

**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 04/10/2026*

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: L10.GK1.110**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM****Câu 1.** 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. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} \cdot \vec{v}_{23}$

D. $v_{13} = v_{12} + v_{23}$ với mọi hướng của hai vận tốc

Câu 2. Trên đồ thị vận tốc – thời gian, diện tích phần giới hạn bởi đồ thị và trục hoành cho biết**A.** vận tốc trung bình của vật.**B.** gia tốc của vật.**C.** độ dịch chuyển của vật.**D.** quãng đường theo phương thẳng đứng.**Câu 3.** Hệ quy chiếu gồm những gì?**A.** Gồm vật chuyển động và quãng đường nó đi được.**B.** Vật làm mốc gắn với hệ toạ độ, cùng một mốc thời gian và đồng hồ.**C.** Chỉ gồm hệ toạ độ gắn với vật làm mốc.**D.** Chỉ gồm đồng hồ và mốc thời gian.**Câu 4.** Một người chạy bộ có vận tốc 2 m/s so với mặt đường. Một ô tô chạy cùng chiều dương với vận tốc 7 m/s. Vận tốc của một người chạy bộ so với ô tô bằng

A. 7 m/s

B. –5 m/s

C. 2 m/s

D. 9 m/s

Câu 5. Một ô tô bắt đầu từ vận tốc 16 m/s, chuyển động thẳng biến đổi đều với gia tốc -3 m/s^2 . Sau 4 s, vận tốc của một ô tô bằng

A. –12 m/s

B. 28 m/s

C. –32 m/s

D. 4 m/s

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 6. Cho năm việc làm trong phòng thí nghiệm: (1) cầm hút thuốc trong khu vực này. (2) dùng tay còn ướt để cầm phích điện. (3) cầm thân phích mà rút, không kéo dây. (4) rót từ từ axit vào nước, không làm ngược lại. (5) nhìn thẳng vào chùm laser để kiểm tra xem đèn có sáng không. Có bao nhiêu việc vi phạm quy tắc an toàn?

.....

.....

.....

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: $x = x_{\text{bệ}} + v_x t$ $y = y_0 + v_y t - \frac{gt^2}{2}$ 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)	2,35 m
Số đọc camera cho bệ, ở $t = 0$	1,87 m
Cổng quang 1: thời điểm t_1	0,8 s
Cổng quang 1: hoành độ x_1	13,5 m
Số đọc camera tại thời điểm t_1	4,734 m
Cổng quang 2: thời điểm t_2	1,5 s
Cổng quang 2: hoành độ x_2	24 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	7,38 m
Mép mái xa, x_R	15,18 m
Chiều cao danh định của mái H	2,83 m
Sai số một phía của H (mái có thể cao hơn danh định)	0,25 m
Vùng được phép đáp	từ 26,96 m đến 30,18 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 .

.....

.....

.....