

Đề chính thức

Mã đề thi 111

Họ, tên thí sinh:.....SBD:Lớp.....

PHẦN TRẮC NGHIỆM: (8 ĐIỂM)

Câu 1: Photpho có $Z=15$, tổng số electron ở lớp ngoài cùng của photpho là

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 2: Các hạt cấu tạo nên hạt nhân của hầu hết các nguyên tử là

- A. electron và proton. B. proton và notron.
C. electron, proton và notron. D. proton và electron.

Câu 3: Nguyên tử natri có 11 proton, 12 notron và 11 electron. Số khối của nguyên tử natri là

- A. 44 B. 32. C. 61. D. 23

Câu 4: Trong các phát biểu sau:

- (a) Số đơn vị điện tích hạt nhân đặc trưng cho một nguyên tố.
(b) Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 proton.
(c) Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 notron.
(d) Trong các nguyên tử, chỉ có nguyên tử oxi mới có 8 electron.
(e) Điện tích hạt nhân bằng số proton, bằng số electron.
(f) Khối lượng nguyên tử tập trung chủ yếu ở hạt nhân nguyên tử.

Số Phát biểu nào **đúng**?

- A. 4 B. 3 C. 1 D. 6

Câu 5: Nguyên tử X có tổng số hạt p, n, e là 28 hạt. Kí hiệu nguyên tử của X là

- A. ${}^{16}_8\text{X}$ B. ${}^{19}_9\text{X}$ C. ${}^{10}_9\text{X}$ D. ${}^{18}_9\text{X}$

Câu 6: Trong nguyên tử số electron tối đa ở lớp N($n=4$) là

- A. 16. B. 18. C. 32. D. 50.

Câu 7: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử một nguyên tố là $3s^2 3p^1$, số hiệu nguyên tử của nguyên tố đó là

- A. 10. B. 13. C. 11. D. 12.

Câu 8: Các electron ở lớp nào liên kết với hạt nhân chặt chẽ nhất?

- A. Lớp N B. Lớp M C. Lớp L D. Lớp K

Câu 9: Nguyên tử ${}^{39}_{19}\text{K}$ có số notron là

- A. 19 B. 21 C. 39 D. 20

Câu 10: Lớp electron thứ hai ($n = 2$) có kí hiệu là

- A. L B. K C. N D. M

Câu 11: Nguyên tử nào trong các nguyên tử sau đây có 17 proton, 17 electron, 20 notron?

- A. ${}^{39}_{19}\text{K}$ B. ${}^{38}_{20}\text{Ca}$ C. ${}^{37}_{17}\text{Cl}$ D. ${}^{40}_{18}\text{Ar}$

Câu 12: Cacbon trong thiên nhiên là hỗn hợp gồm hai đồng vị là ${}^{12}\text{C}$ (98,89%) và ${}^{13}\text{C}$ (1,11%). Nguyên tử khối trung bình của cacbon là

- A. 12,011 B. 12,055 C. 12,022 D. 12,500

Câu 13: Phân lớp nào sau đây bán bão hòa?

- A. $4s^2$ B. $4p^6$ C. $4d^5$ D. $4f^4$

Câu 14: Phân lớp d chứa tối đa

- A. 14e B. 10e C. 6e D. 2e

Câu 15: Nguyên tử có đường kính lớn gấp 10000 lần đường kính hạt nhân. Nếu ta phóng đại hạt nhân lên thành một quả bóng có đường kính 6 cm thì đường kính nguyên tử sẽ là
A. 1200 m B. 200 m C. 300 m D. 600 m

Câu 16: Kí hiệu nguyên tử biểu thị đầy đủ đặc trưng cho một nguyên tử của một nguyên tố hóa học vì nó cho biết

- A. nguyên tử khối của nguyên tử. B. số hiệu nguyên tử Z.
C. số khối A và số hiệu nguyên tử Z. D. số khối A.

Câu 17: Có 3 nguyên tử : ${}^1_7\text{X}$, ${}^{12}_6\text{Y}$, ${}^{15}_7\text{Z}$. Những nguyên tử nào là cùng một nguyên tố
A. X, Z. B. X, Y, Z. C. X, Y. D. Y, Z.

Câu 18: Số hiệu nguyên tử của flo là 9. Trong nguyên tử flo số electron ở phân mức năng lượng cao nhất là

- A. 2. B. 5. C. 9. D. 11.

Câu 19: Chọn cấu hình electron nào là của nguyên tố kim loại?

- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

Câu 20: Nguyên tử của một nguyên tố A có tổng số hạt (p, n, e) bằng 115 hạt. Hạt mang điện nhiều hơn hạt không mang điện là 25. Số khối của nguyên tử A là

- A. 80 B. 85 C. 65 D. 70

Câu 21: Một nguyên tử K có số hiệu nguyên tử $Z = 19$. Số lớp electron trong nguyên tử K là

- A. 5 B. 3 C. 6 D. 4

Câu 22: Nguyên tử của nguyên tố ${}^{39}\text{X}$ có cấu hình electron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$. Hạt nhân nguyên tử X có

- A. 18 notron và 20 proton B. 19 proton và 20 electron
C. 20 proton và 19 electron D. 19 proton và 20 notron

Câu 23: Cấu hình electron nào đúng cho nguyên tử có $S(Z=16)$?

- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

Câu 24: Nguyên tử Y có 3e ở phân lớp 3p. Y có số hiệu nguyên tử bằng bao nhiêu?

- A. 17. B. 13. C. 15. D. 16.

PHẦN TỰ LUẬN: (2 ĐIỂM)

Câu 1: Xác định số hạt cơ bản (e, p, n), số khối và điện tích hạt nhân của các nguyên tử sau: ${}^7_3\text{Li}$,

${}^{40}_{20}\text{Ca}$.

Câu 2: Trong tự nhiên Brom có 2 đồng vị là ${}^{79}\text{Br}$ và ${}^{81}\text{Br}$. Nguyên tử khối trung bình của brom bằng 79,92. Tính phần trăm về số nguyên tử của mỗi đồng vị.

