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 31/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L11.CK1.109

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Khi sóng cơ truyền qua một môi trường, các phần tử môi trường

A. dao động tại chỗ quanh vị trí cân bằng của chúng.

B. chuyển động ngược chiều truyền sóng và đi xa dần.

C. chuyển động theo sóng, đi xa dần khỏi nguồn.

D. đứng yên hoàn toàn.

Câu 2. Vật 300 g dao động điều hoà với tần số góc 3 rad/s và biên độ 5 cm. Cơ năng dao động bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. $6,8$ mJ **B.** $3,4$ mJ **C.** $67,5$ mJ **D.** $1,1$ mJ

Câu 3. Trong dao động điều hoà, vật có tốc độ lớn nhất ở đâu?

A. Ở mọi vị trí, vì tốc độ không đổi.

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

C. Ở vị trí cân bằng.

D. Ở hai vị trí biên.

Câu 4. Trường hợp nào sau đây là cộng hưởng có lợi?

A. Máy móc rung dữ dội ở một tốc độ động cơ nhất định.

B. Vật chuyển động thẳng đều trên mặt phẳng ngang.

C. Vật dao động tắt dần trong dầu nhớt.

D. Mạch chọn sóng của máy thu bắt đúng một đài.

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 5. Một ống cộng hưởng **kín một đầu** dài $L = 506$ mm: đầu kín ở $x = 0$, miệng ống ở $x = L$. Đầu kín luôn là **nút li độ** miệng ống ứng với một **bụng li độ** nằm hơi ra ngoài, tại $L_{eff} = L + e$, trong đó hiệu chỉnh đầu hở e chưa biết nhưng **như nhau** ở cả hai phép đo và thoả $0 < e \leq 40$ mm. Một microphone nhỏ được rê dọc trục ống ở hai tần số cộng hưởng khác nhau. Máy chỉ giữ lại được **hai mốc nút tin cậy** trên mỗi bản quét; những đoạn còn lại rơi vào vùng chết của đầu dò nên không kết luận được gì ở đó:

Bản quét	Tần số (Hz)	Mốc nút thứ nhất (mm)	Mốc nút thứ hai (mm)	Khoảng cách D_k (mm)
1	2028	336	504	168
2	3276	104	208	104

Nhật kí đo chỉ xác nhận: trong mỗi khoảng D_k có $m_k \in \{0; 1; 2\}$ nút **không** ghi được, và trên cả hai bản quét cộng lại có **ít nhất một** nút bị bỏ sót. Với ống kín–hở, mode thứ n thoả $L + e = (2n - 1)\dfrac{\lambda}{4}$ và các nút li độ liên tiếp cách nhau $\dfrac{\lambda}{2}$ tính từ đầu kín; ngoài ra $c = f\lambda$. Số mode của hai lần đo là hai số nguyên $n_1 < n_2$ nằm trong $3 \leq n \leq 14$. **Ống chứa một chất khí chưa rõ** ở nhiệt độ phòng, nên không được mặc định tốc độ âm bằng giá trị của không khí; chỉ biết nó nằm đâu đó trong 150–600 m/s. Tốc độ truyền âm trong ống bằng bao nhiêu m/s?

Câu 6. Sóng tần số 41 Hz truyền với tốc độ 13 m/s. Tính bước sóng (làm tròn đến hàng phần trăm).

PHẦN III. TỰ LUẬN

Câu 7. Tại một điểm, hai sóng gây li độ -1 cm và 10 cm. Tính li độ tổng hợp.

.....

.....

.....

Câu 8. Sóng truyền với tốc độ 3, 6 m/s, 8 gợn liên tiếp trải dài 89 cm. Tính tần số của sóng (làm tròn đến hàng phần mười).

.....

.....

.....