**Đề thi Khoa học tự nhiên lớp 7 học kì 1 - Đề 1**

**A. TRẮC NGIỆM: 5,0 điểm**

Khoanh tròn vào chữ cái trước đáp án đúng cho các câu hỏi sau:

**Câu 1:** Kĩ 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 2:** Có những hạt nào được tìm thấy trong hạt nhân của nguyên tử?

A. Các hạt mang điện tích âm (electron).  
B. Các hạt neutron và hạt proton.  
C. Các hạt neutron không mang điện.  
D. Hạt nhân nguyên tử không chứa hạt nào bên trong.

**Câu 3:** Tốc độ của vật là

A. Quãng đường vật đi được trong 1s.  
B. Thời gian vật đi hết quãng đường 1m.  
C. Quãng đường vật đi được.  
D. Thời gian vật đi hết quãng đường.

**Câu 4:**Đại lượng nào sau đây cho biết mức độ nhanh hay chậm của chuyển động?

A. Quãng đường.  
B. Thời gian chuyển động.  
C. Vận tốc.  
D. Cả 3 đại lượng trên.

**Câu 5:** Đơn vị của tốc độ là

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

**Câu 6:** Đơn vị dùng để đo độ cao của âm là

A. dB.  
B. Hz.  
C. Niu tơn.  
D. kg.

**Câu 7**. 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 8**: Máy tính cầm tay sử dụng năng lượng mặt trời đã chuyển hoá năng lượng ánh sáng thành

A. điện năng.  
B. nhiệt năng.  
C. hoá năng.  
D. cơ năng.

**Câu 9**: Ký hiệu hóa học của nguyên tố Sodium là

A.Na  
B.NA  
C.na  
D.S.

**Câu 10**: Đồ thị quãng đường - thời gian của chuyển động có tốc độ không đổi có dạng là đường gì?

A. Đường thẳng.  
B. Đường cong.  
C. Đường tròn.  
D. Đường gấp khúc.

**Câu 11:** Để tạo ra âm thanh tiếng đàn guiar ta cần:

A. Gãy 1 dây trên đàn guiar.  
B. Dùng tay vỗ vào hộp đàn.  
C. Dùng tay vỗ vào toàn bộ dây đàn  
D. Dùng tay gõ vào cần đàn.

**Câu 12.**Sự lan truyền sóng âm phát ra từ một cái trống trong không khí:

A. Khi sóng âm phát ra từ một cái trống, mặt trống dao động.  
B. Dao động của mặt trống làm lớp không khí tiếp xúc với nó dao động: nén, dãn.  
C. Dao động của lớp không khí này làm cho lớp không khí kế tiếp dao động: dãn, nén.  
D. Cứ thế, trong không khí xuất hiện các lớp không khí liên tục nén, dãn xen kẽ nhau.

**Câu 13** Trường hợp nào dưới đây xảy ra hiện tượng phản xạ khuếch tán?

A. Ánh sáng chiếu tới mặt gương.  
B. Ánh sáng chiếu tới mặt nước.  
C. Ánh sáng chiếu tới bề mặt kim loại sáng bóng.  
D. Ánh sáng chiếu tới tấm thảm len.

**Câu 14:** Hiện tượng phản xạ khuếch tán khác hiện tượng phản xạ gương như thế nào?

A. Hiện tượng phản xạ khuếch tán quan sát được ảnh của vật còn hiện tượng phản xạ gương thì không.  
B. Hiện tượng phản xạ khuếch tán không quan sát được ảnh của vật còn hiện tượng phản xạ gương thì có.  
C. Khi chiếu chùm tia sáng song song đến bề mặt nhẵn thì bị phản xạ theo một hướng đối với hiện tượng phản xạ khuếch tán và theo mọi hướng đối với hiện tượng phản xạ gương.  
D. Cả A và C đều đúng.

**Câu 15:**Copper (II) sulfate có thành phần phần trăm về khối lượng các nguyên tố Cu, S, O lần lượt là 40%, 20%, 40%. Khối lượng phân tử là 160amu. Công thức hóa học của copper (II) sulfate là:

A. CuSO4  
B. CuO  
C. CuS  
D. Cu2(SO4)2

**Câu 16:**Một chiếc xe đi được quãng đường 600m trong 30s. Tốc độ của xe là:

A. 20 m/s  
B. 2 m/s  
C. 30 m/s  
D. 3 m/s

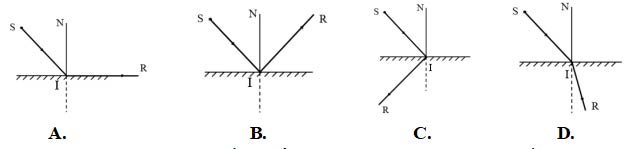
**Câu 17.** Hãy làm thí nghiệm đơn giản về sóng âm: Rót nước vào phích và lắng nghe âm phát ra, giải thích hiện tượng

A. Khi rót nước, nước rơi va chạm vào nước trong phích tạo ra sóng âm  
B. Khi rót nước, nước rơi va chạm vào nước trong phích tạo ra dao động, dao động truyền qua khối không khí trong phích tạo thành sóng âm  
C. Khi rót nước, nước rơi va chạm vào nước trong phích truyền qua khối không khí trong phích tạo thành sóng âm  
D. Khi rót nước, nước rơi truyền qua khối không khí trong phích tạo thành sóng âm

**Câu 18**. Những biện pháp nào sau đây để chống ô nhiễm tiếng ồn?

A. Giảm độ to của tiếng ồn phát ra  
B. Ngăn chặn đường truyền âm  
C. Làm cho âm truyền theo hướng khác  
D. Cả ba biện pháp trên.

