|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS THẠCH BÀN**  **Năm học 2023- 2024**  **Mã đề: 712** | **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.** Dãy nguyên tố nào sau đây chỉ gồm các nguyên tố phi kim?

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

**Câu 2.** Chuyển động qua lại quanh một vị trí cân bằng được gọi là gì?

**A.** Sóng. **B.** Dao động.

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

**Câu 3.** Một vật chuyển động càng nhanh khi:

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

**B.** tốc độ chuyển động càng lớn.

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

**D.** quãng đường đi được càng lớn.

**Câu 4.** Để vẽ đồ thị quãng đường thời gian cho một chuyển động thì trước hết phải làm gì?

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

**B.** Vẽ hai trục tọa độ

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

**D.** Xác định vận tốc của các vật.

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

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

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

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

**Câu 7.** Nguyên tử X có số hạt proton là 20. Số electron lớp ngoài cùng của X là

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

**Câu 8.** Công thức hoá học đúng là

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

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

**A.** phương nằm ngang. **B.** mọi phương.

**C.** phương thẳng đứng. **D.** phương xiên góc.

**Câu 10.** Manganese có ký hiệu hóa học là

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

**Câu 11.** Công thức hóa học của hợp chất CuxOy, có 80% khối lượng Cu và khối lượng phân tử là 80 amu là

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

**Câu 12.** Khối lượng phân tử NO2 là

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

**Câu 13.** Ở cùng nhiệt độ, tốc độ truyền âm trong môi trường nào dưới đây là nhỏ nhất?

**A.** Khí ô xi. **B.** Nước sinh hoạt.

**C.** Thanh thép. **D.** Dầu ăn.

**Câu 14.** Hợp chất cộng hóa trị là

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

**Câu 15.** 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.** Đồng hồ đo thời gian hiện số kết nối với cổng quang điện.

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

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

**Câu 16.** 5m/s = ............. km/h?

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

**Câu 17.** Hai nguyên tố Al và B nằm ở cùng một cột trong bảng tuần hoàn vì nguyên tử của chúng có

**A.** có số lớp electron bằng nhau.

**B.** số proton bằng nhau.

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

**D.** 2 lớp electron.

**Câu 18.** 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 IIA, chu kỳ 4.

**C.** Nhóm IIIA ,chu kì 4. **D.** Nhóm IIIA, chu kì 3.

**Câu 19.** 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, đồng hồ đo thời gian hiện số kết nối với cổng quang điện.

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

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

**Câu 20.** Khi bác bảo vệ gõ trống, tai ta nghe thấy tiếng trống. Vật phát ra âm là

**A.** mặt trống. **B.** không khí xung quanh trống.

**C.** tay bác bảo vệ gõ trống. **D.** dùi trống.

**Câu 21.** Một vật dao động càng chậm thì âm phát ra như thế nào?

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

**C.** Càng trầm. **D.** Càng bổng.

**Câu 22.** Đơn vị của tốc độ là

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

**Câu 23.** Dãy các chất thuộc liên kết ion là

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

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

**Câu 24.** Nguyên tử A có 16 electron, lớp ngoài cùng nguyên tử A có số electron là

**A.** 2 **B.** 6 **C.** 5 **D.** 3

**Câu 25.** Theo quy tắc “3 giây” khoảng cách an toàn đối với ô tô chạy với tốc độ 20 m/s là bao nhiêu?

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

**Câu 26.** 54 km/h = ................m/s?

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

**Câu 27.** 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.** 13 **B.** 15 **C.** 12 **D.** 14

**Câu 28.** 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 to.

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

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

**Câu 29.** 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.** nhỏ nhất có thể đạt được của phương tiện đó.

**B.** trung bình của chuyển động.

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

**D.** tức thời của chuyển động.

**Câu 30.** 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.** Đồng hồ. **D.** Nhiệt kế.

**Câu 31.** 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.** Tốc kế. **B.** Đồng hồ bấm giây.

**C.** Súng bắn tốc độ. **D.** Thước.

**Câu 32.** Tốc độ chuyển động của vật có thể cung cấp cho ta thông tin về chuyển động của vật cho biết

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

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

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

**D.** hướng chuyển động của vật.

**Câu 33.** Cặp chất nào sau đây có cùng phân tử khối

**A.** CO và N2O. **B.** SO2 và C4H10.

**C.** NO và C2H6. **D.** N2 và CO2.

**Câu 34.** Sóng âm là

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

**B.** vật dao động phát ra âm thanh.

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

**D.** sự chuyển động của vật.

**Câu 35.** Hóa trị của nhóm (SO4) trong hợp chất H2SO4 là

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

**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\*\*\*\*\*\*\***