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 10

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

Phát hành ngày 13/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L10.GK1.149

PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Cho năm hiện tượng sau: (1) dây đàn căng hơn thì phát ra âm cao hơn. (2) kim loại bật electron ra khi bị chiếu ánh sáng thích hợp. (3) tiếng vọng lại sau khi hét vào vách núi. (4) một mẫu chất giảm còn một nửa sau mỗi chu kì bán rã. (5) hai nhạc cụ chơi cùng một nốt mà nghe khác nhau. Có bao nhiêu hiện tượng thuộc phạm vi của âm học?

Câu 2. Cho năm việc làm sau: (1) thả vật rơi mười lần và ghi thời gian rơi mỗi lần vào bảng. (2) quyết định sẽ đo quãng đường và thời gian ở năm giá trị khác nhau. (3) phát biểu rằng lực đàn hồi tỉ lệ thuận với độ dãn của lò xo. (4) dự đoán rằng thời gian rơi không phụ thuộc khối lượng vật. (5) đọc số chỉ ampe kế ứng với từng giá trị hiệu điện thế. Có bao nhiêu việc thuộc hai bước đầu (quan sát nêu vấn đề và hình thành giả thuyết)?

Câu 3. Đổi 90 km/h sang mét trên giây.

Câu 4. Vật rơi tự do được $1,74$ m trong $0,6$ s. Tính gia tốc rơi tự do (làm tròn đến hàng phần trăm).

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Một ô tô chạy với tốc độ 22 m/s trên đường ướt. Người lái phản ứng mất $1,5$ s rồi phanh, xe giảm tốc đều với độ lớn gia tốc 5 m/s^2 cho tới khi dừng hẳn. Tính quãng đường xe đi trong thời gian phản ứng.

.....

.....

.....

Câu 6. Một kiện cứu trợ được phóng xiên từ bệ, bay trong mặt phẳng thẳng đứng. Chọn trục Ox nằm ngang theo hướng bay, gốc ở một mốc cố định của bãi; trục Oy thẳng đứng hướng lên, gốc ở mặt đất. Bỏ qua sức cản không khí, $g = 9,8\ \text{m/s}^2$. Các phương trình được phép dùng: $x = x_{\text{bệ}} + v_x t$ $y = y_0 + v_y t - \dfrac{gt^2}{2}$ và số đọc tung độ của camera là $y^m = y + b$ với b là **độ lệch zero** chưa biết của camera, như nhau ở mọi khung hình. Số liệu đo được (t tính từ lúc phóng):

Đại lượng	Giá trị
Cao độ thật của bệ y_0 (đo bằng thước)	$2,3$ m
Số đọc camera cho bệ, ở $t = 0$	$2,04$ m
Cổng quang 1: thời điểm t_1	$0,6$ s
Cổng quang 1: hoành độ x_1	$12,3$ m
Số đọc camera tại thời điểm t_1	$6,336$ m
Cổng quang 2: thời điểm t_2	$1,5$ s
Cổng quang 2: hoành độ x_2	$28,5$ m

Camera chỉ bắt được kiện hàng trong **một** khung ở cổng quang 1; ngoài khung ấy không có số đọc tung độ nào khác. Trên đường bay có một mái che chiếm **cả một dải hoành độ**, không phải một điểm:

Đại lượng	Giá trị
Mép mái gần, x_L	$16,65$ m
Mép mái xa, x_R	$25,85$ m
Chiều cao danh định của mái H	$6,35$ m
Sai số một phía của H (mái có thể cao hơn danh định)	$0,25$ m
Vùng được phép đáp	từ $41,13$ m đến $44,11$ m

Quy ước nghiệm thu: **khoảng hở bảo đảm** là giá trị nhỏ nhất của $y(x) - (H + \Delta H)$ khi x chạy khắp đoạn $[x_L; x_R]$ — nghĩa là phải bảo đảm cho mọi điểm của mái, chứ không chỉ cho một điểm đại diện. Tái dựng quỹ đạo, kiểm kiện hàng có đáp đúng vùng cho phép, rồi tính khoảng hở bảo đảm nhỏ nhất với mái che (theo centimet); nêu rõ vì sao giá trị nhỏ nhất rơi vào mép mái chứ không vào khoảng giữa, và vì sao phải khử độ lệch zero của camera trước khi rút v_y.

.....

.....

.....