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

----- HẾT -----

Họ, tên thí sinh:.....SBD:Lớp.....

Mã đề thi 221

PHẦN TRẮC NGHIỆM: (8 ĐIỂM)

Câu 1: Đồng vị là những nguyên tử có

- A. Cùng electron khác nhau proton. B. Cùng số electron và cùng số proton.
C. Cùng neutron, khác nhau số proton. D. Cùng số proton, khác số neutron.

Câu 2: Nguyên tử X có tổng số hạt p, n, e là 24 hạt. Kí hiệu nguyên tử của X là

- A. $^{16}_8\text{X}$ B. $^{19}_9\text{X}$ C. $^{10}_9\text{X}$ D. $^{18}_9\text{X}$

Câu 3: Trong các lớp electron K, L, M, N. Các electron ở lớp nào liên kết kém chặt chẽ với hạt nhân nhất?

- A. Lớp N B. Lớp M C. Lớp L D. Lớp K

Câu 4: Silic có Z=14, số electron lớp ngoài cùng của Silic là

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 5: Nguyên tử $^{27}_{13}\text{Al}$ có

- A. 13p, 13e, 14n. B. 13p, 14e, 14n C. 14p, 14e, 13n D. 13p, 14e, 13n.

Câu 6: Trong các phát biểu sau:

- (a) Trong nguyên tử hạt mang điện là proton và electron.
(b) Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 proton.
(c) Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 neutron.
(d) Trong các nguyên tử, chỉ có nguyên tử oxi mới có 8 electron.
(e) Số điện tích hạt nhân bằng số proton, bằng số electron.
(f) Khối lượng nguyên tử tập trung chủ yếu ở hạt nhân nguyên tử.

Số Phát biểu nào **đúng**?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 7: Trong những hợp chất sau đây, cặp chất nào là đồng vị của nhau?

- A. $^{40}_{19}\text{K}$ và $^{40}_{18}\text{Ar}$ B. $^{16}_8\text{O}$ và $^{17}_8\text{O}$ C. O_2 và O_3 D. ^7X và ^8Y .

Câu 8: Nguyên tử X(Z=17) là nguyên tử của nguyên tố

- A. Kim loại B. Á kim C. Phi kim D. Khí hiếm

Câu 9: Lớp M có bao nhiêu phân lớp?

- A. 3 B. 2 C. 1 D. 4

Câu 10: Nguyên tử của một nguyên tố A có tổng số hạt (p, n, e) bằng 95. Hạt mang điện nhiều hơn hạt không mang điện là 25. Số khối của nguyên tử đó là

- A. 80 B. 65 C. 55 D. 85

Câu 11: Phân lớp f chứa tối đa

- A. 2e B. 6e C. 10e D. 14e

Câu 12: Nito trong thiên nhiên là hỗn hợp gồm hai đồng vị là $^{14}_7\text{N}$ (99,63%) và $^{15}_7\text{N}$ (0,37%). Nguyên tử khối trung bình của nito là

- A. 13,7 B. 14,0 C. 14,7 D. 14,4

Câu 13: Mức năng lượng của các electron trên các phân lớp s, p, d thuộc cùng một lớp được xếp theo thứ tự nào sau đây?

- A. $d < s < p$ B. $p < s < d$ C. $s < p < d$ D. $s < d < p$.

Câu 14: Một nguyên tử Ca (Z=20). Số lớp electron trong nguyên tử Ca là

A. 5

B. 4

C. 6

D. 3

Câu 15: Nguyên tử của nguyên tố ^{40}X có cấu hình electron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$. Hạt nhân nguyên tử X có

A. 20 notron và 20 proton

B. 19 proton và 20 notron

C. 20 proton và 19 electron

D. 19 proton và 20 electron

Câu 16: Nguyên tử có đường kính lớn gấp 10000 lần đường kính hạt nhân. Nếu ta phóng đại hạt nhân lên thành một quả bóng có đường kính 3cm thì đường kính nguyên tử sẽ là

A. 600 m

B. 1200 m

C. 300 m

D. 200 m

Câu 17: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử một nguyên tố là $2s^2 2p^1$, số hiệu nguyên tử của nguyên tố đó là

A. 10.

B. 3.

C. 12.

D. 5.

Câu 18: Các hạt cấu tạo nên hầu hết các nguyên tử là

A. electron, proton và notron.

B. electron và proton.

C. proton và electron.

D. proton và notron.

Câu 19: Các electron của nguyên tử X được phân bố trên 3 lớp, lớp thứ 3 có 6 electron. Số đơn vị điện tích hạt nhân của nguyên tử của nguyên tố X là

A. 8.

B. 6.

C. 16.

D. 14.

Câu 20: Trong nguyên tử số electron tối đa ở lớp thứ 3 là

A. 16.

B. 50.

C. 32.

D. 18.

Câu 21: Cấu hình electron nào đúng cho nguyên tử có $Z=13$?

A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

Câu 22: Nguyên tử của nguyên tố R có 56 electron và 81 notron. Kí hiệu nguyên tử nào sau đây là của nguyên tử R?

A. $^{137}_{81}\text{R}$ B. $^{81}_{56}\text{R}$ C. $^{137}_{56}\text{R}$ D. $^{56}_{137}\text{R}$

Câu 23: Trong các kí hiệu về số electron trong phân lớp, kí hiệu nào sai?

A. $4d^6$ B. $2p^7$ C. $3s^2$ D. $4f^{14}$

Câu 24: Số proton và số notron trong hạt nhân nguyên tử $^{201}_{80}\text{Hg}$ lần lượt là

A. 121; 80

B. 201; 80

C. 80; 121

D. 80; 201

PHẦN TỰ LUẬN: (2 ĐIỂM)

Câu 1: Xác định số hạt cơ bản(e,p,n), số khối và điện tích hạt nhân của các nguyên tử sau: $^{19}_9\text{F}$, $^{24}_{12}\text{Mg}$.

Câu 2: Trong tự nhiên kali có 2 đồng vị bền là ^{39}K và ^{41}K . Nguyên tử khối trung bình của kali là 39,13. Tính phần trăm về số nguyên tử của từng đồng vị.

