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 26/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L11.CK1.221

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cách nào sau đây hạn chế được tác hại của cộng hưởng?

A. Sơn lại bề mặt hệ dao động bằng một lớp sơn mới.

B. Tăng biên độ của ngoại lực tác dụng lên hệ.

C. Chờ cho hệ tự hết cộng hưởng mà không thay đổi gì.

D. Đổi khối lượng hoặc độ cứng của hệ để dời tần số riêng.

Câu 2. Trường hợp nào sau đây là dao động điều hoà?

A. Chuyển động của chiếc xe chạy thẳng đều.

B. Dao động tắt dần của con lắc trong không khí.

C. Con lắc lò xo dao động nhỏ, bỏ qua ma sát.

D. Quả bóng nảy lên xuống trên sàn cứng.

Câu 3. Trong phương trình $x = A\cos(\omega t + \varphi)$, đại lượng φ được gọi là

A. chu kì của dao động.

B. pha ban đầu của dao động.

C. tần số góc của dao động.

D. biên độ của dao động.

Câu 4. Trong dao động điều hoà, vật có tốc độ lớn nhất ở đâu?

A. Ở vị trí cân bằng.

B. Ở hai vị trí biên.

C. Ở mọi vị trí, vì tốc độ không đổi.

D. Ở vị trí có li độ bằng nửa biên độ.

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Hai máy ghi âm đặt cố định tại A và B trên một đường thẳng, cách nhau $L = 23,07$ m. Mỗi máy chạy đồng hồ riêng; hai đồng hồ **không được đồng bộ** nên số đọc của chúng lệch nhau một lượng không đổi, không ai biết là bao nhiêu. Người ta bắn hai xung âm: **xung 1 phát sát A** (truyền theo chiều $A \to B$), một lát sau **xung 2 phát sát B** (truyền theo chiều $B \to A$). Mỗi xung được cả hai máy ghi lại; thời điểm phát không được ghi. Dấu thời gian đọc trên từng đồng hồ (độ phân giải $0,01$ ms):

Xung	Nơi phát	Chiều truyền	Đồng hồ A ghi (ms)	Đồng hồ B ghi (ms)
1	sát A	$A \to B$	$117,78$	$164,3$
2	sát B	$B \to A$	$496,19$	$404,36$

Nhiệt kế trong phòng chỉ $T = 21,1\ ^\circ$C. Mô hình gần đúng của tốc độ âm trong không khí là $v_{ref} = 331,3 + 0,606\,T$ (m/s, T theo $^\circ$C). Gọi δ là độ lệch giữa hai đồng hồ và τ là thời gian âm truyền hết AB. Lập hai phương trình cho hai xung (nói rõ vì sao thời điểm phát bị khử), giải ra v và δ, thay ngược lại để kiểm, rồi tính độ lệch tương đối của v so với v_{ref}. Kết quả cuối làm tròn đến $0,1\%$.

.....

.....

.....

Câu 6. Loa đứng yên phát âm thuần trong không khí đứng yên, $c = 340$ m/s. Micro chạy thẳng hàng với loa, cùng độ lớn tốc độ u<c: về phía loa đo $f_+ = 700$ Hz, ra xa đo $f_- = 300$ Hz. Bỏ phản xạ, trễ. Cho mô hình nguồn đứng yên, máy thu chuyển động: $f_+ = f_0(1 + u/c)$, $f_- = f_0(1 - u/c)$.

.....

.....

.....

Câu 7. Tại P trong môi trường tuyến tính, hai sóng cùng tần số $f = 5$ Hz có $y_1 = A_1\cos(\omega t)$, $y_2 = A_2\sin(\omega t)$, $A_1 = 1$ mm, $A_2 = 3$ mm, $\omega = 2\pi f$, $T = 1/f$. Li độ thật $y = y_1 + y_2$ nguồn giữ độ lệch pha không đổi.

.....

.....

.....