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 10

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

Phát hành ngày 04/11/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H10.CK1.223

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Dùng hai nguyên tử trung hòa trạng thái cơ bản có phân bố theo lớp: Mg : $(2; 8; 2)$ và Ar : $(2; 8; 8)$ làm ví dụ. Định nghĩa chu kì và áp dụng nào đúng?

A. Chu kì là cột dọc; các nguyên tử có cùng nguyên tử khối.

B. Chu kì là cột dọc; các nguyên tử có cùng số electron ngoài cùng.

C. Chu kì là hàng ngang; các nguyên tử có cùng tổng electron.

D. Chu kì là hàng ngang; cùng số lớp có electron. Hai nguyên tử đều có 3 lớp, thuộc chu kì 3.

Câu 2. Nitrogen (N) và lithium (Li) cùng thuộc chu kì 2 vì hai nguyên tử của chúng có cùng

A. số lớp electron

B. số electron lớp ngoài cùng

C. số hiệu nguyên tử

D. số neutron trong hạt nhân

Câu 3. Hóa học là ngành khoa học nghiên cứu về

A. chuyển động và tương tác của các vật thể.

B. thành phần, cấu trúc, tính chất và sự biến đổi của chất.

C. cấu tạo và hoạt động sống của cơ thể sinh vật.

D. hình dạng và kích thước của các thiên thể.

Câu 4. Tinh thể KBr (potassium bromide) gồm các ion K^+ và Br^- sắp xếp trật tự theo mạng lập phương tâm diện. Một mẩu tinh thể ấy chứa 60 ion K^+. Số ion Br^- trong mẩu tinh thể là

A. 61 **B.** 360 **C.** 60 **D.** 62

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Nguyên tố phosphorus ($P, Z = 15$) thuộc chu kì 3, nhóm VA. Nguyên tố cùng nhóm VA ở chu kì 4 có số hiệu nguyên tử bằng bao nhiêu?

.....

.....

.....

Câu 6. Trong hai mốc — John Newlands nêu quy luật bát bộ: xếp theo khối lượng nguyên tử tăng dần thì tính chất lặp lại sau mỗi tám nguyên tố, và IUPAC đặt tên bốn nguyên tố cuối cùng, hoàn tất chu kì bảy của bảng tuần hoàn — mốc muộn hơn rơi vào năm nào?

.....

.....

.....

Câu 7. Một câu lạc bộ khoa học có bốn nhóm dựng bốn mô hình **phẳng** khác nhau cho cùng một hợp chất Y. Quy ước: moment lưỡng cực phân tử là **tổng vectơ** các moment liên kết; mỗi moment liên kết cho bằng độ lớn (đơn vị D) và **góc phương** đo từ trục Ox, ngược chiều kim đồng hồ, theo chiều mũi tên của moment. Một loại liên kết kí hiệu U có mặt trong các mô hình với moment u **chưa biết độ lớn** nhưng cùng một giá trị ở mọi chỗ.

Mô hình I	Moment (D)	Góc phương
liên kết 1	$1,4$	0°
liên kết U thứ 1	u	210°

Mô hình II	Moment (D)	Góc phương
liên kết 1	$1,7$	270°
liên kết 2	$1,6$	240°
liên kết U thứ 1	u	315°

Mô hình III	Moment (D)	Góc phương
liên kết 1	2	90°
liên kết U thứ 1	u	315°
liên kết U thứ 2	u	180°

Mô hình IV	Moment (D)	Góc phương
liên kết 1	$0,5$	150°
liên kết U thứ 1	u	180°
liên kết U thứ 2	u	150°
liên kết U thứ 3	u	60°

Thẻ hiệu chuẩn: phân tử chuẩn chỉ gồm hai liên kết U đối xứng nhau, góc giữa hai moment là $\varphi = 110^\circ$, nên moment tổng của nó là $\mu_{ref} = 2u\left|\cos\dfrac{\varphi}{2}\right|$ đo được μ_{ref} từ $1,27$ đến $1,49$ D. Moment lưỡng cực đo được của hợp chất Y nằm trong khoảng từ $3,86$ đến 4 D (hai khoảng đo đã gồm sai số). Cho biết: nếu $\vec{v}(u) = \vec{v}_0 + u\,\vec{w}$ thì $|\vec{v}|^2 = |\vec{w}|^2u^2 + 2(\vec{v}_0\cdot\vec{w})u + |\vec{v}_0|^2$, đạt cực tiểu tại $u^* = -\dfrac{\vec{v}_0\cdot\vec{w}}{|\vec{w}|^2}$ trên một khoảng của u, giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của $|\vec{v}|$ chỉ cần xét hai đầu khoảng và u^* nếu u^* thuộc khoảng. Suy khoảng giá trị của u từ thẻ hiệu chuẩn, tính moment phân tử của từng mô hình theo u rồi chỉ ra mô hình duy nhất phù hợp; giải thích vì sao đếm liên kết phân cực hay cộng độ lớn các moment đều không kết luận được.

.....

.....

.....