

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Các hạt cấu tạo nên hầu hết các nguyên tử là

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

Câu 2. Nguyên tử X có 17 proton. Số hạt electron của X là

- A. 17. B. 18. C. 19. D. 20.

Câu 3. Nguyên tử X có tổng số hạt là 52, trong đó số proton là 17. Số electron và số neutron của X lần lượt là

- A. 18 và 17. B. 19 và 16. C. 16 và 19. D. 17 và 18.

Câu 4. Nguyên tử X có 8 electron, lớp ngoài cùng nguyên tử X có số electron là

- A. 1. B. 2. C. 4 D. 6.

Câu 5. Kí hiệu hóa học của nguyên tố sodium được viết đúng là?

- A. na. B. Na. C. NA. D. nA.

Câu 6. Nguyên tử nào sau đây là nhẹ nhất?

- A. Hydrogen. B. Oxygen. C. Carbon. D. Iron.

Câu 7. Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử cùng loại có cùng...

- A. Số neutron trong hạt nhân. B. Số proton trong hạt nhân.
C. Số electron trong hạt nhân. D. Số proton và số neutron trong hạt nhân.

Câu 8. Trong các nguyên tố sau, nguyên tố nào chiếm tỉ lệ lớn nhất trong cơ thể sống?

- A. O B. Fe C. Ca D. N

Câu 9. Nguyên tử X nặng hơn nguyên tử sodium (Na) nhưng nhẹ hơn nguyên tử nhôm (Al). X là

- A. Mg. B. Mg hoặc K. C. K hoặc O. D. Mg hoặc O.

Câu 10. Biết nguyên tố X có khối lượng nguyên tử bằng 2 lần khối lượng nguyên tử của oxygen.

X là nguyên tố nào sau đây?

- A. Ca. B. S. C. Na. D. Mg.

Câu 11. Một nguyên tử Na có số hiệu nguyên tử $Z = 11$. Nguyên tử này có bao nhiêu electron lớp ngoài cùng?

- A. 1 B. 2 C. 7 D. 8

Câu 12. Nguyên tử Ca nặng hơn hay nhẹ hơn so với nguyên tử O?

- A. Nặng hơn 0,4 lần. B. Nhẹ hơn 2,5 lần.
C. Nhẹ hơn 0,4 lần. D. Nặng hơn 2,5 lần.

Câu 13. Cho các ký hiệu hóa học sau: S, ZN, CA, Al, Ba, CU. Các ký hiệu hóa học nào viết **sai**?

- A. S, ZN, CA. B. Al, Ba, CU. C. ZN, CA, Al. D. ZN, CA, CU.

Câu 14. Khối lượng phân tử của potassium nitrate là 101 amu. Trong phân tử potassium nitrate có 1 nguyên tử K, 1 nguyên tử X và 3 nguyên tử O. Ký hiệu hóa học của nguyên tố X?

- A. N. B. P. C. S. D. O.

Câu 15. Biết nguyên tố X có khối lượng nguyên tử bằng 2 lần khối lượng nguyên tử của oxygen. X là nguyên tố nào sau đây?

- A. Ca. B. S. C. Na. D. Mg.

Câu 16. Bốn nguyên tố thiết yếu nhất cho sinh vật là:

- A. C, H, Na, Ca. B. C, H, O, Na. C. C, H, S, O. D. C, H, O, N.

Câu 17. Kí hiệu hóa học của nguyên tố chlorine là

- A. N. B. Ca. C. Na. D. Cl.

Câu 18. Cho các kí hiệu hóa học sau: F, Li, NA, O, Fe, AL, CA, Ba, N. Số kí hiệu hóa học viết đúng là

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

Câu 19. Kí hiệu nào sau đây là kí hiệu hoá học của nguyên tố magnesium?

- A. MG. B. Mg. C. mg. D. mG.

Câu 20. X là nguyên tố phổ biến thứ 4 trong vỏ trái đất, X có trong hemoglobin của máu làm nhiệm vụ vận chuyển oxygen, duy trì sự sống. Nguyên tử X có 26 proton trong hạt nhân.

Cho các phát biểu sau về X:

(1) X có 26 neutron trong hạt nhân.

(2) X có 26 electron ở vỏ nguyên tử.

(3) X có điện tích hạt nhân là + 26.

(4) Khối lượng nguyên tử X là 26 amu.

Số phát biểu đúng là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 21. Cho các nguyên tố hóa học sau: hydrogen, magnesium, oxygen, potassium, silicon. Số nguyên tố có kí hiệu hóa học gồm 1 chữ cái là

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 1.

