

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I – Đề số 1**Môn: Khoa học tự nhiên 7****Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ giữa học kì I của chương trình sách giáo khoa Khoa học tự nhiên 7.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận KHTN.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của giữa học kì I – chương trình KHTN 7.

I. Trắc nghiệm**Câu 1:** Cho các bước sau:

- (1) Hình thành giả thuyết
- (2) Quan sát và đặt câu hỏi
- (3) Lập kế hoạch kiểm tra giả thuyết
- (4) Thực hiện kế hoạch
- (5) Kết luận

Thứ tự sắp xếp đúng các bước trong phương pháp tìm hiểu tự nhiên là?

- (1) - (2) - (3) - (4) - (5).
- (2) - (1) - (3) - (4) - (5).
- (1) - (2) - (3) - (5) - (4).
- (2) - (1) - (3) - (5) - (4).

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

- electron và neutron.
- proton và neutron.
- neutron và electron.
- electron, proton và neutron.

Câu 3: Nguyên tử X có 11 proton và 12 neutron. Tổng số hạt trong nguyên tử X là

- 23.
- 34.
- 35.
- 46.

Câu 4: Phát biểu nào dưới đây **không** đúng?

- Nguyên tố nitrogen có kí hiệu hóa học là N.
- Những nguyên tử có cùng số protons thuộc cùng một nguyên tố hóa học.
- Tên gọi theo IUPAC của nguyên tố có kí hiệu hóa học Ca là Carbon.
- Bốn nguyên tố carbon, oxygen, hydrogen và nitrogen chiếm khoảng 96% trọng lượng cơ thể người.

Câu 5: Đơn chất là những chất

- được tạo nên từ một nguyên tố hóa học.
- được tạo nên từ một nguyên tử.
- được tạo nên từ hai nguyên tố hóa học.
- được tạo nên từ hai nguyên tử.

Câu 6: Liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử muối ăn là liên kết

A. cộng hóa trị.

B. ion.

C. phi kim.

D. kim loại.

Câu 7: Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học được sắp xếp theo thứ tự tăng dần của

A. khối lượng

B. số proton

C. tỉ trọng

D. số neutron

Câu 8: Các kim loại kiềm trong nhóm IA đều có số electron lớp ngoài cùng là bao nhiêu?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 9: 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 10: Số hiệu nguyên tử của nguyên tố Y là 19. Vị trí của Y trong bảng tuần hoàn là

A. số thứ tự 19, chu kì 3, nhóm VIIA.

B. số thứ tự 19, chu kì 4, nhóm IA.

C. số thứ tự 19, chu kì 4, nhóm IIA.

D. số thứ tự 19, chu kì 3, nhóm IA.

Câu 11: Phần lớn các nguyên tố hoá học trong bảng tuần hoàn là

A. kim loại.

B. phi kim.

C. khí hiếm.

D. chất khí.

Câu 12: Những nguyên tố hóa học nào sau đây thuộc cùng một chu kì?

A. Li, Si, Ne.

B. Mg, P, Ar.

C. K, Fe, Ag.

D. B, Al, In.

II. Tự luận

Câu 1: Tổng số hạt trong nguyên tử nguyên tố X là 58. Số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 18 hạt. Tính số n, p, e trong X?

Câu 2: Hãy xác định tên của các nguyên tố hoá học có đặc điểm sau:

(a) Nguyên tử có khối lượng nặng gấp 2 lần nguyên tử carbon.

(b) Nguyên tử có khối lượng nặng gấp 2 lần nguyên tử oxygen.

(c) Nguyên tử có khối lượng nặng gấp 4 lần nguyên tử oxygen.

Hướng dẫn lời giải chi tiết

Thực hiện: Ban chuyên môn của Loigiaihay

Phần trắc nghiệm

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

Câu 1: Cho các bước sau:

- (1) Hình thành giả thuyết
- (2) Quan sát và đặt câu hỏi
- (3) Lập kế hoạch kiểm tra giả thuyết
- (4) Thực hiện kế hoạch
- (5) Kết luận

Thứ tự sắp xếp đúng các bước trong phương pháp tìm hiểu tự nhiên là?

- A. (1) - (2) - (3) - (4) - (5).
- B. (2) - (1) - (3) - (4) - (5).
- C. (1) - (2) - (3) - (5) - (4).
- D. (2) - (1) - (3) - (5) - (4).

Phương pháp giải

Dựa vào kiến thức về bài nhập môn khoa học tự nhiên

Lời giải chi tiết

Đáp án B

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

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

Phương pháp giải

Hạt nhân cấu tạo từ hạt proton và neutron

Lời giải chi tiết

Đáp án B

Câu 3: Nguyên tử X có 11 proton và 12 neutron. Tổng số hạt trong nguyên tử X là

- A. 23.
- B. 34.
- C. 35.
- D. 46.

