

GIAO THOA SÓNG _ PHẦN 2
(TÀI LIỆU BÀI GIẢNG)
GIÁO VIÊN: NGUYỄN ĐÌNH YÊN

Chuyên đề 2. SÓNG CƠ HỌC. GIAO THOA SÓNG _ PHẦN 2	
Câu 1.	Trong hiện tượng giao thoa sóng nước, hai nguồn dao động theo phương vuông góc với mặt nước, cùng biên độ, cùng pha, cùng tần số 50 Hz được đặt tại hai điểm S_1 và S_2 cách nhau 10 cm. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 75 cm/s. Xét các điểm trên mặt nước thuộc đường tròn tâm S_1 , bán kính S_1S_2 , điểm mà phần tử tại đó dao động với biên độ cực đại cách điểm S_2 một đoạn ngắn nhất bằng bao nhiêu?
Lời giải	Xem trong bài giảng
Câu 2.	Trong hiện tượng giao thoa sóng nước, hai nguồn dao động theo phương vuông góc với mặt nước, cùng biên độ, cùng pha, cùng tần số 50 Hz được đặt tại hai điểm S_1 và S_2 cách nhau 10 cm. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 75 cm/s. Xét các điểm trên mặt nước thuộc đường tròn tâm S_1 , bán kính S_1S_2 , điểm mà phần tử tại đó dao động với biên độ cực tiểu cách điểm S_2 một đoạn ngắn nhất bằng bao nhiêu?
Lời giải	Xem trong bài giảng
Câu 3.	Trong hiện tượng giao thoa sóng nước, hai nguồn dao động theo phương vuông góc với mặt nước, cùng biên độ, cùng pha, cùng tần số 50 Hz được đặt tại hai điểm S_1 và S_2 cách nhau 10 cm. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 75 cm/s. Xét các điểm trên mặt nước thuộc đường thẳng vuông góc với S_1S_2 tại S_1 dao động với biên độ cực đại cách điểm S_1 một đoạn ngắn nhất bằng bao nhiêu?
Lời giải	Xem trong bài giảng
Câu 4.	Trong hiện tượng giao thoa sóng nước, hai nguồn dao động theo phương vuông góc với mặt nước, cùng biên độ, cùng pha, cùng tần số 50 Hz được đặt tại hai điểm S_1 và S_2 cách nhau 10 cm. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 75 cm/s. Xét các điểm trên mặt nước thuộc đường thẳng vuông góc với S_1S_2 tại S_1 dao động với biên độ cực tiểu cách điểm S_1 một đoạn xa nhất bằng bao nhiêu?
Lời giải	Xem trong bài giảng
Câu 5.	Trong hiện tượng giao thoa sóng nước, hai nguồn dao động theo phương vuông góc với mặt nước, cùng biên độ, cùng pha, cùng tần số 50 Hz được đặt tại hai điểm S_1 và S_2 cách nhau 10 cm. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 75 cm/s. Đường thẳng xx' thuộc mặt nước và song song với AB , cách AB một đoạn 8 cm. Gọi C là giao điểm của xx' với đường trung trực của AB . Tìm khoảng cách ngắn nhất từ C đến điểm dao động với biên độ cực đại nằm trên xx' .
Lời giải	Xem trong bài giảng
Câu 6.	Ở bề mặt một chất lỏng có hai nguồn phát sóng kết hợp A và B cách nhau 20 cm. Hai nguồn này dao động theo phương thẳng đứng và cùng pha. Điểm C trên đường thẳng (d) nằm trên mặt chất lỏng, vuông góc với AB tại A là một điểm dao động với biên độ cực đại. Cho $CA = 15\text{cm}$, bước sóng của 2 nguồn là λ với $2\text{cm} < \lambda < 3\text{cm}$. Điểm M trên đường thẳng (d) dao động với biên độ cực đại và gần C nhất, cách C một đoạn gần giá trị nào nhất sau đây? A. 12 cm. B. 5 cm. C. 4 cm. D. 7 cm.
Lời giải	Chọn đáp án B.
Lý Thuyết	TRẠNG THÁI CỦA ĐIỂM THUỘC ĐƯỜNG TRUNG TRỰC (HAI NGUỒN CÙNG PHA) Nếu M cùng pha với hai nguồn thì $d_M = k\lambda$ Nếu M ngược pha với hai nguồn thì $d_M = \left(k + \frac{1}{2}\right)\lambda$ Nếu M cùng pha với trung điểm O thì $d_M = k\lambda + \frac{AB}{2}$