Câu 22. Số electron tối đa ở lớp electron thứ nhất, thứ 2, thứ 3 lần lượt là

A. 1,2,4.

B. 2,8,8

C. 3,8,18.

D. 2,8,18.

23. Cho biết sơ đồ của nguyên tử carbon như sau:

Số lớp electron và số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử carbon lần

A. 2 và 6 electron.

B. 3 và 4 electron.

C. 3 và 6 electron.

D. 2 và 4 electron.

24. Nguyên tử sodium có 11 proton và 12 neutron. Khối lượng gần đúng nguyên tử sodium là

A. 11 amu.

B. 12 amu.

C. 23 amu.

D. 24 amu.

25. Cho các phát biểu sau:

(1) Trong mỗi nguyên tử, số hạt proton và electron luôn bằng nhau.

(2) Điện tích hạt nhân bằng tổng điện tích của các hạt proton trong nguyên tử.

(3) Khối lượng hạt nhân được coi là khối lượng nguyên tử.

(4) Proton và electron có khối lượng xấp xỉ bằng nhau.

Số phát biểu đúng là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 26. Các nguyên tố nào sau đây thuộc nhóm VIIA trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học?

A. Na, H, Mg, Ca.

B. F, Cl, Br, I.

C. O, S, Se, Te.

D. He, Ne, Ar, Kr.

Câu 27. Chu kì là tập hợp các nguyên tố hóa học có cùng trong nguyên tử theo hàng ngang.

A. số neutron trong hạt nhân.

B. số proton trong hạt nhân.

C. số electron trong hạt nhân.

D. số lớp electron trong nguyên tử.

Câu 28. Số thứ tự của chu kì trong bảng tuần hoàn nguyên tố hóa học cho ta biết thông tin nào?

A. Số lớp electron trong nguyên tử.

B. Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử.

C. Số điện tích hạt nhân của nguyên tử.

D. Số hạt proton trong hạt nhân nguyên tử.

Câu 29. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học có bao nhiêu chu kì?

A. 1 chu kì.

B. 3 chu kì.

C. 5 chu kì.

D. 7 chu kì.

Câu 30. Nguyên tố aluminium (Al) có 3 lớp electron và lớp ngoài cùng có 3 electron, nguyên tố Al thuộc nhóm nào?

A. Nhóm IIIA.

B. Nhóm IA.

C. Nhóm IIA.

D. Nhóm VIA.

Câu 31. Nguyên tố potassium (K) có 4 lớp electron trong nguyên tử. Nguyên tố K thuộc chu kì nào?

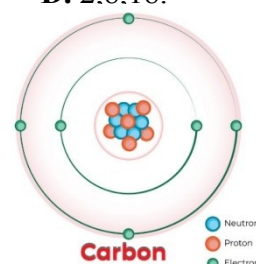
A. Chu kì 2.

B. Chu kì 3.

C. Chu kì 4.

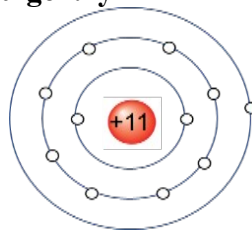
D. Chu kì 5.

Câu 32. Cho sơ đồ nguyên tử Na (sodium) như sau. Số hạt proton, số hạt electron và số lớp electron của nguyên tử Na là bao nhiêu?



lượt là

của



A. Số p = 11, số e = 12; 3 lớp electron.

B. Số p = 11, số e = 11; 3 lớp electron.

C. Số p = 11, số e = 12; 4 lớp electron.

D. Số p = 11, số e = 11; 4 lớp electron.

Câu 33. Trong bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học, số chu kì nhỏ và chu kì lớn là

A. 3 và 3.

B. 4 và 3.

C. 3 và 4.

D. 4 và 4.

Câu 34. Chu kì 3 của bảng hệ thống tuần hoàn có :

A. 2 nguyên tố.

B. 8 nguyên tố.

C. 10 nguyên tố.

D. 18 nguyên tố.

Câu 35. Nguyên tố X ở chu kì 3 nhóm IA, số đơn vị điện tích hạt nhân của nguyên tố X là

A. Z = 13.

B. Z = 10.

C. Z = 12.

D. Z = 11.

Câu 36. Biết cấu tạo nguyên tử X như sau: có 3 lớp electron, lớp ngoài cùng có 6 electron. Dựa vào bảng tuần hoàn thì nguyên tố X là

A. Clo.

B. Photpho.

C. Nitơ.

D. Lưu huỳnh.

Câu 37. Nguyên tử của nguyên tố X có 3 lớp electron, lớp electron ngoài cùng có 7 electron. Vị trí của nguyên tố X trong bảng tuần hoàn là

A. chu kỳ 3, nhóm VIA. B. chu kỳ 7, nhóm IIIA. C. chu kỳ 3, nhóm VIIA. D. chu kỳ 7, nhóm VI.

Câu 38. Nguyên tố nào được sử dụng trong việc khử trùng nước sinh hoạt, tẩy trắng vải sợi?

