SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐẮK LẮK
TRƯỜNG THPT SỐ 1 NGÔ GIA TỰ

(*Đề có 02 trang*)

KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1
NĂM HỌC 2025 - 2026
MÔN: HÓA HỌC 10 - Thời gian làm bài: 45 phút

Mã đề 001

Họ và tên học sinh:.....Lớp: …..... Số báo danh:…….

(Lưu ý: Học sinh không được sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học)

PHẦN 1: (4 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 16. Mỗi câu hỏi chỉ chọn một đáp án.

Câu 1. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nhóm A bao gồm các nguyên tố:
A. Nguyên tố s
B. Nguyên tố p
C. Nguyên tố d và nguyên tố f
D. Nguyên tố s và nguyên tố p

Câu 2. Orbital nguyên tử (AO) là
(I) khu vực không gian xung quanh hạt nhân nguyên tử mà tại đó xác suất tìm thấy electron khoảng 90%.
(II) khu vực không gian xung quanh nguyên tử mà tại đó xác suất tìm thấy electron khoảng 90%.
A. (I) đúng, (II) sai. **B.** (I) sai, (II) đúng. **C.** (I), (II) đều đúng. **D.** (I), (II) đều sai.

Câu 3. Nguyên tố hóa học là tập hợp các nguyên tử:
A. Có cùng số proton.
B. Có cùng số proton và số neutron
C. Có cùng số khối A
D. Có cùng số neutron

Câu 4. Copper có 2 đồng vị bền $^{63}_{29}Cu$ (69,15%) và $^{65}_{29}Cu$. Nguyên tử khối trung bình của Copper là
A. 64,640. **B.** 63,617 **C.** 64,383. **D.** 63,630.

Câu 5. Cho các phát biểu sau:
(1) Lớp K là lớp có mức năng lượng thấp nhất.
(2) Các electron trên cùng một phân lớp có mức năng lượng bằng nhau.
(3) Nguyên tử có cấu trúc đặc khít, gồm vỏ nguyên tử và hạt nhân nguyên tử.
(4) Hạt nhân nguyên tử luôn mang điện tích dương.
(5) Các electron chuyển động xung quanh hạt nhân không theo quỹ đạo xác định.
Số phát biểu **đúng** là:
A. 2 **B.** 5 **C.** 3 **D.** 4

Câu 6. Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo chiều tăng dần:
A. Khối lượng nguyên tử.
B. Độ âm điện của nguyên tử.
C. Bán kính nguyên tử.
D. Điện tích hạt nhân nguyên tử.

Câu 7. Nguyên tố X thuộc chu kì 4, nhóm IIA. Cấu hình electron nguyên tử của X là :
A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2$
B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3d^{10} 4s^2$
C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3d^6 4s^2$
D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$

Câu 8. Điện tích của hạt nhân nguyên tử do loại hạt nào quyết định?
A. Hạt proton. **B.** Hạt neutron. **C.** Hạt electron. **D.** Hạt proton và electron.

Câu 9. Cho các nguyên tử: $^{16}_{8}X, ^{17}_{8}Y, ^{18}_{8}Z, ^{19}_{9}T$. Cho bốn phát biểu sau:
(1) X, Y và Z là 3 đồng vị của nhau. (2) X, Y và Z có cùng số hạt electron.
(3) Z và T có cùng số hạt neutron. (4) X, Y và Z thuộc cùng một nguyên tố hóa học.
Số phát biểu **đúng** là
A. 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 1.

Câu 10. Nguyên tử nguyên tố X có cấu hình electron: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$. Vị trí X trong bảng tuần hoàn:
A. Chu kỳ 3, nhóm VA. **B.** Chu kỳ 3, nhóm VB. **C.** Chu kỳ 3, nhóm IIIA. **D.** Chu kỳ 2, nhóm VA.

Câu 11. Nguyên tử X có tổng số hạt (e, p, n) là 40. Tổng số hạt mang điện nhiều hơn tổng số hạt không mang điện là 12 hạt. Nguyên tử X có số khối là:

A. 23 **B.** 27 **C.** 28 **D.** 26

Câu 12. Các phân lớp electron nào đã bão hòa :

A. s^2, p^4, d^{10}, f^{14} **B.** s^2, p^5, d^9, f^{13} **C.** s^2, p^6, d^{10}, f^{14} **D.** s^1, p^3, d^5, f^7

Câu 13. Nhận định nào sau đây là **không** đúng ?

A. Trong nguyên tử, số hạt electron bằng số hạt proton.

B. Số khối là tổng số hạt proton (Z) và số hạt neutron (N).

C. Hạt nhân nguyên tử được cấu tạo bởi các hạt proton, electron, neutron.

D. Nguyên tử có cấu tạo rỗng.

Câu 14. Nguyên tử sodium (Na) có 11 electron và 12 neutron. Số khối của nguyên tử sodium (Na) là:

A. 22. **B.** 24. **C.** 34. **D.** 23.

Câu 15. Nguyên tử của nguyên tố X (thuộc nhóm A trong bảng tuần hoàn) có 3 electron độc thân thuộc lớp M. Nguyên tố X là

A. Phi kim. **B.** Khí hiếm. **C.** Kim loại. **D.** Không xác định.

Câu 16. Hạt nhân nguyên tử $^{27}_{13}Al$ có :

A. 13 proton, 14 neutron. **B.** 13 proton, 13 electron, 14 neutron.

C. 13 proton, 14 electron, 13 neutron. **D.** 14 proton, 14 electron, 13 neutron.

PHẦN 2: (2 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) học sinh chỉ trả lời đúng (Đ) hoặc sai (S).