	<p>Nếu M ngược pha với trung điểm O thì $d_M = \left(k + \frac{1}{2}\right)\lambda + \frac{AB}{2}$</p> <p>* Chú ý rằng: $d_M \geq \frac{AB}{2}$</p>
Câu 7.	<p>Ở mặt chất lỏng có hai nguồn sóng A, B cách nhau 18 cm, dao động theo phương thẳng đứng với phương trình là $u_A = u_B = a \cos(50\pi t)$ (t tính bằng s). Tốc độ truyền sóng của mặt chất lỏng là 50 cm/s. Gọi O là trung điểm của AB, điểm M ở mặt chất lỏng nằm trên đường trung trực của AB và gần O nhất sao cho phần tử chất lỏng tại M dao động cùng pha với phần tử chất lỏng tại O. Khoảng cách MO là</p> <p>A. 10 cm. B. $2\sqrt{10}$ cm. C. $2\sqrt{2}$ cm. D. 2 cm.</p>
Lời giải	<p>Chọn đáp án B.</p>
Câu 8.	<p>Tại mặt một chất lỏng nằm ngang có hai nguồn sóng O_1, O_2 cách nhau 24 cm, dao động điều hòa theo phương thẳng đứng với cùng phương trình $u = A \cos(\omega t)$. Ở mặt chất lỏng, gọi d là đường vuông góc đi qua trung điểm O của đoạn O_1O_2, M là điểm thuộc d mà phần tử sóng tại M dao động cùng pha với phần tử sóng tại O, đoạn OM ngắn nhất là 9 cm. Số điểm cực tiểu giao thoa trên đoạn O_1O_2 là</p> <p>A. 18 B. 16 C. 20 D. 14</p>
Lời giải	<p>Chọn đáp án B.</p>
Câu 9.	<p>Trên mặt nước có hai nguồn sóng nước giống nhau A và B dao động cùng pha, cách nhau một khoảng $AB = 12$ cm. C là một điểm trên mặt nước, cách đều hai nguồn và cách trung điểm O của đoạn AB một khoảng $CO = 8$ cm. Biết bước sóng $\lambda = 1,6$ cm. Số điểm dao động ngược pha với nguồn có trên đoạn CO là</p> <p>A. 4. B. 5. C. 2. D. 3.</p>
Lời giải	<p>Chọn đáp án C.</p>
Câu 10.	<p>Trong thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nước, hai nguồn A, B dao động cùng pha với tần số $f = 40$ Hz cách nhau 25 cm, vận tốc truyền sóng là $v = 60$ cm/s. Một điểm m nằm trên đường trung trực của AB cách trung điểm I của AB 16 cm. Trên đoạn IM có bao nhiêu điểm giao động cùng pha với nguồn.</p> <p>A. 4. B. 3. C. 6. D. 5.</p>
Lời giải	<p>Chọn đáp án D.</p>

Giáo viên: NGUYỄN ĐÌNH YÊN



Khóa Học Khai giảng ngày 15/12/2015

3 in 1

Học phí: 300.000đ

Giảm còn

200.000đ

nếu đăng ký trước ngày 15/12/2015 Thầy giáo : Nguyễn Đình Yên

Hotline: 0932.39.39.56

**Môn
Vật Lý**



LINK HỌC THỬ MIỄN PHÍ: <http://vinastudy.vn/courses/3in1-vat-ly/>