

I. PHẦN LÝ THUYẾT

1. Nhận biết ánh sáng – nguồn sáng và vật sáng:

- Mắt ta nhận biết(nhìn thấy) được ánh sáng khi có ánh sáng truyền vào mắt ta.
- Mắt ta nhận biết(nhìn thấy) một vật khi có ánh sáng từ vật đó truyền vào mắt ta.
- Nguồn sáng: là vật tự nó phát ra ánh sáng.VD: nến, ngọn lửa, mặt trời,...
- Vật sáng: gồm nguồn sáng và vật hắt lại ánh sáng.VD: vỏ chai dưới trời nắng, nến, ngọn lửa,...

2. Sự truyền ánh sáng:

- Định luật truyền thẳng của ánh sáng: trong môi trường trong suốt và đồng tính, ánh sáng truyền đi theo đường thẳng.
- Đường truyền của ánh sáng được biểu diễn bằng tia sáng. Tia sáng là đường thẳng có mũi tên chỉ hướng.

3. Định luật phản xạ ánh sáng:

- Tia phản xạ nằm trong mặt phẳng chứa tia tới và đường pháp tuyến của gương ở điểm tới.
- Góc phản xạ bằng góc tới($i = i'$).

4. Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng:

- Tính chất:
 - + Ảnh ảo, không hứng được trên màn chắn.
 - + Ảnh cao bằng vật.
 - + Khoảng cách từ một điểm của vật đến gương bằng khoảng cách từ gương đến ảnh của điểm đó.

5. Gương cầu lõm:

- Tính chất:
 - + Ảnh ảo, không hứng được trên màn chắn.
 - + Ảnh lớn hơn vật.
- Ứng dụng gương cầu lõm trong cuộc sống: chụp đèn, đun nấu thức ăn, dụng cụ khám răng của nha sĩ,...

6. Nguồn âm:

- Vật phát ra âm gọi là nguồn âm. VD: đàn, trống, chuông,...
- Các vật phát ra âm đều dao động.

7. Độ cao của âm:

- Tần số là số dao động trong 1 giây. Đơn vị tần số là héc – kí hiệu Hz
- Dao động nhanh, tần số dao động lớn, âm phát ra càng cao(càng bổng).
- Dao động chậm, tần số dao động nhỏ, âm phát ra càng thấp(càng trầm).

8. Độ to của âm:

- Biên độ dao động là độ lệch lớn nhất của vật dao động so với vị trí cân bằng.
- Dao động mạnh, Biên độ dao động càng lớn, âm càng to.
- Dao động yếu, Biên độ dao động càng nhỏ, âm phát ra nhỏ
- Độ to của âm được đo bằng đơn vị đêxiben(dB).

9. Môi trường truyền âm:

- Âm truyền được qua những môi trường rắn, lỏng, khí. Không thể truyền được

qua môi trường chân không.

- Vận tốc truyền âm trong chất rắn > trong chất lỏng > trong chất khí.

10. Phản xạ âm – tiếng vang:

- Âm phản xạ là âm dội lại khi gặp mặt chắn.
- Tiếng vang là âm phản xạ nghe được cách âm trực tiếp ít nhất 1/15 giây.

11. Chống ô nhiễm tiếng ồn:

- Tiếng ồn bị ô nhiễm là tiếng ồn to và kéo dài, gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe và hoạt động bình thường của con người.

12. Chất dẫn điện, chất cách điện và ứng dụng. Dòng điện trong kim loại.

13. Kí hiệu của một số bộ phận mạch điện, sơ đồ mạch điện, chiều dòng điện.

14. Các tác dụng của dòng điện và ứng dụng.

15. Cường độ dòng điện, hiệu điện thế: kí hiệu, đơn vị đo, dụng cụ đo.

II. CẤU HỎI MINH HỌA

Câu 1. Một tàu ngầm phát ra siêu âm truyền trong nước và thu được âm phản xạ sau 1 giây. Biết vận tốc truyền âm trong nước là 1500m/s. Xác định độ sâu đáy biển?

Câu 2. 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?

Câu 3. Cho tia tới SI hợp với tia phản xạ một góc 130° . Nêu cách vẽ hình, tính góc tới, góc phản xạ, góc tạo bởi tia tới và gương

Câu 4. Chiếu một tia tới SI tới một gương phẳng hợp với gương một góc 30° . Vẽ hình xác định tia phản xạ và tính góc phản xạ bằng bao nhiêu? (Nêu cách vẽ)

Câu 5. Vật thứ nhất trong 10 giây dao động được 700 lần. Vật thứ hai trong 6 giây dao động được 300 lần. Tìm tần số dao động của hai vật. Vật nào phát ra âm cao hơn? Vì sao?

