



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 18/09/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: L10.CK1.195

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Nguyên nhân nào gây ra sai số hệ thống?

- A.** Người đo bấm đồng hồ lúc nhanh lúc chậm.
- B.** Gió thổi làm cân dao động quanh giá trị đúng.
- C.** Ampe kế luôn chỉ lớn hơn giá trị thật một lượng như nhau.
- D.** Số cuối trên màn hình hiện số nhấp nháy giữa hai giá trị.

Câu 2. Công thức cộng vận tốc được viết là

- A.** $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$ **B.** $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} - \vec{v}_{23}$
C. $v_{13} = v_{12} + v_{23}$ với mọi hướng của hai vận tốc **D.** $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} \cdot \vec{v}_{23}$

Câu 3. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật gồm hai đoạn thẳng: đoạn thứ nhất nối $(0 \text{ s}; 0 \text{ m})$ với $(2 \text{ s}; 50 \text{ m})$, đoạn thứ hai nối $(2 \text{ s}; 50 \text{ m})$ với $(11 \text{ s}; 50 \text{ m})$. Vận tốc của vật trên đoạn thứ nhất bằng

- A.** 50 m/s **B.** 25 m/s **C.** 4,5 m/s **D.** 0 m/s

Câu 4. Hai lực kế đặt vuông góc nhau chỉ 24 N và 45 N. Thay chúng bằng một lực kế đơn kéo vòng nhẫn về đúng vị trí cũ thì lực kế ấy chỉ 50,6 N. Chênh lệch giữa giá trị đo và hợp lực tính theo quy tắc hình bình hành bằng

- A.** 50,6 N **B.** 51 N **C.** 18,4 N **D.** 0,4 N

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Một chiếc xe đồ chơi đi thẳng 85 m theo chiều dương rồi quay lại đi 33 m, tất cả hết 18 s. Tính tốc độ trung bình (làm tròn đến hàng phần mười).

.....

.....

.....

Câu 6. Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật gồm hai đoạn: từ (0 s; 14 m/s) tới (7 s; 24 m/s), rồi giữ nguyên vận tốc 24 m/s thêm 8 s nữa. Tính gia tốc trên đoạn thứ nhất (làm tròn đến hàng phần trăm).

.....

.....

.....

Câu 7. Một cần treo là thanh ngang đồng chất dài $L = 2$ m, trọng lượng $W_b = 33$ N (đặt tại trung điểm), mang một tải trọng lượng $W = 52$ N treo tại điểm cách đầu trái x chưa biết. **Cân thử.** Trước khi lắp, kỹ thuật viên đặt hai đầu cần lên hai cân (cân trái ở đầu trái, cân phải ở đầu phải), cần nằm ngang. Hai cân chỉ hiển thị **làm tròn đến hàng chục newton**: cân trái ghi $R_L = 50$ N, cân phải ghi $R_R = 40$ N (giá trị thật của mỗi số nằm trong khoảng ± 5 N quanh số hiển thị). **Lắp tường.** Cần được gắn vào tường thẳng đứng bằng bản lề tại đầu trái O , nằm ngang; một sợi dây nối đầu phải của cần (toạ độ $(L; 0)$) với một lỗ neo trên tường tại $(0; h_j)$, các lỗ cách đều $h_j = j \Delta h$ với $\Delta h = 0,4$ m, $j = 1, 2, \dots, 10$ (lỗ 1 thấp nhất). Tải vẫn treo tại đúng vị trí x đã cân. Dây chịu được lực căng tối đa $T_{\max} = 50$ N bản lề chịu được phản lực (độ lớn hợp lực hai thành phần) tối đa $R_{\max} = 55$ N. Thẻ công thức đi kèm: cân bằng $\sum F_x = 0, \sum F_y = 0, \sum \tau_O = 0$ góc θ giữa dây và cần có $\sin \theta = \frac{h}{\sqrt{L^2 + h^2}}$ moment quanh O : $T \sin \theta \cdot L = W_b \cdot \frac{L}{2} + Wx$ phản lực bản lề $R = \sqrt{(T \cos \theta)^2 + (W_b + W - T \sin \theta)^2}$. Vì vị trí tải chỉ biết trong một khoảng, lỗ neo được coi là an toàn khi cả hai giới hạn đều thoả với **mọi** vị trí tải phù hợp với hai số cân. Suy khoảng vị trí tải phù hợp với hai số cân, lập biểu thức sức căng dây và phản lực bản lề theo lỗ neo, chỉ rõ với mỗi lỗ vị trí tải nào là bất lợi nhất cho từng giới hạn, rồi tìm chỉ số lỗ neo nhỏ nhất an toàn và chứng tỏ lỗ ngay dưới nó không đạt.

.....

.....

.....