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

----- HẾT -----

Đề chính thức

Họ, tên thí sinh:.....SBD:Lớp.....

Mã đề thi 112

PHẦN TRẮC NGHIỆM: (8 ĐIỂM)

Câu 1: Một nguyên tử K có số hiệu nguyên tử $Z = 19$. Số lớp electron trong nguyên tử K là

- A. 3 B. 5 C. 4 D. 6

Câu 2: Nguyên tử X có tổng số hạt p, n, e là 28 hạt. Kí hiệu nguyên tử của X là

- A. $^{16}_8\text{X}$ B. $^{18}_9\text{X}$ C. $^{10}_9\text{X}$ D. $^{19}_9\text{X}$

Câu 3: Các electron ở lớp nào liên kết với hạt nhân chặt chẽ nhất?

- A. Lớp N B. Lớp L C. Lớp M D. Lớp K

Câu 4: Cacbon trong thiên nhiên là hỗn hợp gồm hai đồng vị là ^{12}C (98,89%) và ^{13}C (1,11%). Nguyên tử khối trung bình của cacbon là

- A. 12,011 B. 12,500 C. 12,055 D. 12,022

Câu 5: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử một nguyên tố là $3s^2 3p^1$, số hiệu nguyên tử của nguyên tố đó là

- A. 13. B. 10. C. 12. D. 11.

Câu 6: Phân lớp d chứa tối đa

- A. 14e B. 10e C. 6e D. 2e

Câu 7: Kí hiệu nguyên tử biểu thị đầy đủ đặc trưng cho một nguyên tử của một nguyên tố hóa học vì nó cho biết

- A. số hiệu nguyên tử Z. B. số khối A và số hiệu nguyên tử Z.
C. nguyên tử khối của nguyên tử. D. số khối A.

Câu 8: Phân lớp nào sau đây bán bão hòa?

- A. $4s^2$ B. $4p^6$ C. $4d^5$ D. $4f^4$

Câu 9: Nguyên tử $^{39}_{19}\text{K}$ có số neutron là

- A. 21 B. 19 C. 39 D. 20

Câu 10: Nguyên tử Y có 3e ở phân lớp 3p. Y có số hiệu nguyên tử bằng bao nhiêu?

- A. 13. B. 17. C. 15. D. 16.

Câu 11: Trong nguyên tử số electron tối đa ở lớp N(n=4) là

- A. 16. B. 50. C. 32. D. 18.

Câu 12: Các hạt cấu tạo nên hạt nhân của hầu hết các nguyên tử là

- A. electron, proton và neutron. B. electron và proton.
C. proton và electron. D. proton và neutron.

Câu 13: Nguyên tử natri có 11 proton, 12 neutron và 11 electron. Số khối của nguyên tử natri là

- A. 44 B. 61. C. 23 D. 32.

Câu 14: Nguyên tử có đường kính lớn gấp 10000 lần đường kính hạt nhân. Nếu ta phóng đại hạt nhân lên thành một quả bóng có đường kính 6 cm thì đường kính nguyên tử sẽ là

- A. 1200 m B. 200 m C. 300 m D. 600 m

Câu 15: Nguyên tử của nguyên tố ^{39}X có cấu hình electron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$. Hạt nhân nguyên tử X có

- A. 18 neutron và 20 proton B. 19 proton và 20 neutron
C. 20 proton và 19 electron D. 19 proton và 20 electron

Câu 16: Có 3 nguyên tử : $^{14}_7\text{X}$, $^{12}_6\text{Y}$, $^{15}_7\text{Z}$. Những nguyên tử nào là cùng một nguyên tố

A. X, Z.

B. X, Y, Z.

C. X, Y.

D. Y, Z.

Câu 17: Số hiệu nguyên tử của flo là 9. Trong nguyên tử flo số electron ở phân mức năng lượng cao nhất là

A. 2.

B. 5.

C. 9.

D. 11.

Câu 18: Chọn cấu hình electron nào là của nguyên tố kim loại?

A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

Câu 19: Nguyên tử của một nguyên tố A có tổng số hạt (p, n, e) bằng 115 hạt. Hạt mang điện nhiều hơn hạt không mang điện là 25. Số khối của nguyên tử A là

A. 80

B. 85

C. 65

D. 70

Câu 20: Lớp electron thứ hai ($n = 2$) có kí hiệu là

A. M

B. K

C. N

D. L

Câu 21: Nguyên tử nào trong các nguyên tử sau đây có 17 proton, 17 electron, 20 notron?

A. $^{39}_{19}\text{K}$

B. $^{40}_{18}\text{Ar}$

C. $^{37}_{17}\text{Cl}$

D. $^{38}_{20}\text{Ca}$

Câu 22: Cấu hình electron nào đúng cho nguyên tử có S($Z=16$)?

A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

Câu 23: Trong các phát biểu sau:

(a) Số đơn vị điện tích hạt nhân đặc trưng cho một nguyên tố.

(b) Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 proton.

(c) Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 notron.

(d) Trong các nguyên tử, chỉ có nguyên tử oxi mới có 8 electron.

(e) Điện tích hạt nhân bằng số proton, bằng số electron.

(f) Khối lượng nguyên tử tập trung chủ yếu ở hạt nhân nguyên tử.

Số Phát biểu nào **đúng**?

A. 4

B. 6

C. 1

D. 3

Câu 24: Photpho có $Z=15$, tổng số electron ở lớp ngoài cùng của photpho là

A. 3

B. 5

C. 4

D. 6

PHẦN TỰ LUẬN: (2 ĐIỂM)

Câu 1: Xác định số hạt cơ bản (e, p, n), số khối và điện tích hạt nhân của các nguyên tử sau: ^7_3Li , $^{40}_{20}\text{Ca}$.

Câu 2: Trong tự nhiên Brom có 2 đồng vị là ^{79}Br và ^{81}Br . Nguyên tử khối trung bình của brom bằng 79,92. Tính phần trăm về số nguyên tử của mỗi đồng vị.

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

----- HẾT -----

Đề chính thức

Họ, tên thí sinh:.....SBD:Lớp.....

