



KHÓA KIẾN THỨC TRỌNG TÂM - LỚP 11|TYHH

BÀI TẬP PHẢN ỨNG TÁCH CỦA ANKAN

(Giáo viên: Thầy Phạm Thắng)

- Câu 1:** Khi crackinh hoàn toàn một thể tích ankan X thu được ba thể tích hỗn hợp Y (các thể tích khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất); tỉ khối của Y so với H_2 bằng 12. Công thức phân tử của X là:
A. C_6H_{14} . **B.** C_3H_8 . **C.** C_4H_{10} . **D.** C_5H_{12} .
- Câu 2:** Khi crackinh hoàn toàn một ankan X thu được hỗn hợp Y (các thể tích khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất); tỉ khối của Y so với H_2 bằng 14,5. Công thức phân tử của X là:
A. C_6H_{14} . **B.** C_3H_8 . **C.** C_4H_{10} . **D.** C_5H_{12} .
- Câu 3:** Cracking 8,8 gam propan thu được hỗn hợp A gồm H_2 , CH_4 , C_2H_4 , C_3H_6 và một phần propan chưa bị cracking. Biết hiệu suất phản ứng là 90%. Khối lượng phân tử trung bình của A là:
A. 39,6. **B.** 23,16. **C.** 2,315. **D.** 3,96.
- Câu 4:** Cracking 40 lít n-butan thu được 56 lít hỗn hợp A gồm H_2 , CH_4 , C_2H_4 , C_2H_6 , C_3H_6 , C_4H_8 và một phần n-butan chưa bị cracking (các thể tích khí đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất). Giả sử chỉ có các phản ứng tạo ra các sản phẩm trên. Hiệu suất phản ứng tạo hỗn hợp A là:
A. 40%. **B.** 20%. **C.** 80%. **D.** 60%.
- Câu 5:** Cracking n-butan thu được 35 mol hỗn hợp A gồm H_2 , CH_4 , C_2H_4 , C_2H_6 , C_3H_6 , C_4H_8 và một phần butan chưa bị cracking. Giả sử chỉ có các phản ứng tạo ra các sản phẩm trên. Cho A qua bình nước brom dư thấy còn lại 20 mol khí. Nếu đốt cháy hoàn toàn A thì thu được x mol CO_2 . Hiệu suất phản ứng tạo hỗn hợp A là:
A. 57,14%. **B.** 75,00%. **C.** 42,86%. **D.** 25,00%.
- Câu 6:** Cracking n-butan thu được 35 mol hỗn hợp A gồm H_2 , CH_4 , C_2H_4 , C_2H_6 , C_3H_6 , C_4H_8 và một phần butan chưa bị cracking. Giả sử chỉ có các phản ứng tạo ra các sản phẩm trên. Cho A qua bình nước brom dư thấy còn lại 20 mol khí. Nếu đốt cháy hoàn toàn A thì thu được x mol CO_2 . Giá trị của x là:
A. 140. **B.** 70. **C.** 80. **D.** 40.
- Câu 7:** Cho butan qua xúc tác (ở nhiệt độ cao) thu được hỗn hợp X gồm C_4H_{10} , C_4H_8 , C_4H_6 , H_2 . Tỉ khối của X so với butan là 0,4. Nếu cho 0,6 mol X vào dung dịch brom (dư) thì số mol brom tối đa phản ứng là:
A. 0,48 mol. **B.** 0,36 mol. **C.** 0,60 mol. **D.** 0,24 mol.
- Câu 8:** Cho etan qua xúc tác (ở nhiệt độ cao) thu được một hỗn hợp X gồm etan, etilen, axetilen và H_2 . Tỉ khối của hỗn hợp X đối với etan là 0,4. Hãy cho biết nếu cho 0,4 mol hỗn hợp X qua dung dịch Br_2 dư thì số mol Br_2 đã phản ứng là bao nhiêu?
A. 0,24 mol. **B.** 0,16 mol. **C.** 0,40 mol. **D.** 0,32 mol.
- Câu 9:** Khi tiến hành cracking 22,4 lít khí C_4H_{10} (đktc) thu được hỗn hợp A gồm CH_4 , C_2H_6 , C_2H_4 , C_3H_6 , C_4H_8 , H_2 và C_4H_{10} dư. Đốt cháy hoàn toàn A thu được x gam CO_2 và y gam H_2O . Giá trị của x và y tương ứng là:
A. 176 và 180. **B.** 44 và 18. **C.** 44 và 72. **D.** 176 và 90.

- Câu 10:** Cracking m gam n-butan thu được hợp A gồm H_2 , CH_4 , C_2H_4 , C_2H_6 , C_3H_6 , C_4H_8 và một phần butan chưa bị cracking. Đốt cháy hoàn toàn A thu được 9 gam H_2O và 17,6 gam CO_2 . Giá trị của m là:
A. 5,8. **B.** 11,6. **C.** 2,6. **D.** 23,2.
- Câu 11:** Cracking 1 hidrocarbon X thu được hỗn hợp sản phẩm gồm metan, etan, eten, propan, propen và buten. X là
A. butan **B.** pentan **C.** propan **D.** hexan
- Câu 12:** Khi tiến hành cracking 22,4 lít khí C_4H_{10} (đktc) thu được hỗn hợp A gồm CH_4 , C_2H_6 , C_2H_4 , C_3H_6 , C_4H_8 , H_2 và C_4H_{10} dư. Đốt cháy hoàn toàn A thu được x gam CO_2 và y gam H_2O . Giá trị của x và y tương ứng là:
A. 176 và 180. **B.** 44 và 18. **C.** 44 và 72. **D.** 176 và 90.
- Câu 13:** Cracking n-butan thu được 35 mol hỗn hợp A gồm H_2 , CH_4 , C_2H_4 , C_2H_6 , C_3H_6 , C_4H_8 và một phần butan chưa bị cracking. Giả sử chỉ có các phản ứng tạo ra các sản phẩm trên. Cho A qua bình nước brom dư thấy còn lại 20 mol khí. Nếu đốt cháy hoàn toàn A thì thu được x mol CO_2 . Hiệu suất phản ứng tạo hỗn hợp A là:
A. 57,14%. **B.** 75,00%. **C.** 42,86%. **D.** 25,00%.
- Câu 14:** Thực hiện phản ứng dehidro hóa một hidrocarbon M thuộc dãy đồng đẳng của metan thu được một hỗn hợp gồm H_2 và 3 hidrocarbon N, P, Q. Đốt cháy hoàn toàn 4,48 lít khí N hoặc P, hoặc Q đều thu được 17,92 lít CO_2 và 14,4 gam H_2O (thể tích các khí ở đktc). Hãy xác định cấu tạo của M?
A. $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$ **C.** $CH_3-CH_2-CH(CH_3)_2$
B. $CH_3-CH(CH_3)_2$ **D.** $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$
- Câu 15:** Thực hiện phản ứng cracking m gam isobutan, thu được hỗn hợp A gồm các hidrocarbon. Dẫn hỗn hợp A qua bình nước brom có hòa tan 6,4 gam brom. Nước brom mất màu hết, có 4,704 lít hỗn hợp khí B (đktc) gồm các hidrocarbon thoát ra. Tỷ khối hơi B so với hidro bằng 117/7. Giá trị của m là:
A. 8,7 gam **B.** 5,8 gam **C.** 6,96 gam **D.** 10,44gam

Giáo viên: Thầy Phạm Thắng