

Đề thi gồm: 01 trang

Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề

ĐỀ 01

Câu 1: (2 điểm) Định nghĩa sóng? Mô tả chuyển động của phân tử khi có sóng truyền qua. Phân loại sóng theo phương dao động của phân tử và phương truyền sóng? Sóng cơ lan truyền trong môi trường nào? Cho ví dụ.

Câu 2: (1,5 điểm) Phân loại sóng âm theo tần số. Nêu những động vật có thể nghe được các sóng này.

Câu 3: (1,5 điểm) Sóng dừng là gì? Khi có sóng dừng, bụng và nút là gì?

Câu 4: (3 điểm) Sóng truyền trên mặt nước với phương trình sóng tại một điểm bất kì có dạng $u = 5 \cdot \cos(\pi t - \frac{\pi x}{2})$. Với u và x tính theo xentimet (cm) và t tính theo giây (s).

- Xác định biên độ, bước sóng, tốc độ truyền sóng.
- Viết phương trình truyền sóng tại điểm M cách nguồn một đoạn 15 cm.
- Sóng từ nguồn truyền đến P rồi đến M (P cách M 5 cm). Viết phương trình sóng tại P.

Câu 5: (2 điểm) Trong thí nghiệm Young về giao thoa ánh sáng, khi nguồn sáng là ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ , người ta đo khoảng cách giữa 9 vân sáng liên tiếp là 24 mm. Cho biết khoảng cách giữa hai khe là 0,2 mm và khoảng cách từ hai khe đến màn là 1 m.

- Tính bước sóng λ .
- Thay ánh sáng trên bằng ánh sáng có hai bước sóng $\lambda_1 = 0,4 \mu m$ và $\lambda_2 = 0,6 \mu m$. Xác định bậc của bức xạ λ_1 tại vị trí vân sáng cùng màu gần vân trung tâm nhất.

..... **Hết**