Mã đề thi 222

PHẦN TRẮC NGHIỆM: (8 ĐIỂM)

Câu 1: Các electron của nguyên tử X được phân bố trên 3 lớp, lớp thứ 3 có 6 electron. Số đơn vị điện tích hạt nhân của nguyên tử của nguyên tố X là

- A. 14. B. 16. C. 8. D. 6.

Câu 2: Trong các lớp electron K, L, M, N. Các electron ở lớp nào liên kết kém chặt chẽ với hạt nhân nhất?

- A. Lớp K B. Lớp M C. Lớp L D. Lớp N

Câu 3: Nguyên tử X có tổng số hạt p, n, e là 24 hạt. Kí hiệu nguyên tử của X là

- A. $^{16}_8\text{X}$ B. $^{10}_9\text{X}$ C. $^{19}_9\text{X}$ D. $^{18}_9\text{X}$

Câu 4: Nguyên tử của một nguyên tố A có tổng số hạt (p, n, e) bằng 95. Hạt mang điện nhiều hơn hạt không mang điện là 25. Số khối của nguyên tử đó là

- A. 85 B. 80 C. 55 D. 65

Câu 5: Nito trong thiên nhiên là hỗn hợp gồm hai đồng vị là $^{14}_7\text{N}$ (99,63%) và $^{15}_7\text{N}$ (0,37%). Nguyên tử khối trung bình của nito là

- A. 14,0 B. 14,7 C. 13,7 D. 14,4

Câu 6: Trong những hợp chất sau đây, cặp chất nào là đồng vị của nhau?

- A. $^{40}_{19}\text{K}$ và $^{40}_{18}\text{Ar}$ B. $^{16}_8\text{O}$ và $^{17}_8\text{O}$ C. O_2 và O_3 D. ^7X và ^8Y .

Câu 7: Một nguyên tử Ca (Z=20). Số lớp electron trong nguyên tử Ca là

- A. 6 B. 5 C. 4 D. 3

Câu 8: Lớp M có bao nhiêu phân lớp?

- A. 2 B. 3 C. 1 D. 4

Câu 9: Các hạt cấu tạo nên hầu hết các nguyên tử là

- A. proton và notron. B. electron và proton.
C. proton và electron. D. electron, proton và notron.

Câu 10: Phân lớp f chứa tối đa

- A. 2e B. 6e C. 10e D. 14e

Câu 11: Silic có Z=14, số electron lớp ngoài cùng của Silic là

- A. 5 B. 4 C. 6 D. 3

Câu 12: Nguyên tử có đường kính lớn gấp 10000 lần đường kính hạt nhân. Nếu ta phóng đại hạt nhân lên thành một quả bóng có đường kính 3cm thì đường kính nguyên tử sẽ là

- A. 600 m B. 300 m C. 200 m D. 1200 m

Câu 13: Trong các kí hiệu về số electron trong phân lớp, kí hiệu nào sai?

- A. $4d^6$ B. $2p^7$ C. $3s^2$ D. $4f^{14}$

Câu 14: Nguyên tử của nguyên tố ^{40}X có cấu hình electron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$. Hạt nhân nguyên tử X có

- A. 20 notron và 20 proton B. 19 proton và 20 notron
C. 20 proton và 19 electron D. 19 proton và 20 electron

Câu 15: Cấu hình electron nào đúng cho nguyên tử có Z=13?

- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

Câu 16: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử một nguyên tố là $2s^2 2p^1$, số hiệu nguyên tử của nguyên tố đó là

- A. 10. B. 3. C. 12. D. 5.

Câu 17: Nguyên tử X(Z=17) là nguyên tử của nguyên tố

- A. Phi kim B. Khí hiếm C. Kim loại D. Á kim

Câu 18: Nguyên tử $^{27}_{13}\text{Al}$ có

- A. 13p, 13e, 14n. B. 13p, 14e, 14n C. 14p, 14e, 13n D. 13p, 14e, 13n.

Câu 19: Trong các phát biểu sau:

- (a) Trong nguyên tử hạt mang điện là proton và electron.
(b) Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 proton.
(c) Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 notron.
(d) Trong các nguyên tử, chỉ có nguyên tử oxi mới có 8 electron.
(e) Số điện tích hạt nhân bằng số proton, bằng số electron.
(f) Khối lượng nguyên tử tập trung chủ yếu ở hạt nhân nguyên tử.

Số Phát biểu nào **đúng**?

- A. 5 B. 3 C. 4 D. 2

Câu 20: Số proton và số notron trong hạt nhân nguyên tử $^{201}_{80}\text{Hg}$ lần lượt là

- A. 201; 80 B. 121; 80 C. 80; 121 D. 80; 201

Câu 21: Nguyên tử của nguyên tố R có 56 electron và 81 notron. Kí hiệu nguyên tử nào sau đây là của nguyên tử R?

- A. $^{137}_{81}\text{R}$ B. $^{81}_{56}\text{R}$ C. $^{137}_{56}\text{R}$ D. $^{56}_{137}\text{R}$

Câu 22: Đồng vị là những nguyên tử có

- A. Cùng notron, khác nhau số proton. B. Cùng số electron và cùng số proton.
C. Cùng số proton, khác số notron. D. Cùng electron khác nhau proton.

Câu 23: Trong nguyên tử số electron tối đa ở lớp thứ 3 là

- A. 32. B. 16. C. 18. D. 50.

Câu 24: Mức năng lượng của các electron trên các phân lớp s, p, d thuộc cùng một lớp được xếp theo thứ tự nào sau đây?

- A. $s < d < p$. B. $p < s < d$. C. $d < s < p$. D. $s < p < d$.

PHẦN TỰ LUẬN: (2 ĐIỂM)

Câu 1: Xác định số hạt cơ bản(e,p,n), số khối và điện tích hạt nhân của các nguyên tử sau: $^{19}_9\text{F}$, $^{24}_{12}\text{Mg}$.

Câu 2: Trong tự nhiên kali có 2 đồng vị bền là ^{39}K và ^{41}K . Nguyên tử khối trung bình của kali là 39,13. Tính phần trăm về số nguyên tử của từng đồng vị.

