
(Đề thi có 04 trang)

Họ và tên:

Lớp:

Mã đề 101

I. TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM). Chọn đáp án chính xác nhất!

Câu 1. Khẳng định nào dưới đây là không đúng?

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

Câu 2. "Trên cơ sở các số liệu và phân tích số liệu, con người có thể đưa ra các dự báo hay dự đoán tính chất của sự vật, hiện tượng, nguyên nhân của hiện tượng" đó là 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.

Câu 3. Hạt nhân nguyên tử tạo thành từ các hạt

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

Câu 4. Một nguyên tử có 11 proton, 12 neutron. Khối lượng nguyên tử sấp xỉ bằng

- A. 11 amu. B. 12 amu. C. 22 amu. D. 23 amu.

Câu 5. Có 3 nguyên tử A (9 proton), B (9 proton), C (8 proton). Vậy có tất cả bao nhiêu nguyên tố hóa học?

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

Câu 6. Nguyên tố Canxi có kí hiệu hóa học là

- A. C B. Ca C. Ci D. Cx

Câu 7. Một phân tử nước chứa hai nguyên tử hydrogen và một oxygen, nước là

- A. một hợp chất.
B. một đơn chất.
C. một hỗn hợp.
D. một nguyên tố hoá học.

Câu 8. Phân tử

- A. là hạt vô cùng nhỏ bé và trung hòa về điện
B. là 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.
C. gồm tập hợp các nguyên tử cùng loại, có cùng số proton trong hạt nhân
D. do một loại nguyên tố hóa học tạo nên

Câu 9. Phương pháp Tìm hiểu Khoa học tự nhiên gồm mấy bước?

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

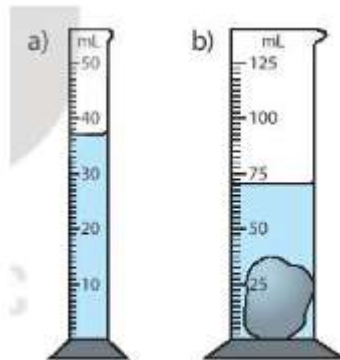
Câu 10. Cho các bước sau:

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

Trình tự các bước hình thành kỹ năng đo là

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

Câu 11. Trong Hình 1.1, ban đầu bình a chứa nước, bình b chứa một vật rắn không thấm nước. Khi đổ hết nước từ bình a sang bình b thì mức nước trong bình b được vẽ trong hình. Thể tích của vật rắn là



Hình 1.1

- A. 33 mL. B. 73 mL. C. 32,5 mL. D. 35,2 mL.

Câu 12. Quan sát các hình sau, em hãy cho biết đâu là hiện tượng tự nhiên xảy ra trên Trái Đất.



a) Lốc xoáy



b) Hoả hoạn



c) Sấm sét

- A. Lốc xoáy. B. Sấm sét.
C. Lốc xoáy và sấm sét. D. Hỏa hoạn.

Câu 13. Cho CTHH của muối ăn là NaCl, công thức cho biết

- A. Muối ăn được tạo nên từ nguyên tử Na.
B. Muối ăn được tạo nên từ 2 nguyên tử N và C.
C. Muối ăn được tạo nên từ 2 nguyên tố Sodium và Chlorine.
D. Muối ăn được tạo nên từ 4 nguyên tử Sodium và Chlorine.

Câu 14. Sử dụng bảng tuần hoàn và cho biết nhóm nguyên tố kim loại là

- A. O, S, Cl. B. Na, P, K. C. Mg, H, O. D. Ba, Fe, K.

Câu 15. Một nguyên tố hóa học có 12 proton, nguyên tố đó là

- A. C B. Na C. Mg D. Fe

Câu 16. Con người và động, thực vật cần loại khí nào để duy trì hô hấp?

- A. Khí nitrogen. B. Khí oxygen.
C. Khí carbon dioxide. D. Khí hydrogen.

Câu 17. Cho các khẳng định sau:

- (1) Các kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên gồm: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo
- (2) Trong kĩ năng đo không cần thực hiện việc ước lượng, thực hiện các phép đo, xác định độ chính xác của kết quả đo
- (3) Môn Khoa học tự nhiên được xây dựng và phát triển dựa trên nền tảng các môn học: Toán học, Hóa học và Sinh học
- (4) Đối tượng nghiên cứu của khoa học là các sự vật, hiện tượng, các thuộc tính cơ bản, sự vận

động của thế giới tự nhiên,...

Số khẳng định sai ở trên là:

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

Câu 18. Đến nay con người đã tìm ra bao nhiêu nguyên tố hóa học?

