kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 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 07/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H10.CK1.009

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Chỉ để so sánh kích thước đặc trưng, coi nguyên tử và hạt nhân là hai hình cầu đồng tâm, bán kính lần lượt $R_a = 4 \cdot 10^{-11}$ m và $R_n = 4 \cdot 10^{-15}$ m. Người thiết kế đề xuất đường kính hạt nhân bằng $\frac{1}{200}$ đường kính nguyên tử. Phát biểu nào đồng thời đúng về tỉ số bán kính, tỉ số thể tích và tỉ lệ đề xuất?

A. $R_a/R_n = \frac{1}{10000}$ $V_n/V_a = \frac{1}{1000000000000}$ tỉ lệ đề xuất sai tỉ lệ.

B. $R_a/R_n = 10000$ $V_n/V_a = \frac{1}{1000000000000}$ tỉ lệ đề xuất sai tỉ lệ.

C. $R_a/R_n = 10000$ $V_n/V_a = \frac{1}{1000000000000}$ tỉ lệ đề xuất đúng tỉ lệ.

D. $R_a/R_n = 10000$ $V_n/V_a = \frac{1}{10000}$ tỉ lệ đề xuất sai tỉ lệ.

Câu 2. Liên kết σ trong phân tử iodine (I_2) hình thành do sự xen phủ trục giữa hai orbital thuộc kiểu

A. $p - p$ xen phủ bên **B.** $s - p$ **C.** $s - s$ **D.** $p - p$

Câu 3. Đóng góp của IUPAC cho bảng tuần hoàn là

A. tách họ actini xuống thành hàng riêng ở cuối bảng tuần hoàn

B. đặt tên lại toàn bộ các nguyên tố nhóm B

C. vẽ đồ thị thể tích nguyên tử theo khối lượng nguyên tử, làm lộ ra tính tuần hoàn

D. đặt tên bốn nguyên tố cuối cùng, hoàn tất chu kì bảy của bảng tuần hoàn

Câu 4. Hóa học xanh là định hướng

A. dùng thật nhiều hóa chất để tăng năng suất.

B. thay toàn bộ hóa chất bằng nguyên liệu tự nhiên bất kể hiệu quả.

C. giảm chất độc, chất thải và tiêu hao năng lượng ngay từ khâu thiết kế quy trình.

D. chỉ xử lí chất thải sau khi quy trình đã tạo ra chúng.

Câu 5. Hóa học là ngành khoa học nghiên cứu về

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

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

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

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

Câu 6. Một nguyên tử trung hòa có tổng 42 hạt proton, neutron, electron, trong đó 28 hạt mang điện. Cặp số hiệu nguyên tử và số khối lần lượt là gì?

A. $Z = 14$; $A = 28$ **B.** $Z = 15$; $A = 29$ **C.** $Z = 28$; $A = 42$ **D.** $Z = 14$; $A = 42$

Câu 7. Giữa các phân tử ethanol (C_2H_5OH) có liên kết hydrogen. Liên kết hydrogen hình thành giữa

A. nguyên tử H và hạt nhân nguyên tử bên cạnh trong cùng một phân tử

B. hai nguyên tử H của hai phân tử cạnh nhau

C. nguyên tử H đã liên kết với F, O hoặc N của phân tử này và cặp electron riêng của F, O, N ở phân ...

D. nguyên tử H và bất kì nguyên tử phi kim nào

Câu 8. Cho $E_b(C=O) = 745$ kJ/mol và $E_b(C\equiv C) = 839$ kJ/mol. Liên kết bền hơn là

A. $C\equiv C$ **B.** $H-H$ **C.** $C=O$ **D.** $F-F$

Câu 9. Xét riêng hai quá trình hình thành ion: $CH_3NH_2 + H^+ \rightarrow CH_3NH_3^+$ (cặp electron riêng nằm trên N); $NH_3 + H^+ \rightarrow NH_4^+$ (cặp electron riêng nằm trên N). Một học sinh vẽ mũi tên cặp electron từ proton về phía phân tử cho. Cách sửa mũi tên và hiểu vai trò của nó nào đúng?

A. Giữ mũi tên từ proton về phân tử; proton cho cặp electron.

B. $CH_3NH_2 \rightarrow H^+$ $NH_3 \rightarrow H^+$ dấu mũi tên kể nguồn gốc cặp khi hình thành.

C. Đổi chiều từ phân tử đến proton; cặp electron nhường hẳn tạo liên kết ion.

D. Đổi chiều từ phân tử đến proton; mũi tên chứng minh liên kết mới luôn khác hẳn các liên kết cũ.

Câu 10. 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	$0,8$	225°
liên kết U thứ 1	u	60°
liên kết U thứ 2	u	90°
liên kết U thứ 3	u	300°

Mô hình II	Moment (D)	Góc phương
liên kết 1	$1,3$	120°
liên kết U thứ 1	u	120°

Mô hình III	Moment (D)	Góc phương
liên kết 1	$1,3$	135°
liên kết U thứ 1	u	300°
liên kết U thứ 2	u	90°
liên kết U thứ 3	u	315°

Mô hình IV	Moment (D)	Góc phương
liên kết 1	$0,9$	90°
liên kết U thứ 1	u	300°
liên kết U thứ 2	u	300°

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 $0,94$ đến $1,12$ D. Moment lưỡng cực đo được của hợp chất Y nằm trong khoảng từ $1,05$ đến $1,19$ 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. Mô hình nào phù hợp đồng thời với thẻ hiệu chuẩn và moment đo được của mẫu?

A. Mô hình I **B.** Mô hình IV **C.** Mô hình III **D.** Mô hình II