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 03/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H12.CK1.111

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Hai bình mạ riêng A/B mỗi bình có $0,46$ mol Cu^{2+} trong $CuSO_4$ đủ nước; cathode là vật mạ. A có anode Cu tinh khiết, B có anode trơ; mỗi bình nhận $Q = 0,12F$. Hiệu suất dòng 100%: cathode chỉ $Cu^{2+} + 2e \to Cu$ anode A chỉ $Cu \to Cu^{2+} + 2e$, anode B chỉ $2H_2O \to O_2 + 4H^+ + 4e$. Bỏ đổi thể tích; M(Cu)=64 g/mol. Cặp số mol Cu^{2+} cuối (A; B) là gì?

A. $(0,46;\ 0,4)$ mol **B.** $(0,4;\ 0,4)$ mol **C.** $(0,4;\ 0,46)$ mol **D.** $(0,46;\ 0,34)$ mol

Câu 2. Aniline phản ứng với nước bromine ngay ở nhiệt độ thường còn benzene thì không, vì

A. aniline có phân tử khối lớn hơn benzene

B. nhóm $-NH_2$ đẩy electron làm vòng benzene giàu electron hơn

C. aniline tan tốt trong nước hơn benzene

D. nhóm $-NH_2$ hút electron làm vòng nghèo electron

Câu 3. Ở dạng mạch vòng, phân tử ribose tạo vòng mấy cạnh và vòng ấy gọi là dạng gì?

A. Vòng 7 cạnh, dạng septanose **B.** Vòng 5 cạnh, dạng furanose

C. Vòng 6 cạnh, dạng pyranose **D.** Vòng 4 cạnh, dạng oxetose

Câu 4. Trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp, aniline được điều chế bằng cách

A. Cho ammonia tác dụng với methyl iodide

B. Cho ammonia tác dụng với ethyl bromide

C. Khử nitrobenzene bằng hydrogen với xúc tác nickel

D. Khử nitrobenzene bằng sắt trong môi trường acid

Câu 5. Một dòng nhựa chỉ có 133 kg PET (mã 1) và 5, 2 kg HDPE (mã 2). Cơ sở nhận dòng PET khi phần khối lượng HDPE trong toàn dòng đưa vào không quá 1%. Máy phân loại chỉ loại HDPE, không mất PET. Khối lượng HDPE tối thiểu phải loại xấp xỉ bao nhiêu kg (làm tròn đến hàng phần nghìn)?

A. $1,343$ kg **B.** $3,87$ kg **C.** $3,857$ kg **D.** $5,148$ kg

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 6. Một mẫu thực phẩm chứa $6,4$ g nitrogen. Dùng hệ số Kjeldahl $6,25$, tính khối lượng protein trong mẫu, theo gam.

.....

.....

.....

Câu 7. Hai chất giặt rửa A và B được thử trong các bể nước mô phỏng có **cùng lượng sinh khối**, cùng nhiệt độ và cùng chế độ chiếu sáng. Mỗi bể được cân một lượng chất giặt rửa rồi lấy mẫu đo phosphate; vì hai mẫu đậm nhạt khác nhau nên phòng thí nghiệm **pha loãng khác nhau** trước khi đo.

Công thức	Khối lượng chất giặt rửa (g)	Thể tích bể (L)	Hệ số pha loãng	Số đọc phosphate (mg P/L)	Nền (mg P/L)
A	$1,9$	$6,0$	5	$2,75$	$0,12$
B	$0,7$	$2,5$	50	$0,47$	$0,04$

Tải phosphate chuẩn hoá được tính bằng đúng một công thức: $L_P = \dfrac{(C_{doc} - C_{nen}) \times D \times V}{m}$, đơn vị mg P trên mỗi gam chất giặt rửa. Cùng lúc ấy, oxygen hoà tan được theo dõi ở cả hai bể và ở một **bể đối chứng không có chất giặt rửa**. Mỗi số dưới đây là trung bình của ba lần lặp.

Ngày	Bể đối chứng (mg/L)	Bể A (mg/L)	Bể B (mg/L)
2	$8,88$	$8,20$	$8,65$
4	$8,83$	$7,92$	$8,22$
6	$8,63$	$7,95$	$7,70$
8	$8,41$	$7,85$	$8,03$

Độ lặp lại (nửa bề rộng khoảng) của mỗi chuỗi: đối chứng $\pm 0,13$, bể A $\pm 0,13$, bể B $\pm 0,13$ mg/L. Mức hụt oxygen của một bể trong một ngày là $\Delta DO = DO_{doi\ chung} - DO_{be}$ khoảng của ΔDO có nửa bề rộng bằng **tổng** hai nửa bề rộng ấy, và hiệu ứng chỉ được coi là **đã phân giải** khi khoảng đó **không chứa** 0. **Thẻ đánh giá.** Một công thức đạt khi thoả **đồng thời**: $L_P \le 66,8$ mg P/g và mức hụt oxygen lớn nhất trong bốn ngày $\le 1,8$ mg/L. Thẻ ghi thêm: kết quả bể mô phỏng chỉ là **bằng chứng hỗ trợ** trong phạm vi mô hình, không phải chứng minh cho mọi hệ sông hồ. Nhóm nghiên cứu công bố: *“B thân thiện với môi trường hơn A, vì số đọc phosphate của nó thấp hơn.”* Hãy kiểm toán công bố ấy, trình bày đủ bốn việc. **Một**: tính tải phosphate chuẩn hoá của cả hai công thức, chỉ rõ vì sao so số đọc thô là so nhầm. **Hai**: với từng ngày, tính mức hụt oxygen so với đối chứng và nói ngày nào hiệu ứng đã phân giải, ngày nào chưa. **Ba**: đối chiếu hai tiêu chí của thẻ đánh giá cho từng công thức và kết luận. **Bốn**: nêu giới hạn của kết luận rút ra từ bể mô phỏng và đề xuất một phép thử tiếp theo có đối chứng ghép cặp.

.....

.....

.....