- A. 118 B. 94 C. 20 D. 1 000 000

Câu 19. Nguyên tố R có số hiệu nguyên tử là 13. Vậy sự sắp xếp electron vào lớp electron ở vỏ nguyên tử (Từ trái sang phải tương ứng với lớp trong ra lớp ngoài) là:

- A. (2,2,7) B. (2,8,1) C. (2,6,3) D. (2, 8, 3)

Câu 20. Con người có thể định lượng được các sự vật và hiện tượng tự nhiên dựa trên kĩ năng nào?

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

Câu 21. Đồng (copper) và carbon là các

- A. hợp chất.
B. hỗn hợp.
C. nguyên tử thuộc cùng nguyên tố hóa học.
D. nguyên tố hóa học.

Câu 22. Đơn vị tính khối lượng nguyên tử là

- A. amu. B. amc. C. ami. D. amv.

Câu 23. Tâm của mỗi nguyên tử gọi là gì?

- A. phân tử. B. Hạt nhân. C. Vỏ electron. D. Proton.

Câu 24. Mỗi vòng xung quanh hạt nhân được gọi là gì?

- A. Một liên kết. B. Một electron. C. Một lớp electron. D. Một proton.

Câu 25. Trong ô nguyên tố sau, con số 11 cho biết điều gì?

11
Na
Sodium
23

- A. Khối lượng nguyên tử của nguyên tố. B. Chu kì của nó.
C. Số nguyên tử của nguyên tố. D. Số thứ tự của nguyên tố.

Câu 26. Nguyên tử khí hiếm là nguyên tử có

- A. số electron trong nguyên tử là số chẵn.
B. số proton bằng số neutron.
C. tám electron ở lớp ngoài cùng (trừ He).
D. tám electron trong nguyên tử (trừ He).

Câu 27. Để có số electron ở lớp ngoài cùng giống nguyên tử của nguyên tố khí hiếm, các nguyên tử của nguyên tố có khuynh hướng

- A. nhường các electron ở lớp ngoài cùng.
B. nhận thêm electron vào lớp electron ngoài cùng.
C. nhường electron hoặc nhận electron để lớp electron ngoài cùng đạt trạng thái bền (có 8 electron).
D. nhường electron hoặc nhận electron hoặc góp chung electron.

Câu 28. Chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Đơn chất là chất trong phân tử chỉ có một nguyên tử.

- B. Đơn chất là chất mà phân tử gồm các nguyên tử có khối lượng bằng nhau.
 C. Trong đơn chất, các nguyên tử hoàn toàn giống nhau.
 D. Trong đơn chất, các nguyên tử có điện tích hạt nhân giống nhau.

Câu 29. Phát biểu nào sau đây không mô tả đúng vỏ nguyên tử theo mô hình nguyên tử của Rơ – đơ – pho – Bo?

- A. Electron chuyển động xung quanh hạt nhân theo từng lớp khác nhau tạo thành các lớp electron.
 B. Lớp electron trong cùng gần hạt nhân nhất có tối đa 2 electron, các lớp electron khác có chứa tối đa 8 electron hoặc nhiều hơn.
 C. Lớp electron trong cùng gần hạt nhân nhất có tối đa 8 electron, các lớp electron khác có chứa tối đa nhiều hơn 8 electron.
 D. Các electron sắp xếp vào từng lớp theo thứ tự từ trong ra ngoài cho đến hết.

Câu 30. 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 31. Hạt proton có kí hiệu là

- A. n B. p C. e D. pr

Câu 32. Hạt neutron có kí hiệu là

- A. n B. p C. e D. p

Số hiệu nguyên tử và khối lượng nguyên tử của một số nguyên tố hóa học được cho ở bảng sau:

Kí hiệu của nguyên tố hóa học	K	S	Cl
Nguyên tử khối	39	32	35
Số hiệu nguyên tử	19	16	17

Sử dụng dữ liệu trên để trả lời các câu hỏi:

Câu 33. Hạt nhân nguyên tử K có bao nhiêu hạt proton?

- A. 39 B. 11 C. 19 D. 20

Câu 34. Nguyên tử S có bao nhiêu electron?

- A. 32 B. 16 C. 12 D. 48

Câu 35. Hạt nhân nguyên tử Cl có bao nhiêu hạt neutron?

- A. 35 B. 17 C. 12 D. 18

II. TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)

Câu 1: Hoàn thiện bảng sau đây:

Nguyên tố	Khối lượng nguyên tử	Số hiệu nguyên tử	Số proton	Số neutron	Số electron	Sự sắp xếp electron vào lớp electron ở vỏ nguyên tử (Từ trái sang phải)
X	40	18				
Z	32	16				
Q	19	9				
R	40	20				2, 8, 8, 2

Câu 2: Xác định phân trăm khối lượng mỗi nguyên tố trong hợp chất CaCO_3 .

Câu 3: Hãy vẽ sơ đồ và mô tả sự hình thành liên kết ion giữa Calcium và Oxygen.

----- **HẾT** -----