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm
----- HẾT -----

Đề chính thức

Họ, tên thí sinh:.....SBD:Lớp....

Mã đề thi 113

PHÂN TRẮC NGHIỆM: (8 ĐIỂM)

Câu 1: Kí hiệu nguyên tử biểu thị đầy đủ đặc trưng cho một nguyên tử của một nguyên tố hóa học vì nó cho biết

- A. số hiệu nguyên tử Z.
B. số khối A.
C. nguyên tử khối của nguyên tử.
D. số khối A và số hiệu nguyên tử Z.

Câu 2: Một nguyên tử K có số hiệu nguyên tử $Z = 19$. Số lớp electron trong nguyên tử K là

- A. 6 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 3: Chọn cấu hình electron nào là của nguyên tố kim loại?

- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

Câu 4: Cacbon trong thiên nhiên là hỗn hợp gồm hai đồng vị là ^{12}C (98,89%) và ^{13}C (1,11%). Nguyên tử khối trung bình của cacbon là

- A. 12,011 B. 12,055 C. 12,500 D. 12,022

Câu 5: Nguyên tử của nguyên tố ^{39}X có cấu hình electron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$. Hạt nhân nguyên tử X có

- A. 18 notron và 20 proton
B. 19 proton và 20 electron
C. 20 proton và 19 electron
D. 19 proton và 20 notron

Câu 6: Số hiệu nguyên tử của flo là 9. Trong nguyên tử flo số electron ở phân mức năng lượng cao nhất là

- A. 2. B. 11. C. 5. D. 9.

Câu 7: Phân lớp nào sau đây bán bão hòa?

- A. $4s^2$ B. $4p^6$ C. $4d^5$ D. $4f^4$

Câu 8: Nguyên tử $^{39}_{19}\text{K}$ có số notron là

- A. 21 B. 19 C. 39 D. 20

Câu 9: Trong nguyên tử số electron tối đa ở lớp N($n=4$) là

- A. 18. B. 32. C. 50. D. 16.

Câu 10: Nguyên tử của một nguyên tố A có tổng số hạt (p, n, e) bằng 115 hạt. Hạt mang điện nhiều hơn hạt không mang điện là 25. Số khối của nguyên tử A là

- A. 85 B. 80 C. 65 D. 70

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

- A. electron, proton và notron.
B. electron và proton.
C. proton và electron.
D. proton và notron.

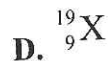
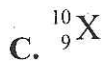
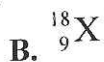
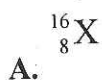
Câu 12: Trong các phát biểu sau:

- (a) Số đơn vị điện tích hạt nhân đặc trưng cho một nguyên tố.
- (b) Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 proton.
- (c) Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 notron.
- (d) Trong các nguyên tử, chỉ có nguyên tử oxi mới có 8 electron.
- (e) Điện tích hạt nhân bằng số proton, bằng số electron.
- (f) Khối lượng nguyên tử tập trung chủ yếu ở hạt nhân nguyên tử.

Số Phát biểu nào đúng?

- A. 4 B. 6 C. 1 D. 3

Câu 13: Nguyên tử X có tổng số hạt p, n, e là 28 hạt. Kí hiệu nguyên tử của X là



Câu 14: Phân lớp d chứa tối đa

A. 10e

B. 2e

C. 6e

D. 14e

Câu 15: Nguyên tử Y có 3e ở phân lớp 3p. Y có số hiệu nguyên tử bằng bao nhiêu?

A. 16.

B. 17.

C. 15.

D. 13.

Câu 16: Lớp electron thứ hai ($n = 2$) có kí hiệu là

A. M

B. L

C. N

D. K

Câu 17: Nguyên tử có đường kính lớn gấp 10000 lần đường kính hạt nhân. Nếu ta phóng đại hạt nhân lên thành một quả bóng có đường kính 6 cm thì đường kính nguyên tử sẽ là

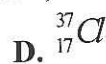
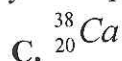
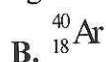
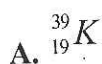
A. 1200 m

B. 200 m

C. 600 m

D. 300 m

Câu 18: Nguyên tử nào trong các nguyên tử sau đây có 17 proton, 17 electron, 20 notron?



Câu 19: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử một nguyên tố là $3s^2 3p^1$, số hiệu nguyên tử của nguyên tố đó là

A. 11.

B. 13.

C. 10.

D. 12.

Câu 20: Các electron ở lớp nào liên kết với hạt nhân chặt chẽ nhất?

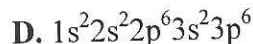
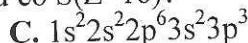
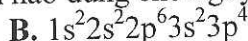
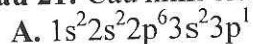
A. Lớp K

B. Lớp L

C. Lớp N

D. Lớp M

Câu 21: Cấu hình electron nào đúng cho nguyên tử có S($Z=16$)?



Câu 22: Photpho có $Z=15$, tổng số electron ở lớp ngoài cùng của photpho là

A. 3

B. 5

C. 4

D. 6

Câu 23: Có 3 nguyên tử : $^{14}_7\text{X}$, $^{12}_6\text{Y}$, $^{15}_7\text{Z}$. Những nguyên tử nào là cùng một nguyên tố

A. X, Z.

B. X, Y, Z.

C. X, Y.

D. Y, Z.

Câu 24: Nguyên tử natri có 11 proton, 12 notron và 11 electron. Số khối của nguyên tử natri là

A. 61.

B. 44

C. 23

D. 32.

PHẦN TỰ LUẬN: (2 ĐIỂM)

Câu 1: Xác định số hạt cơ bản (e,p,n), số khối và điện tích hạt nhân của các nguyên tử sau: ^7_3Li ,



Câu 2: Trong tự nhiên Brom có 2 đồng vị là ^{79}Br và ^{81}Br . Nguyên tử khối trung bình của brom bằng 79,92. Tính phần trăm về số nguyên tử của mỗi đồng vị.