**Câu 19:**Trong hình vẽ sau, tia phản xạ IR ở hình vẽ nào đúng?



**Câu 20.** Phải đặt vật AB như thế nào để ảnh A’B’ cùng phương, cùng chiều với vật?

A. Đặt vật trước gương và song song với mặt gương.  
B. Đặt vật sau gương và song song với mặt phẳng gương.  
C. Đặt vật trước gương và vuông góc với mặt phẳng gương.  
D. Đặt vật sau gương và vuông góc với mặt phẳng gương.

**B. PHẦN TỰ LUẬN ( 6 điểm)**

**Câu 1: (1,0 điểm) T**rình bày khái niệm về nguyên tố hóa học? Nêu cách biểu diễn nguyên tố hóa học.

**Câu 2: (1,0 điểm)**Nêu ý nghĩa của tốc độ? Nêu một số đơn vị đo tốc độ thường dùng.

**Câu 3: (0,5 điểm)** Liệt kê 5 phân tử mà em biết.

**Câu 4: (1,0 điểm)**

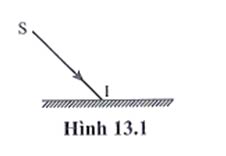
a. Giải thích âm từ một dây đàn ghi – ta được gảy truyền đến tai ta như thế nào?

b. Với dụng cụ thí nghiệm gồm: một ít hạt gạo một cái bát sứ một thìa inox một cái chảo bằng kim loại; một màng nylon bọc thức ăn; vài dây cao su. Hãy thiết kế phương án thí nghiệm chứng tỏ rằng khi dùng thìa inox gõ vào đáy chảo phát ra âm thanh dưới dạng sóng âm có thể truyền qua không khí tới màng nylon căng trên miệng bát sứ.

**Câu 5: (0,5 điểm)**Trình bày cách tính tốc độ của người đi xe đạp trong Hình 8.1.



**Câu 6: (1,0 điểm)**Trên hình 13.1 vẽ một tia sáng SI chiếu tới một gương phẳng. Góc tạo bởi tia SI với mặt gương bằng 450 .



a. Hãy vẽ tiếp tia phản xạ

b.Tính độ lớn của góc phản xạ.

**Đáp án đề thi Khoa học tự nhiên lớp 7 học kì 1**

**PHẦN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ĐÁP ÁN** | **C** | **B** | **A** | **C** | **A** | **B** | **B** | **A** | **A** | **A** |
| **CÂU** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **ĐÁP ÁN** | **A** | **B** | **D** | **B** | **A** | **A** | **C** | **D** | **B** | **A** |

**PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | - Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số P trong hạt nhân. | **0,5đ** |
| - NTHH được biểu diễn bằng KHHH (gồm một hoặc hai chữ cái, trong đó chữ đầu được viết ở dạng chữ in hoa và chữ cái sau viết thường | **0,5đ** |
| **2** | - Ý nghĩa của tốc độ: Xác dịnh sự nhanh, chậm của chuyển động | **0,5đ** |
| - Một số đơn vị đo tốc độ: m/s; km/h | **0,5đ** |
| **3** | 5 phân tử đơn chất: Phân tử nitrogen, phân tử oxygen, phân tử nước, phân tử methane, phân tử carbon dioxide | **0,5đ** |
| **4** | **a.**Âm từ một dây đàn ghi – ta được gảy truyền đến tai ta bằng cách: Khi dây đàn dao động làm cho lớp không khí tiếp xúc với nó dao động theo.  Lớp không khí dao động này lại làm cho lớp không khí kế tiếp nó dao động. Cứ thế, các dao động của nguồn âm được không khí truyền tới tai ta, làm cho màng nhĩ dao động khiến ta cảm nhận được âm phát ra từ nguồn âm. | **0,5đ** |
| **b.**Bịt màng nylon căng trên miệng bát sứ, rắc vài hạt gạo lên trên. Dùng thìa inox gõ mạnh vào đáy chảo cho phát ra âm thanh ở gần miệng bát. Quan sát những hạt gạo trên màng nylon có bị nảy lên không.  Nếu những hạt gạo bị nảy lên, điều đó chứng tỏ đáy chảo phát ra âm thanh dưới dạng sóng âm có thể truyền qua không khí tới màng nylon căng trên miệng bát sứ | **0,5đ** |
| **5** | - Xác định quãng đường chuyển động của người đi xe đạp từ A đến B: s = 30 m. Xác định thời gian chuyển động của người đi xe đạp từ A đến B:  t = t B – t A = 10 – 0 = 10 s.  - Xác định quãng đường người đi xe đạp đi được trong 1s:  s : t = 30 : 10 = 3 m. |  |
| **6** | **a.https://o.rada.vn/data/image/2024/12/09/Khtn-7-4.jpg** | **0,5đ** |
| **b.**Theo định luật phản xạ ánh sáng:  Góc tới = góc phản xạ  Mà i = 900 – 450 = 450  Vậy góc phản xạ r = 450. | **0,5đ** |