kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

*(Đề thi có 4 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 31/10/2026*

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

**Mã đề: H.TN.108**

## TRẢ LỜI NGẮN

**Câu 1.** Oxi hoá hoàn toàn 1, 2 mol glucose trong tế bào. Tính số mol $O_2$ đã dùng.

**Câu 2.** Hai phân tử monosaccharide $C_6H_{12}O_6$ ghép lại thành một phân tử disaccharide $C_{12}H_{22}O_{11}$. Số phân tử nước tách ra khi tạo một phân tử disaccharide là bao nhiêu?

**Câu 3.** Cho các chất $HS^-$, $H_2O$, HCl, $CO_3^{2-}$. Có bao nhiêu chất **không thể** đóng vai trò acid (chỉ nhận proton)?

**Câu 4.** Ở dạng mạch hở, phân tử mannose ($CH_2OH[CHOH]_4CHO$) có bao nhiêu nhóm $-$ OH?

**Câu 5.** Phân tử khối của sodium myristate ($C_{13}H_{27}COONa$) bằng bao nhiêu?

**Câu 6.** Hydrogen hoá hoàn toàn một mol tripalmitolein cần bao nhiêu mol $H_2$?

**Câu 7.** Dung dịch $NH_3$ có nồng độ 5 mol/L. Lấy 500 mL dung dịch, thể tích không đổi. Phần đã lấy chứa bao nhiêu mmol $NH_3$?

**Câu 8.** Số phối trí của nguyên tử trung tâm trong $[Cr(H_2O)_6]^{3+}$ bằng bao nhiêu?

**Câu 9.** Khối lượng một mắt xích của polymer polystyrene bằng bao nhiêu?

**Câu 10.** Một mẻ Solvay chạy ở trạng thái lặp lại. Ba phương trình của quy trình: $NaCl + NH_3 + CO_2 + H_2O \to NaHCO_3\downarrow + NH_4Cl$ $2NaHCO_3 \xrightarrow{t^\circ} Na_2CO_3 + CO_2 + H_2O$ $2NH_4Cl + Ca(OH)_2 \to 2NH_3 + CaCl_2 + 2H_2O$. Bốn đồng hồ ghi lại bốn dòng, đã quy về mol chất tinh khiết:

| Đồng hồ | Dòng đo | Số đọc (mol) |
|---|---|---|
| (1) | $NaHCO_3$ kết tủa | $1160,0$ |
| (2) | $NH_4Cl$ trong nước cái | $1102,0$ |
| (3) | $Na_2CO_3$ tạo thành | $522,0$ |
| (4) | $CO_2$ thu hồi từ lò | $495,9$ |

| Thông số | Giá trị |
|---|---|
| Độ chuyển hoá của khâu nung $q$ | $90\%$ |
| Hiệu suất thu hồi $CO_2$ từ lò $r_C$ | $95\%$ |
| Phần nước cái bị purge trước tái sinh $p$ | $20\%$ |
| Hiệu suất tái sinh $NH_3$ từ $NH_4Cl$ $r_N$ | $75\%$ |

**Đúng một đồng hồ bị sai** ba đồng hồ còn lại và mọi thông số ở trên đều đúng. Mẻ kế tiếp chạy với **cùng mức carbonation**, và $NH_3$ không có nguồn nào khác ngoài phần tái sinh cộng phần bù tươi. Hỏi: phải bù ít nhất bao nhiêu mol $NH_3$ tươi cho mẻ kế tiếp?

**Câu 11.** Cho 93 g aniline ($M = 93$) tác dụng hết với nước bromine. Tính số mol $\mathrm{Br_2}$ đã phản ứng.

**Câu 12.** Một xúc tác kim loại chuyển tiếp tan trong dung dịch luân phiên giữa **trạng thái oxi hoá cao** — có màu, hấp thụ mạnh ở bước sóng theo dõi — và **trạng thái oxi hoá thấp**, gần như không hấp thụ ở bước sóng ấy. Lúc $t = 0$ toàn bộ xúc tác ở trạng thái oxi hoá cao, và **tổng lượng xúc tác không đổi** suốt mẻ: độ hấp thụ đổi chỉ vì hai trạng thái phân bố lại cho nhau. Cảm biến sản phẩm **không phân biệt** sản phẩm mong muốn $D$ với sản phẩm phụ $Q$ — nó chỉ đếm tổng số mol. Chuẩn độ chất oxi hoá thì cho **tổng số mol electron** đã chuyển. Theo sổ cái electron của mô hình: tạo 1 mol $D$ ứng với 2 mol electron, còn tạo 1 mol $Q$ chỉ ứng với 1 mol electron.

| Phép đo | Giá trị |
|---|---|
| Thể tích dung dịch phản ứng | $0,120$ L |
| Độ hấp thụ mẫu trắng $A_{nen}$ | $0,049$ |
| Hệ số hiệu chuẩn $K$ | 900 đơn vị hấp thụ trên mỗi mol/L |
| Độ hấp thụ lúc $t = 0$ | $0,538$ |
| Độ hấp thụ giữa mẻ | $0,225$ |
| Độ hấp thụ cuối mẻ | $0,503$ |
| Tổng số mol sản phẩm cuối mẻ $N_f$ (cả $D$ lẫn $Q$) | $0,00417$ mol |
| Số mol electron chuẩn độ được $E$ | $0,00703$ mol |

**Quan hệ hiệu chuẩn.** Nồng độ trạng thái oxi hoá cao là $c_{cao} = \dfrac{A - A_{nen}}{K}$, nên số mol của nó bằng $V \cdot c_{cao}$. Số vòng quay của xúc tác đối với sản phẩm mong muốn là $TON_D = \dfrac{n_D}{n_{xt,0}}$, trong đó $n_{xt,0}$ là **toàn bộ** lượng xúc tác. Dùng số chưa làm tròn ở mọi bước trung gian, chỉ làm tròn $TON_D$ ở cuối. Hỏi: số vòng quay $TON_D$ của xúc tác đối với sản phẩm mong muốn bằng bao nhiêu? (làm tròn đến hàng đơn vị).

**Câu 13.** Xà phòng hoá hoàn toàn một mol chất béo thu được bao nhiêu mol glycerol?

**Câu 14.** Khử một mol nitrobenzene thu được tối đa bao nhiêu mol aniline?

**Câu 15.** Nhiệt độ nóng chảy của caesium (Cs) bằng bao nhiêu độ C?

**Câu 16.** Mẫu có 140 mmol sucrose, không có đường khác. Sau khi thuỷ phân một phần, còn lại 20 mmol sucrose. Theo $\mathrm{C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \rightarrow}$ glucose + fructose, không có phản ứng tiếp theo. Lượng glucose tạo ra là bao nhiêu mmol?

**Câu 17.** Điện phân dung dịch chứa $11,7$ gam NaCl có màng ngăn đến khi muối phản ứng hết. Tính số mol khí $\mathrm{H_2}$ thu được.

**Câu 18.** Điện phân nóng chảy một mol $Al_2O_3$ thu được bao nhiêu mol Al?

**Câu 19.** Trong phân tử $CH_2 = CH - CH_2 - OH$ (prop-2-en-1-ol) có bao nhiêu nhóm hydroxy?

**Câu 20.** Ăn mòn điện hoá cần đồng thời bao nhiêu điều kiện?