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 13/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L10.CK1.084

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Hiện tượng nào sau đây thuộc phạm vi nghiên cứu của vật lí chất rắn?

A. dây đàn căng hơn thì phát ra âm cao hơn

B. chất bán dẫn dẫn điện tốt hơn khi nhiệt độ tăng

C. kim loại bật electron ra khi bị chiếu ánh sáng thích hợp

D. Mặt Trăng che khuất Mặt Trời giữa ban ngày

Câu 2. Vật ném xiên trong trọng trường đều, vận tốc đầu theo hai trục $u_x = 5$ m/s, $u_y = 20$ m/s. Trục y hướng lên, $g = 10$ m/s^2 bỏ lực cản không khí. Tính thời gian đạt đỉnh quỹ đạo theo giây, làm tròn đến một chữ số thập phân.

A. 200 s **B.** 4 s **C.** 2 s **D.** 1 s

Câu 3. Khi giải bài toán hệ hai vật nối dây, trình tự hợp lí là

A. chia lực kéo đều cho hai vật.

B. lấy lực căng bằng trọng lượng vật treo rồi suy ra gia tốc.

C. tính gia tốc của từng vật riêng rồi cộng lại.

D. coi cả hệ là một vật để tìm gia tốc chung, rồi tách riêng một vật để tìm lực căng.

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

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

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

C. Vật rơi tự do chuyển động thẳng đều.

D. Vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ.

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 5. Sai số tỉ đối của s là 2%, của t là 5%. Sai số tỉ đối của tốc độ trung bình bằng bao nhiêu phần trăm?

Câu 6. Trên thiên thể X, lực kế treo quả cân chuẩn $m_1 = 0,7$ kg chỉ $P_1 = 4,2$ N. Cùng nơi đó treo riêng vật $m_2 = 2$ kg. Gia tốc trọng trường không đổi giữa hai phép đo; các vật treo đứng yên. Tính trọng lượng của vật thứ hai.

PHẦN III. TỰ LUẬN

Câu 7. Cho năm việc làm trong phòng thí nghiệm: (1) kéo dây để rút phích cắm ra khỏi ổ. (2) ngừng dùng dây ấy và báo để thay dây khác. (3) tự ý tăng hiệu điện thế vượt mức ghi trên thiết bị. (4) đổ nước vào axit đặc cho nhanh. (5) ngắt nguồn điện ngay rồi báo giáo viên. Có bao nhiêu việc vi phạm quy tắc an toàn?

.....

.....

.....

Câu 8. Một phòng thí nghiệm thuỷ khí thử một loại tán cản trong dầu thử nghiệm bằng hai tải khác nhau, cùng một tán. Trong dải vận hành, lực cản được mô hình bằng **một trong hai** luật: $F = kAv$ hoặc $F = kAv^2$, với A là diện tích tán, v là tốc độ, k là hệ số chưa biết nhưng **chung** cho mọi tán cùng loại. Tại tốc độ giới hạn gia tốc bằng 0. Tốc độ giới hạn chỉ đo được theo khoảng:

Phép thử	Khối lượng m (kg)	Diện tích A (m²)	Tốc độ giới hạn đo được (m/s)
(1)	$1,7$	$1,7$	từ $4,4$ đến $5,2$
(2)	$4,2$	$1,7$	từ $7,6$ đến $8,1$

Sau đó phải chọn **một** bộ dù trong bốn bộ dưới đây để chở một quả nặng thử có khối lượng chưa biết chính xác (khối lượng toàn hệ nằm trong miền ghi ở bảng, lấy giá trị bất lợi nhất):

Bộ dù	Diện tích A (m²)	Khối lượng toàn hệ m (kg)	Lực nâng ngang lớn nhất $L_{\max}$ (N)	Giới hạn kết cấu m_{kc} (kg)
P	$5,2$	tới $4,6$	50	$6,8$
Q	$3,7$	tới $1,6$	36	$11,2$
R	3	tới $2,4$	31	$9,8$
S	$5,5$	tới $1,1$	19	$5,1$

Ba điều kiện thiết kế: tốc độ chạm đất trong trường hợp **bất lợi nhất** (khối lượng lớn nhất, hệ số k bất lợi nhất trong khoảng còn khả dĩ) không quá $v_{at} = 4,5$ m/s lực nâng ngang lớn nhất của bộ dù phải chịu được gió ngang $F_{ngang} = 27$ N và khối lượng toàn hệ không vượt giới hạn kết cấu của bộ dù. Lấy $g = 10$ m/s^2. Xác định luật cản đúng (giải thích vì sao luật kia bị loại và vì sao một phép thử không đủ), tìm khoảng của k, tính tốc độ chạm đất xấu nhất của từng bộ rồi chọn bộ dù thoả cả ba điều kiện.

.....

.....

.....