

**ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN**

(Đề thi có 2 trang)

**CHƯƠNG TRÌNH L10,L11 + HỌC KỲ 1 & GIỮA KỲ 2 LỚP
12 - NĂM HỌC 2026-2027****MÔN: HÓA HỌC - THPT***Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề**Phát hành ngày 17/08/2026*

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: H.CG2.042**ĐÚNG/SAI**

Câu 1. Xét nguyên tố caesium (Cs, $Z = 55$) thuộc nhóm IA và khoáng vật carnallite có công thức $\text{KCl} \cdot \text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$.

- a) Phần trăm khối lượng K trong $\text{KCl} \cdot \text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ bằng 85,9%.
- b) Khoáng vật carnallite có thành phần chính là $\text{LiAlSi}_2\text{O}_6$.
- c) Kim loại nhóm IA không tồn tại ở dạng đơn chất trong tự nhiên.
- d) So với các nguyên tố khác cùng chu kì, nguyên tử kim loại nhóm IA có bán kính lớn nhất và năng lượng ion hoá thứ nhất nhỏ nhất.

Câu 2. Một mẫu hợp kim vàng 18 K nặng 18 kg chứa 75% vàng về khối lượng; ngoài ra nấu chảy 16 gam kim loại A với 3 gam kim loại B thu được một hợp kim khác.

- a) Hợp kim thép không gỉ gồm Fe, Cr và Ni.
- b) Hợp kim vẫn dẫn điện được vì vẫn có electron tự do.
- c) Khối lượng vàng trong mẫu bằng 4,5 kg.
- d) Phần trăm khối lượng A trong hợp kim thứ hai bằng 15,8%.

Câu 3. Xét một pin điện hoá đang hoạt động, chú ý tới điện cực cathode, tới electron trong dây dẫn ngoài và tới điện cực trở.

- a) Trong mọi thiết bị điện hoá, anode là nơi xảy ra sự oxi hoá.
- b) Hạt electron trong dây dẫn ngoài đi từ anode sang cathode.
- c) Trong pin điện hoá, anode mang dấu âm.
- d) Loại điện cực trở chính kim loại làm điện cực bị oxi hoá và tan ra.

Câu 4. Một mẻ sản xuất xà phòng dùng 63,8 g trilaurin ($M = 638$), hiệu suất 75%, thu sodium laurate ($M = 222$) và glycerol ($M = 92$).

- a) Công đoạn đun chất béo với dung dịch sodium hydroxide ở nhiệt độ cao nhằm thực hiện phản ứng xà phòng hoá.
- b) Phụ gia sodium carbonate trong bột giặt dùng để làm tăng độ kiềm để tách vết dầu mỡ tốt hơn.
- c) Khối lượng sodium laurate thu được xấp xỉ 50 g.
- d) Trong sản xuất xà phòng, glycerol là chất thải phải đem đi tiêu huỷ.

Câu 5. Một mẫu tơ enang chứa 0,5 mol mắt xích (mắt xích $M = 127$); xét thêm tơ visco và tơ tổng hợp tơ nylon-6,6.

- a) Tơ visco thuộc loại tơ bán tổng hợp.
- b) Mẫu tơ có phân tử khối trung bình 317500 thì hệ số polymer hoá bằng 2500.
- c) Tơ visco được tạo ra bằng cách hoà tan rồi tái tạo cellulose.
- d) Không nên giặt đồ nylon bằng xà phòng kiềm mạnh vì tơ nylon tan hoàn toàn trong nước xà phòng.

Câu 6. Đun 0,4 mol acetic acid (CH_3COOH) với 0,2 mol ethanol ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$), xúc tác H_2SO_4 đặc, hiệu suất 90%.

- a) Ester tạo thành có công thức HCOOCH_3 .
- b) Phản ứng ester hoá là phản ứng thuận nghịch nên hiệu suất luôn nhỏ hơn 100%.
- c) Số mol ester thu được bằng 0,2 mol.
- d) Phân tử nước sinh ra gồm nhóm $-\text{OH}$ của alcohol và nguyên tử hydrogen của acid.

Câu 7. Trùng hợp 12,5 g vinyl chloride với hiệu suất 80% đồng thời trùng ngưng acid 6-aminohexanoic ($M = 131$) thu 0,6 mol mắt xích nylon-6.

- a) Trùng hợp vinyl chloride thu được poly(ethylene).
- b) Monomer tham gia trùng hợp phải có liên kết bội hoặc vòng kém bền.
- c) Khối lượng poly(vinyl chloride) thu được bằng 12,5 g.
- d) Khối lượng nylon-6 thu được bằng 67,8 g.

Câu 8. Nung 16,8 gam NaHCO_3 đến khối lượng không đổi; trong một thí nghiệm khác, hoà tan hết 42,4 gam Na_2CO_3 bằng dung dịch HCl .

- a) Số mol khí CO_2 thoát ra khi nung bằng 0,1 mol.
- b) Muối Na_2CO_3 tan tốt, bền nhiệt và dung dịch có tính base.
- c) Khối lượng chất rắn thu được sau khi nung bằng 16,8 gam.
- d) Dung dịch Na_2CO_3 làm quỳ tím hoá xanh do ion CO_3^{2-} bị thủy phân.

Câu 9. Điện phân điều chế Ag ($A = 108, n = 1$) với cường độ 1 A trong 965 giây, hiệu suất 90% một nhà máy khác sản xuất 3 tấn nhôm. Xét thêm kim loại Ag.

- a) Kim loại Ag được điều chế bằng điện phân nóng chảy.
- b) Khối lượng Ag thu được bằng 3,1 g.
- c) Nhà máy ấy cần khoảng 14 nghìn kWh điện.
- d) Nhà máy nhôm thường đặt gần nguồn thủy điện vì quá trình điện phân tiêu thụ rất nhiều điện năng.

Câu 10. Một chai dịch truyền glucose 5% thể tích 200 mL (khối lượng riêng 1 g/mL); một người có 6 lít máu với nồng độ glucose 0,1%.

- a) Khối lượng glucose trong máu người ấy bằng 0,6 g.
- b) Để pha dịch truyền cho người bệnh, người ta dùng glucose.
- c) Trong các loại đường thường gặp, chất ngọt nhất là fructose.
- d) Glucose được dùng pha dịch truyền vì cơ thể hấp thụ trực tiếp mà không cần tiêu hoá.