

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

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ cuối 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 cuối học kì I – chương trình KHTN 7.

I. Trắc nghiệm**Câu 1:** Điền cụm từ còn thiếu trong câu sau: Trong nguyên tử, số proton bằng số...

- A. proton
- B. neutron
- C. tổng số neutron và electron
- D. electron

Câu 2: Cho các phát biểu sau:

- a) Các hạt electron được tìm thấy trong hạt nhân của nguyên tử
- b) Các hạt neutron và electron hút nhau
- c) Trong nguyên tử, số electron tối đa lớp electron thứ hai là 8
- d) Phần lớn khối lượng nguyên tử tập trung ở hạt nhân nên kích thước của hạt nhân gần bằng kích thước của nguyên tử

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 3: Cho số neutron và proton của nguyên tử phosphorus lần lượt là 16 và 15. Khối lượng nguyên tử P là

- A. 30amu
- B. 15 amu
- C. 16 amu
- D. 31 amu

Câu 4: Cho số proton của nguyên tử X, Y, Z, T lần lượt là 8, 9, 8, 11. Có bao nhiêu nguyên tử cùng nguyên tố hóa học

- A. 3 B. 2 C. 1 D. 0

Câu 5: Cho bảng sau

| Nguyên tử | Số proton | Số electron | Số neutron | Khối lượng nguyên tử (amu) |
|-----------|-----------|-------------|------------|----------------------------|
| A1 | 7 | 7 | 8 | a |
| A2 | b | c | 10 | 19 |

Giá trị a, b, c lần lượt là

- A. 15, 9, 10
 B. 15, 10, 9
 C. 8, 9, 10
 D. 15, 9, 9

Câu 6: Nguyên tố carbon có kí hiệu hóa học là

- A. Ca B. Cr C. C D. Cu

Câu 7: Cho nội dung cột A và cột B như sau

| Cột A | Cột B |
|---|---|
| 1. Số hiệu nguyên tử của một nguyên tố bằng | a. số lớp electron của nguyên tử các nguyên tố thuộc chu kì đó |
| 2. Số thứ tự của chu kì bằng | b. tính chất hóa học tương tự nhau và được xếp thành cột theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử |
| 3. Số thứ tự của nhóm A bằng | c. số điện tích của hạt nhân nguyên tử |
| 4. Mỗi chu kì bao gồm các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có | d. số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố thuộc nhóm đó |
| 5. Mỗi nhóm bao gồm các nguyên tố có | e. số electron trong nguyên tử |
| | g. cùng số lớp electron được xếp thành hàng theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân |
| | h. số proton trong nguyên tử |

Thứ tự ghép cột A với cột B để thành phát biểu đúng là:

- A. 1 – c, h, a; 2 – e; 3 – g; 4 – d; 5 – b
- B. 1 – h, a, d; 2 – b; 3 – c; 4 – b; 5 – e
- C. 1 – c, e, h; 2 – a; 3 – d; 4 – g; 5 – b
- D. 1 – a, b, c; 2 – e; 3 – d; 4 – b; 5 – g

Câu 8: Cho biết một nguyên tử của nguyên tố X có điện tích hạt nhân là +19. Hãy chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Nguyên tố X ở chu kì 4, nhóm IIA; là kim loại; có 19 proton; 10 neutron
- B. Nguyên tố X ở chu kì 4, nhóm IA; là phi kim; có 10 proton; 9 neutron
- C. nguyên tố X ở chu kì 4, nhóm IA; là kim loại; có 19 proton; 19 electron
- D. Nguyên tố X ở chu kì 4, nhóm IA; là kim loại; có 19 neutron; 19 electron

Câu 9: Cho các nguyên tố sau: Ca, S, Mg, F, Ne. Thứ tự sắp xếp các nguyên tố trên theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân là:

- A. $F < Ne < S < Mg < Ca$
- B. $F < Ne < Mg < S < Ca$
- C. $Ca < Mg < S < Me < F$
- D. $Ne < F < Mg < S < Ca$

Câu 10: Công thức hóa học Na_2CO_3 cho biết những thông tin gì?

