



ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

GIỮA KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: VẬT LÝ - LỚP 11

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

Phát hành ngày 18/10/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: L11.GK1.158

PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Vật dao động điều hoà biên độ 5 cm, tần số góc 12 rad/s. Tính tốc độ của vật khi qua vị trí cân bằng.

Câu 2. Dao động điều hoà lý tưởng có cơ năng 164 mJ. Tại một vị trí, độ lớn li độ bằng một nửa biên độ. Động năng ở vị trí đó bằng bao nhiêu mJ?

Câu 3. Vật 300 g dao động điều hoà, tần số góc 7 rad/s, biên độ 10 cm. Tính cơ năng.

Câu 4. Một vật dao động tắt dần; cảm biến vị trí laser (phân giải 0,001 mm, dải đo ± 250 mm) ghi tọa độ của vật tại **sáu biên liên tiếp** $n = 0, 1, \dots, 5$ – hai biên liên tiếp cách nhau nửa chu kì. Số đọc của cảm biến còn cộng thêm một **độ lệch điểm 0 chưa biết**, nên mô hình của dãy biên là $x_n = c + s(-1)^n A \rho^n$ với c chưa biết (đã gộp độ lệch ấy), $A > 0$, $0 < \rho < 1$ và s bằng +1 hoặc -1. Đúng **một** dòng trong bảng bị chép sai; năm dòng còn lại là giá trị chính xác của mô hình:

n	0	1	2	3	4	5
x_n (mm)	108,5	-71,5	72,5	-42,7	43,46	-24,268

Tại một biên, cơ năng của vật tỉ lệ với bình phương biên độ $|x_n - c|$. Hãy loại dòng chép sai, xác định ρ , rồi tìm **số chu kì đầy đủ nguyên nhỏ nhất** k kể từ biên $n = 0$ để cơ năng còn **không quá 1%** cơ năng ban đầu. Không làm tròn ρ hay logarit trung gian; chỉ lấy phần nguyên trên ở bước cuối. Ô trả lời ghi số chu kì (số nguyên, không kèm đơn vị).

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Vật dao động theo phương trình $x = 8 \cos(2t - \frac{\pi}{2})$ (x tính bằng xentimét). Tính biên độ dao động.

.....

.....

.....

Câu 6. Vật dao động điều hoà biên độ 14 cm, tần số góc 2 rad/s. Tính tốc độ cực đại (làm tròn đến hàng phần mười).

.....

.....

.....