

**ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN**

(Đề thi có 2 trang)

CUỐI KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027**MÔN: HÓA HỌC - LỚP 11***Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề**Phát hành ngày 23/09/2026*

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: H11.CK1.121**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM****Câu 1.** Nung nóng KNO_3 (potassium nitrate) tới khối lượng không đổi. Chất rắn thu được là

- A.** KNO_2 **B.** CuO **C.** CaO **D.** NaNO_2

Câu 2. Đun nóng dung dịch $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ với dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Hiện tượng quan sát được là

- A.** không có hiện tượng gì **B.** có khí mùi khai thoát ra, làm quỳ tím ẩm hoá đỏ
C. có khí mùi khai thoát ra, làm quỳ tím ẩm hoá xanh **D.** có kết tủa trắng xuất hiện, không có khí thoát ra

Câu 3. Cho dung dịch ammonia dư vào dung dịch chứa 1 mol MgCl_2 . Khối lượng kết tủa thu được là

- A.** 116 g **B.** 58 g **C.** 59 g **D.** 2 g

Câu 4. Nhóm chức là

- A.** Phần mạch carbon quyết định toàn bộ tính chất hoá học của phân tử hợp chất hữu cơ
B. Nhóm nguyên tử luôn có mặt trong mọi hợp chất hữu cơ, kể cả trong các hydrocarbon
C. Số nguyên tử carbon có trong phân tử, dùng để gọi tên mạch chính của hợp chất hữu cơ
D. Nguyên tử hoặc nhóm nguyên tử gây ra những tính chất hoá học đặc trưng của phân tử hợp chất hữu cơ

Câu 5. Một lát sắc kí chưa tách hết chứa chất hữu cơ X lẫn nền đồng lưu. Phân tích nguyên tố độc lập cho biết **mỗi phân tử X có đúng một nguyên tử Cl và một nguyên tử Br** . Lấy gần đúng độ phổ biến $^{35}Cl : ^{37}Cl = 3 : 1$ và $^{79}Br : ^{81}Br = 1 : 1$ mọi ion xét đều mang điện tích $+1$, detector đáp ứng như nhau với các isotopologue, và bỏ qua hiệu ứng đồng vị khi phân mảnh. Ở chế độ năng lượng cao, X có một kênh trọi **mất mảnh trung hoà khối lượng danh định 28 u (CO)**; mảnh mất **không chứa Cl hay Br** nên ion con vẫn giữ cả hai halogen. Hai lần ghi dùng **cùng một trục m/z bị lệch một số nguyên δ** : $m_{that} = m_{doc} + \delta$. Ngay trước khi chạy mẫu, máy được kiểm bằng một chất chuẩn chạy riêng: ion có m/z thật 314 thì máy đọc ở 313. Trục không đổi giữa hai lần ghi. **Bảng 1 – ion hoá mềm**. Cường độ đã chuẩn hoá theo peak cao nhất của bảng; sai số cường độ $\pm 1\%$.

m/z đọc trên máy	250	252	253	254	255	257	259	261	266	268	272
Cường độ tương đối	75%	100%	100%	25%	33%	75%	100%	25%	100%	100%	61%

Bảng 2 – phân mảnh năng lượng cao. Cùng quy ước chuẩn hoá và cùng trục.

m/z đọc trên máy	182	184	186	209	211	222	224	226	235	237	240
Cường độ tương đối	75%	100%	25%	100%	100%	75%	100%	25%	100%	33%	55%

Hỏi: phân tử khối **danh định** của isotopologue $^{35}Cl-^{79}Br$ của X – tức peak nhẹ nhất trong cụm ion phân tử – bằng bao nhiêu?

- A. 250
- B. 251
- C. 273
- D. 223

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 6. Cho cân bằng $2H_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2H_2O(g)$ có $\Delta_r H = -484$ kJ. Số mol khí ở vế phải ít hơn hay nhiều hơn vế trái bao nhiêu mol?

Câu 7. Trong phân tử ethanol ($CH_3 - CH_2 - OH$) có bao nhiêu liên kết C – H?