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 07/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L10.CK1.135

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Một chiếc ca nô đang chạy với vận tốc 9 m/s thì sau 12 s vận tốc trở thành 28 m/s. Nếu giữ nguyên gia tốc ấy thêm 9 s nữa thì vận tốc của một chiếc ca nô bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. $42,3\,\text{m/s}$ **B.** $33,3\,\text{m/s}$ **C.** $13,8\,\text{m/s}$ **D.** $28\,\text{m/s}$

Câu 2. Hệ quy chiếu gồm những gì?

A. Gồm vật chuyển động và quãng đường nó đi được.

B. Chỉ gồm đồng hồ và mốc thời gian.

C. Chỉ gồm hệ toạ độ gắn với vật làm mốc.

D. Vật làm mốc gắn với hệ toạ độ, cùng một mốc thời gian và đồng hồ.

Câu 3. Để coi Trái Đất là chất điểm khi tính chuyển động của nó quanh Mặt Trời, người ta dùng phương pháp nào?

A. Phương pháp mô hình

B. Không cần phương pháp nào, chỉ cần suy đoán

C. Phương pháp thống kê xã hội học

D. Phương pháp thực nghiệm

Câu 4. Một vật khối lượng 11 kg nằm yên trên mặt bàn nằm ngang, lấy $g = 10\ \text{m/s}^2$. Phản lực của mặt bàn lên vật có độ lớn

A. $0\,\text{N}$ **B.** $110\,\text{N}$ **C.** $11\,\text{N}$ **D.** $220\,\text{N}$

Câu 5. Một ô tô bắt đầu từ vận tốc 1 m/s, chuyển động thẳng biến đổi đều với gia tốc $2\ \text{m/s}^2$. Độ dịch chuyển của một ô tô riêng trong giây thứ 4 bằng

A. $20\,\text{m}$ **B.** $9\,\text{m}$ **C.** $8\,\text{m}$ **D.** $5\,\text{m}$

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 6. Cần moment ngẫu lực $32\ \text{N}\cdot\text{cm}$ với hai giá cách nhau 19 cm. Tính độ lớn mỗi lực (làm tròn đến hàng phần trăm).

.....

.....

.....

Câu 7. Một nhóm đo gia tốc rơi tự do bằng nam châm điện và cổng quang: ngắt nam châm thì viên bi rơi **không vận tốc đầu** một đoạn h rồi cắt cổng quang. Mạch có khuyết tật: **đồng hồ khởi động sớm hơn lúc bi thật sự rời nam châm một độ trễ δ chưa biết**, và δ là như nhau ở mọi lần đo. Bỏ qua sức cản không khí, nên $h = \dfrac{g(t-\delta)^2}{2}$ với t là **số đọc** của đồng hồ. Thước đo độ cao có độ chia 1 mm, đồng hồ có độ chia $0,1$ ms. Bốn lần đo:

Hàng	1	2	3	4
Độ cao h (m)	$0,575$	$0,835$	$1,115$	$1,795$
Số đọc t (s)	$0,3675$	$0,4374$	$0,5014$	$0,6921$

Người phụ trách cảnh báo: **đúng một hàng** trong bảng đã bị chép sai (đảo hai chữ số của số đọc thời gian), ba hàng còn lại là sạch. Quy ước xử lí số liệu, phải dùng đúng như in ở đây: (1) Đặt $y = \sqrt{h}$ khi ấy $y = a\,t + c$ với $a = \sqrt{g/2}$ và $c = -a\delta$, nên $g = 2a^2$ và $\delta = -\dfrac{c}{a}$. (2) Với mỗi giả thuyết "hàng j sai", khớp đường thẳng bằng bình phương tối thiểu **không trọng số** trên đúng ba hàng còn lại: $a_j = \dfrac{\sum (t_i - \bar{t})(y_i - \bar{y})}{\sum (t_i - \bar{t})^2}$ và $c_j = \bar{y} - a_j \bar{t}$, trong đó $\bar{t}$, $\bar{y}$ là trung bình của **đúng ba hàng ấy**. (3) Phần dư của **cả bốn** hàng: $e_i = y_i - \left(a_j t_i + c_j\right)$. Giả thuyết được chấp nhận khi ba hàng giữ lại đều có $|e_i| \le 0,002$ và hàng bị bỏ có $\left|e_j\right| \ge 0,02$ (đơn vị $\sqrt{\text{m}}$). Không làm tròn ở bước trung gian. (4) Kết quả cuối ghi g tới $0,1$ m/s^2 và δ tới $0,001$ s. Nhóm còn chuẩn bị hai kế hoạch đo lại để kiểm chứng:

Kế hoạch	Số độ cao	Dải thời gian rơi	Độ chia đồng hồ	Số lần lặp
K_1	7	$0,4$ s	$0,4$ ms	3
K_2	7	$0,4$ s	$0,2$ ms	3

Một kế hoạch chỉ được coi là đủ tin cậy khi đạt **đồng thời** ba tiêu chí: số độ cao khác nhau ít nhất 5 dải thời gian rơi ít nhất $0,25$ s; độ chia đồng hồ không quá $0,2$ ms.

.....

.....

.....