A. Neon

B. Chlorine

C. Silicon

D. Silver.

Câu 39. Hạt nhân nguyên tử X có 15 proton. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là

A. số thứ tự 15, chu kì 3, nhóm VIIA.

B. số thứ tự 15, chu kì 2, nhóm VA.

C. số thứ tự 15, chu kì 3, nhóm VA.

D. số thứ tự 15, chu kì 4, nhóm VA.

Câu 40. Cho các nguyên tố sau: Na, Br, K, Ca, Ar, Ba, Be, O, N, Ne. Số nguyên tố kim loại trong các nguyên tố trên là

A. 4.

B. 5.

C. 6.

D. 7

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG – SAI

(1) Trong mỗi nguyên tử, số hạt proton và electron luôn bằng nhau.

(2) Điện tích hạt nhân bằng tổng điện tích của các hạt proton trong nguyên tử.

(3) Khối lượng nguyên tử được coi là khối lượng hạt nhân.

(4) Proton và electron có khối lượng xấp xỉ bằng nhau.

(5) Tập hợp các nguyên tử có cùng số proton đều thuộc cùng một nguyên tố hóa học.

(6) Bảng tuần hoàn hiện nay sắp xếp theo chiều tăng dần khối lượng nguyên tử.

(7) Nguyên tử các nguyên tố trong cùng một hàng có cùng số lớp electron.

(8) Số thứ tự của nhóm A luôn luôn bằng số electron ở lớp ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố thuộc nhóm đó.

III. TRẢ LỜI NGẮN

(1) Trong nguyên tử, hạt mang điện tích âm là.....

(2) Số lớp electron và số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử chlorine lần lượt là.....và.....

- (3) Hạt nhân của nguyên tử nguyên tố A có 24 hạt, trong đó số hạt không mang điện là 12. Số electron trong A là.....
- (4) Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học có chu kì.
- (5) Các kim loại kiềm trong nhóm IA đều có số electron lớp ngoài cùng là
- (6) Nguyên tử của nguyên tố Y có 3 lớp electron, trong đó lớp ngoài cùng có 4 electron. Trong bảng tuần hoàn, nguyên tố Y ở ô, chu kì....., nhóm.....
- (7) Cho thành phần các nguyên tử sau: X (17p, 17e, 18n), Y (20p, 20e, 20n), Z (17p, 17e, 20n), T (19p, 19e, 20n). Các nguyên tử trên thuộc nguyên tố hóa học khác nhau.
- (8) Các nguyên tố nhóm VIIIA là các nguyên tố

IV. TỰ LUẬN

Câu 1. Tổng số hạt proton, notron, electron của một nguyên tố X là 40, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 12. Xác định số p, số n, số e của X và vẽ sơ đồ cấu tạo nguyên tử của nguyên tố X.

Câu 2. Biết rằng 4 nguyên tử magnesium nặng gấp 6 lần nguyên tử nguyên tố X. Hãy viết tên và kí hiệu hóa học của nguyên tố X.

Câu 3. Nguyên tố X ($Z = 11$) là nguyên tố có trong thành phần của muối ăn.

a) Hãy cho biết tên nguyên tố X và vẽ mô hình sắp xếp electron ở vỏ nguyên tử X.

b) Nguyên tử X có bao nhiêu lớp electron, bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng? Từ đó cho biết X thuộc chu kì nào, nhóm nào trong bảng tuần hoàn?

Câu 4. Tổng số proton, neutron và electron của nguyên tử Y là 50. Biết điện tích hạt nhân nguyên tử Y là 16+.

a) Tính số proton, số neutron, số electron của nguyên tử Y.

b) Cho biết nguyên tử A có bao nhiêu lớp electron và chỉ ra số electron trên mỗi lớp.

b) Xác định vị trí của nguyên tố Y trong bảng tuần hoàn.