- A. Phân tử được tạo bởi 2 nguyên tử Na, 1 nguyên tử CO_3
- B. Phân tử được tạo bởi 1 nguyên tử Na và 2 nguyên tử CO_3
- C. Phân tử được tạo bởi 2 nguyên tử Na, 1 nguyên tử C và 3 nguyên tử O
- D. Phân tử được tạo bởi 1 nguyên tử Na và 1 nhóm nguyên tử CO_3

Câu 11: Khối lượng của phân tử $CaCO_3$ là

- A. 40amu
- B. 60 amu
- C. 80 amu
- D. 100 amu

Câu 12: Liên kết trong phân tử sodium chloride (NaCl) là

- A. Liên kết cộng hóa trị
- B. Liên kết tĩnh điện
- C. Liên kết ion
- D. Liên kết cho nhận

Câu 13: Biết Mg hóa trị II, S hóa trị II. Công thức hóa học được tạo thành từ nguyên tố Mg và S là:

- A. MgS B. Mg₂S C. MgS₂ D. Mg₂S₃

Câu 14: % khối lượng của S trong hợp chất SO₃ là:

- A. 60% B. 40% C. 80% D. 50%

Câu 15: Tổng số hạt trong nguyên tử X là 44, trong hạt nhân số hạt mang điện ít hơn số hạt không mang điện là 1. Nguyên tử nguyên tố X là

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

Câu 16: Tốc độ chuyển động của vật có thể cung cấp cho ta thông tin gì về chuyển động của vật?

- A. Cho biết hướng chuyển động của vật.
 B. Cho biết vật chuyển động theo quỹ đạo nào.
 C. Cho biết vật chuyển động nhanh hay chậm.
 D. Cho biết nguyên nhân vì sao vật lại chuyển động được.

Câu 17: Ba bạn An, Bình, Đông học cùng lớp. Khi tan học, ba bạn đi cùng chiều trên đường về nhà. Tốc độ của An là 6,2km/h, của Bình là 1,5m/s, của Đông là 72m/min. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Bạn An đi nhanh nhất.
 B. Bạn Bình đi nhanh nhất.
 C. Bạn Đông đi nhanh nhất.
 D. Ba bạn đi nhanh như nhau.

Câu 18: Một người đi xe đạp đi một nửa đoạn đường đầu với tốc độ 12km/h. Nửa còn lại người đó phải đi với tốc độ là bao nhiêu để tốc độ trung bình trên cả đoạn đường là 8km/h? Chọn kết quả đúng trong các kết quả sau:

- A. $v=4\text{km/h}$
 B. $v=4,5\text{km/h}$
 C. $v=4,25\text{km/h}$
 D. Một tốc độ khác

Câu 19: Các phương tiện tham gia giao thông như ô tô, xe máy,... dùng dụng cụ nào để đo tốc độ?

- A. Thước B. Tốc kế C. Nhiệt kế D. Đồng hồ

Câu 20: Để đo tốc độ của một người chạy cự li ngắn, ta cần những dụng cụ đo nào?

- A. Thước cuộn và đồng hồ bấm giây

- B. Thước thẳng và đồng hồ treo tường
- C. Đồng hồ đo thời gian hiện số kết nối với cổng quang điện.
- D. Cổng quang điện và đồng hồ bấm giây.

Câu 21: Đồ thị của chuyển động có tốc độ không đổi là một đường












- A. thẳng
- B. cong
- C. Zíc zắc
- D. không xác định

Câu 22: Đồ thị quãng đường – thời gian cho biết:

- A. tốc độ đi được
- B. Thời gian đi được
- C. Quãng đường đi được
- D. Cả tốc độ, thời gian và quãng đường đi được.

