

ÔN TẬP GIỮA KỲ I – MÔN KHTN 7

PHẦN I - TRẮC NGHIỆM: *Hãy chọn đáp án đúng.*

Bài 1: Phương pháp và kỹ năng học tập môn KHTN.

Câu 1. Phương pháp tìm hiểu tự nhiên được thực hiện qua mấy bước?

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

Câu 2. Một số kỹ năng tiến trình cơ bản thường được áp dụng trong nghiên cứu là kỹ năng là

Kỹ năng quan sát	Kỹ năng phân loại	Kỹ năng làm thí nghiệm	Kỹ năng đo
Kỹ năng dự báo	Kỹ năng đặt câu hỏi	Kỹ năng liên kết	Kỹ năng vấn đáp

Câu 3. Kỹ năng nào sau đây sử dụng các số liệu quan sát, kết quả phân tích số liệu hoặc dựa vào những điều đã biết nhằm xác định các mối quan hệ mới của các sự vật và hiện tượng trong tự nhiên?

- A. kỹ năng dự báo. B. kỹ năng đo.
C. kỹ năng quan sát, phân loại. D. kỹ năng liên kết.

Câu 4. Kỹ năng dự báo là

- A. thường được sử dụng trong các bước dự đoán của phương pháp tìm hiểu tự nhiên.
B. kỹ năng không cần thiết của người làm nghiên cứu.
C. kỹ năng cần thiết trong nghiên cứu khoa học tự nhiên
D. kỹ năng dự đoán điều gì sẽ xảy ra dựa vào quan sát, kiến thức, suy luận của con người, ... về các sự vật, hiện tượng

Câu 5. Một bình chia độ có GHĐ là 100cm^3 chứa nước tới vạch số 55cm^3 . Khi thả hòn đá chìm hẳn vào bình, mực nước trong bình dâng lên tới vạch 90cm^3 . Thể tích của hòn đá là

- A. 55cm^3 B. 95cm^3 C. 40cm^3 D. 35cm^3

Câu 6. Thiết bị hoạt động như một đồng hồ bấm giây nhưng được điều khiển bằng công quang điện là

- A. đồng hồ bấm giây. B. đồng hồ đo thời gian hiện số.
C. đồng hồ điện tử. D. đồng hồ cát.

Câu 7. Hãy sắp xếp đúng trình tự các bước thực hiện khi áp dụng phương pháp tìm hiểu tự nhiên:

Bước 1:	Đề xuất vấn đề
Bước 2:	Thực hiện kế hoạch kiểm tra dự đoán
Bước 3:	Viết báo cáo, đề xuất ý kiến (nếu có)
Bước 4:	Lập kế hoạch kiểm tra dự đoán
Bước 5:	Đưa ra dự đoán

Câu 8. Hãy sắp xếp đúng trình tự các bước thực hiện của kĩ năng đo

Bước 1:	Đánh giá độ chính xác của kết quả đo căn cứ vào loại dụng cụ đo và cách đo.
Bước 2:	Phân tích kết quả và thảo luận về kết quả nghiên cứu thu được.
Bước 3:	Thực hiện phép đo, ghi kết quả đo và xử lí số liệu đo
Bước 4:	Ước lượng để lựa chọn dụng cụ/thiết bị đo phù hợp.

Bài 2: Nguyên tử - Nguyên tố hóa học

Câu 1. Nguyên tử là

- A. hạt vô cùng nhỏ, không xác định được điện tích.
- B. hạt vô cùng nhỏ và trung hòa về điện.
- C. hạt vô cùng nhỏ và mang điện tích âm.
- D. hạt vô cùng nhỏ và mang điện tích dương.

Câu 2. Trong nguyên tử, hạt không mang điện tích là

- A. neutron
- B. proton
- C. positron
- D. electron

Câu 3. Nguyên tử có thành phần cấu tạo gồm

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

Câu 4. Vỏ nguyên tử được tạo nên bởi các

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

Câu 5. Trong nguyên tử,

- A. số hạt proton luôn bằng số hạt neutron
- B. số hạt proton luôn bằng số hạt electron
- C. số hạt electron luôn bằng số hạt neutron
- D. số hạt proton và electron luôn bằng số hạt neutron

Câu 6. Một nguyên tử có 5 proton trong hạt nhân. Theo mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr, số lớp electron của nguyên tử đó là

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

Câu 7. Trong hạt nhân của nguyên tử X có 13 proton. Số electron lớp ngoài cùng của vỏ nguyên tử X là

- A. 8
- B. 3
- C. 13
- D. 5

Câu 8. Nguyên tố hóa học là tập hợp của những nguyên tử có cùng

- A. số neutron trong hạt nhân.
- B. số lớp electron ở lớp vỏ nguyên tử.
- C. khối lượng nguyên tử.
- D. số proton trong hạt nhân.

