



ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 1 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 20/10/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: L11.GK1.159

PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Vật dao động điều hoà biên độ 2 cm, tần số góc 7 rad/s. Tính độ lớn gia tốc khi vật ở vị trí biên.

Câu 2. Một cụm máy khối lượng $m_{may} = 1,2$ 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 $k = 17700$ N/m với dung sai $\pm 5\%$. Cụm dao động theo phương thẳng đứng như một con lắc lò xo: $f_0 = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{k}{m_{tong}}}$, trong đó m_{tong} là khối lượng **toàn cụm** đặt trên lò xo. Máy chịu kích thích tuần hoàn trong dải tần $[9,55; 9,91]$ Hz. Thiết kế yêu cầu tần số riêng f_0 nằm trong cửa sổ $[6,54; 12,17]$ Hz và cách dải kích thích ít nhất $\Delta f_{at} = 0,34$ 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)	0,6	1,3	2,3	3,3	4,8	5,5	6,6
-------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Chọn đối trọng **nhỏ nhất** đạt cả hai yêu cầu. Ghi khối lượng đối trọng được chọn theo kg (không kèm đơn vị).

Câu 3. Vật dao động điều hoà tần số góc 14 rad/s, tại li độ 1 cm. Tính độ lớn gia tốc.

Câu 4. Vật dao động điều hoà cơ năng 220 mJ. Tính thế năng khi li độ bằng 0.

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Vật 100 g dao động điều hoà tần số góc 8 rad/s, biên độ 2 cm, tại li độ 1 cm. Tính thế năng (làm tròn đến hàng phần mười).

.....

.....

.....

Câu 6. Hệ dao động có chu kì riêng 1,7 s, lực cản nhỏ. Tính tần số ngoại lực gây cộng hưởng (làm tròn đến hàng phần trăm).

.....

.....

.....