|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS THẠCH BÀN**  **Năm học 2023- 2024**  **Mã đề: 713** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I**  **KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**  Thời gian làm bài: 90 phút  Ngày kiểm tra: 25/12//2023  **--------------------** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

*Tô vào phiếu trả lời trắc nghiệm chữ cái đứng trước đáp án đúng trong mỗi câu sau:*

*(Mỗi đáp án đúng được 0,2 điểm)*

**Câu 1.** Chọn câu phát biểu đúng?

**A.** Vật dao động càng nhanh thì âm phát ra càng to.

**B.** Vật dao động càng mạnh thì âm phát ra càng cao.

**C.** Vật dao động càng mạnh thì âm phát ra càng to.

**D.** Vật dao động càng chậm thì âm phát ra càng nhỏ.

**Câu 2.** Hai nguyên tố Al và B nằm ở cùng một cột trong bảng tuần hoàn vì nguyên tử của chúng có

**A.** có số electron lớp ngoài cùng bằng nhau.

**B.** 2 lớp electron.

**C.** có số lớp electron bằng nhau.

**D.** số proton bằng nhau.

**Câu 3.** Để vẽ đồ thị quãng đường thời gian cho một chuyển động thì trước hết phải làm gì?

**A.** Xác định các điểm biểu diễn quãng đường đi được theo thời gian.

**B.** Lập bảng ghi quãng đường đi được theo thời gian.

**C.** Vẽ hai trục tọa độ

**D.** Xác định vận tốc của các vật.

**Câu 4.** Sóng âm là

**A.** vật dao động phát ra âm thanh.

**B.** các dao động từ nguồn âm lan truyền trong môi trường.

**C.** chuyển động của các vật phát ra âm thanh.

**D.** sự chuyển động của vật.

**Câu 5.** Manhetit là một loại quặng sắt có chứa Fe3O4 .Hàm lượng của sắt trong Fe3O4 là

**A.** 72,4%. **B.** 50%. **C.** 70%. **D.** 60%.

**Câu 6.** Cho hợp chất của X là X2O3 và Y là H2Y. Công thức hóa học của X và Y là

**A.** XY. **B.** X3Y. **C.** XY2. **D.** X2Y3.

**Câu 7.** Để đo tốc độ của một người chạy cự li ngắn, ta cần những dụng cụ đo nào?

**A.** Cổng quang điện và đồng hồ bấm giây.

**B.** Thước cuộn và đồng hồ bấm giây.

**C.** Đồng hồ đo thời gian hiện số kết nối với cổng quang điện.

**D.** Thước thẳng và đồng hồ treo tường.

**Câu 8.** Nguyên tử X có số hạt proton là 20. Số electron lớp ngoài cùng của X là

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

**Câu 9.** Sóng âm truyền từ nguồn âm ra môi trường theo

**A.** phương thẳng đứng. **B.** phương nằm ngang.

**C.** phương xiên góc. **D.** mọi phương.

**Câu 10.** Theo quy tắc “3 giây” khoảng cách an toàn đối với ô tô chạy với tốc độ 20 m/s là bao nhiêu?

**A.** 40m. **B.** 60m. **C.** 80m. **D.** 20m.

**Câu 11.** Đơn vị của tốc độ là

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

**Câu 12.** Nguyên tố X (Z = 20) là thành phần không thể thiếu trong sản phẩm sữa. Sự thiếu hụt một lượng rất nhỏ của X trong cơ thể đã ảnh hưởng đến sự hình thành và phát triển của xương và răng, nhưng cơ thể nếu thừa nguyên tố X lại có thể dẫn đến bệnh sỏi thận. Nguyên tố X thuộc chu kì nào, nhóm nào trong bảng tuần hoàn?

**A.** Nhóm IIA, chu kì 3. **B.** Nhóm IIIA, chu kì 3.

**C.** Nhóm IIA, chu kỳ 4. **D.** Nhóm IIIA ,chu kì 4.

**Câu 13.** Dãy các chất thuộc liên kết ion là

**A.** NaCl, MgO, KCl, CaO. **B.** NaCl, CaO, SO2, NH3.

**C.** H2O, KCl, CO2, MgO. **D.** BaO, KCl, CO2 , H2O.

**Câu 14.** Công thức hóa học của hợp chất CuxOy, có 80% khối lượng Cu và khối lượng phân tử là 80 amu là

**A.** CuO2. **B.** Cu2O. **C.** CuO. **D.** Cu2O2.

**Câu 15.** Tốc độ chuyển động của vật có thể cung cấp cho ta thông tin về chuyển động của vật cho biết

**A.** nguyên nhân vì sao vật lại chuyển động được.

**B.** vật chuyển động theo quỹ đạo nào.

**C.** vật chuyển động nhanh hay chậm.

**D.** hướng chuyển động của vật.

**Câu 16.** Trong phòng thí nghiệm, người ta thường sử dụng những dụng cụ đo nào để đo tốc độ của các vật chuyển động nhanh và có kích thước nhỏ?

