

Sở GD – ĐT
Trường THPT
Tổ Hóa Học

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC KÌ II MÔN HÓA HỌC
Thời gian làm bài 45 phút, không kể thời gian giao đề
Mã đề thi:

Họ và tên thí sinh: Lớp:

Phần I: Trắc nghiệm:

Câu 1. Chọn câu sai trong các câu sau đây:

- A. Benzen và các ankylbenzen dễ tham gia phản ứng thế, khó tham gia phản ứng cộng và bền vững với các chất oxi hóa.
- B. Benzen làm mất màu dung dịch thuốc tím khi đun nóng.
- C. Toluen tham gia các phản ứng thế dễ hơn so với benzen.
- D. Stiren làm mất màu nước brom và dung dịch $KMnO_4$ ở nhiệt độ thường.

Câu 2. Phenol và ancol metylic cùng có phản ứng với chất nào sau đây?

- A. Dung dịch brom. B. HNO_3 đặc/ H_2SO_4 đặc, t $^{\circ}$. C. Dung dịch NaOH. D. Kim loại natri.

Câu 3. Chọn câu đúng trong các câu sau đây:

- A. Phenol tham gia phản ứng brom hóa và nitro hóa khó hơn benzen.
- B. Phenol tác dụng với dung dịch natri hiđroxit tạo thành muối và nước.
- C. Dung dịch phenol làm quỳ tím hóa đỏ, do phenol có tính axit mạnh.
- D. C_6H_5OH là một ancol thơm.

Câu 4. Nếu chỉ dùng thuốc thử là nước brom (không tính liều lượng) thì ta phân biệt được cặp chất nào sau đây?

- A. Toluen và benzen. B. Etilen và but-1-in. C. Toluen và stiren. D. Axetilen và propin.

Câu 5. Đốt cháy hoàn toàn a gam hỗn hợp hai ancol no đơn chức, mạch hở thu được 13,44 lít CO_2 (đktc) và 14,85 gam H_2O . Giá trị của a là

- A. 11,25. B. 6,225. C. 12,45. D. 5,8.

Câu 6. Phenol phản ứng với dung dịch brom, trong khi benzen không có phản ứng này. Điều đó chứng tỏ

- A. nhóm $-OH$ có ảnh hưởng tới vòng benzen. B. vòng benzen có ảnh hưởng tới nhóm $-OH$.
- C. phenol tham gia phản ứng thế khó khăn hơn benzen. D. phenol có tính axit.

Câu 7. Anken nào sau đây bị hidrat hóa chỉ cho một ancol duy nhất?

- A. $(CH_3)_2C=C(CH_3)_2$. B. $CH_3-CH_2-CH=CH_2$. C. $(CH_3)_2C=CH_2$. D. $CH_3-CH=CH_2$.

Câu 8. Cho các ancol: CH_3CH_2OH (1), $CH_3-CH=CH-OH$ (2), $CH_3-CH_2OH-CH_2OH$ (3), $H_3C-CH(OH)_2$ (4). Các ancol bền là

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

Câu 9. Để phân biệt ba khí không màu riêng biệt: SO_2 , C_2H_2 , NH_3 , ta có thể sử dụng hóa chất nào sau đây? (với một lần thử)

- A. Dung dịch $AgNO_3/NH_3$ B. Dung dịch $Ca(OH)_2$ C. Dung dịch NaOH. D. Giấy quỳ tím ẩm.

Câu 10. Cho sơ đồ chuyển hóa sau: metan \rightarrow X \rightarrow vinylaxetilen \rightarrow Y \rightarrow polibutađien. X, Y lần lượt là:

- A. axetilen, butađien. B. etilen, butađien. C. propin, isopropilen. D. axetilen, but-2-en.

Câu 11. Để phân biệt glixerol và etanol được chứa trong hai bình mất nhãn riêng biệt, người ta có thể sử dụng thuốc thử nào sau đây?

- A. Dung dịch NaOH. B. Dung dịch thuốc tím. C. Dung dịch NaCl. D. Đồng (II) hiđroxit.

