



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 27/10/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: H11.CK1.103

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Khoáng vật thạch cao có công thức hoá học là

- A. BaSO_4 B. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ C. FeS_2 D. PbS

Câu 2. Nhỏ từ từ dung dịch ammonia tới dư vào dung dịch FeSO_4 (iron(II) sulfate). Hiện tượng quan sát được là

- A. Xuất hiện kết tủa màu trắng keo, kết tủa không tan trong ammonia dư
 B. Xuất hiện kết tủa màu nâu đỏ, kết tủa không tan trong ammonia dư
 C. Xuất hiện kết tủa màu trắng, kết tủa không tan trong ammonia dư
 D. Xuất hiện kết tủa màu trắng xanh, kết tủa không tan trong ammonia dư

Câu 3. Tinh thể iron(II) sulfate ngậm nước có công thức $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$. Một mẫu muối này để lâu trong phòng thí nghiệm đã bị oxygen trong không khí oxi hoá một phần; phần tạp chất tạo thành không phản ứng với KMnO_4 . Để xác định độ tinh khiết của mẫu, một học sinh cân chính xác 5,828 gam mẫu, hoà tan trong nước cất có thêm dung dịch H_2SO_4 loãng rồi định mức thành 250,0 mL dung dịch X. Lấy 20,00 mL dung dịch X cho vào bình tam giác, thêm khoảng 5 mL dung dịch H_2SO_4 1 M rồi chuẩn độ bằng dung dịch KMnO_4 0,02 M đến khi dung dịch có màu hồng nhạt bền khoảng 20 giây. Lặp lại thí nghiệm thêm hai lần; thể tích dung dịch KMnO_4 đã dùng được cho trong bảng:

Lần chuẩn độ	1	2	3
Thể tích dung dịch KMnO_4 (mL)	13,45	13,50	13,45

Phản ứng chuẩn độ: $\text{MnO}_4^- + 5\text{Fe}^{2+} + 8\text{H}^+ \rightarrow \text{Mn}^{2+} + 5\text{Fe}^{3+} + 4\text{H}_2\text{O}$. Cho $\text{H} = 1$ $\text{O} = 16$ $\text{S} = 32$ $\text{Fe} = 56$. Số mmol ion Fe^{2+} có trong 20,00 mL dung dịch X đem chuẩn độ là (làm tròn đến hàng phần nghìn).

- A. 1,347 mmol B. 16,833 mmol C. 0,269 mmol D. 0,054 mmol

Câu 4. Nước cường toan là hỗn hợp.

- A. HNO_3 loãng và nước cất theo tỉ lệ bất kì
 B. HCl đặc và NaOH đặc
 C. một phần HNO_3 đặc và ba phần HCl đặc, hoà tan được cả vàng
 D. HNO_3 đặc và H_2SO_4 đặc

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 5. Cho các chất: CH_3OCH_3 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$. Có bao nhiêu chất chứa nhóm $-\text{OH}$?

Câu 6. Trong phân tử hợp chất hữu cơ, nguyên tố iodine (I) có hoá trị bằng bao nhiêu?

PHẦN III. TỰ LUẬN

Câu 7. Chất X có cấu tạo $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{COO}(\text{CH}_2)_6\text{CH}_3$, công thức phân tử $\text{C}_{11}\text{H}_{22}\text{O}_2$. Xác định nhóm chức $-\text{COO}-$ của X. Vì sao không gọi X là acid carboxylic dù có hai oxygen? Nêu acid đồng phân để minh họa.

.....

.....

.....

Câu 8. Phổ khối lượng của C_7H_8 (toluene) có peak ion phân tử ở $m/z = 92$ và một peak mảnh ứng với việc mất nhóm CH_3 (khối lượng 15). Tính giá trị m/z của peak mảnh ấy.

.....

.....

.....