|  |
| --- |
| **BÀI 11. PHƯƠNG PHÁP TÁCH BIỆT VÀ TINH CHẾ**  **HỢP CHẤT HỮU CƠ** |

| **Phương pháp** | **Chưng cất** | **Chiết** | **Kết tinh** | **Sắc kí cột** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nguyên tắc** | .................................................................................................................................................................................................... | ......................................................................................................................................................................................................... | ......................................................................................................................................................................................................... | ......................................................................................................................................................................................................... |
| **Cách tiến hành** | .................................................................................................................................................................................................... | .................................................................................................................................................................................................... | .................................................................................................................................................................................................... | .................................................................................................................................................................................................... |
| **Ứng dụng** | .................................................................................................................................................................................................... | .................................................................................................................................................................................................... | .................................................................................................................................................................................................... | .................................................................................................................................................................................................... |

**PHIẾU HỌC TẬP 1**

 Quan sát thí nghiệm và hoàn thành bảng sau

| Thí nghiệm | Chưng cất rượu |
| --- | --- |
|  |  |
| Tại sao phải đun nóng cơm rượu đã ủ? | ........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ |
| Tại sao phải dẫn hơi rượu qua bình nước lạnh? | ........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ |

**PHIẾU HỌC TẬP 2**

 Thực hiện thí nghiệm và hoàn thành bảng sau

| Thí nghiệm | Chưng cất ethanol từ dung dịch ethanol-nước |
| --- | --- |
| Chuẩn bị và tiến hành |  |
| Nhiệt độ sôi của dung dịch ethanol ban đầu? | ............................................................................................................................................................ |
|  |  |
| So sánh độ cồn của sản phẩm thu được và dung dịch ethanol ban đầu? Giải thích | ........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ |

**PHIẾU HỌC TẬP 3**

 Thực hiện thí nghiệm và hoàn thành bảng sau

| Thí nghiệm | Tách $β-$carotene từ nước ép cà rốt |
| --- | --- |
| Chuẩn bị  |  Nước ép cà rốt, hexane, bình tam giác 100mL, bình tam giác 100mL, phễu chiết 60mL, giá thí nghiệm  |
| Tiến hành |  A picture containing text, device  Description automatically generated |
|  |  |
| Thí nghiệm tách $β-$carotene từ nước ép cà rốt dựa vào nguyên tắc nào? | ........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ |

**II. LUYỆN TẬP**

***Chọn đáp án đúng cho mỗi câu hỏi sau***

***Câu 1:***Từ thời Thượng cổ con người đã biết sơ chế hợp chất hữu cơ. Hãy cho biết các cách làm sau đây thực chất thuộc vào loại phương pháp tách biệt và tinh chế nào ?

**A.** Giã lá cây chàm, cho vào nước, lọc lấy dung dịch màu để nhuộm vải, sợi.

**B.** Nấu rượu uống.

**C.** Ngâm rượu thuốc, rượu rắn.

**D.** Làm đường cát, đường phèn từ nước mía.

***Câu 2:*** Để tạo ra các sản phẩm như tinh dầu cam, tinh dầu bưởi… người ta đã dùng phương pháp nào?

**A.** phương pháp chiết

**B.** phương pháp kết tinh

**C.** phương pháp chưng cất và chiết

**D.** phương pháp chưng cất và kết tinh

***Câu 3:*** Để tạo ra các sản phẩm tinh khiết như đường trắng, đường phèn người ta đã dùng phương pháp nào?

**A.** phương pháp chiết **B.** phương pháp kết tinh

**C.** phương pháp chưng cất **D.** phương pháp sắc kí cột

***Câu 4:*** Khi làm bếp vô tình em đổ nước vào dầu ăn, em sẽ dùng phương pháp nào để thu được dầu ăn không có lẫn nước?

**A.** phương pháp chiết **B.** phương pháp kết tinh

**C.** phương pháp chưng cất **D.** phương pháp sắc kí cột

***Câu 5:*** Kết tinh là một trong những phương pháp phổ biến để tách biệt và tinh chế hợp chất hữu cơ. Hình bên mô tả các bước tiến hành kết tinh:



1. Hoà tan bão hoà hỗn hợp chất rắn ở nhiệt độ sôi của dung môi

2.  Lọc nóng loại bỏ chất không tan.

3. Để nguội cho kết tinh.

4. Lọc hút để thu tinh thể.

Trình tự các bước tiến hành kết tinh đúng là:

**A.** 1,2,3,4 **B.** 4,3,2,1

**C.** 2,1,3,4 **D.** 1,2,4,3

***Câu 6:*** Sắc kí cột là một trong những phương pháp để tách biệt và tinh chế hợp chất hữu cơ. Hình bên mô tả sắc kí cột:

 

1.  Cho hỗn hợp cần tách lên cột sắc kí

2. Sử dụng cột sắc kí có chứa các chất hấp phụ dạng bột: Al2O3, silicagel…

3.  Cho dung môi chảy liên tục qua cột sắc kí

4 Loại bỏ dung môi thu được chất cần tách

Trình tự các bước tiến hành sắc kí cột đúng là:

**A.** 1,2,3,4 **B.** 2,1,3,4

**C.** 3,2,1,4 **D.** 2,3,1,4