kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

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 18/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L10.GK1.117

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Thả rơi tự do một quả bóng từ trạng thái nghỉ. Lấy $g = 10\ \text{m/s}^2$. Sau 6 s, một quả bóng rơi được quãng đường

A. 30 m **B.** 180 m **C.** 360 m **D.** 60 m

Câu 2. 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 3. Hiện tượng nào sau đây thuộc phạm vi nghiên cứu của vật lí nhiệt?

A. nước đá tan dần trong cốc nước ấm

B. điện trở của kim loại tăng theo nhiệt độ

C. ảnh của vật hiện rõ trên màn khi đặt đúng khoảng cách sau thấu kính

D. vị trí mọc của một ngôi sao đổi dần qua các tháng trong năm

Câu 4. Hoạt động của máy siêu âm dựa trên nguyên lí vật lí nào?

A. Hiện tượng cảm ứng điện từ giữa hai cuộn dây **B.** Hiện tượng cảm ứng điện từ

C. Sự phản xạ của sóng âm ở mặt phân cách **D.** Phản ứng phân hạch dây chuyền có điều khiển

Câu 5. Thao tác nào sau đây vi phạm quy tắc an toàn?

A. Khu vực có chất dễ cháy, không mang nguồn lửa lại gần.

B. Báo giáo viên, không dùng tay trần gom thuỷ ngân.

C. Cấm hút thuốc trong khu vực này.

D. Nếm thử hoá chất để nhận biết.

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 6. 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)	$0,525$	$1,025$	$1,335$	$1,605$
Số đọc t (s)	$0,4009$	$0,5314$	$0,5963$	$0,6649$

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	6	$0,26$ s	$0,1$ ms	3
K_2	4	$0,26$ s	$0,1$ 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.

.....

.....

.....

Câu 7. Biết $1\,\mu$ V $= 10^{-6}$ V. Hỏi $88\,\mu$ V bằng bao nhiêu 10^{-6} V?

.....

.....

.....