**A.** Cổng quang điện và đồng hồ bấm giây.

**B.** Thước và đồng hồ đo thời gian hiện số.

**C.** Thước, đồng hồ đo thời gian hiện số kết nối với cổng quang điện.

**D.** Thước, cổng quang điện và đồng hồ bấm giây.

**Câu 17.** Một vật chuyển động càng nhanh khi:

**A.** quãng đường đi trong 1s càng ngắn.

**B.** quãng đường đi được càng lớn.

**C.** tốc độ chuyển động càng lớn.

**D.** thời gian chuyển động càng ngắn.

**Câu 18.** Các phương tiện tham gia giao thông như ô tô, xe máy,… dùng dụng cụ nào để đo tốc độ?

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

**Câu 19.** 5m/s = ............. km/h?

**A.** 15 km/h. **B.** 10 km/h. **C.** 20km/h. **D.** 18 km/h.

**Câu 20.** Dãy nguyên tố nào sau đây chỉ gồm các nguyên tố phi kim?

**A.** O, N , K **B.** O, S, Cl **C.** Na, H, O **D.** N, P, K

**Câu 21.** Cặp chất nào sau đây có cùng phân tử khối

**A.** N2 và CO2. **B.** CO và N2O.

**C.** NO và C2H6. **D.** SO2 và C4H10.

**Câu 22.** Nguyên tử A có 16 electron, lớp ngoài cùng nguyên tử A có số electron là

**A.** 6 **B.** 5 **C.** 3 **D.** 2

**Câu 23.** Khi bác bảo vệ gõ trống, tai ta nghe thấy tiếng trống. Vật phát ra âm là

**A.** tay bác bảo vệ gõ trống. **B.** không khí xung quanh trống.

**C.** mặt trống. **D.** dùi trống.

**Câu 24.** Hợp chất cộng hóa trị là

**A.** CO2. **B.** NaCl. **C.** KCl. **D.** MgO.

**Câu 25.** Ở cùng nhiệt độ, tốc độ truyền âm trong môi trường nào dưới đây là nhỏ nhất?

**A.** Dầu ăn. **B.** Nước sinh hoạt.

**C.** Khí ô xi. **D.** Thanh thép.

**Câu 26.** Cảnh sát giao thông muốn kiểm tra xem tốc độ của các phương tiện tham gia giao thông có vượt quá tốc độ cho phép hay không thì sử dụng thiết bị nào?

**A.** Thước. **B.** Súng bắn tốc độ.

**C.** Tốc kế. **D.** Đồng hồ bấm giây.

**Câu 27.** Khi nói đến tốc độ chuyển động của các phương tiện giao thông như xe máy, ô tô, xe lửa, máy bay… người ta nói đến tốc độ

**A.** tức thời của chuyển động.

**B.** trung bình của chuyển động.

**C.** nhỏ nhất có thể đạt được của phương tiện đó.

**D.** lớn nhất có thể đạt được của phương tiện đó.

**Câu 28.** Một vật dao động càng chậm thì âm phát ra như thế nào?

**A.** Càng bổng. **B.** Truyền đi càng xa.

**C.** Càng trầm. **D.** Càng vang.

**Câu 29.** Công thức hoá học đúng là

**A.** Na(OH)2. **B.** NaOH. **C.** Na2(OH)2. **D.** Na2OH.

**Câu 30.** Manganese có ký hiệu hóa học là

**A.** Mn. **B.** Ba. **C.** Mg. **D.** Ca.

**Câu 31.** Tổng số proton, neutron và electron của nguyên tử X là 36. Trong đó số hạt mang điện nhiều gấp hai lần số hạt không mang điện. Tính số hạt electron của nguyên tử X?

**A.** 12 **B.** 15 **C.** 14 **D.** 13

**Câu 32.** Khối lượng phân tử NO2 là

**A.** 47 amu. **B.** 45 amu. **C.** 44 amu. **D.** 46 amu.

**Câu 33.** 54 km/h = ................m/s?

**A.** 10 m/s. **B.** 18m/s. **C.** 15 m/s. **D.** 20m/s.

**Câu 34.** Hóa trị của nhóm (SO4) trong hợp chất H2SO4 là

**A.** II **B.** IV **C.** I **D.** III

**Câu 35.** Chuyển động qua lại quanh một vị trí cân bằng được gọi là gì?

**A.** Sóng. **B.** Chuyển động.

**C.** Dao động. **D.** Chuyển động lặp lại.

**PHẦN II. TỰ LUẬN (3 điểm):**

**Câu 36 (1 điểm):** Một xe ô tô chuyển động thẳng không đổi chiều, 1 giờ đầu chạy với tốc độ trung bình 50 km/h, 3 giờ sau chạy với tốc độ trung bình 60 km/h. Tính tốc độ trung bình của ô tô trong suốt quá trình chuyển động?

**Câu 37 (0,4 điểm):** Thạch nhũ trong hang động có thành phần chính là hợp chất (T). Phân tử (T) có cấu tạo từ nguyên tố calcium, carbon và oxygen với các tỉ lệ phần trăm tương ứng là 40%, 12% và 48%. Khối lượng phân tử (T) là 100 amu. Hãy xác định công thức hóa học của (T).

**Câu 38 (1,6 điểm):**

a. Để đo tốc độ chuyển động cần đo những đại lượng nào?

b. Người lái xe có thể áp dụng quy tắc “3 giây” để tính gần đúng khoảng cách an toàn với xe phía trước theo công thức nào?

|  |  |
| --- | --- |
| c. Biển báo ở hình vẽ bên cho biết những thông tin gì? |  |

. **(H-1, C=12, O=16. Al=27, S=32, Fe=56, N=14, Cu=64, Ca = 40)**

**\*\*\*\*\*\*\*Chúc các em làm bài tốt\*\*\*\*\*\*\***