

Mã đề 101

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

Câu 1. Tâm của mỗi nguyên tử gọi là gì?

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

Câu 2. Cho bảng sau:

| Nguyên tử | Số proton | Số neutron | Số electron |
|-----------|-----------|------------|-------------|
| X1 | 8 | 9 | 8 |
| X2 | 8 | 8 | 8 |
| X3 | 6 | 6 | 6 |

Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. X1, X2 thuộc cùng một nguyên tố hóa học.
B. X1, X2, X3 có tổng số hạt mang điện lần lượt là: 17, 16, 12.
C. Khối lượng nguyên tử X1, X2, X3 theo đơn vị amu lần lượt là: 17, 15, 12.
D. Tổng số hạt của X2 lớn hơn tổng số hạt của X1.

Câu 3. Chất nào sau đây là chất ion?

- A. CO₂. B. HCl. C. CH₄. D. CaCl₂.

Câu 4. Khối lượng phân tử NH₃ là

- A. 14 amu. B. 15 amu. C. 16 amu. D. 17 amu.

Câu 5. Sóng âm không truyền được trong môi trường

- A. Chất rắn. B. Chất lỏng. C. Chất khí. D. Chân không

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

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

Câu 7. Những vật hấp thụ âm tốt là vật:

- A. Có bề mặt nhẵn, cứng. B. Sáng, phẳng.
C. Phản xạ âm kém. D. Phản xạ âm tốt.

Câu 8. Sóng âm là:

- A. Chuyển động của các vật phát ra âm thanh.
B. Các vật dao động phát ra âm thanh.
C. Các dao động từ nguồn âm lan truyền trong môi trường.
D. Sự chuyển động của âm thanh.

Câu 9. Đơn vị dùng để đo tần số là:

- A. dB B. Hz C. Niu ton D. kg

Câu 10. Khi ta gảy đàn guitar, ta thấy đàn phát ra âm thanh vật đóng vai trò nguồn âm trong trường hợp này là

- A. cần đàn. B. hộp đàn. C. dây đàn. D. kẹp đàn.

Câu 11. Hạt proton có kí hiệu là

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

Câu 12. Hạt neutron có kí hiệu là

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

Câu 13. Tần số dao động càng cao thì

- A. Âm nghe càng trầm. B. Âm nghe càng to.
C. Âm nghe càng vang xa. D. Âm nghe càng bổng.

Câu 14. Nguyên tố X thuộc nhóm IIA, chu kì 3. Điện tích hạt nhân của nguyên tố X là

- A. +12. B. +13. C. +11. D. +10.

Câu 15. Trong các đơn vị sau đây, đơn vị nào là đơn vị của tốc độ?

- A. km.h B. m/s C. m.s D. s/m

Câu 16. Đơn vị tính để tính khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử) là :

- A. Gam B. Kilogam C. đvC D. Tấn

- Câu 17.** Bảng tuần hoàn cấu tạo gồm bao nhiêu chu kỳ ?
A. 5 **B.** 6 **C.** 7 **D.** 8
- Câu 18.** Khối lượng phân tử H₂O là
A. 18 gam. **B.** 18 kg. **C.** 18 amu. **D.** 17 amu.
- Câu 19.** Phương pháp Tìm hiểu Khoa học tự nhiên gồm mấy bước?
A. 2 bước. **B.** 3 bước. **C.** 4 bước. **D.** 5 bước.
- Câu 20.** Kỹ năng trong việc tiến hành thí nghiệm là
A. quan sát, đo.
B. quan sát, phân loại, liên hệ.
C. quan sát, đo, dự đoán, phân loại, liên hệ.
D. đo, dự đoán, phân loại, liên hệ.
- Câu 21.** Đơn vị tốc độ phụ thuộc vào
A. đơn vị độ dài. **B.** đơn vị thời gian.
C. đơn vị khối lượng vật chuyển động. **D.** đơn vị độ dài và đơn vị thời gian.
- Câu 22.** Tổng số hạt trong nguyên tử M là 18. Nguyên tử M có tổng số hạt mang điện gấp đôi số hạt không mang điện. Vị trí và tính chất cơ bản của nguyên tố M trong bảng tuần hoàn là
A. thuộc chu kì 2, nhóm IVA, là kim loại.
B. thuộc chu kì 2, nhóm IVA, là phi kim.
C. thuộc chu kì 3, nhóm VA, là kim loại.
D. thuộc chu kì 3, nhóm VA, là phi kim.
- Câu 23.** Khi ta thổi còi, bộ phận nào dao động phát ra âm thanh?
A. Không khí trong còi. **B.** Thành còi.
C. Quả bóng trong còi. **D.** Khe hở trên còi.
- Câu 24.** Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học được sắp xếp theo:
A. Chiều tăng dần của số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử.
B. Chiều tăng dần của điện tích hạt nhân của nguyên tử.
C. Chiều tăng dần của nguyên tử khối.
D. Chiều giảm dần của điện tích hạt nhân của nguyên tử.
- Câu 25.** Một con chuột túi chạy 20 phút với tốc độ không đổi thì chạy được quãng đường dài 16,8 km. Tốc độ của con chuột túi là
A. 50,4 km/h **B.** 84 km/h **C.** 14 km/h **D.** 33,6 km/h
- Câu 26.** 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 27.** Nguyên tố hoá học là tập hợp những nguyên tử cùng loại có cùng số hạt nào trong hạt nhân ?
A. Electron. **B.** Proton
C. Neutron **D.** Neutron và electron.
- Câu 28.** Sóng âm được truyền trong không khí nhờ
A. sự dao động (dãn, nén) của các lớp không khí.
B. sự dao động của nguồn âm.
C. sự dịch chuyển của các phần tử vật chất.
D. sự chuyển động của các luồng không khí.

II. TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)

Câu 29. Lập công thức hóa học và xác định phần trăm khối lượng mỗi nguyên tố có trong hợp chất tạo thành bởi Mg có hóa trị II và O.

Câu 30. Một con đại bàng bay với tốc độ 90km/h được quãng đường 7500m. Thời gian đại bàng bay là bao nhiêu?

Câu 31. Bảng dưới đây mô tả chuyển động của bạn học sinh đi bộ tập thể dục ở công viên

| | | | | | | | |
|------------------------|---|------|------|------|------|------|------|
| Thời gian (min) | 0 | 15 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| Quãng đường (m) | 0 | 1000 | 1000 | 2000 | 3000 | 3500 | 5000 |

a. Vẽ đồ thị để mô tả mối quan hệ giữa quãng đường đi được và thời gian trong quá trình chuyển động trên.

b. Tính tốc độ trung bình của bạn học sinh trên cả quãng đường.(theo đơn vị km/h)

----- HẾT -----