Câu 12. Ancol $CH_3-CH(OH)-CH(CH_3)-CH_3$ có tên thay thế là

- A. 2-metylbutan-3-ol. B. 3-metylbutan-2-ol. C. pentan-2-ol. D. 1,1-đimetylpropan-2-ol.
- Câu 13.** Chất nào sau đây có thể tham gia cả 4 phản ứng: phản ứng cháy trong oxi, phản ứng cộng với nước brom, phản ứng cộng với H₂(chất xúc tác Ni, nhiệt độ), phản ứng với bạc nitrat trong amoniac dư?
- A. Etilen. B. Benzen. C. Etan. D. Axetilen.
- Câu 14.** Dãy các ancol nào sau đây phản ứng với CuO (t₀) đều tạo anđehit:
- A. Etanol, 2-metylpropan-1-ol. B. Etylen glicol, pentan-3-ol.
C. Metanol, butan-2-ol. D. Propan-2-ol, propan-1-ol.
- Câu 15.** Cho 117 gam benzen tác dụng với brom lỏng (có mặt bột sắt, tỉ lệ mol 1:1) thu được 141,3 gam brombenzen. Hiệu suất của phản ứng monobrom hóa là
- A. 60%. B. 90%. C. 70%. D. 80%.
- Câu 16.** Tách nước hỗn hợp gồm hai ancol đồng đẳng thu được 2 olefin ở thể khí (điều kiện thường). Hai ancol trong hỗn hợp có thể là:
- A. metanol và propan-1-ol. B. propan-2-ol và pentan-1-ol. C. etanol và butan-1-ol. D. etanol và butan-2-ol.
- Câu 17.** Công thức chung: C_nH_{2n-2} (n ≥ 2) là công thức của dãy đồng đẳng:
- A. Ankin B. Ankadien C. Cả ankin và ankadien. D. Anken
- Câu 18.** Chất nào sau đây tan được trong nước:
- A. C₂H₅OH B. C₆H₅Cl C. C₃H₈ D. C₂H₂
- Câu 19.** Trùng hợp chất nào sau đây có thể tạo ra caosu Buna
- A. Buta-1,4 dien. B. Buta-1,3-dien. C. isopren. D. Penta-1,3-dien
- Câu 20.** Ứng với công thức phân tử C₅H₁₂ có bao nhiêu ankan đồng phân của nhau?
- A. 4 B. 5 C. 3 D. 6
- Câu 21.** C₈H₁₀ có bao nhiêu đồng phân thơm:
- A. 6 B. 4 C. 3 D. 5
- Câu 22.** Đốt cháy hoàn toàn 0,05 mol một anken A thu được 4,48 lít CO₂ (đktc). Cho A tác dụng với dung dịch HBr chỉ cho một sản phẩm duy nhất. CTCT của A là
- A. CH₂=CH₂. B. (CH₃)₂C=C(CH₃)₂. C. CH₂=C(CH₃)₂. D. CH₃CH=CHCH₃.
- Câu 23.** Chất có CTCT dưới đây : CH≡C-CH(CH₃)-CH(C₂H₅)-CH₃ có tên là :
- A. 3,4-đimetyl hex-1-in B. 4-Metyl-3-Etylpent-1-en C. 2-Metyl-3-Etylpent-2-in D. 3-Etyl-2-Metylpent-1-in
- Câu 24.** Cho 7,8 gam hỗn hợp hai ancol đơn chức kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng hết với 4,6 gam Na được 12,25 gam chất rắn. Hai ancol đó là:
- A. CH₃OH và C₂H₅OH. B. C₂H₅OH và C₃H₇OH. C. C₃H₅OH và C₄H₇OH. D. C₃H₇OH và C₄H₉OH.
- Câu 25:** Cho 6,9 g ancol etylic tác dụng với Na dư. Tính thể tích H₂ thu được ở (đktc)
- A. 1,12 lit B. 2,24 lit C. 6,72 lit D. 1,68 lit

PHẦN II: TỰ LUẬN (6 ĐIỂM)

Câu I: (1,0 điểm) Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các chất khí riêng biệt sau: C₂H₆, C₂H₄ và C₂H₂.

Câu II: (1 điểm) Đốt cháy hoàn toàn 2,24 lít (đktc) một ankan A, sau phản ứng thu được 20,4 gam hỗn hợp sản phẩm khí và hơi.

a. Xác định công thức phân tử của A.

b. Hỗn hợp khí Z gồm ankan A và một hidrocarbon B. Lấy 2,24 lít hỗn hợp Z rồi dẫn từ từ cho đến hết vào một lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃ thấy xuất hiện m gam kết tủa. Mặt khác, nếu đốt cháy hoàn toàn 2,24 lít hỗn hợp Z thì thu được 5,824 lít khí CO₂. Các thể tích khí đều đo ở đktc. Tính m.

c. Viết phương trình điều chế hidrocarbon B từ ankan A.

Câu III: (1 điểm)

Hỗn hợp **X** gồm 2 ancol đồng đẳng kế tiếp. Đun m gam **X** với H_2SO_4 đặc, thu được H_2O và hỗn hợp các chất hữu cơ **Y** gồm 2 ancol và 3 este. Đốt cháy hoàn toàn **Y** cần dùng vừa đủ 7,56 lít O_2 (đktc), sinh ra 5,04 lít CO_2 (đktc). Mặt khác, cho m gam **X** đi qua ống sứ đựng CuO (dư) đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp **Z** gồm 2 chất hữu cơ và hơi nước. Cho **Z** tác dụng hoàn toàn với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 đun nóng, thu được 16,2 gam Ag . Gọi tên thay thế của ancol có khối lượng mol phân tử lớn hơn trong **X**

.....Hết.....

Cho biết: $H = 1, C = 12, O = 16, N = 14, Br = 80, Ag = 108$.

Luyện thi AMAX