kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 4 trang)

CUỐI KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: HÓA HỌC - LỚP 10

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

Phát hành ngày 29/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H10.CK1.200

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Phân tử nào sau đây **không** tuân theo quy tắc octet?

A. PCl_5 **B.** HCl **C.** CH_4 **D.** NaCl

Câu 2. Trong nguyên tử, hạt không mang điện là

A. proton. **B.** hạt nhân. **C.** neutron. **D.** electron.

Câu 3. Nguyên tử lithium (Li, $Z = 3$) có cấu hình electron $1s^2\,2s^1$. Ion đơn nguyên tử mà nguyên tử ấy tạo thành là

A. Li^- **B.** Li^{7-} **C.** Li^{7+} **D.** Li^+

Câu 4. Ion dương đơn nguyên tử khí M^+ có cấu hình electron trạng thái cơ bản $1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^2$. M trung hòa thuộc hai mươi nguyên tố đầu, được dùng bảng tuần hoàn để tra tên. Chỉ xét electron và nguyên tử trung hòa; không suy độ bền ion trong dung dịch. Bộ thông tin nào đúng theo thứ tự Z, tên nguyên tố, cấu hình trung hòa, số electron lớp ngoài cùng?

A. $Z = 14$, silicon; $1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^2$ 4 electron lớp ngoài cùng

B. $Z = 15$, phosphorus; $1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^3$ 5 electron lớp ngoài cùng

C. $Z = 15$, phosphorus; $1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^2$ 4 electron lớp ngoài cùng

D. $Z = 15$, phosphorus; $1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^3$ 15 electron lớp ngoài cùng

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Nhóm cần pha 100 mL dung dịch HCl nồng độ 5, 4 mol/L từ hydrochloric acid đặc, rồi giữ dung dịch ở 53 °C để làm một phép thử tiếp theo. Chai gốc ghi: phần khối lượng 37%, khối lượng riêng 1, 19 g/mL, $M_{HCl} = 36, 5$ g/mol. Bình định mức 100 mL có sai số $\pm 0, 1$ mL. Nồng độ dung dịch pha được phép sai lệch tương đối **không quá 0, 325%** sai số tương đối của nồng độ cuối bằng tổng hai sai số tương đối của hai phép đo thể tích. **Phiếu an toàn rút gọn** (chỉ được dùng đúng những gì ghi ở đây):

Mã	Quy tắc
A1	Khi pha loãng, LUÔN rót HCl đặc từ từ vào nước; không bao giờ làm ngược lại.
A2	Không gia nhiệt bằng ngọn lửa trần. Chỉ đun cách thuỷ trong bể điều nhiệt, nhiệt độ không quá 60 °C.
A3	HCl đặc tương kị với dung dịch $NaOH$ đặc: không để chung giá và không dùng lại dụng cụ đong vừa chứa $NaOH$ khi chưa tráng rửa.
A4	Mọi thao tác với HCl đặc phải làm trong tủ hút, đeo kính bảo hộ và găng chống hoá chất.
A5	Pha loãng HCl đặc toả nhiệt mạnh: pha trong cốc chịu nhiệt, để nguội về nhiệt độ phòng rồi mới chuyển định lượng và định mức.
A6	Không hút bất kì hoá chất nào bằng miệng; phải dùng quả bóp cao su.
A7	Định lượng HCl đặc MỘT lần duy nhất, không chia nhiều lần rót — dụng cụ phải có dung tích đủ cho cả lượng cần lấy.

Phiếu quy trình mà nhóm đã viết:

Bước	Nội dung	Nhóm ghi
B1	Chuẩn bị chỗ làm và bảo hộ	Làm trong tủ hút, đeo kính bảo hộ và găng chống hoá chất.
B2	Lấy V_1 mL acid đặc	Đong bằng ống đong 100 mL; hút acid đặc bằng miệng qua pipet cho nhanh.
B3	Trộn acid đặc với nước cất	Rót nước cất vào cốc đã chứa sẵn acid đặc.
B4	Nơi thực hiện bước trộn	Pha trong cốc chịu nhiệt, để nguội về nhiệt độ phòng rồi mới chuyển định lượng.
B5	Gia nhiệt dung dịch	Đun cách thuỷ trong bể điều nhiệt đặt 53 °C.
B6	Định mức	Chuyển toàn bộ vào bình định mức 100 mL, thêm nước cất tới vạch, lắc đều.

Dụng cụ có sẵn trong phòng:

Dụng cụ	Dung tích	Sai số thể tích
Ống đong 100 mL	100 mL	$\pm 1, 0$ mL
Ống đong 50 mL	50 mL	$\pm 0, 5$ mL
Pipet bầu 25, 00 mL	cố định 25, 00 mL	$\pm 0, 03$ mL
Pipet chia độ 50 mL	50 mL	$\pm 0, 15$ mL
Buret 50, 00 mL	50 mL	$\pm 0, 05$ mL

Ba phương án sửa được đề xuất:

Phương án	Dụng cụ lấy V_1	Cách pha và gia nhiệt	Bảo hộ và dụng cụ
PA 1	Ống đong 50 mL	Rót từ từ acid đặc vào cốc chịu nhiệt đã có sẵn nước cất, khuấy đều, để nguội về nhiệt độ phòng; đun cách thuỷ ở 53 °C.	Tủ hút, kính bảo hộ, găng chống hoá chất; mọi dụng cụ đã tráng rửa sạch.
PA 2	Buret 50, 00 mL	Rót từ từ acid đặc vào cốc chịu nhiệt đã có sẵn nước cất, khuấy đều, để nguội về nhiệt độ phòng; đun cách thuỷ ở 53 °C.	Tủ hút, kính bảo hộ, găng chống hoá chất, dùng lại chính buret vừa chuẩn độ $NaOH$ đặc, chưa tráng sạch.
PA 3	Buret 50, 00 mL	Làm tròn nồng độ đến hàng phần nghìn mol/L và thể tích đến hàng phần trăm mililít; sai số tương đối làm tròn đến hàng phần nghìn, phần trăm.	Tủ hút, kính bảo hộ, găng chống hoá chất; mọi dụng cụ đã tráng rửa sạch.

Câu 6. Nguyên tử trung hòa ^{63}Cu có 29 proton, 34 neutron. Nguyên tử nhường 1 electron để tạo ion Cu^{+}, không có phản ứng hạt nhân. Xác định điện tích hạt nhân, số khối và số electron của ion; giải thích đại lượng nào thay đổi khi tạo ion.

.....

.....

.....

Câu 7. Cho biết NaCl nóng chảy ở 801 °C, H_2O nóng chảy ở 0 °C. Nhiệt độ nóng chảy của hai chất ấy chênh nhau bao nhiêu độ?

.....

.....

.....