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 02/11/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H10.CK1.184

PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Oxide cao nhất của selenium là SeO_3. Cho nguyên tử khối: Se $= 79$, O $= 16$. Tính phần trăm khối lượng của selenium trong oxide ấy (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 2. Tổng số electron hoá trị dùng để viết công thức Lewis của chlorine (Cl_2) bằng bao nhiêu?

Câu 3. Cho độ âm điện H bằng $2,2$ và Cl bằng $3,16$. Tính hiệu độ âm điện của liên kết H $-$ Cl.

Câu 4. Nguyên tử beryllium có hạt nhân gồm 4 proton và 5 neutron. Tính số khối của nguyên tử ấy.

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Một phần mềm dựng mô hình phân tử xuất bốn thẻ dữ liệu dưới đây; một số trường bị ghi sai và cần được kiểm toán.

Trường	**Thẻ** 1	**Thẻ** 2	**Thẻ** 3	**Thẻ** 4
Công thức	CO_2	PH_3	CH_3Cl	CH_2O
Công thức Lewis (bảng liên kết)	2 liên kết đôi C — O C có 0 cặp electron tự do	3 liên kết đơn P — H P có 1 cặp electron tự do	1 liên kết đơn C — Cl 3 liên kết đơn C — H C có 0 cặp electron tự do	1 liên kết đôi C — O 2 liên kết đơn C — H C có 0 cặp electron tự do
Tổng electron hoá trị	16	10	14	12
Số miền electron quanh nguyên tử trung tâm	2	4	4	3
Hình học phân tử	gấp khúc	chóp tam giác	tứ diện	tam giác phẳng
Góc liên kết dự đoán (VSEPR)	180°	107°	$109,5^\circ$	120°
Phân tử phân cực?	không	có	có	không
Liên kết hydrogen giữa các phân tử?	không	không	không	không

Dữ kiện dùng chung — số electron hoá trị và độ âm điện: H (1 electron; $\chi = 2,2$), C (4 electron; $\chi = 2,55$), P (5 electron; $\chi = 2,19$), O (6 electron; $\chi = 3,44$), Cl (7 electron; $\chi = 3,16$). Lớp VSEPR (số miền electron quanh nguyên tử trung tâm; số cặp tự do) và góc dự đoán: $(2;0)$ thẳng 180° $(3;0)$ tam giác phẳng 120° $(3;1)$ gấp khúc 119° $(4;0)$ tứ diện $109,5^\circ$ $(4;1)$ chóp tam giác 107° $(4;2)$ gấp khúc $104,5^\circ$ — hình học **miền electron** của lớp 3 là tam giác phẳng, của lớp 4 là tứ diện, còn hình học **phân tử** chỉ xét vị trí các nguyên tử. Moment liên kết hướng từ nguyên tử có độ âm điện nhỏ sang nguyên tử có độ âm điện lớn; độ lớn tương đối (đơn vị quy ước): $\mu(\mathrm{C-Cl}) = 1,5$, $\mu(\mathrm{C-H}) = 0,4$, $\mu(\mathrm{C-O}) = 2,3$. Bổ đề hình học: trong tứ diện đều, tổng ba vectơ đơn vị dọc ba liên kết bằng vectơ đối của vectơ đơn vị dọc liên kết thứ tư; trong tam giác đều phẳng, tổng hai vectơ đơn vị bằng vectơ đối của vectơ thứ ba. Liên kết hydrogen giữa các phân tử đòi hỏi đồng thời một liên kết X — H với $\mathrm{X} \in \{\mathrm{N}, \mathrm{O}, \mathrm{F}\}$ (cho) và một nguyên tử N, O, F còn cặp electron tự do (nhận). Lập bảng kiểm chuẩn cho bốn thẻ (electron hoá trị, số miền electron, hình học phân tử, góc dự đoán, phân cực, liên kết hydrogen), chỉ ra mọi trường phần mềm ghi sai và trả lời các yêu cầu sau.

.....

.....

.....

Câu 6. Theo công thức Lewis thoả mãn quy tắc octet, phức ammonia - boron trifluoride (H_3NBF_3) có bao nhiêu liên kết cho - nhận?

.....

.....

.....