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

----- HẾT -----

Đề chính thức

Mã đề thi 223

Họ, tên thí sinh:.....SBD:Lớp.....

PHẦN TRẮC NGHIỆM: (8 ĐIỂM)

Câu 1: Trong các lớp electron K, L, M, N. Các electron ở lớp nào liên kết kém chặt chẽ với hạt nhân nhất?

- A. Lớp N B. Lớp L C. Lớp K D. Lớp M

Câu 2: Mức năng lượng của các electron trên các phân lớp s, p, d thuộc cùng một lớp được xếp theo thứ tự nào sau đây?

- A. $s < d < p$. B. $p < s < d$. C. $d < s < p$. D. $s < p < d$.

Câu 3: Cấu hình electron nào đúng cho nguyên tử có $Z=13$?

- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

Câu 4: Nguyên tử X có tổng số hạt p, n, e là 24 hạt. Kí hiệu nguyên tử của X là

- A. ${}^{18}_9X$ B. ${}^{19}_9X$ C. ${}^{16}_8X$ D. ${}^{10}_9X$

Câu 5: Trong nguyên tử số electron tối đa ở lớp thứ 3 là

- A. 32. B. 16. C. 18. D. 50.

Câu 6: Lớp M có bao nhiêu phân lớp?

- A. 1 B. 3 C. 4 D. 2

Câu 7: Một nguyên tử Ca ($Z=20$). Số lớp electron trong nguyên tử Ca là

- A. 6 B. 5 C. 3 D. 4

Câu 8: Nguyên tử của nguyên tố ${}^{40}X$ có cấu hình electron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$. Hạt nhân nguyên tử X có

- A. 19 proton và 20 electron B. 20 notron và 20 proton
C. 20 proton và 19 electron D. 19 proton và 20 notron

Câu 9: Phân lớp f chứa tối đa

- A. 2e B. 6e C. 10e D. 14e

Câu 10: Nguyên tử của một nguyên tố A có tổng số hạt (p, n, e) bằng 95. Hạt mang điện nhiều hơn hạt không mang điện là 25. Số khối của nguyên tử đó là

- A. 65 B. 55 C. 85 D. 80

Câu 11: Nguyên tử X ($Z=17$) là nguyên tử của nguyên tố

- A. Phi kim B. Kim loại C. Á kim D. Khí hiếm

Câu 12: Nguyên tử ${}^{27}_{13}Al$ có

- A. 14p, 14e, 13n B. 13p, 14e, 14n C. 13p, 13e, 14n. D. 13p, 14e, 13n.

Câu 13: Các hạt cấu tạo nên hầu hết các nguyên tử là

- A. electron, proton và notron. B. electron và proton.
C. proton và notron. D. proton và electron.

Câu 14: Silic có $Z=14$, số electron lớp ngoài cùng của Silic là

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 15: Nguyên tử có đường kính lớn gấp 10000 lần đường kính hạt nhân. Nếu ta phóng đại hạt nhân lên thành một quả bóng có đường kính 3cm thì đường kính nguyên tử sẽ là

- A. 300 m B. 1200 m C. 600 m D. 200 m

Câu 16: Các electron của nguyên tử X được phân bố trên 3 lớp, lớp thứ 3 có 6 electron. Số đơn vị điện tích hạt nhân của nguyên tử của nguyên tố X là

A. 8.

B. 16.

C. 6.

D. 14.

Câu 17: Trong các kí hiệu về số electron trong phân lớp, kí hiệu nào sai?

A. $4d^6$

B. $4f^{14}$

C. $3s^2$

D. $2p^7$

Câu 18: Trong các phát biểu sau:

- (a) Trong nguyên tử hạt mang điện là proton và electron.
- (b) Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 proton.
- (c) Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 notron.
- (d) Trong các nguyên tử, chỉ có nguyên tử oxi mới có 8 electron.
- (e) Số điện tích hạt nhân bằng số proton, bằng số electron.
- (f) Khối lượng nguyên tử tập trung chủ yếu ở hạt nhân nguyên tử.

Số Phát biểu nào **đúng**?

A. 5

B. 3

C. 4

D. 2

Câu 19: Trong những hợp chất sau đây, cặp chất nào là đồng vị của nhau?

A. O_2 và O_3 .

B. $^{16}_8O$ và $^{17}_8O$.

C. $^{40}_{19}K$ và $^{40}_{18}Ar$.

D. 7_3X và 8_3Y .

Câu 20: Nguyên tử của nguyên tố R có 56 electron và 81 notron. Kí hiệu nguyên tử nào sau đây là của nguyên tử R?

A. $^{137}_{81}R$

B. $^{81}_{56}R$

C. $^{137}_{56}R$

D. $^{56}_{137}R$

Câu 21: Đồng vị là những nguyên tử có

A. Cùng notron, khác nhau số proton.

C. Cùng số proton, khác số notron.

B. Cùng số electron và cùng số proton.

D. Cùng electron khác nhau proton.

Câu 22: Nito trong thiên nhiên là hỗn hợp gồm hai đồng vị là $^{14}_7N$ (99,63%) và $^{15}_7N$ (0,37%). Nguyên tử khối trung bình của nito là

A. 14,4

B. 13,7

C. 14,7

D. 14,0

Câu 23: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử một nguyên tố là $2s^2 2p^1$, số hiệu nguyên tử của nguyên tố đó là

A. 10.

B. 3.

C. 12.

D. 5.

Câu 24: Số proton và số notron trong hạt nhân nguyên tử $^{201}_{80}Hg$ lần lượt là

A. 201; 80

B. 121; 80

C. 80; 121

D. 80; 201

PHẦN TỰ LUẬN: (2 ĐIỂM)

Câu 1: Xác định số hạt cơ bản(e,p,n), số khối và điện tích hạt nhân của các nguyên tử sau: $^{19}_9F$, $^{24}_{12}Mg$.

Câu 2: Trong tự nhiên kali có 2 đồng vị bền là ^{39}K và ^{41}K . Nguyên tử khối trung bình của kali là 39,13. Tính phần trăm về số nguyên tử của từng đồng vị.

