

PHIẾU HỌC TẬP 1.1

(QUAN SÁT MÔ PHÒNG SÓNG DỪNG VÀ TRẢ LỜI CÂU HỎI)

Nhóm:.....

Sóng dừng có những đặc điểm gì?

1. Nhận xét biên độ của các điểm trong một bó sóng trên sợi dây?
2. Em có nhận xét gì về khoảng cách giữa 2 bụng sóng liên tiếp trên sợi dây?
3. Pha dao động của các điểm trong một bó sóng có đặc điểm gì?
4. Hai điểm đối xứng nhau qua bụng sóng có đặc điểm gì?
5. Hai điểm đối xứng nhau qua nút sóng có đặc điểm gì?
6. Thời gian giữa hai lần liên tiếp sợi dây duỗi thẳng có mối liên hệ như thế nào với chu kỳ (T)

PHIẾU HỌC TẬP 1.2

(DỰA VÀO PHƯƠNG TRÌNH SÓNG TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI SAU)

Nhóm:.....

Sóng dừng có những đặc điểm gì?

1. Nhận xét biên độ của các điểm trong một bó sóng trên sợi dây?
2. Em có nhận xét gì về khoảng cách giữa 2 bụng sóng liên tiếp trên sợi dây?
3. Pha dao động của điểm trong một bó sóng có đặc điểm gì?
4. Hai điểm đối xứng nhau trong bụng sóng có đặc điểm gì?
5. Hai điểm đối xứng nhau qua nút sóng có đặc điểm gì?
6. Thời gian giữa hai lần liên tiếp sợi dây duỗi thẳng có mối liên hệ như thế nào với chu kỳ (T)

PHIẾU HỌC TẬP 2.1

ĐIỀU KIỆN SÓNG DỪNG TRÊN SỢI DÂY CÓ 2 ĐẦU CỐ ĐỊNH

Nhóm:.....

Một sợi dây có chiều dài l , hai đầu cố định, tốc độ truyền sóng trên dây là v . Điều kiện

$$l = k \frac{\lambda}{2} = k \frac{v}{2f}$$

sóng dừng trên sợi dây là:

$$f_{\min} =$$

1. Tần số nhỏ nhất để có sóng dừng:

$$f_{k+1} - f_k =$$

2. Hai tần số liên tiếp để có sóng dừng:

$$\lambda_{\max} =$$

3. Bước sóng dài nhất trên dây khi có sóng dừng:

PHIẾU HỌC TẬP 2.1

ĐIỀU KIỆN SÓNG DỪNG TRÊN SỢI DÂY CÓ 1 ĐẦU CỐ ĐỊNH, MỘT ĐẦU TỰ DO

Nhóm:.....

Một sợi dây có chiều dài l , hai đầu cố định, tốc độ truyền sóng trên dây là v . Điều kiện

$$l = (2k + 1) \frac{\lambda}{2} = (2k + 1) \frac{v}{2f}$$

sóng dừng trên sợi dây là:

$$f_{\min} =$$

1. Tần số nhỏ nhất để có sóng dừng:

$$f_{k+1} - f_k =$$

2. Hai tần số liên tiếp để có sóng dừng:

$$\lambda_{\max} =$$

3. Bước sóng dài nhất trên dây khi có sóng dừng:

PHIẾU HỌC TẬP 3

Nhóm:.....

Thí nghiệm xác định tốc độ truyền sóng trên dây

Kết quả đo: Lực tác dụng lên đoạn dây: $F = 1\text{N}$

Chiều dài sợi dây: $l = 60\text{ cm}$

k (bụng)	f (Hz)	λ (m)	v (m/s)
1			
2			
3			

Từ bảng số liệu em có nhận xét gì về mối liên hệ giữa bước sóng và tần số?

.....
...

PHIẾU HỌC TẬP 3

Nhóm:.....

Thí nghiệm xác định tốc độ truyền sóng trên dây

Kết quả đo: Lực tác dụng lên đoạn dây: $F = 1\text{N}$

Chiều dài sợi dây: $l = 60\text{ cm}$

k (bụng)	f (Hz)	λ (m)	v (m/s)
1			
2			
3			

Từ bảng số liệu em có nhận xét gì về mối liên hệ giữa bước sóng và tần số?

.....

...