kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

CUỐI KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: HÓA HỌC - LỚP 12

*Thời gian làm bài: **50 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 06/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H12.CK1.149

PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Nitrate hoá 81 g cellulose (mắt xích $M = 162$) với hiệu suất 60%. Tính số mol cellulose trinitrate thu được, theo số mol mắt xích.

Câu 2. Thuỷ phân hoàn toàn một mắt xích tinh bột thu được bao nhiêu phân tử glucose?

Câu 3. Số mol electron ứng với một mol khí O_2 sinh ra ở anode bằng bao nhiêu?

Câu 4. Ethambutol là thuốc điều trị bệnh lao, có công thức cấu tạo thu gọn là $HO-CH_2-CH(C_2H_5)-NH-CH_2-CH_2-NH-CH(C_2H_5)-CH_2-OH$. Cho $0,12$ mol ethambutol tác dụng với dung dịch HCl dư. Tính khối lượng muối thu được (gam) (làm tròn đến hàng phần mười).

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Một mẫu dầu gồm **triglyceride** T, **acid béo tự do** F và một phần **chất trơ** không phản ứng với KOH, I_2 hay H_2. Acid béo tự do là acid đơn chức; mỗi liên kết $C=C$ cộng đúng 1 mol I_2 hoặc 1 mol H_2.

Đại lượng	Giá trị
Khối lượng mẫu dầu	100 g
Chỉ số acid (mg KOH trung hoà acid trong 1 g mẫu)	$27,8$
Chỉ số iodine (g I_2 cộng vào $C=C$ của 100 g mẫu)	$124,9$
Khối lượng mol của triglyceride T	880 g/mol
Số liên kết $C=C$ trên mỗi phân tử T	5
Khối lượng mol của acid béo tự do F	280 g/mol
Số liên kết $C=C$ trên mỗi phân tử F	2

Lấy $M_{KOH}=56$, $M_{I_2}=254$, $M_{H_2}=2$ g/mol và thể tích mol khí ở điều kiện thí nghiệm là $24,79$ L/mol. Bốn chương trình xúc tác được đề xuất. Mỗi chương trình ghi **tỉ phần** liên kết $C=C$ được hydrogen hoá ở T và ở F, cùng chi phí mỗi mẻ.

Chương trình	Tỉ phần $C=C$ của T được hydrogen hoá (%)	Tỉ phần $C=C$ của F được hydrogen hoá (%)	Chi phí (triệu đồng mỗi mẻ)
A	66	35	49
B	60	0	36
C	68	40	54
D	71	60	63

Yêu cầu của lô hàng. Chỉ số iodine **của sản phẩm** phải nằm trong đoạn $[35,10;\,50,19]$, và thể tích H_2 tiêu thụ cho mẻ này không được vượt $8,1$ L. Lưu ý: chỉ số iodine của sản phẩm tính trên 100 g **sản phẩm**, mà sản phẩm nặng hơn mẫu ban đầu đúng bằng khối lượng H_2 đã cộng vào. Khi so với hai cận, hãy giữ đủ chữ số, chỉ làm tròn lúc trình bày. Trình bày đủ bốn việc. **Một**: từ chỉ số acid suy số mol acid béo tự do, từ chỉ số iodine suy tổng số mol liên kết $C=C$, rồi tách ra số mol triglyceride và kiểm lại bằng cân khối lượng (phần chất trơ phải dương). **Hai**: với từng chương trình, tính số mol H_2 cộng vào, khối lượng sản phẩm và chỉ số iodine của **sản phẩm**. **Ba**: lọc theo cả hai ràng buộc — đoạn chỉ số iodine và hạn mức H_2 — nói rõ chương trình nào rớt vì lí do gì. **Bốn**: trong các chương trình còn lại, chọn chương trình rẻ nhất và nêu thể tích H_2 nó cần.

.....

.....

.....

Câu 6. Một amine no, đơn chức, mạch hở có 8 nguyên tử carbon. Tính phân tử khối của nó.

.....

.....

.....