Câu 23: Xe buýt chạy trên đường không có giải phân cách cứng với tốc độ V nào sau đây là tuân thủ quy định về tốc độ tối đa của Hình 11.1?

- A. $50 \text{ km/h} < V < 80 \text{ km/h}$.
- B. $70 \text{ km/h} < V < 80 \text{ km/h}$.
- C. $60 \text{ km/h} < V < 70 \text{ km/h}$.
- D. $50 \text{ km/h} < V < 60 \text{ km/h}$.

| TỐC ĐỘ TỐI ĐA CHO PHÉP XE CƠ GIỚI THAM GIA GIAO THÔNG TRÊN ĐƯỜNG BỘ KHÔNG CÓ GIẢI PHÂN CÁCH CỨNG NGOÀI KHU VỰC ĐÔNG DÂN CƯ ĐƯỢC QUY ĐỊNH NHƯ SAU: | | TỐC ĐỘ TỐI ĐA (km/h) |
|---|---|----------------------|
| LOẠI XE CƠ GIỚI ĐƯỜNG BỘ | | |
|  $< 30N$ |  $\leq 3.5T$ (TRỪ Ô TÔ BUÝT) | 80 |
|  $> 30N$ |  $> 3.5T$ (TRỪ Ô TÔ BUÝT) | 70 |
|  Ô TÔ BUÝT |  CHUYỂN ĐỘNG  | 60 |
|   |   | 50 |

Hình 11.1

Câu 24: Nguồn âm là:

- A. các vật dao động phát ra âm.
- B. các vật chuyển động phát ra âm.
- C. vật có dòng điện chạy qua.
- D. vật phát ra năng lượng nhiệt.

Câu 25: 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 26: Trong các đơn vị sau đây đơn vị nào là đơn vị tần số dao động?

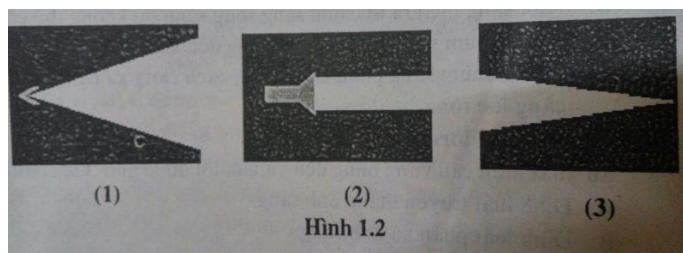
- A. m/s.
- B. Hz.
- C. mm.
- D. kg.

Câu 27: Trong những trường hợp dưới đây, hiện tượng nào ứng dụng phản xạ âm?

- A. Xác định độ sâu của đáy biển.

- B. Nói chuyện qua điện thoại.
- C. Nói trong phòng thu âm qua hệ thống loa.
- D. Nói trong hội trường thông qua hệ thống loa.

Câu 28: Em hãy chỉ ra chùm hội tụ trong các chùm sáng phát ra từ đèn pin trên hình 1.2



- A. Chùm (1)
- B. Chùm (2)
- C. Chùm (3)
- D. Cả A, B, C đều sai

Câu 29: Phản xạ ánh sáng là hiện tượng

- A. ánh sáng bị hắt lại môi trường cũ khi gặp bề mặt nhẵn bóng.
- B. ánh sáng bị hắt lại môi trường cũ khi gặp bề cong và nhám.
- C. ánh sáng tiếp tục truyền theo đường thẳng khi gặp bề mặt nhẵn bóng.
- D. ánh sáng tiếp tục truyền theo đường thẳng khi gặp bề cong và nhám.

Câu 30: Ảnh của vật qua gương phẳng có đặc điểm gì?

- A. Là ảnh ảo, không hứng được trên màn.
- B. Là ảnh thật, hứng được trên màn.
- C. Là ảnh ảo, hứng được trên màn.
- D. Là ảnh thật, không hứng được trên màn.