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 10

*Thời gian làm bài: **50 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 20/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L10.CK1.200

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Điều kiện cân bằng của một chất điểm là

A. nó đứng yên tại một vị trí xác định.

B. hợp lực của tất cả các lực tác dụng lên nó bằng không.

C. tổng độ lớn của tất cả các lực tác dụng lên nó bằng không.

D. không có lực nào tác dụng lên nó.

Câu 2. Moment của một lực đối với một trục quay được tính bằng

A. tích của độ lớn lực với khoảng cách từ trục quay tới giá của lực.

B. tổng của độ lớn lực và cánh tay đòn.

C. thương của độ lớn lực và cánh tay đòn.

D. tích của độ lớn lực với khoảng cách từ trục quay tới điểm đặt của lực.

Câu 3. Khi xe đang đứng yên thì đột ngột tăng tốc, hiện tượng quan sát được là gì?

A. Hành khách nghiêng về phía phải.

B. Hành khách chúi người về phía trước.

C. Đầu búa tra chặt vào cán.

D. Hành khách ngả người về phía sau.

Câu 4. Phát biểu nào sau đây đúng về sự rơi tự do?

A. Vật rơi tự do chuyển động thẳng đều.

B. Gia tốc rơi tự do như nhau ở mọi nơi trên Trái Đất.

C. Ở cùng một nơi, mọi vật rơi tự do đều có cùng gia tốc, không phụ thuộc khối lượng.

D. Vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ.

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Một vật đi qua vị trí -30 m lúc $t_1 = 1$ s và vị trí -36 m lúc $t_2 = 8$ s. Khoảng thời gian vật đi giữa hai vị trí ấy bằng bao nhiêu giây?

.....

.....

.....

Câu 6. Cho bốn cặp "dụng cụ — công dụng" sau: (1) cân điện tử — đo nhiệt độ, phải nhúng ngập bầu vào vật cần đo. (2) lực kế — đo độ lớn của lực theo độ dãn của lò xo bên trong. (3) nhiệt kế — đo khối lượng, phải chỉnh về số không trước khi đặt vật. (4) thước kẹp — đo kích thước nhỏ với độ chia nhỏ nhất tới phần mười milimét. Có bao nhiêu cặp ghép đúng?

.....

.....

.....

Câu 7. 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)	$1,9$ m
Số đọc camera cho bệ, ở $t = 0$	$1,52$ m
Cổng quang 1: thời điểm t_1	$0,7$ s
Cổng quang 1: hoành độ x_1	$9,82$ m
Số đọc camera tại thời điểm t_1	$5,069$ m
Cổng quang 2: thời điểm t_2	$1,4$ s
Cổng quang 2: hoành độ x_2	$18,64$ 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	$6,63$ m
Mép mái xa, x_R	$18,23$ m
Chiều cao danh định của mái H	$3,08$ m
Sai số một phía của H (mái có thể cao hơn danh định)	$0,15$ m
Vùng được phép đáp	từ $23,68$ m đến $26,13$ 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.

.....

.....

.....