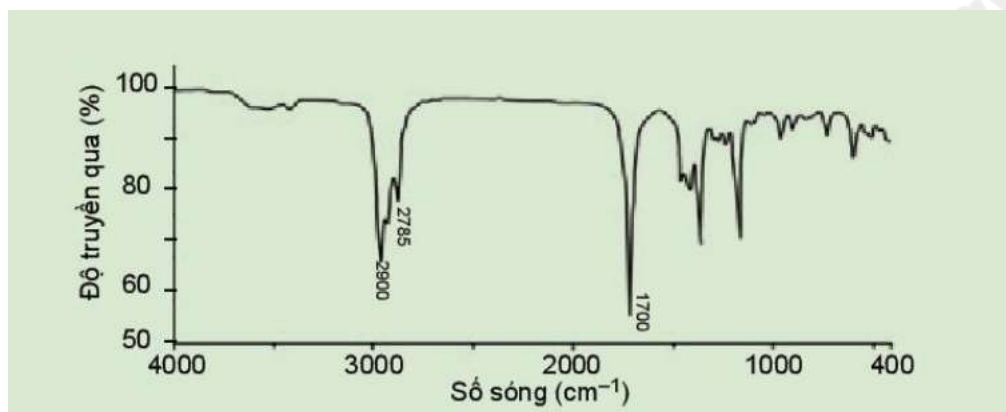


Câu 11: Khi phân tích vitamin A ta thu được 83,9 %C; 10,5%H, còn lại là O. Thiết lập công thức đơn giản nhất của vitamin A

- A. $C_{20}H_{30}O_1$. B. $C_{15}H_{30}O_1$. C. $C_{20}H_{40}O_1$. D. $C_{20}H_{20}O_1$.

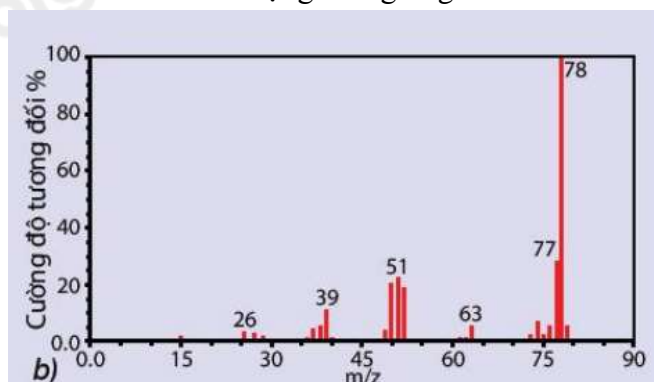
Câu 12: $C_5H_{10}O$ có phổ hồng ngoại như sau:



Nhóm chức có trong phân tử $C_5H_{10}O$ là:

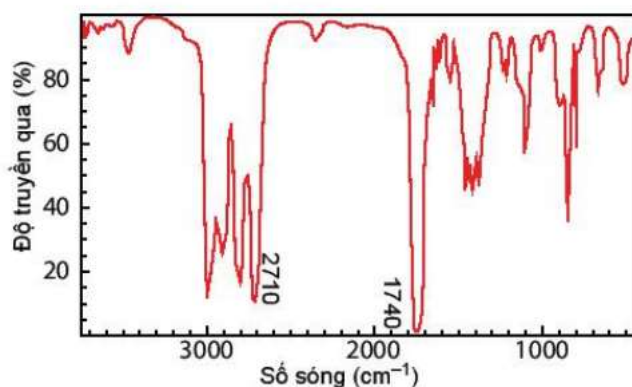
- A. OH. B. CHO. C. CO. D. COOH.

Câu 13: Phổ khối lượng tương ứng với chất nào sau đây:



- A. C_6H_6 . B. C_6H_{12} . C. C_6H_{14} . D. C_6H_8 .

Câu 14: Hợp chất A có công thức phân tử C_3H_6O có phổ hồng ngoại như hình bên. Xác định công thức cấu tạo của A.



- A. $CH_2=CH-CH_3-OH$. B. $CH_3-CH_2-CH=O$.
 C. CH_3COCH_3 . D. $CH_3-CH-CH_3-OH$

Câu 15: Một bình phản ứng có dung tích không đổi, chứa hỗn hợp khí N_2 và H_2 với nồng độ tương ứng là 0,3M và 0,7M. Sau khi phản ứng tổng hợp NH_3 đạt trạng thái cân bằng ở $t^\circ C$, H_2 chiếm 50% thể tích hỗn hợp thu được. Hằng số cân bằng K_C ở $t^\circ C$ của phản ứng có giá trị là

- A. 2,500. B. 3,125. C. 0,609. D. 0,500.

Câu 16: Điều chế NH_3 từ hỗn hợp gồm N_2 và H_2 (tỉ lệ mol tương ứng là 1: 3). Tỉ khối của hỗn hợp trước so với hỗn hợp sau phản ứng là 0,6. Hiệu suất phản ứng là

- A. 75%. B. 60%. C. 70%. D. 80%.

Câu 17: Công thức phân tử **không** cho biết

- A. Số lượng các nguyên tố trong hợp chất.
 B. Thành phần phần trăm khối lượng các nguyên tố trong hợp chất.
 C. Thứ tự sắp xếp các nguyên tố trong hợp chất hữu cơ.
 D. Thành phần nguyên tố trong hợp chất hữu cơ

Câu 18: Cặp chất nào sau đây là đồng phân của nhau?

- A. C_4H_{10} , C_6H_6 . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3OCH_3 .
 C. CH_3OCH_3 , CH_3CHO . D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 19: Cặp chất nào dưới đây đều là hydrocarbon?

- A. CaC_2 , Al_4C_3 . B. CO , CO_2 . C. HCN , NaCN . D. C_2H_2 , C_6H_6 .

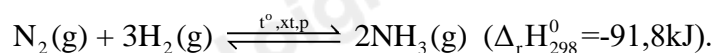
Câu 20: Thuộc tính không phải của các hợp chất hữu cơ là

- A. Khả năng phản ứng hoá học chậm, theo nhiều hướng khác nhau.
 B. Không bền ở nhiệt độ cao.
 C. Dễ bay hơi và dễ cháy hơn hợp chất vô cơ.
 D. Liên kết hoá học trong hợp chất hữu cơ thường là liên kết ion.

II. Tự luận

Câu 1 (2 điểm): Cho 12,45 gam hỗn hợp bột X gồm Al và Zn vào dung dịch HNO_3 2M, vừa đủ. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 4,958 lít khí NO (đkc, là sản phẩm khử duy nhất) và dung dịch Y. Thành phần phần trăm về khối lượng của Al và Zn trong hỗn hợp X là?

Câu 2 (2 điểm): Trong công nghiệp, ammonia được tổng hợp từ nitrogen và hydrogen theo quy trình Haber-Bosch:



Trong đó nitrogen được tách ra từ không khí. Giả thiết, 25% lượng nitrogen được tách ra từ không khí sẽ chuyển hóa thành NH_3 thì khi dùng hết 1000 m^3 không khí (chứa 80% nitrogen về thể tích, đkc) sẽ sản xuất được bao nhiêu kg NH_3 ?

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiai

Loigiaihay.com

Loigiaihay.com

Loigiaiha

Loigiaihay.com