kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 trang)

THI THỬ TN THPT - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: HÓA HỌC - THPT

*Thời gian làm bài: **50 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 19/08/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H.TN.080

ĐÚNG/SAI

Câu 1. Một chai dịch truyền glucose 20% thể tích 150 mL (khối lượng riêng 1 g/mL); một người có 4 lít máu với nồng độ glucose $0,1\%$.

a) Khối lượng glucose trong máu người ấy bằng 4 g.

b) Lấy saccharose làm mốc 100 thì độ ngọt của glucose bằng 173.

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.

Câu 2. Đun $0,3$ mol butanoic acid (C_3H_7COOH) với $0,4$ mol ethanol (C_2H_5OH), xúc tác H_2SO_4 đặc, hiệu suất 50%.

a) Số mol ester thu được bằng $0,3$ mol.

b) Khối lượng ester thu được bằng $34,8$ g.

c) Phân tử nước sinh ra gồm nhóm $-$ OH của alcohol và nguyên tử hydrogen của acid.

d) Trong thí nghiệm trên, chất quyết định lượng ester tối đa là butanoic acid.

Câu 3. 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	$2,8$	$9,0$	25	$0,33$	$0,08$
B	$1,4$	$4,0$	5	$0,92$	$0,07$

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	$8,50$	$8,14$	$7,37$
4	$8,42$	$7,57$	$6,77$
6	$8,37$	$7,96$	$7,36$
8	$8,20$	$8,01$	$7,61$

Độ lặp lại (nửa bề rộng khoảng) của mỗi chuỗi: đối chứng $\pm 0,15$, bể A $\pm 0,15$, 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**: $L_P \le 15,1$ 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.”*

a) Theo thẻ đánh giá, B vượt ngưỡng tải phosphate còn A thì không.

b) Số liệu bể mô phỏng đã chứng minh B an toàn cho mọi hệ sông hồ ngoài tự nhiên.

c) Ngày 6, mức hụt oxygen của bể B so với đối chứng **đã** được coi là phân giải.

d) Phép thử tiếp theo chỉ cần đo lại phosphate với hệ số pha loãng lớn hơn là đủ để kết luận.

Câu 4. Khử hoàn toàn $0,5$ mol ion Na^+ thành kim loại sodium.

a) Ion Na^+ nhận 1 electron để thành nguyên tử.

b) Số mol electron cần dùng bằng $0,5$ mol.

c) Trong phương pháp thuỷ luyện, electron được lấy từ dòng điện một chiều.

d) Có thể điều chế nhôm bằng phương pháp điện phân nóng chảy.

Câu 5. Điện di dung dịch chứa aspartic acid (pI $= 2,77$), valine (pI $= 5,96$) và alanine (pI $= 6$) ở pH $= 8$ xét thêm glutamic acid (pI $= 3,22$).

a) Giá trị pI của glutamic acid bằng $5,48$.

b) Điện di được dùng để tách và phân tích hỗn hợp amino acid.

c) Ở pH ấy, glutamic acid tồn tại chủ yếu ở dạng cation.

d) Số chất trong hỗn hợp di chuyển về cực âm bằng 1.

Câu 6. Một mẫu composite nặng 60 kg có cốt chiếm 20% khối lượng; một chi tiết khác thể tích 10 dm^3 được làm bằng thép ($D = 7,8$ kg/dm³) hoặc composite ($D = 1,6$ kg/dm³).

a) Vật liệu composite luôn gồm vật liệu nền và vật liệu cốt.

b) Trong chất dẻo, chất ổn định có vai trò quyết định tính chất cơ bản của chất dẻo.

c) Tính dẻo của chất dẻo nghĩa là vật liệu giữ nguyên biến dạng sau khi thôi tác dụng lực.

d) Nhược điểm lớn nhất của chất dẻo với môi trường là khó phân huỷ trong tự nhiên.

Câu 7. Một acquy chì 4 V và một pin sạc dung lượng 4000 mAh, điện áp 1,2 V, cấp dòng 250 mA. Xét thêm nguồn điện pin kẽm – carbon.

a) Pin sơ cấp không nạp lại được vì phản ứng trong pin không thuận nghịch.

b) Nguồn điện pin nickel – metal hydride thường được dùng cho pin sạc cỡ AA dùng trong gia đình.

c) Sản phẩm của pin nhiên liệu hydrogen là carbon dioxide.

d) Trong acquy chì, anode làm bằng chì Pb.

Câu 8. Xét nguyên tố potassium (K, $Z = 19$) thuộc nhóm IA và khoáng vật sylvite có công thức KCl.

a) Trong hợp chất, nguyên tố nhóm IA có số oxi hoá chỉ $+1$.

b) Nguyên tử potassium có cấu hình electron $[\mathrm{Kr}]5s^1$.

c) Khoáng vật sylvite có thành phần chính là $\mathrm{K_2CO_3}$.

d) So với các nguyên tố khác cùng chu kì, nguyên tử kim loại nhóm IA có bán kính nhỏ nhất và năng lượng ion hoá lớn nhất.

Câu 9. Đưa 13 tấn quặng chứa 90% $\mathrm{Fe_2O_3}$ vào lò cao, hiệu suất toàn quá trình 85% xét thêm hợp kim hợp kim titanium và vai trò của không khí nóng trong lò.

a) Chất khử trực tiếp các oxide sắt trong lò cao là khí $\mathrm{CO_2}$.

b) Trong lò cao, không khí nóng cung cấp oxygen đốt cháy than cốc, giữ nhiệt độ lò rất cao.

c) Luyện thép từ gang là quá trình oxi hoá bớt carbon và tạp chất trong gang nóng chảy.

d) Nếu hiệu suất đạt 100% thì lượng sắt thu được là 8,2 tấn.

Câu 10. Xét propan-1-ol ($\mathrm{C_3H_7OH}$) cùng hai chất ethylene glycol và glycerol.

a) $\mathrm{C_2H_6}$ tạo được liên kết hydrogen giữa các phân tử của nó.

b) Glycerol có nhiệt độ sôi cao hơn ethylene glycol.

c) Chênh lệch nhiệt độ sôi giữa hai chất xấp xỉ 93 °C.

d) Trong dãy đồng đẳng alcohol no đơn chức, độ tan trong nước giảm dần khi số nguyên tử carbon tăng.