uigeli.xyz

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
BẮC NINH

(Đề có 02 trang)

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1
NĂM HỌC 2022 – 2023
***Môn*: HOÁ HỌC – Lớp 10**
***Thời gian làm bài*: 45 phút** *(không kể thời gian giao đề)*

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Câu 1: Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học có bao nhiêu chu kì?

A. 4. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 7.

Câu 2: Orbital s có dạng

A. hình bầu dục. **B.** hình cầu. **C.** hình tròn. **D.** hình số tám nổi.

Câu 3: Từ các đồng vị của nguyên tố oxygen (O) là ^{16}O, ^{17}O, ^{18}O; nguyên tố carbon (C) là ^{12}C, ^{14}C có thể tạo ra bao nhiêu loại phân tử carbon monoxide (CO) khác nhau?

A. 6. **B.** 3. **C.** 8. **D.** 5.

Câu 4: Cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố X là $1s^22s^22p^63s^23p^1$. Số hiệu nguyên tử của X là

A. 14. **B.** 27. **C.** 13. **D.** 15.

Câu 5: Số proton và số neutron có trong một nguyên tử aluminium ($^{27}_{13}Al$) lần lượt là

A. 12 và 14. **B.** 13 và 13. **C.** 13 và 15. **D.** 13 và 14.

Câu 6: Cấu hình electron của nguyên tử Na (Z=11) là

A. $1s^22s^22p^63s^23p^1$. **B.** $1s^22s^22p^63s^1$. **C.** $1s^22s^22p^63s^2$. **D.** $1s^22s^22p^7$.

Câu 7: Trong bảng tuần hoàn, số thứ tự ô nguyên tố bằng

A. nguyên tử khối của nguyên tố. **B.** số lớp electron trong nguyên tử.

C. số đơn vị điện tích hạt nhân nguyên tử. **D.** số electron hóa trị.

Câu 8: Nếu phóng đại một nguyên tử vàng lên 1 tỉ (10^9) lần thì kích thước của nó tương đương một quả bóng rổ (có đường kính 30 cm) và kích thước của hạt nhân tương đương một hạt cát (có đường kính 0,003 cm). Đường kính nguyên tử vàng lớn hơn so với đường kính hạt nhân bao nhiêu lần?

A. 100. **B.** 10000. **C.** 100000. **D.** 1000.

Câu 9: Các nguyên tố hóa học trong cùng chu kì của bảng tuần hoàn có cùng

A. số lớp electron trong nguyên tử. **B.** số electron trong nguyên tử.

C. số đơn vị điện tích hạt nhân nguyên tử. **D.** số electron hóa trị.

Câu 10: Nguyên tử nào trong số các nguyên tử sau đây chứa 8 proton, 8 neutron và 8 electron?

A. $^{16}_{8}O$. **B.** $^{17}_{8}O$. **C.** $^{18}_{8}O$. **D.** $^{17}_{9}F$.

Câu 11: Các hạt cấu tạo nên hạt nhân của hầu hết các nguyên tử là

A. neutron và electron. **B.** electron và protron.

C. electron, proton và neutron **D.** proton và neutron.

Câu 12: Trong tự nhiên, argon có các đồng vị ^{40}Ar, ^{38}Ar, ^{36}Ar chiếm tương ứng khoảng 99,604%; 0,063% và 0,333% số nguyên tử. Nguyên tử khối trung bình của Ar là

A. 38,995. **B.** 39,589. **C.** 39,985. **D.** 39,895.

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 13: (3,0 điểm)

a) Hoàn thành bảng sau:

Kí hiệu nguyên tử	Số khối	Số electron	Số neutron
${}_{1}^{1}H$			
${}_{9}^{19}F$			
${}_{12}^{24}Mg$			

b) Nguyên tử của nguyên tố X có hai lớp electron, trong đó có một electron độc thân. Viết cấu hình electron có thể có của X.

Câu 14: (2,0 điểm) Nguyên tố chlorine (Cl) có Z = 17, có trong thành phần của muối ăn; nguyên tố calcium (Ca) có Z = 20, đóng vai trò rất quan trọng đối với cơ thể, đặc biệt là xương và răng. Hãy

a) Xác định vị trí (ô, chu kì, nhóm) của hai nguyên tố trên trong bảng tuần hoàn.

b) Cho biết chúng thuộc loại nguyên tố s, p hay d; kim loại, phi kim hay khí hiếm.

Câu 15: (2,0 điểm) X là nguyên tố phổ biến thứ 4 trong vỏ trái đất, X có trong hemoglobin của máu làm nhiệm vụ vận chuyển oxi, duy trì sự sống. Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt cơ bản (proton, electron, neutron) là 82, trong đó tổng số hạt mang điện nhiều hơn tổng số hạt không mang điện là 22.

a) Xác định thành phần cấu tạo (số proton, số electron, số neutron) của nguyên tử X.

b) Hãy viết cấu hình electron của X; biểu diễn cấu hình electron của X theo ô orbital.

Chú ý: Thí sinh không được sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

---------- HẾT ----------

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
BẮC NINH

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2022 – 2023
***Môn*: Hóa Học – Lớp - 10**

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	**D**	**B**	**A**	**C**	**D**	**B**	**C**	**B**	**A**	**A**	**D**	**C**

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu	**Hướng dẫn**	**Điểm**
Câu 13.		**3,0 đ**

a) Học sinh hoàn thành nội dung của bảng — 2,25 đ

Kí hiệu nguyên tử	Số khối	Số electron	Số neutron
$^{1}_{1}H$	1	1	0
$^{19}_{9}F$	19	9	10
$^{24}_{12}Mg$	24	12	12

Chú ý: Học sinh điền đúng nội dung mỗi ô cho 0,25 điểm

b) Có 3 nguyên tố thỏa mãn yêu cầu, cụ thể như sau: — 0,75 đ

(1): $1s^2 2s^1$; (2): $1s^2 2s^2 2p^1$; (3): $1s^2 2s^2 2p^5$.

Chú ý: Học sinh viết đúng mỗi trường hợp cho 0,25 điểm

Câu 14. — **2,0 đ**

a) Vị trí của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn

+) Cl có Z = 17 ⇒ cấu hình electron: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$. — 0,5 đ

⇒ Cl thuộc ô số 17, chu kì 3, nhóm VIIA.

+) Ca có Z = 20 ⇒ cấu hình electron: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$. — 0,5 đ

⇒ Ca thuộc ô số 20, chu kì 4, nhóm IIA.

b) +) Cl thuộc loại nguyên tố p; Cl là nguyên tố phi kim. — 0,5 đ

+) Ca thuộc loại nguyên tố s; Ca là nguyên tố kim loại. — 0,5 đ

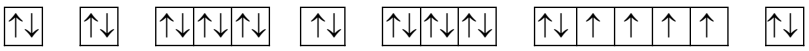
Câu 15. — **2,0 đ**

a) Gọi số hạt proton, electron, neutron trong nguyên tử X lần lượt là P, E N — 0,5 đ

Ta có hệ $\begin{cases} 2P + N = 82 \\ 2P - N = 22 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} P = 26 \\ N = 30 \end{cases}$

Vậy trong X có số proton là 26; số electron là 26; số neutron là 30. — 0,5 đ

b) Cấu hình electron của X: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^2$; — 0,5 đ

dạng ô orbital:  — 0,5 đ

Chú ý: *Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.*

----------Hết----------