**ÔN TẬP HK1 KHỐI 7 NĂM 21-22**

1. **NỘI DUNG ÔN TẬP.**

**Từ chủ đề 1 đến hết chủ đề 14 (chương Quang và Âm Học)**

1. **CÂU HỎI ÔN TẬP.**

**Câu 1: em hãy cho biết thế nào là: nguồn sáng, vật sáng, nhật thực, nguyệt thực, bóng tối, bóng nửa tối.**

**Câu 2: phát biểu nội dung định luật: truyền thẳng của ánh sáng, phản xạ ánh sáng.**

**Câu 3: phát biểu khái niệm tia sáng, chùm sáng và vẽ minh họa kí hiệu tia sáng, các chùm sáng đặc biệt.**

**Câu 4: vẽ hình biểu diễn định luật phản xạ ánh sáng và nêu khái niệm, kí hiệu ( nếu có) : tia tới, tia phản xạ, góc tới, góc phản xạ, gương phẳng.**

**Câu 5: So sánh đặc điểm ảnh tạo bởi gương phẳng, gương cầu lồi, gương cầu lõm và ứng dụng thực tế của các loại gương.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Gương phẳng** | **Gương lồi** | **Gương lõm****(khi vật đặt gần gương)** |
| **Tính chất ảnh** | **ảnh ảo** | **…** | **…** |
| **Ss kích thước ảnh vs vật** | **ảnh bằng vật** | **…** | **…** |
| **Đối xứng** | **ảnh và vật đối xứng qua gương** | **…** | **…** |
| **ứng dụng** | **Gương soi** | **Gương chiếu hậu, …** | **Gương nha sĩ, gương trang điểm** |

**Câu 6: Thế nào là âm, nguồn âm? Âm truyền được trong môi trường nào? Âm không truyền được trong môi trường nào?**

**Câu 7: Cách tính tần số, kí hiệu, đơn vị đo? Mối liên hệ giữa độ cao của âm và tần số? Giới hạn tần số nghe được ở tai người?**

**Câu 8: Độ to của âm được đo bằng đơn vị gì? Giới hạn độ to của âm nghe được ở tai người?**

**Câu 9: thế nào là âm phản xạ, tiếng vang? Em hãy nêu đặc điểm của môi trường phản xạ âm tốt, mt px âm kém, nêu ví dụ?**

**Câu 10: thế nào là ô nhiễm do tiếng ồn? cách khắc phục, biện thực tế?**

1. **HƯỚNG DẪN LUYỆN TẬP:**

**1. Vẽ tia phản xạ, tính góc tới, góc phản xạ.**

**2. Vẽ ảnh của vật qua gương.**

**3. Tính tần số dao động của âm.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *( Lưu ý:* | *Khoảng cách từ nguồn âm đến mặt chắn (vật cản)* | *=* | *quãng đường âm truyền đi* | *=* | *v . t* | *)* |
| *2* | *2* |

**v: tốc độ truyền âm**

**t: thời gian giữa 2 lần nhận tín hiệu phát thu.**

**BÀI TẬP**

1.Trong nhiều phòng hòa nhạc, phòng ghi âm, phòng chiếu bóng, người ta thường làm tường sần sùi và treo rèm nhung để giảm tiếng vang. Hãy giải thích tại sao?

2**.** Một tia sáng SI chiếu đến gương phẳng .Góc hợp bởiTia sáng và gương phẳng bằng 600. Hãy vẽ tia phản xạ của nó và cho biết góc tới và góc phản xạ bằng bao nhiêu độ?nêu cách vẽ.

3. Một cái cây mọc thẳng đứng ở bờ ao. Cây cao 1,2m, gốc cây cách mặt nước 50cm.một người quan sát ảnh của cây thì **ngọn cây cách ảnh của nó** là bao nhiêu?

11.Trên xe ô tô, xe máy người ta thường lắp một gương cầu lồi ở phía trước người lái xe để quan sát ở phía sau mà không lắp một gương phẳng. Làm như vậy có lợi gì?

**4:**

1. Một vật dao động phát ra âm với tần số 50 Hz. Con số đó cho biết điều gì?
2. Một con lắc thực hiện 20 dao động trong 10 giây. Tính tần số dao động của con lắc.
3. Một vật dao động phát ra âm với tần số 20 Hz. Tính số dao động của vật đó trong 1 phút.

**5:** Vật A thực hiện 400 dao động trong 25 giây. Vật B thực hiện 2 160 000 dao động trong 1,5 phút.

1. Tính tần số dao động của mỗi vật.
2. Vật nào dao động nhanh hơn? Vật nào phát ra âm thấp hơn?
3. Tai người bình thường nghe được âm do vật nào phát ra? Vì sao?
4. Tên gọi của hai âm do vật A, vật B phát ra là gì?

6: Người ta thường ứng dụng sự phản xạ âm của sóng siêu âm để đo độ sâu của biển. Giả sử tàu phát ra siêu âm và thu được âm phản xạ củ nó từ đáy biển sau 1,5s. Tính độ sâu của biển. Biết vận tốc truyền âm trong nước là 1500m/s.