Phương pháp giải

Tổng số hạt trong nguyên tử $X = p + e + n$

Lời giải chi tiết

Đáp án B

Câu 4: Phát biểu nào dưới đây **không** đúng?

- A. Nguyên tố nitrogen có kí hiệu hóa học là N.
- B. Những nguyên tử có cùng số protons thuộc cùng một nguyên tố hóa học.
- C. Tên gọi theo IUPAC của nguyên tố có kí hiệu hóa học Ca là Carbon.
- D. Bốn nguyên tố carbon, oxygen, hydrogen và nitrogen chiếm khoảng 96% trọng lượng cơ thể người.

Lời giải chi tiết

Đáp án C vì Ca có tên là calcium

Câu 5: Đơn chất là những chất

- A. được tạo nên từ một nguyên tố hóa học.

- B. được tạo nên từ một nguyên tử.
- C. được tạo nên từ hai nguyên tố hóa học.
- D. được tạo nên từ hai nguyên tử.

Lời giải chi tiết

Đáp án B

Câu 6: Liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử muối ăn là liên kết

- A. cộng hóa trị.
- B. ion.
- C. phi kim.
- D. kim loại.

Phương pháp giải

Liên kết giữa kim loại và phi kim là liên kết ion

Lời giải chi tiết

Đáp án B

Câu 7: Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học được sắp xếp theo thứ tự tăng dần của

- A. khối lượng
- B. số proton
- C. tỉ trọng
- D. số neutron

Phương pháp giải

Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần số điện tích hạt nhân

Lời giải chi tiết

Đáp án B

Câu 8: Các kim loại kiềm trong nhóm IA đều có số electron lớp ngoài cùng là bao nhiêu?

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

Phương pháp giải

Số electron lớp ngoài cùng = số nhóm

Lời giải chi tiết

Đáp án A

Câu 9: 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.

Phương pháp giải

Dựa vào số electron lớp ngoài cùng để biết X thuộc nhóm mấy trong bảng tuần hoàn

Lời giải chi tiết

Đáp án D

Câu 10: Số hiệu nguyên tử của nguyên tố Y là 19. Vị trí của Y trong bảng tuần hoàn là

- A. số thứ tự 19, chu kì 3, nhóm VIIA.
- B. số thứ tự 19, chu kì 4, nhóm IA.
- C. số thứ tự 19, chu kì 4, nhóm IIA.
- D. số thứ tự 19, chu kì 3, nhóm IA.

Phương pháp giải

Số hiệu nguyên tử nguyên tố Y là 19 nên Y có số thứ tự 19, Y có $19p = 19e$, chu kì 3 nhóm IA

Lời giải chi tiết

Đáp án D

Câu 11: Phần lớn các nguyên tố hoá học trong bảng tuần hoàn là

- A. kim loại.
- B. phi kim.
- C. khí hiếm.
- D. chất khí.

Phương pháp giải

Phần lớn là kim loại

Lời giải chi tiết

Đáp án A

Câu 12: Những nguyên tố hóa học nào sau đây thuộc cùng một chu kì?

A. Li, Si, Ne.

B. Mg, P, Ar.

C. K, Fe, Ag.

D. B, Al, In.

Phương pháp giải

Các nguyên tố có cùng số lớp electron thì thuộc cùng một chu kì

Lời giải chi tiết

Đáp án B

II. Tự luận

Câu 1: Tổng số hạt trong nguyên tử nguyên tố X là 58. Số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 18 hạt. Tính số n, p, e trong X?

Lời giải chi tiết

$$(1) P + E + N = 58$$

$$(2) P + E = 18 + N$$

$$\Rightarrow E + P = (58 + 18) : 2 = 38$$

$$\text{Mà } E = P \Rightarrow E = P = 19$$

$$N = 20$$

Câu 2: Hãy xác định tên của các nguyên tố hoá học có đặc điểm sau:

(a) Nguyên tử có khối lượng nặng gấp 2 lần nguyên tử carbon.

(b) Nguyên tử có khối lượng nặng gấp 2 lần nguyên tử oxygen.

(c) Nguyên tử có khối lượng nặng gấp 4 lần nguyên tử oxygen.

Lời giải chi tiết

a) Nguyên tử có khối lượng là: $12 \times 2 = 24$ (Mg)

b) Nguyên tử có khối lượng là: $2 \times 16 = 32$ (S)

c) Nguyên tử có khối lượng là: $4 \times 16 = 64$ (Cu)