Câu 1. Cho các mệnh đề sau:

a) Trong tất cả các nguyên tử luôn luôn có 3 loại hạt electron, proton và neutron.

b) Trong một nguyên tử luôn luôn có số hạt proton = số hạt electron.

c) Tổng số hạt proton và số hạt electron gọi là số khối.

d) Đồng vị là các nguyên tử có cùng số proton nhưng khác nhau về số neutron.

Câu 2. Cho các mệnh đề sau:

a) Lớp M có số electron tối đa là 9.

b) Trong một lớp electron các electron có mức năng lượng gần bằng nhau.

c) Trong một phân lớp electron các electron có mức năng lượng bằng nhau.

d) Lớp N có 16 orbital nguyên tử.

PHẦN 3: (1 điểm) Câu hỏi trả lời ngắn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1. Trong nguyên tử, phân lớp d chứa tối đa bao nhiêu electron độc thân?

Câu 2. Nguyên tử X có tổng số electron trên phân lớp p là 7. Xác định số hiệu nguyên tử X?

Câu 3. Cho nguyên tử X (Z=15). Xác định tổng số electron độc thân trong nguyên tử X?

Câu 4. Trong tự nhiên nguyên tố chlorine có hai đồng vị bền là $^{35}_{17}Cl$ và $^{37}_{17}Cl$. Biết nguyên tử khối trung bình của chlorine là 35,48. Xác định % số nguyên tử $^{35}_{17}Cl$? (kết quả làm tròn đến hàng phần mười)

PHẦN 4: (3 điểm) Tự luận. Học sinh làm trực tiếp vào phiếu trả lời trắc nghiệm.

Câu 1. Nguyên tử X có tổng số hạt (e, p, n) là 58. Trong đó số hạt mang điện nhiều hơn hạt không mang điện là 18. Viết kí hiệu nguyên tử X?

Câu 2. Nguyên tử X có phân lớp electron ngoài cùng là $4s^1$. X có 1 electron độc thân. Viết cấu hình electron đầy đủ của nguyên tử X?

Câu 3. Cho nguyên tử X (Z=16). Xác định vị trí nguyên tử X trong bảng tuần hoàn?

----HẾT---

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐẮK LẮK
TRƯỜNG THPT SỐ 1 NGÔ GIA TỰ

ĐÁP ÁN KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1
NĂM HỌC 2025 - 2026
MÔN: HÓA HỌC 10 - Thời gian làm bài: 45 phút

A. ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

	Câu hỏi	Mã đề thi			
		001	002	003	004
I. PHẦN 1: (4đ)	1	D	C	C	D
	2	A	C	C	C
	3	A	C	C	D
	4	B	B	D	B
	5	D	B	C	A
	6	D	A	C	C
	7	D	C	B	C
	8	A	B	C	A
	9	C	D	B	B
	10	A	C	D	C
	11	B	B	A	D
	12	C	D	B	C
	13	C	B	C	A
	14	D	D	D	C
	15	A	C	A	B
	16	A	B	D	C
II. PHẦN 2: (2đ)	1	SĐSĐ	ĐĐĐS	ĐSĐĐ	ĐSSĐ
	2	SĐĐĐ	SĐĐS	SĐĐS	ĐĐSĐ

B. ĐÁP ÁN TỰ LUẬN
III. PHẦN 3: (1đ)

Câu 1. Trong nguyên tử, phân lớp d chứa tối đa bao nhiêu electron độc thân?
ĐA: 5

Câu 2. Nguyên tử X có tổng số electron trên phân lớp p là 7. Xác định số hiệu nguyên tử X?
ĐA: 13

Câu 3. Cho nguyên tử X (Z=15). Xác định tổng số electron độc thân trong nguyên tử X?
ĐA: 3

Câu 4. Trong tự nhiên nguyên tố chlorine có hai đồng vị bền là $^{35}_{17}Cl$ và $^{37}_{17}Cl$. Biết nguyên tử khối trung bình của chlorine là 35,48. Xác định % số nguyên tử $^{35}_{17}Cl$?

ĐA: 75,8

IV. PHẦN 4: (3đ)

Câu	Nội dung	Điểm
1 (1đ)	**Câu 23.** Nguyên tử X có tổng số hạt (e, p, n) là 58. Trong đó số hạt mang điện nhiều hơn hạt không mang điện là 18. Viết kí hiệu nguyên tử X? **Giải** Ta có: 2Z + N = 58 (1) 2Z – N = 18 (2) Từ (1) và (2) ta có Z = 19 và N = 20 Số khối A = 39	 0,25 0,25 0,25

	Kí hiệu nguyên tử: $^{39}_{19}X$	0,25
2 (1đ)	**Câu 24**. Nguyên tử X có phân lớp electron ngoài cùng là $4s^1$. X có 1 electron độc thân. Viết cấu hình electron đầy đủ của nguyên tử X? **Giải** TH1: Cấu hình electron: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$ TH2: Cấu hình electron: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$	 0,5 0,5
3 (1đ)	**Câu 25.** Cho nguyên tử X (Z=16). Xác định vị trí nguyên tử X trong bảng tuần hoàn? **Giải** Cấu hình electron: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ Vị trí của X trong BTH: ô thứ: 16 Chu kỳ: 3 Nhóm: VIA	 0,25 0,25 0,25 0,25