kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 4 trang)

CHƯƠNG TRÌNH L10,L11 + HỌC KỲ 1 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 04/09/2026

Họ và tên: .....
Số báo danh: .....

Mã đề: H.CC1.026

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Theo lối gọi tên gốc – chức, amine $(CH_3)_3N$ có tên là

A. trimethylamine **B.** ethylamine **C.** propylamine **D.** methylamine

Câu 2. Các mắt xích glucose trong amylose nối với nhau bằng

A. liên kết β-1,4-glycoside
B. liên kết α-1,4-glycoside
C. liên kết α-1,4 và α-1,6-glycoside
D. liên kết peptide

Câu 3. Phản ứng đơn giản $H_2 + I_2 \rightarrow 2\ HI$ có biểu thức tốc độ $v = k \cdot C_{H_2} \cdot C_{I_2}$, tức phản ứng bậc 2. Đơn vị của hằng số tốc độ k là

A. $L^3/(mol^3 \cdot s)$ **B.** $L^2/(mol^2 \cdot s)$ **C.** s^{-1} **D.** $L\ /(mol \cdot s)$

Câu 4. Giải pháp "dùng nhựa phân huỷ sinh học như PLA đi từ tinh bột" mang lại lợi ích gì?

A. Vật liệu phân huỷ nhanh hơn hẳn nhựa thường
B. Giảm ngay lượng rác nhựa phát sinh
C. Giúp việc tái chế đạt hiệu quả cao hơn nhiều
D. Cắt polymer trở lại monomer để làm nguyên liệu mới

Câu 5. Phần alcohol tạo nên mọi chất béo luôn là

A. ethanol **B.** methanol **C.** ethylene glycol **D.** glycerol

Câu 6. Amino acid có công thức $(CH_3)_2CH - CH(NH_2) - COOH$ có tên thường là

A. valine **B.** alanine **C.** glycine **D.** serine

Câu 7. Cho 6 mol N_2 phản ứng hết theo phương trình $N_2 + 3\ Ca \rightarrow Ca_3N_2$. Số mol Ca đã phản ứng là

A. 19 mol **B.** 6 mol **C.** 18 mol **D.** 2 mol

Câu 8. Một mẫu poly(vinyl acetate) có hệ số polymer hoá bằng 3000. Phân tử khối trung bình của nó bằng

A. 258000 **B.** 312000 **C.** 34, 9 **D.** 3000

Câu 9. Cho acetic acid tác dụng với $NaHCO_3$. Hiện tượng quan sát được là

A. Có bọt khí không màu thoát ra, dung dịch vẫn trong suốt
B. Phản ứng trung hoà, không có dấu hiệu nhìn thấy được
C. Kim loại tan dần và có khí không màu thoát ra
D. Chất rắn màu đen tan dần cho dung dịch màu xanh

Câu 10. Một mẻ lên men rượu từ dung dịch glucose theo phương trình $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{men}} 2C_2H_5OH + 2CO_2$. Tổ kiểm toán đo **hai kênh độc lập** để đối chiếu hiệu suất:

Đại lượng đo	Giá trị
Khối lượng dung dịch lên men	850 g
Phần trăm glucose trong dung dịch	$22,7\%$
Thể tích khí ẩm thu được	$36,1$ L
Áp suất tổng của khí thu	$103,5$ kPa
Áp suất hơi nước ở nhiệt độ thu khí	$4,2$ kPa
Nhiệt độ thu khí	295 K
Lượng CO_2 còn hoà tan trong dịch	$0,069$ mol
Thể tích phần lỏng ethanol thu được	$84,2$ mL
Khối lượng riêng của phần lỏng ấy	$0,894$ g/mL
Phần khối lượng ethanol trong phần lỏng	$85,5\%$

Khí thu được là **khí ẩm**: áp suất tổng gồm cả hơi nước, nên phần áp suất của CO_2 bằng áp suất tổng trừ áp suất hơi nước. Ngoài ra một phần CO_2 sinh ra vẫn **còn hoà tan** trong dịch lên men, đã được xác định riêng. Dùng $R = 8,314$ với áp suất tính bằng kPa, thể tích bằng L và nhiệt độ bằng K. Lấy $M_{C_6H_{12}O_6} = 180$ và $M_{C_2H_5OH} = 46$ g/mol. Hiệu suất theo mỗi kênh là tỉ số giữa lượng sản phẩm **thực có** và lượng sản phẩm **tối đa** mà glucose trong dung dịch có thể cho. Hỏi: độ lệch giữa hai hiệu suất bằng bao nhiêu **điểm phần trăm**?

A. $9,0$ **B.** $2,9$ **C.** $4,9$ **D.** $6,1$

Câu 11. Phân tử khối của peptide Ala–Val bằng bao nhiêu? Cho Gly 75, Ala 89, Ser 105, Val 117, Leu 131, Phe 165.

