu được số mol H_2O bằng số mol CO_2 .

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

Câu 17. Thuốc thử dùng để nhận biết các dung dịch axit acrylic, ancol etylic, axit axetic đựng trong các lọ mất nhãn là

- A. quỳ tím, dung dịch Br_2 . B. quỳ tím, dung dịch NaOH.
C. quỳ tím, dung dịch Na_2CO_3 . D. quỳ tím, $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Câu 18. Cho dãy các chất: axetilen, anđehit axetic, axit fomic, axit axetic, ancol etylic, vinyl axetilen, đimetylaxetilen. Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 tạo kết tủa là

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

Câu 19. Hợp chất X có công thức cấu tạo: $\text{CH}_3 - \underset{\text{C}_2\text{H}_5}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CHO}$. Tên gọi của X là

- A. 3-etylbutan-1-al. B. 2-metylpentanal.
C. 3-metylpentanal. D. 3-etylbutanal.

Câu 20. Ứng với công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ có bao nhiêu đồng phân axit?

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

II – TỰ LUẬN (5.0 điểm)

Câu 1 (1đ): Anken X có công thức phân tử C_5H_{10} . Viết 2 đồng phân cấu tạo mạch nhánh và gọi tên thay thế của chúng.

Câu 2 (2đ): Viết phương trình hóa học xảy ra (dạng công thức cấu tạo), ghi điều kiện nếu có:

- a/ Buta-1,3-đien tác dụng với Br_2 theo tỉ lệ số mol 1:1, tạo ra sản phẩm theo kiểu cộng 1,4.
b/ Propin tác dụng với H_2 , đun nóng (xúc tác Ni)
c/ Propen tác dụng với nước có xúc tác axit (tạo sản phẩm chính)
d/ Điều chế axetilen trong công nghiệp

Câu 3 (2đ): Cho 3,36 lít (đktc) hỗn hợp gồm axetilen ($\text{CH}\equiv\text{CH}$) và propin ($\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$) tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư, thu 26,7 g kết tủa vàng nhạt. Tính thành phần phần trăm theo khối lượng từng chất trong hỗn hợp.

C = 12, H = 1, O = 16, Ag = 108

----- HẾT -----