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 20/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H12.CK1.063

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. 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	$1,3$	$9,5$	50	$0,17$	$0,08$
B	$2,5$	$7,0$	25	$0,36$	$0,11$

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	$8,46$	$8,10$	$8,25$
4	$8,25$	$7,55$	$7,67$
6	$8,09$	$7,07$	$7,72$
8	$7,84$	$7,18$	$7,69$

Độ lặp lại (nửa bề rộng khoảng) của mỗi chuỗi: đối chứng $\pm 0,13$, bể A $\pm 0,11$, 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**: $L_P \le 26,7$ mg P/g và mức hụt oxygen lớn nhất trong bốn ngày $\le 1,2$ 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: *"A thân thiện với môi trường hơn B, vì số đọc phosphate của nó thấp hơn."* Hỏi: tải phosphate chuẩn hoá L_P của công thức A bằng bao nhiêu mg P/g?

A. $62,1$ mg P/g **B.** $32,9$ mg P/g **C.** $0,7$ mg P/g **D.** $17,5$ mg P/g

Câu 2. Ester no, đơn chức, mạch hở có công thức cấu tạo $CH_3(CH_2)_6COOCH_3$ hai mạch hydrocarbon không nhánh. Tên thay thế của ester là gì?

A. octyl methanoate **B.** methyl nonanoate **C.** methyl octanoate **D.** ethyl octanoate

Câu 3. Vật liệu composite bê tông cốt thép có vật liệu nền và vật liệu cốt lần lượt là

A. nhựa polyester và sợi thuỷ tinh **B.** nhựa epoxy và sợi carbon

C. các thanh thép và bê tông **D.** bê tông và các thanh thép

Câu 4. Điện di hỗn hợp ba amino acid serine ($\text{pI} = 5,68$), valine ($\text{pI} = 5,96$) và glycine ($\text{pI} = 5,97$) ở $\text{pH} = 8$. Số chất di chuyển về cực dương là

A. 4 **B.** 3 **C.** 0 **D.** 2

Câu 5. Một mẻ sản xuất dùng $161,2$ g tripalmitin ($M = 806$). Khối lượng NaOH ($M = 40$) cần dùng vừa đủ là

A. 24 g **B.** 8 g **C.** 72 g **D.** 25 g

Câu 6. Ester có mùi hoa nhài là

A. benzyl acetate **B.** ethyl butanoate **C.** ethyl acetate **D.** methyl butanoate

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Phân tử khối của glycine ($\text{H}_2\text{N} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$) bằng bao nhiêu?

Câu 8. Khối lượng của một mắt xích $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ bằng bao nhiêu?

Câu 9. Ba cell mắc **nối tiếp** được nạp bằng một dòng pack ghép đoạn. Mạch cân bằng dẫn một phần dòng **vòng qua riêng** từng cell, nên dòng nạp thật của cell i là $I_{pack} - I_{b,i}$ — ba cell không nhận cùng một điện lượng.

Đoạn	(1)	(2)	(3)
Độ dài (phút)	80	37	60
I_{pack} (A)	$5,5$	$4,8$	$3,0$
$I_{b,1}$ (A)	$0,7$	$0,5$	$1,5$
$I_{b,2}$ (A)	$0,8$	$1,5$	$1,5$
$I_{b,3}$ (A)	$1,2$	$0,5$	$0,7$

Cell	**Dung lượng nhãn (Ah)**	**Điện lượng ban đầu (Ah)**	**Hiệu suất nạp**	**Hệ số điện lượng còn lại sau thời gian chờ**	**Hiệu suất phóng**
1	$15,13$	$6,33$	$93,7\%$	$97,5\%$	$94,6\%$
2	$16,73$	$7,14$	$94,2\%$	$96,9\%$	$93,6\%$
3	$15,86$	$5,94$	$92,5\%$	$95,3\%$	$92,0\%$

Sau thời gian chờ, pack cấp một tải lặp theo block: $5,2$ A trong 9 phút, rồi $1,5$ A trong 14 phút, rồi lặp lại từ đầu. Quy ước: $Q(\text{Ah}) = \int I(\text{A})\,dt(\text{h})$ hiệu suất nạp áp lên phần điện lượng **nạp thêm** hệ số điện lượng còn lại nhân vào **tổng sau nạp** khi phóng, cell i tiêu hao $I_{tai}\Delta t/\eta_{phong,i}$. Nhiệt độ ổn định, bỏ qua thay đổi điện áp, không có dòng nào khác. Pack nối tiếp **ngừng ngay khi bất kỳ cell nào hết điện lượng**. Hỏi: pack cấp được toàn bộ lịch tải trong tối đa bao nhiêu **phút nguyên**?

Câu 10. Điện lượng đã qua bình mạ tương ứng với 400 mg kim loại theo định luật Faraday nếu toàn bộ dòng điện dùng để khử ion cần mạ. Cân điện cực khô thấy khối lượng tăng 308 mg; giả thiết không có chất khác bám vào. Hiệu suất dòng điện của quá trình mạ là bao nhiêu phần trăm?