|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS THẠCH BÀN**  **Năm học 2023- 2024**  **Mã đề: 714** | **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.** 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.** 13 **C.** 15 **D.** 14

**Câu 2.** Cặp chất nào sau đây có cùng phân tử khối

**A.** N2 và CO2. **B.** SO2 và C4H10.

**C.** CO và N2O. **D.** NO và C2H6.

**Câu 3.** Nguyên tử A có 16 electron, lớp ngoài cùng nguyên tử A có số electron là

**A.** 3 **B.** 5 **C.** 2 **D.** 6

**Câu 4.** 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.** lớn nhất có thể đạt được của phương tiện đó.

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

**Câu 5.** 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.** 80m. **C.** 40m. **D.** 60m.

**Câu 6.** Manganese có ký hiệu hóa học là

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

**Câu 7.** Hai nguyên tố Al và B nằm ở cùng một cột trong bảng tuần hoàn vì nguyên tử của chúng có

**A.** số proton bằng nhau.

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

**C.** 2 lớp electron.

**D.** có số lớp electron bằng nhau.

**Câu 8.** 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, cổng quang điện và đồng hồ bấm giây.

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

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

**Câu 9.** 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.** Cu2O2. **C.** CuO. **D.** CuO2.

**Câu 10.** Để đo tốc độ của một người chạy cự li ngắn, ta cần những dụng cụ đo nào?

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

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

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

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

**Câu 11.** Ở cùng nhiệt độ, tốc độ truyền âm trong môi trường nào dưới đây là nhỏ nhất?

**A.** Thanh thép. **B.** Dầu ăn.

**C.** Nước sinh hoạt. **D.** Khí ô xi.

**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 kỳ 4. **B.** Nhóm IIA, chu kì 3.

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

**Câu 13.** 5m/s = ............. km/h?

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

**Câu 14.** Khi bác bảo vệ gõ trống, tai ta nghe thấy tiếng trống. Vật phát ra âm là

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

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

**Câu 15.** 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 16.** 54 km/h = ................m/s?

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

**Câu 17.** 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.** Xác định các điểm biểu diễn quãng đường đi được theo thời gian.

**C.** Xác định vận tốc của các vật.

**D.** Vẽ hai trục tọa độ

**Câu 18.** Một vật dao động càng chậm thì âm phát ra như thế nào?

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

**C.** Càng trầm. **D.** Càng bổng.

**Câu 19.** Hợp chất cộng hóa trị là

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

**Câu 20.** Dãy các chất thuộc liên kết ion là

**A.** BaO, KCl, CO2 , H2O. **B.** NaCl, MgO, KCl, CaO.

**C.** H2O, KCl, CO2, MgO. **D.** NaCl, CaO, SO2, NH3.

**Câu 21.** Khối lượng phân tử NO2 là

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

**Câu 22.** Các phương tiện tham gia giao thông như ô tô, xe máy,… dùng dụng cụ nào để đo tốc độ?

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

**Câu 23.** Hóa trị của nhóm (SO4) trong hợp chất H2SO4 là

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

**Câu 24.** Sóng âm truyền từ nguồn âm ra môi trường theo

**A.** phương xiên góc. **B.** phương thẳng đứng.

**C.** phương nằm ngang. **D.** mọi phương.

**Câu 25.** Cho hợp chất của X là X2O3 và Y là H2Y. Công thức hóa học của X và Y là

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

**Câu 26.** Sóng âm là

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

**B.** sự chuyển động của vật.

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

**D.** vật dao động phát ra âm thanh.

**Câu 27.** Dãy nguyên tố nào sau đây chỉ gồm các nguyên tố phi kim?

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

**Câu 28.** Chuyển động qua lại quanh một vị trí cân bằng được gọi là gì?

**A.** Chuyển động. **B.** Chuyển động lặp lại.

**C.** Dao động. **D.** Sóng.

**Câu 29.** 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.** vật chuyển động theo quỹ đạo nào.

**C.** hướng chuyển động của vật.

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

**Câu 30.** Manhetit là một loại quặng sắt có chứa Fe3O4 .Hàm lượng của sắt trong Fe3O4 là

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

**Câu 31.** Nguyên tử X có số hạt proton là 20. Số electron lớp ngoài cùng của X là

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

**Câu 32.** Đơn vị của tốc độ là

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

**Câu 33.** Công thức hoá học đúng là

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

**Câu 34.** 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.** Súng bắn tốc độ. **B.** Tốc kế.

**C.** Thước. **D.** Đồng hồ bấm giây.

**Câu 35.** Chọn câu phát biểu đúng?

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

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

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

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

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