Câu 6. Tính khoảng cách ngắn nhất từ người nói đến bức tường để ta có thể nghe được tiếng vang. Biết rằng vận tốc truyền âm trong không khí là 340 m/s.

Câu 7. Giải thích vì sao trên 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 gương phẳng?

Câu 8. Cho tia tới SI chiếu đến 1 gương phẳng với S là điểm sáng và I là điểm tới như hình vẽ:

a) Vẽ ảnh S' của điểm sáng S

b) Vẽ tia phản xạ IR

c) Biết góc tới $i = 50^\circ$. Tính góc tạo bởi tia tới SI và tia phản xạ IR

d) Cho rằng $SI = S'I$. Chứng tỏ đường truyền của tia sáng $S \rightarrow I \rightarrow R$ là ngắn nhất

Câu 9: Người ta sử dụng ấm điện để đun nước. Hãy cho biết:

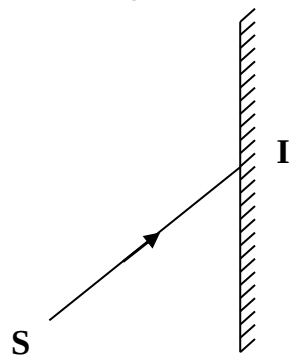
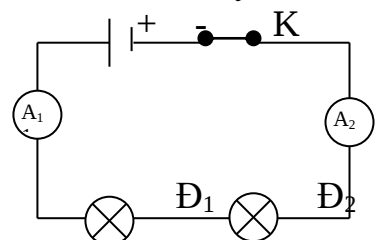
a/ Nếu còn nước trong ấm thì nhiệt độ cao nhất của ấm là bao nhiêu độ?

b/ Nếu vô ý để quên, nước trong ấm cạn hết thì có sự cố gì xảy ra? Vì sao?

Câu 10: Trong mạch điện có sơ đồ sau, ampe kế A_1 có số chỉ 0,35A. Hãy cho biết:

a. Số chỉ của ampe kế A_2 .

b. Cường độ dòng điện qua các bóng đèn Đ_1 và Đ_2 .



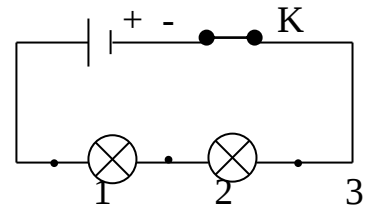
Câu 11: Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ sau:

a. Biết các hiệu điện thế $U_{12} = 2,4V$; $U_{23} = 2,5V$.

Hãy tính U_{13} .

b. Biết $U_{13} = 11,2V$; $U_{12} = 5,8V$. Hãy tính U_{23} .

c. Biết $U_{23} = 11,5V$; $U_{13} = 23,2V$. Hãy tính U_{12} .

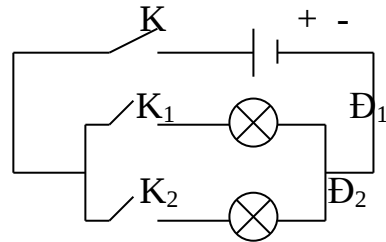


Câu 12: Cho mạch điện có sơ đồ sau. Hỏi phải đóng, ngắt các công tắc như thế nào để:

a. Chỉ có đèn D_1 sáng.

b. Chỉ có đèn D_2 sáng.

c. Cả hai đèn D_1 và D_2 đều sáng.



Câu 13: Trên hầu hết các bóng đèn, quạt điện và các dụng cụ điện được sử dụng trong các gia đình đều có ghi 220V, Hỏi:

a. Khi các dụng cụ này hoạt động bình thường thì hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi dụng cụ là bao nhiêu?

b. Các dụng cụ này được mắc nối tiếp hay song song ở mạng điện gia đình, biết rằng hiệu điện thế của mạng điện này là 220V.

.....Hết.....

Lưu ý: HS hoàn thành đề cương ôn tập riêng môn Vật lý nộp lại sau khi đi học trở lại Chúc các em ôn tập kiến thức tốt!

Đồng Tiến, ngày 15 tháng 5 năm 2021

NGƯỜI SOẠN NỘI DUNG

Bùi Huy Hoàng

