

HÃY CÙNG NHAU KHÁM PHÁ VỀ ALCOHOL

PHIẾU HỌC TẬP TƯƠNG TÁC: KHÁM PHÁ CẤU TRÚC PHÂN TỬ 3D

BƯỚC 1: TRUY CẬP MÔ HÌNH MOLVIEW

[1] MolView
(Vui lòng nhấp vào đây để xem mô hình phân tử trực tiếp)

BƯỚC 2: ĐỌC VÀ ĐIỀN TỪ VÀO CHỖ TRỐNG

Hãy xem mô hình phân tử Ethanol (C_2H_5OH) và hoàn thiện đoạn văn dưới đây bằng cách điền các từ thích hợp vào chỗ trống (1)-(5).

Mô hình này thể hiện (1) _____ của phân tử Ethanol (C_2H_5OH). Phân tử có một mạch gồm (2) nguyên tử Carbon. Một nguyên tử Carbon liên kết với một nhóm (3) _____. Phân tử có một phần ưa nước do liên kết này, tạo nên tính (4) _____, và hình dạng của nó là (5) _____.

DANH SÁCH TỪ GỢI Ý (HINT BANK):
cấu trúc, hai, hydroxyl, phân cực, gấp khúc

HỘP TRẢ LỜI

1. []
2. []
3. []
4. []
5. []

Hãy nhập câu trả lời của bạn vào đây:

BÀI TẬP: KHÁM PHÁ CÁC THÍ NGHIỆM KHOA HỌC

HƯỚNG DẪN: Quét các mã QR dưới đây để xem video thí nghiệm.

THÍ NGHIỆM 1: Ethanol tác dụng với Na



MÃ QR 1

BÀI TẬP 2: NỐI HIỆN TƯỢNG VỚI THÍ NGHIỆM TƯƠNG ỨNG

Thí nghiệm 1

Tạo phức chất màu xanh lam đậm.

Thí nghiệm 2

Khí thoát ra làm phồng bóng bay.

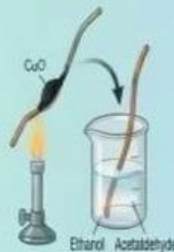
Thí nghiệm 3

Chất rắn đen chuyển thành chất lỏng không màu có mùi xốc.

THÍ NGHIỆM 2: Ethanol tác dụng với CuO



MÃ QR 2



THÍ NGHIỆM 3: Glycerol + $Cu(OH)_2$



MÃ QR 3



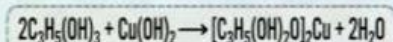
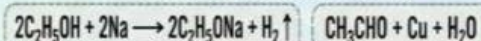
BÀI TẬP 3: HÃY KÉO VÀ THẢ CÁC PHƯƠNG TRÌNH HOÁ HỌC TƯƠNG ỨNG

1. Phản ứng tạo khí của Ethanol và Natri:

2. Phản ứng oxi hoá Ethanol với CuO:

3. Phản ứng tạo phức chất Glycerol với $Cu(OH)_2$:

CÁC PHƯƠNG TRÌNH HOÁ HỌC (KÉO VÀ THẢ)

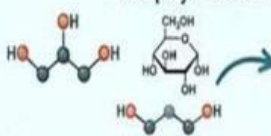


BÀI TẬP KÉO THẢ: PHÂN BIỆT & NHẬN BIẾT CÁC CHẤT SỬ DỤNG PHẢN ỨNG $\text{Cu}(\text{OH})_2$

KÉO CÁC ĐẶC TÍNH TỪ NGÂN HÀNG BÊN DƯỚI ĐẾN PHÂN LOẠI CHÍNH XÁC: TẠO PHỨC MÀU XANH THẨM HOẶC KHÔNG TẠO PHỨC.

TẠO PHỨC MÀU XANH THẨM (Phản ứng Dương tính)

- GLYCEROL ($\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$), ETHYLENE GLYCOL ($\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$), GLUCOSE
- Các polyol có các nhóm $-\text{OH}$ liên kề.

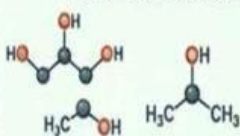




Tạo phức màu xanh lam.

KHÔNG TẠO PHỨC (Phản ứng Âm tính)

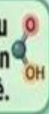
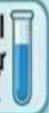
- ETHANOL ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$), METHANOL (CH_3OH), ISOPROPANOL ($\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$)
- Các mono-alcohol hoặc các nhóm $-\text{OH}$ thưa thớt.





Không tạo phức, chỉ có kết tủa $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

NGÂN HÀNG ĐẶC TÍNH HÓA HỌC

Tạo dung dịch tan có màu xanh thẩm rực rỡ. 	Phản ứng yêu cầu các nhóm $-\text{OH}$ gần với carbon liên kề. 	Glycerol là một ví dụ chính. 	Kiểm tra dương tính xác nhận cấu trúc polyol. 	Yêu cầu cả copper sulfate và một alkali (ví dụ: NaOH). 
Các mono-alcohol không cho thấy sự đổi màu đáng kể. 	Yêu cầu copper(II) hydroxide vừa mới điều chế. 	Glucose và các đường khác phản ứng dương tính. 	Ethylene Glycol (chất chống đông) là một đối chứng dương tính. 	Không xảy ra sự tạo thành ion phức. 

PHIẾU BÀI TẬP TƯƠNG TÁC
 Hóa học & Đời sống: Rượu và Sức khỏe



Methanol (cồn công nghiệp) là chất cực độc, thường bị pha vào rượu giả. Khi vào cơ thể, nó chuyển hóa thành Formaldehyde và Axit Formic, gây tổn thương thần kinh và mù lòa.



Nhiệm vụ 5: Những hành vi nào là an toàn? (Chọn nhiều đáp án)



☐ Sử dụng rượu không rõ nguồn gốc. 	☐ Sử dụng Ethanol 70-90% để khử khuẩn bề mặt. 
☐ Tuyệt đối không lái xe sau khi uống rượu bia. 	☐ Methanol có thể dùng để pha chế đồ uống nếu được pha loãng. 