kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

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 28/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L11.GK1.163

PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Hệ có tần số riêng 3 Hz chịu ngoại lực cưỡng bức tần số 15 Hz. Hệ dao động với tần số bằng bao nhiêu?

Câu 2. Vật 500 g dao động điều hoà tần số góc 2 rad/s, biên độ 9 cm, tại li độ 7 cm. Tính thế năng.

Câu 3. Cho năm chuyển động sau: (1) chuyển động của chiếc xe chạy thẳng đều. (2) dao động tắt dần của con lắc trong không khí. (3) con lắc đơn dao động với biên độ góc nhỏ. (4) kim giây quay tròn đều quanh trục đồng hồ. (5) quả bóng nảy lên xuống trên sàn cứng. Có bao nhiêu trường hợp là chuyển động tuần hoàn?

Câu 4. Vật dao động điều hoà với chu kì 2, 8 s. Tính tần số (làm tròn đến hàng phần trăm).

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Vật dao động điều hoà biên độ 9 cm, tần số góc 10 rad/s. Tính gia tốc cực đại.

.....

.....

.....

Câu 6. Một cụm máy khối lượng $m_{may} = 1,9$ kg được bắt trên một bộ gá khối lượng $m_{ga} = 1,3$ kg, cả cụm đặt trên **đế lò xo** có độ cứng danh định $k = 18600$ N/m với dung sai $\pm 5\,\%$. Cụm dao động theo phương thẳng đứng như một con lắc lò xo: $f_0 = \dfrac{1}{2\pi}\sqrt{\dfrac{k}{m_{tong}}}$, trong đó m_{tong} là khối lượng **toàn cụm** đặt trên lò xo. Máy chịu kích thích tuần hoàn trong dải tần $[8,34; 8,56]$ Hz. Thiết kế yêu cầu tần số riêng f_0 nằm trong cửa sổ $[6,6; 10,14]$ Hz và cách dải kích thích ít nhất $\Delta f_{at} = 0,24$ Hz về mỗi phía; hai yêu cầu ấy phải đúng với **mọi** giá trị k trong dung sai. Kho chỉ có bảy đối trọng chuẩn để gắn thêm vào cụm:

Đối trọng m_{dt} (kg)	$0,7$	$1,5$	$2,4$	$3,4$	$4,6$	$5,4$	$6,2$

Chọn đối trọng **nhỏ nhất** đạt cả hai yêu cầu. Giải thích vì sao dung sai độ cứng biến tần số riêng của mỗi đối trọng thành một **khoảng**, và lập hai đầu khoảng ấy; nới dải kích thích thành vùng cấm rồi lập bảng đạt/hỏng cho cả bảy đối trọng; chọn đối trọng nhỏ nhất đạt và chỉ rõ đối trọng liền trước hỏng ở đâu. Nêu hai lỗi thường gặp: so $\sqrt{k/m}$ với các mốc tính bằng Hz, và quên khối lượng bộ gá.

.....

.....

.....