A. 206 **B.** 189 **C.** 188 **D.** 170

Câu 12. Ghép hai cặp $\mathrm{K^+/K}$ ($E^\circ = -2,93$ V) và $\mathrm{2H^+/H_2}$ ($E^\circ = 0$ V) thành pin. Cặp nào làm anode và cặp nào làm cathode?

A. Cả hai cặp đều làm cathode
B. Cả hai cặp đều làm anode
C. $\mathrm{2H^+/H_2}$ làm anode, $\mathrm{K^+/K}$ làm cathode
D. $\mathrm{K^+/K}$ làm anode, $\mathrm{2H^+/H_2}$ làm cathode

Câu 13. Loại keo thuỷ tinh lỏng được dùng để

A. Dán kim loại, gỗ và thuỷ tinh
B. Dán thuỷ tinh, sứ và kim loại
C. Dán gỗ và sản xuất ván ép
D. Vá săm lốp xe đạp và xe máy

Câu 14. Cho dung dịch ammonia dư vào dung dịch chứa 9 mol $\mathrm{Fe(NO_3)_3}$. Khối lượng kết tủa thu được là

A. 2889 g **B.** 27 g **C.** 107 g **D.** 963 g

Câu 15. 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	$2,3$	$8,5$	20	$0,70$	$0,05$
B	$0,9$	$10,0$	50	$0,22$	$0,07$

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	$8,61$	$7,69$	$8,25$
4	$8,56$	$7,46$	$7,76$
6	$8,31$	$7,73$	$7,90$
8	$8,18$	$7,82$	$8,01$

Độ lặp lại (nửa bề rộng khoảng) của mỗi chuỗi: đối chứng $\pm 0,10$, bể A $\pm 0,14$, bể B $\pm 0,11$ 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**: $L_P \le 58,4$ mg P/g và mức hụt oxygen lớn nhất trong bốn ngày $\le 1,0$ 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."* Hỏi: tải phosphate chuẩn hoá L_P của công thức B bằng bao nhiêu mg P/g?

A. $1,7$ mg P/g **B.** $83,3$ mg P/g **C.** $122,2$ mg P/g **D.** $48,0$ mg P/g

Câu 16. Base liên hợp của HCO_3^- là

A. HCO_3^- **B.** CO_3^{2-} **C.** Cl^- **D.** CH_3COO^-

Câu 17. Công thức chung của dãy đồng đẳng alkene là

A. C_nH_{2n-6} **B.** C_nH_{2n+2} **C.** C_nH_{2n} **D.** C_nH_{2n-2}

Câu 18. Nitrate hoá hoàn toàn một mắt xích cellulose cần bao nhiêu mol HNO_3?

A. hai mol **B.** sáu mol **C.** ba mol **D.** một mol

Câu 19. Nhược điểm của sodium dodecylbenzenesulfonate là

A. Có thể gây kích ứng da với người có da nhạy cảm **B.** Tạo kết tủa trong nước cứng nên mất tác dụng giặt
C. Loại có mạch phân nhánh khó phân huỷ sinh học **D.** Hiệu quả giặt thấp và khó bảo quản lâu

Câu 20. Lấy cùng khối lượng Zn cho phản ứng kẽm tác dụng với dung dịch hydrochloric acid. Trường hợp nào phản ứng xảy ra nhanh hơn?

A. Kẽm bột

B. Hai trường hợp nhanh như nhau vì cùng khối lượng

C. Hai trường hợp nhanh như nhau vì cùng số mol

D. Kẽm viên

Câu 21. Một mẻ sản xuất dùng $127,6$ g trilaurin ($M = 638$). Khối lượng NaOH ($M = 40$) cần dùng vừa đủ là

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

Câu 22. Lấy 10 mL ethyl acetate có khối lượng riêng $0,9$ g/mL. Khối lượng ester lấy ra là

A. $11,1$ g **B.** 10 g **C.** 9 g **D.** $0,1$ g

Câu 23. Khi phản ứng $2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$ đạt trạng thái cân bằng thì

A. nồng độ chất đầu bằng nồng độ sản phẩm

B. tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch

C. phản ứng dừng hẳn lại

D. chất đầu đã chuyển hết thành sản phẩm

Câu 24. Trong công thức Faraday, số electron trao đổi n ứng với một nguyên tử Zn bằng

A. 3 **B.** 4 **C.** 1 **D.** 2

Câu 25. Giữa các phân tử chất nào sau đây có liên kết hydrogen?

A. hydrogen iodide (HI) **B.** nước (H_2O) **C.** nitrogen (N_2) **D.** phosphine (PH_3)