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

----- HẾT -----

Đề chính thức

Mã đề thi 114

Họ, tên thí sinh:.....SBD:Lớp.....

PHẦN TRẮC NGHIỆM: (8 ĐIỂM)

Câu 1: Số hiệu nguyên tử của flo là 9. Trong nguyên tử flo số electron ở phân mức năng lượng cao nhất là

- A. 2. B. 11. C. 5. D. 9.

Câu 2: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử một nguyên tố là $3s^2 3p^1$, số hiệu nguyên tử của nguyên tố đó là

- A. 11. B. 12. C. 10. D. 13.

Câu 3: Nguyên tử natri có 11 proton, 12 notron và 11 electron. Số khối của nguyên tử natri là

- A. 23 B. 61. C. 44 D. 32.

Câu 4: Cacbon trong thiên nhiên là hỗn hợp gồm hai đồng vị là ^{12}C (98,89%) và ^{13}C (1,11%). Nguyên tử khối trung bình của cacbon là

- A. 12,011 B. 12,055 C. 12,022 D. 12,500

Câu 5: Nguyên tử Y có 3e ở phân lớp 3p. Y có số hiệu nguyên tử bằng bao nhiêu?

- A. 16. B. 17. C. 15. D. 13.

Câu 6: Nguyên tử $^{39}_{19}\text{K}$ có số notron là

- A. 39 B. 20 C. 19 D. 21

Câu 7: Có 3 nguyên tử : $^{14}_7\text{X}$, $^{12}_6\text{Y}$, $^{15}_7\text{Z}$. Những nguyên tử nào là cùng một nguyên tố

- A. X, Z. B. X, Y, Z. C. X, Y. D. Y, Z.

Câu 8: Trong nguyên tử số electron tối đa ở lớp N(n=4) là

- A. 32. B. 16. C. 50. D. 18.

Câu 9: Nguyên tử của một nguyên tố A có tổng số hạt (p, n, e) bằng 115 hạt. Hạt mang điện nhiều hơn hạt không mang điện là 25. Số khối của nguyên tử A là

- A. 65 B. 80 C. 70 D. 85

Câu 10: Một nguyên tử K có số hiệu nguyên tử Z = 19. Số lớp electron trong nguyên tử K là

- A. 6 B. 3 C. 5 D. 4

Câu 11: Photpho có Z=15, tổng số electron ở lớp ngoài cùng của photpho là

- A. 3 B. 5 C. 4 D. 6

Câu 12: Chọn cấu hình electron nào là của nguyên tố kim loại?

- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

Câu 13: Nguyên tử X có tổng số hạt p, n, e là 28 hạt. Kí hiệu nguyên tử của X là

- A. $^{16}_8\text{X}$ B. $^{18}_9\text{X}$ C. $^{10}_9\text{X}$ D. $^{19}_9\text{X}$

Câu 14: Nguyên tử của nguyên tố ^{39}X có cấu hình electron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$. Hạt nhân nguyên tử X có

- A. 18 notron và 20 proton B. 19 proton và 20 notron
C. 20 proton và 19 electron D. 19 proton và 20 electron

Câu 15: Trong các phát biểu sau:

- (a) Số đơn vị điện tích hạt nhân đặc trưng cho một nguyên tố.
(b) Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 proton.
(c) Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 notron.
(d) Trong các nguyên tử, chỉ có nguyên tử oxi mới có 8 electron.
(e) Điện tích hạt nhân bằng số proton, bằng số electron.

(f) Khối lượng nguyên tử tập trung chủ yếu ở hạt nhân nguyên tử.

Số Phát biểu nào **đúng**?

A. 1

B. 3

C. 4

D. 6

Câu 16: Nguyên tử có đường kính lớn gấp 10000 lần đường kính hạt nhân. Nếu ta phóng đại hạt nhân lên thành một quả bóng có đường kính 6 cm thì đường kính nguyên tử sẽ là

A. 1200 m

B. 200 m

C. 600 m

D. 300 m

Câu 17: Nguyên tử nào trong các nguyên tử sau đây có 17 proton, 17 electron, 20 notron?

A. ${}_{19}^{39}\text{K}$

B. ${}_{18}^{40}\text{Ar}$

C. ${}_{20}^{38}\text{Ca}$

D. ${}_{17}^{37}\text{Cl}$

Câu 18: Các electron ở lớp nào liên kết với hạt nhân chặt chẽ nhất?

A. Lớp K

B. Lớp L

C. Lớp N

D. Lớp M

Câu 19: Kí hiệu nguyên tử biểu thị đầy đủ đặc trưng cho một nguyên tử của một nguyên tố hóa học vì nó cho biết

A. nguyên tử khối của nguyên tử.

B. số khối A.

C. số khối A và số hiệu nguyên tử Z.

D. số hiệu nguyên tử Z.

Câu 20: Cấu hình electron nào đúng cho nguyên tử có S(Z=16)?

A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

Câu 21: Các hạt cấu tạo nên hạt nhân của hầu hết các nguyên tử là

A. electron và proton.

B. electron, proton và notron.

C. proton và electron.

D. proton và notron.

Câu 22: Phân lớp nào sau đây bán bão hòa?

A. $4s^2$

B. $4d^5$

C. $4p^6$

D. $4f^4$

Câu 23: Lớp electron thứ hai ($n = 2$) có kí hiệu là

A. M

B. N

C. L

D. K

Câu 24: Phân lớp d chứa tối đa

A. 2e

B. 10e

C. 14e

D. 6e

PHẦN TỰ LUẬN: (2 ĐIỂM)

Câu 1: Xác định số hạt cơ bản (e,p,n), số khối và điện tích hạt nhân của các nguyên tử sau: ${}_{3}^{7}\text{Li}$, ${}_{20}^{40}\text{Ca}$.

Câu 2: Trong tự nhiên Brom có 2 đồng vị là ${}^{79}\text{Br}$ và ${}^{81}\text{Br}$. Nguyên tử khối trung bình của brom bằng 79,92. Tính phần trăm về số nguyên tử của mỗi đồng vị.

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

----- HẾT -----

Đề chính thức

Mã đề thi 224

Họ, tên thí sinh:.....SBD:Lớp.....