Câu 10. Nguyên tố hóa học Sodium có kí hiệu hóa học là

- A. S
- B. So
- C. K
- D. Na

Câu 11. Nguyên tố hóa học nitrogen có kí hiệu hóa học là

- A. N
- B. Na
- C. Ne
- D. Ni

Câu 12. Nguyên tố hóa học nào sau đây có kí hiệu hóa học là Ca?

- A. Carbon
- B. Calcium
- C. Oxygen
- D. Sulfur

Câu 13. Khối lượng của một nguyên tử được tính theo đơn vị quốc tế là

- A. cm^3
- B. amu
- C. kg
- D. g

Câu 14. Một nguyên tử X có tổng số hạt proton, neutron và electron là 28, trong đó số hạt không mang điện là 14. Nguyên tử X là

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

Câu 15. Hạt nhân của một nguyên tử Y có 19 proton và 21 neutron. Khối lượng nguyên tử Y là

- A. 39 amu
- B. 41 amu
- C. 38 amu
- D. 40 amu

Bài 4: Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

Câu 1. Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học gồm

- A. 10 chu kì
- B. 7 chu kì
- C. 9 chu kì
- D. 8 chu kì

Câu 2. Nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn là

- A. theo chiều giảm dần của khối lượng nguyên tử.

- B. theo chiều giảm dần của điện tích hạt nhân nguyên tử.
- C. theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử.
- D. theo chiều tăng dần của khối lượng nguyên tử.

Câu 3. Dãy nào sau đây chỉ gồm các nguyên tố kim loại:

- A. Ca, Al, Si, Cl
- B. Cl, O, C, Na
- C. Mg, Na, K, Li
- D. N, O, Be, P

Câu 4. Dãy nào sau đây chỉ gồm các nguyên tố phi kim:

- A. Ca, Al, Si, Cl
- B. Cl, O, C, Na
- C. Mg, Na, K, Li
- D. N, O, S, P

Câu 5. Nguyên tố hóa học nào dưới đây là khí hiếm?

- A. Na
- B. F
- C. Ne
- D. N

Câu 6. Biết cấu tạo nguyên tử của nguyên tố X như sau: điện tích hạt nhân là +16, 3 lớp electron và có 6 electron lớp ngoài cùng. Vị trí của nguyên tố X trong bảng tuần hoàn là

- A. Ô số 16, chu kì 3, nhóm IVA.
- B. Ô số 16, chu kì 3, nhóm VIA
- C. Ô số 16, chu kì 6, nhóm IIIA
- D. Ô số 16, chu kì 6, nhóm VIA.

Bài 4: Đơn chất – hợp chất. Phân tử.

Câu 1. Hợp chất là

- A. chất được tạo nên từ 2 hay nhiều chất.
- B. chất được tạo nên từ 2 chất trộn lẫn với nhau.
- C. chất được tạo nên từ 1 nguyên tố hóa học.
- D. chất được tạo nên từ 2 nguyên tố hóa học trở lên.

Câu 2. Đơn chất là chất được tạo nên từ

- A. 1 nguyên tố hóa học.
- B. 1 nguyên tố hóa học trở lên.
- C. 2 nguyên tố hóa học.
- D. 2 nguyên tố hóa học trở lên.

Câu 3. Hạt đại diện cho chất, gồm một số nguyên tử liên kết với nhau và thể hiện đầy đủ tính chất hóa học của chất gọi là

- A. đơn chất.
- B. nguyên tử.
- C. hợp chất.
- D. phân tử.

Câu 4. Chất nào sau đây là đơn chất?

- A. Muối ăn
- B. Carbon dioxide
- C. Nước
- D. Sắt

Câu 13. Phân tử ammonia gồm 1 nguyên tử nitrogen liên kết với 3 nguyên tử hydrogen. Khối lượng phân tử ammonia là

- A. 16 amu
- B. 17 amu
- C. 15 amu
- D. 18 amu

Câu 27. Phân tử Sodium carbonate gồm 2 nguyên tử sodium, 1 nguyên tử carbon và 3 nguyên tử oxygen. Khối lượng phân tử của sodium carbonate là

A. 84 amu

B. 85 amu

C. 86 amu

D. 88 amu

PHẦN II – TỰ LUẬN (Học sinh làm bài ra vở bài tập môn KHTN)

Cho biết vị trí của nguyên tố hóa học X trong bảng tuần hoàn như sau:

X có số hiệu nguyên tử là 15, chu kì 3, nhóm VA.

a) Xác định cấu tạo nguyên tử X (số hạt proton, số hạt electron, số lớp electron, số electron lớp ngoài cùng).

b) Vẽ mô hình cấu tạo nguyên tử X theo Rutherford - Bohr?

c) Cho biết tên (theo danh pháp IUPAC) và kí hiệu hóa học của nguyên tố X?

c) Biết hạt nhân nguyên tử có 16 neutron, tính khối lượng nguyên tử của X theo đơn vị amu?

(Học sinh được sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.)