kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

CUỐI KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: VẬT LÝ - LỚP 11

*Thời gian làm bài: **50 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 02/11/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L11.CK1.110

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Dây dài 240 cm hai đầu cố định, trên dây có 4 bó sóng. Bước sóng bằng

A. 240 cm **B.** 120 cm **C.** 60 cm **D.** 960 cm

Câu 2. Vật 200 g dao động điều hoà tần số góc 4 rad/s, biên độ 19 cm tại thời điểm có li độ 18 cm. Thế năng của vật bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. 103, 7 mJ **B.** 5, 9 mJ **C.** 57, 8 mJ **D.** 51, 8 mJ

Câu 3. Phát biểu nào sau đây đúng về sóng cơ?

A. Sóng cơ truyền pha dao động và năng lượng đi xa.

B. Sóng cơ truyền vật chất chứ không truyền năng lượng.

C. Càng xa nguồn thì tần số của sóng càng giảm.

D. Tốc độ truyền sóng do tần số của nguồn quyết định.

Câu 4. Dao động điều hoà là dao động trong đó

A. vật chuyển động với tốc độ không đổi.

B. trạng thái của vật lặp lại như cũ sau những khoảng thời gian bằng nhau.

C. li độ của vật là một hàm cosin (hoặc sin) của thời gian.

D. vật chuyển động qua lại quanh vị trí cân bằng.

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 5. Vật dao động điều hoà biên độ 3 cm, tần số góc 9 rad/s. Tính độ lớn gia tốc khi vật ở vị trí biên.

Câu 6. Âm lạ có tần số f chưa biết được đưa **đồng thời** vào hai thiết bị. Thiết bị thứ nhất trộn nó với âm chuẩn $f_{ref} = 935$ Hz; trên đường bao của tín hiệu tổng người ta đánh dấu hai cực đại **cách nhau 5 chu kì phách**:

Đại lượng đọc từ đường bao	Giá trị
mốc cực đại thứ nhất t_1	$0,359$ s
mốc cực đại thứ hai t_2	$0,716$ s
số chu kì phách giữa hai mốc	5
sai số đọc mỗi mốc	$\pm 0,02$ s

Thiết bị thứ hai là card ghi âm, lấy mẫu **riêng âm lạ** (chưa trộn) ở tần số $f_s = 700$ Hz rồi phân tích phổ với độ phân giải $\delta_f = 1$ Hz. Trong dải hiển thị $[0; f_s/2]$ phổ chỉ có **một** đỉnh, nằm đúng tại vạch $f_a = 221$ Hz. Biết tần số thật của âm lạ là **bội nguyên của δ_f** và nằm trong miền vật lí $[200; 3500]$ Hz. Hai quan hệ dùng được: tần số phách $f_b = 1/T_b = |\,f - f_{ref}|$, và đỉnh phổ hiển thị là ảnh gập $f_a = |\,f - n f_s|$ với n nguyên sao cho $0 \le f_a \le f_s/2$. Tần số thật của âm lạ bằng bao nhiêu hertz?

☐☐☐☐

PHẦN III. TỰ LUẬN

Câu 7. Vật dao động theo phương trình $x = 4\cos(16t)$ (x tính bằng xentimét). Tính biên độ dao động.

.....

.....

.....

Câu 8. Hai nhạc cụ phát nốt ổn định, cùng tần số cơ bản $f_0 = 560$ Hz. Phổ A gần như chỉ có vạch f_0 phổ B có thêm các họa âm đáng kể tại 2240 Hz và 2800 Hz. Theo mô hình âm học phổ thông, đề không cho mức cường độ âm.

.....

.....

.....