PHẦN TRẮC NGHIỆM: (8 ĐIỂM)

Câu 1: Các electron của nguyên tử X được phân bố trên 3 lớp, lớp thứ 3 có 6 electron. Số đơn vị điện tích hạt nhân của nguyên tử của nguyên tố X là

- A. 8. B. 16. C. 6. D. 14.

Câu 2: Nguyên tử của một nguyên tố A có tổng số hạt (p, n, e) bằng 95. Hạt mang điện nhiều hơn hạt không mang điện là 25. Số khối của nguyên tử đó là

- A. 65 B. 55 C. 85 D. 80

Câu 3: Nguyên tử X(Z=17) là nguyên tử của nguyên tố

- A. Phi kim B. Kim loại C. Á kim D. Khí hiếm

Câu 4: Nguyên tử của nguyên tố ^{40}X có cấu hình electron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$. Hạt nhân nguyên tử X có

- A. 19 proton và 20 electron B. 20 notron và 20 proton
C. 20 proton và 19 electron D. 19 proton và 20 notron

Câu 5: Nguyên tử X có tổng số hạt p, n, e là 24 hạt. Kí hiệu nguyên tử của X là

- A. $^{18}_9\text{X}$ B. $^{19}_9\text{X}$ C. $^{10}_9\text{X}$ D. $^{16}_8\text{X}$

Câu 6: Một nguyên tử Ca (Z=20). Số lớp electron trong nguyên tử Ca là

- A. 6 B. 5 C. 3 D. 4

Câu 7: Silic có Z=14, số electron lớp ngoài cùng của Silic là

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 8: Mức năng lượng của các electron trên các phân lớp s, p, d thuộc cùng một lớp được xếp theo thứ tự nào sau đây?

- A. $p < s < d$. B. $s < d < p$. C. $s < p < d$. D. $d < s < p$.

Câu 9: Số proton và số notron trong hạt nhân nguyên tử $^{201}_{80}\text{Hg}$ lần lượt là

- A. 80; 121 B. 121; 80 C. 201; 80 D. 80; 201

Câu 10: Trong các lớp electron K, L, M, N. Các electron ở lớp nào liên kết kém chặt chẽ với hạt nhân nhất?

- A. Lớp L B. Lớp N C. Lớp M D. Lớp K

Câu 11: Nguyên tử của nguyên tố R có 56 electron và 81 notron. Kí hiệu nguyên tử nào sau đây là của nguyên tử R?

- A. $^{137}_{81}\text{R}$ B. $^{81}_{56}\text{R}$ C. $^{137}_{56}\text{R}$ D. $^{56}_{137}\text{R}$

Câu 12: Trong nguyên tử số electron tối đa ở lớp thứ 3 là

- A. 16. B. 32. C. 50. D. 18.

Câu 13: Nguyên tử có đường kính lớn gấp 10000 lần đường kính hạt nhân. Nếu ta phóng đại hạt nhân lên thành một quả bóng có đường kính 3cm thì đường kính nguyên tử sẽ là

- A. 600 m B. 1200 m C. 300 m D. 200 m

Câu 14: Lớp M có bao nhiêu phân lớp?

- A. 4 B. 1 C. 3 D. 2

Câu 15: Trong các phát biểu sau:

- (a) Trong nguyên tử hạt mang điện là proton và electron.
(b) Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 proton.

- (c) Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8 notron.
 (d) Trong các nguyên tử, chỉ có nguyên tử oxi mới có 8 electron.
 (e) Số điện tích hạt nhân bằng số proton, bằng số electron.
 (f) Khối lượng nguyên tử tập trung chủ yếu ở hạt nhân nguyên tử.

Số Phát biểu nào **đúng**?

- A. 5 B. 3 C. 4 D. 2

Câu 16: Trong các kí hiệu về số electron trong phân lớp, kí hiệu nào sai?

- A. $4d^6$ B. $4f^{14}$ C. $3s^2$ D. $2p^7$

Câu 17: Phân lớp f chứa tối đa

- A. 10e B. 2e C. 14e D. 6e

Câu 18: Trong những hợp chất sau đây, cặp chất nào là đồng vị của nhau?

- A. O_2 và O_3 B. $^{16}_8O$ và $^{17}_8O$ C. $^{40}_{19}K$ và $^{40}_{18}Ar$ D. 7X và 8Y .

Câu 19: Các hạt cấu tạo nên hầu hết các nguyên tử là

- A. electron, proton và notron. B. electron và proton.
 C. proton và electron. D. proton và notron.

Câu 20: Đồng vị là những nguyên tử có

- A. Cùng notron, khác nhau số proton. B. Cùng số electron và cùng số proton.
 C. Cùng số proton, khác số notron. D. Cùng electron khác nhau proton.

Câu 21: Nitơ trong thiên nhiên là hỗn hợp gồm hai đồng vị là $^{14}_7N$ (99,63%) và $^{15}_7N$ (0,37%). Nguyên tử khối trung bình của nitơ là

- A. 14,4 B. 13,7 C. 14,7 D. 14,0

Câu 22: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử một nguyên tố là $2s^2 2p^1$, số hiệu nguyên tử của nguyên tố đó là

- A. 10. B. 3. C. 12. D. 5.

Câu 23: Cấu hình electron nào đúng cho nguyên tử có $Z=13$?

- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

Câu 24: Nguyên tử $^{27}_{13}Al$ có

- A. 13p, 13e, 14n. B. 13p, 14e, 13n. C. 14p, 14e, 13n D. 13p, 14e, 14n

PHẦN TỰ LUẬN: (2 ĐIỂM)

Câu 1: Xác định số hạt cơ bản(e,p,n), số khối và điện tích hạt nhân của các nguyên tử sau: $^{19}_9F$, $^{24}_{12}Mg$.

Câu 2: Trong tự nhiên kali có 2 đồng vị bền là ^{39}K và ^{41}K . Nguyên tử khối trung bình của kali là 39,13. Tính phần trăm về số nguyên tử của từng đồng vị.

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm
 ----- HẾT -----