

Hướng dẫn lời giải chi tiết

Thực hiện: Ban chuyên môn của Loigiaihay

Phần trắc nghiệm

1D	2B	3B	4C	5D	6C
7C	8B	9C	10C	11B	12B

Câu 1: Con người có thể định lượng được các sự vật và hiện tượng tự nhiên dựa trên kỹ năng nào?

- A. Kỹ năng quan sát, phân loại.
- B. Kỹ năng liên kết tri thức.
- C. Kỹ năng dự báo.
- D. Kỹ năng đo.**

Lời giải chi tiết

Đáp án D

Câu 2: Khối lượng nguyên tử bằng

- A. tổng khối lượng các hạt proton, neutron và electron.
- B. tổng khối lượng các hạt proton, neutron trong hạt nhân.
- C. tổng khối lượng các hạt mang điện là proton và electron.
- D. tổng khối lượng neutron và electron.**

Phương pháp giải

Khối lượng nguyên tử bằng tổng số hạt $p + n$

Lời giải chi tiết

Đáp án B

Câu 3: Nguyên tử của nguyên tố X có số electron bằng 8. Tổng số hạt trong X là 24. X có số neutron là

- A. 7.
- B. 8.
- C. 9.
- D. 10.**

Phương pháp giải

Tổng số hạt trong X: $p + n + e = 24$ Mà $p = e = 8 \Rightarrow n = 8$

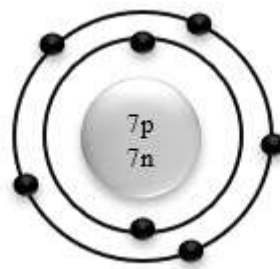
Lời giải chi tiết

Đáp án B

Câu 4: Cho mô hình cấu tạo của các nguyên tử A, B, D như sau:



A



B



D

Cho biết nguyên tử nào cùng thuộc một nguyên tố hóa học?

A. A, B, D.

B. A, B.

C. A, D.

D. B, D.

Phương pháp giải

Nguyên tử thuộc cùng một nguyên tố hóa học nếu có cùng số protons

Lời giải chi tiết

Đáp án C

Câu 5: Chất được chia thành hai loại lớn là

- A. Đơn chất và hỗn hợp.
- B. Hợp chất và hỗn hợp.
- C. Đơn chất, hỗn hợp, hợp chất.
- D. Đơn chất và hợp chất.

Lời giải chi tiết

Đáp án D

Câu 6: Liên kết hoá học giữa các nguyên tử oxygen và hydrogen trong phân tử nước được hình thành bằng cách

- A. nguyên tử oxygen nhận electron, nguyên tử hydrogen nhường electron.
- B. nguyên tử oxygen nhường electron, nguyên tử hydrogen nhận electron.
- C. nguyên tử oxygen và nguyên tử hydrogen góp chung electron.
- D. nguyên tử oxygen và nguyên tử hydrogen góp chung proton.

Phương pháp giải

Oxygen và hydrogen góp chung electron để tạo liên kết

Lời giải chi tiết

Đáp án C

Câu 7: Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học được sắp xếp theo nguyên tắc

- A. nguyên tử khối tăng dần B. tính kim loại tăng dần
C. điện tích hạt nhân tăng dần D. tính phi kim tăng dần

Lời giải chi tiết

Đáp án C

Câu 8: Hiện nay, có bao nhiêu chu kì trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học?

- A. 5 B. 7 C. 8 D. 9

Lời giải chi tiết

Đáp án B

Câu 9: 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 VI. B. chu kỳ 7, nhóm III.
C. chu kỳ 3, nhóm VII. D. chu kỳ 7, nhóm VI.

Phương pháp giải

Dựa vào số lớp electron và electron lớp ngoài cùng để tìm ra vị trí của nguyên tố X

Lời giải chi tiết

Đáp án C

Câu 10: Nguyên tố nào được sử dụng trong thuốc tẩy gia dụng?

- A. Iodine. B. Bromine. C. Chlorine. D. Fluorine.

Lời giải chi tiết

Đáp án C

Câu 11: Cho biết một nguyên tử của nguyên tố X có điện tích hạt nhân là +17. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Nguyên tố X ở chu kỳ 3, nhóm VIIA; là phi kim; có 17 proton, có 7 electron.
B. Nguyên tố X ở chu kỳ 3, nhóm VIIA; là phi kim; có 17 proton, có 17 electron.
C. Nguyên tố X ở chu kỳ 2, nhóm VIIA; là kim loại; có 17 proton, có 7 electron.
D. Nguyên tố X ở chu kỳ 2, nhóm VIIA; là phi kim; có 17 proton, có 7 electron.

Phương pháp giải

Dựa vào điện tích hạt nhân để xác định vị trí của nguyên tố X

Lời giải chi tiết

Đáp án B

Câu 12: Lí do những nguyên tố hoá học của nhóm IA không thể tìm thấy dạng đơn chất trong tự nhiên:

- A. Vì chúng là những kim loại không hoạt động. B. Vì chúng là những kim loại hoạt động.
C. Vì chúng do con người tạo ra. D. Vì chúng là kim loại kém hoạt động.

Phương pháp giải

Nguyên tố hóa học nhóm IA là các kim loại hoạt động mạnh nên chúng thường tạo thành hợp chất với các nguyên tử của nguyên tố khác.

Lời giải chi tiết

Đáp án B

II. Tự luận

Câu 1: Nguyên tử của nguyên tố X có tổng số hạt p, n và e bằng 82, tổng số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 22 hạt.

Lời giải chi tiết

$$(1) P + E + N = 82$$

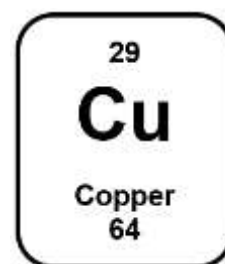
$$(2) P + E = 22 + N$$

$$\Rightarrow P + E = (82 + 22) : 2 = 54$$

$$\text{Mà } P = E \Rightarrow P = E = 26; N = 28$$

Câu 2: Quan sát ô nguyên tố và trả lời các câu hỏi sau:

- a) Em biết được thông tin gì trong ô nguyên tố trên?
b) Nêu ứng dụng trong đời sống của nguyên tố hóa học trên?



Lời giải chi tiết

- a) Nhìn vào hình ô nguyên tố ta biết được
Kí hiệu hóa học của nguyên tố copper (Cu)

Khối lượng nguyên tử : 64

Số p = e = 29; số n = 64 – 29 = 35

- b, ứng dụng của copper trong cuộc sống: làm lõi dây điện, làm mâm đồng, chuông đồng...