kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 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 02/11/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L10.CK1.073

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong bài thực hành đo gia tốc rơi tự do, thước đo gắn trên giá dùng để làm gì?

A. Đo chiều cao rơi của vật.

B. Giữ vật rồi nhả ra đúng lúc bắt đầu tính thời gian.

C. Ghi thời điểm vật che chùm sáng, không phụ thuộc phản xạ tay người.

D. Hiển thị khoảng thời gian giữa hai lần cổng quang bị che.

Câu 2. Theo định luật III Newton, lực và phản lực

A. cùng chiều và cùng độ lớn.

B. cùng độ lớn, ngược chiều, cùng giá và đặt lên hai vật khác nhau.

C. cùng độ lớn, ngược chiều và cùng đặt lên một vật.

D. có độ lớn tỉ lệ với khối lượng của hai vật.

Câu 3. Định luật I Newton phát biểu rằng

A. vật chỉ đứng yên khi không có lực nào tác dụng lên nó.

B. muốn vật chuyển động thẳng đều thì phải tác dụng lên nó một lực không đổi.

C. nếu hợp lực tác dụng lên vật bằng không thì vật giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều.

D. vật luôn chuyển động theo hướng của lực tác dụng lên nó.

Câu 4. Để xác định đầy đủ một lực cần nêu những yếu tố nào?

A. Chỉ cần phương và chiều.

B. Điểm đặt, phương, chiều và độ lớn.

C. Chỉ cần độ lớn và đơn vị.

D. Điểm đặt và khối lượng của vật.

Câu 5. Đo được $a = 6$ cm và $b = 6$ cm. Tính diện tích tấm bìa theo $S = ab$.

A. $42\,\text{cm}^2$ **B.** $12\,\text{cm}^2$ **C.** $36\,\text{cm}^2$ **D.** $0\,\text{cm}^2$

Câu 6. Một cảm biến dịch chuyển có thể vừa **lệch điểm không** vừa **sai hệ số thang đo**: trong miền làm việc, số chỉ thị và chiều dài thật liên hệ với nhau bởi $r = aL + b$ ($a > 0$ a, b đều chưa biết). Kĩ thuật viên đo lặp ba lần mỗi đối tượng:

Dãy đo	Số chỉ thị (mm)
Chuẩn 0 (không tải): r_0	$0,53$ $0,53$ $0,55$
Chuẩn chiều dài L_S: r_S	$40,95$ $40,95$ $40,97$
Chi tiết cần kiểm: r_X	$33,5$ $33,5$ $33,51$

Chuẩn chiều dài có $L_S = 43$ mm (sai số của chuẩn nhỏ hơn mức hiển thị, bỏ qua). Độ chia nhỏ nhất của cảm biến là $\delta = 0,01$ mm. **Quy ước lập khoảng chỉ thị.** Với mỗi dãy, lấy c là giá trị trung bình, Δ bằng **độ lệch tuyệt đối trung bình cộng nửa độ chia** khoảng chỉ thị là $[c - \Delta; c + \Delta]$. Ba khoảng của ba dãy coi là độc lập. **Quy ước báo cáo và nghiệm thu.** Hai cận của khoảng L_X được làm tròn **hướng ra ngoài** đến $0,01$ mm (cận dưới làm tròn xuống, cận trên làm tròn lên). Chi tiết chỉ được công nhận **đạt** khi **toàn bộ** khoảng ấy nằm trong dung sai $[35; 35,15]$ mm. Báo cáo nào đúng?

A. $L_X \in [35,15; 35,2]$ mm — **đạt** dung sai

B. $L_X \in [35,07; 35,08]$ mm — **đạt** dung sai

C. $L_X \in [35,05; 35,09]$ mm — **đạt** dung sai

D. $L_X \in [35,04; 35,1]$ mm — **đạt** dung sai

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Vật ở vị trí có toạ độ 17 m. Chọn gốc toạ độ mới tại điểm có toạ độ cũ 26 m, chiều dương giữ nguyên. Toạ độ của vật trong hệ mới bằng bao nhiêu mét? (trả lời kèm dấu).

Câu 8. Trong một giếng thử, viên bi được thả **từ nghỉ** rồi rơi tự do dọc trục Oy hướng lên, gốc ở mặt sàn. Trên đường rơi có hai cổng quang; một micro gắn trên vách ghi tiếng bi chạm sàn. Các mức đã đo sẵn:

Đại lượng	Giá trị
Cổng quang trên, độ cao h_1	$11,06$ m
Cổng quang dưới, độ cao h_2	$8,24$ m
Micro, độ cao h_m	$1,46$ m
Tốc độ truyền âm c_s	343 m/s
Gia tốc rơi tự do g	$9,80$ m/s^2

Bộ ghi **khởi động muộn** một khoảng τ chưa biết (trong khoảng từ 20 ms đến 200 ms), và cùng một τ ấy cộng vào **cả ba** mốc thời gian dưới đây:

Mốc	Sự kiện	Số đọc
t_1	bi qua cổng quang trên	1492 ms
t_2	bi qua cổng quang dưới	1687 ms
t_s	micro nhận tiếng va chạm	2159 ms

Mỗi số đọc trên đã được **làm tròn tới mili giây**, nên lệch giá trị thật không quá $0,5$ ms; do đó hiệu hai số đọc lệch không quá $1,0$ ms. Một cảm biến tốc độ độc lập đặt ngay tại cổng quang dưới cho tốc độ của bi tại đó nằm trong khoảng từ $15,31$ m/s đến $15,41$ m/s. Gọi H là độ cao thả, tính từ sàn. Bỏ qua sức cản không khí; bi chạm sàn ngay bên dưới micro. Tính độ cao thả H (theo m, làm tròn đến $0,1$ m).

Câu 9. Tiến trình tìm hiểu tự nhiên gồm năm bước: (1) quan sát, nêu vấn đề cần tìm hiểu; (2) hình thành giả thuyết; (3) lập kế hoạch kiểm tra giả thuyết; (4) thực hiện kế hoạch, thu thập số liệu; (5) rút ra kết luận, báo cáo. Việc "đặt câu hỏi vì sao cốc nước nóng nguội nhanh hơn khi có gió" thuộc bước thứ mấy?

Câu 10. Một con robot có vận tốc $5,7$ m/s so với mặt đường, ô tô chạy cùng chiều dương với vận tốc 14 m/s. Tính vận tốc của một con robot so với ô tô (làm tròn đến hàng phần mười, trả lời kèm dấu).