uigeli.xyz
ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2025-2026
MÔN: HÓA HỌC 10
Thời gian làm bài: 45 phút
(Không kể thời gian giao đề)

Họ tên thí sinh: ……**Số báo danh: ……Lớp: 10A…** | **Mã đề thi 0301**

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 16. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Hạt nhân của hầu hết các nguyên tử do các loại hạt sau cấu tạo nên
A. proton và neutron. **B.** electron và proton.
C. electron, proton và neutron. **D.** electron và neutron.

Câu 2: Số nguyên tố trong chu kì 2 là
A. 18. **B. 32.** **C. 2.** **D. 8.**

Câu 3: Dãy các nguyên tố sau $_{7}N$, $_{15}P$, $_{8}O$, $_{9}F$ sắp xếp theo chiều tăng dần tính phi kim từ trái sang phải là:
A. P, N, O, F. **B.** P, N, F, O. **C.** N, P, F, O. **D.** N, P, O, F.

Câu 4: Nguyên tố hóa học bao gồm các nguyên tử có cùng số
A. khối A. **B.** hiệu nguyên tử.
C. neutron. **D.** proton và số neutron.

Câu 5: Trong bảng tuần hoàn, X thuộc nhóm VA. Công thức oxide cao nhất của nguyên tố X là
A. XO_3. **B.** X_2O_7. **C.** X_2O_5. **D.** X_2O_3.

Câu 6: Dãy các chất nào dưới đây mà tất cả các phân tử đều có liên kết cộng hoá trị không phân cực?
A. N_2, HI, CH_4. **B.** N_2, Cl_2, HCl. **C.** CO_2, HCl, CH_4. **D.** Cl_2, O_2, N_2.

Câu 7: Cho 2 nguyên tố: X (Z = 20), Y (Z = 17). Công thức hợp chất tạo thành từ X, Y và liên kết trong phân tử lần lượt là:
A. XY: liên kết cộng hoá trị. **B.** XY_2: liên kết ion.
C. X_2Y_3: liên kết cộng hoá trị. **D.** X_2Y: liên kết ion.

Câu 8: Liên kết trong phân tử nào sau đây được hình thành nhờ sự xen phủ orbital s – p?
A. N_2. **B.** HCl. **C.** H_2. **D.** Cl_2.

Câu 9: Liên kết ion là loại liên kết hóa học được hình thành nhờ lực hút tĩnh điện giữa
A. các anion.
B. cation và anion.
C. electron chung và hạt nhân nguyên tử.
D. cation và electron tự do.

Câu 10: Nhiệt độ sôi của nước cao hơn hẳn nhiệt độ sôi của CH_4 là do các phân tử nước có thể tạo liên kết
A. cộng hóa trị. **B.** ion.
C. van der Waals. **D.** hydrogen.

Câu 11: Khi hình thành anion nguyên tử oxygen (Z=8) có xu hướng
A. nhận 1 electron. **B.** nhận 2 electron.
C. nhường 2 electron. **D.** nhường 1 electron.

Câu 12: Số neutron trong nguyên tử $^{23}_{11}Na$ bằng
A. 34. **B.** 12. **C.** 11. **D.** 23.

Câu 13: Liên kết σ là liên kết hình thành do
A. sự xen phủ bên của hai orbital.
B. cặp electron dùng chung.
C. sự xen phủ trục của hai orbital.
D. lực hút tĩnh điện giữa hai ion trái dấu.

Câu 14: Vị trí của nguyên tố có Z = 15 trong bảng tuần hoàn là
A. chu kì 4, nhóm IIA. **B.** chu kì 3, nhóm VA.
C. chu kì 4, nhóm VIB. **D.** chu kì 3, nhóm IIB.

Câu 15: Các nguyên tố cùng một chu kỳ thì các nguyên tử của chúng có cùng số
A. lớp electron. **B.** electron hoá trị.
C. neutron trong hạt nhân. **D.** hiệu nguyên tử.

Câu 16: Cấu hình electron nào dưới đây là của nguyên tử N(Z=7)?
A. $1s^2 2s^2 2p^3$. **B.** $1s^2 2s^2 2p^6$.
C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$. **D.** $1s^2 2s^2 2p^5$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. **Trong mỗi ý a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Hai nguyên tố X và Y đứng kế tiếp nhau trong cùng một chu kì của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học($Z_X < Z_Y$) và có tổng số đơn vị điện tích hạt nhân bằng 23.
a) X, Y đều là kim loại. **b)** Y thuộc chu kì 3 nhóm IIA.
c) X có 5 electron ở phân lớp s. **d)** X có tính kim loại mạnh hơn Y.

Câu 2: Khí CO_2 có trong khí quyển và sự gia tăng hàm lượng CO_2 là nguyên nhân chính gây ra hiệu ứng nhà kính. Cho độ âm điện của nguyên tử C là 2,55 và O là 3,44.
a) Theo quy tắc octet mỗi nguyên tử oxygen nhường 2 electron.
b) Khi nguyên tử oxygen nhận 2 electron tạo thành cation O^{2+}.
c) Tương tác chủ yếu của các phân tử CO_2 là tương tác hydrogen.
d) Liên kết trong phân tử CO_2 là liên kết cộng hóa trị không cực; phân tử CO_2 là phân tử không phân cực.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1: Tổng số hạt cơ bản có trong một nguyên tử $^{37}_{17}Cl$ là bao nhiêu?

Câu 2: Sắp xếp theo chiều giảm dần tính base của các hydroxide $Mg(OH)_2$ (1), KOH (2), NaOH (3), $Al(OH)_3$ (4).

Câu 3: Trong Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học nguyên tố A thuộc chu kỳ 3 nhóm IV. Số hiệu nguyên tử của A bằng bao nhiêu?

Câu 4: Chọn các chất có khả năng tạo được liên kết hydrogen và xếp theo chiều tăng dần số thứ tự. HF (1); SO_2 (2), H_2O (3); NH_3 (4).

PHẦN IV. TỰ LUẬN

Câu 1. Trình bày sự tạo thành liên kết ion trong hợp chất MgF_2 từ các đơn chất tương ứng.

Câu 2. Viết cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố có số đơn vị điện tích hạt nhân là 8 và 11. Cho biết các nguyên tố là kim loại, phi kim hay khí hiếm. Giải thích.

Câu 3. Hai nguyên tố **A** và **X** thuộc hai chu kỳ liên tiếp và ở hai nhóm A liên tiếp trong bảng tuần hoàn, tổng số hạt proton trong hai nguyên tử là 21. Hãy viết cấu hình electron của hai nguyên tử **A** và **X.** Xác định công thức hydroxide ứng với hóa trị cao nhất của hai nguyên tố.

---------- HẾT ----------