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 31/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L10.CK1.072

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Moment của một lực đối với một trục quay được tính bằng

A. tổng của độ lớn lực và cánh tay đòn.

B. tích của độ lớn lực với khoảng cách từ trục quay tới điểm đặt của lực.

C. tích của độ lớn lực với khoảng cách từ trục quay tới giá của lực.

D. thương của độ lớn lực và cánh tay đòn.

Câu 2. Phát biểu nào sau đây đúng về sự rơi tự do?

A. Vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ.

B. Gia tốc rơi tự do như nhau ở mọi nơi trên Trái Đất.

C. Ở cùng một nơi, mọi vật rơi tự do đều có cùng gia tốc, không phụ thuộc khối lượng.

D. Vật rơi tự do chuyển động thẳng đều.

Câu 3. Trong hình biểu diễn lực tác dụng lên một vật, mục nào sau đây không phải là một lực thật?

A. Phản lực pháp tuyến của mặt đỡ.

B. Lực kéo do động cơ truyền tới bánh xe.

C. Lực đẩy Archimedes của chất lỏng.

D. Lực của vật tác dụng lên chính nó.

Câu 4. Công thức cộng vận tốc được viết là

A. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$

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

C. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} \cdot \vec{v}_{23}$

D. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} - \vec{v}_{23}$

Câu 5. Một kho phân loại bưu kiện dùng băng tải nghiêng đưa kiện hàng lên cao rồi hãm lại trước trạm quét. Trục s hướng **lên dốc**. Mỗi chương trình gồm pha 1: băng tăng tốc đều $a_1 > 0$ trong t_1 pha 2: hãm đều với gia tốc $a_2 < 0$ tới khi dừng. Kiện hàng phải **đứng yên so với băng** trong cả hai pha, nhờ ma sát nghỉ giữa kiện hàng và băng.

Dữ kiện	Giá trị
Khối lượng một kiện hàng	$m = 19$ kg
Góc nghiêng lắp đặt	từ 12° đến 16°
Hệ số ma sát nghỉ	từ $0,4$ đến $0,6$
Hệ số ma sát trượt	$\mu_k = 0,32$ (chỉ xuất hiện sau khi kiện đã trượt)
Lực kéo lớn nhất bộ truyền động cấp cho băng	$F_{\max} = 600$ N
Quãng hãm tối đa còn lại trước trạm quét	$\ell_{\max} = 6$ m
Thời gian tối đa của cả hai pha	$t_{\max} = 12$ s

Bốn thẻ chương trình được đề xuất:

Thẻ	a_1 (m/s²)	t_1 (s)	a_2 (m/s²)	Số kiện n trên băng
$T1$	$0,3$	4	$-1,2$	11
$T2$	$0,5$	8	$-6,8$	5
$T3$	$1,5$	3	$-2,1$	4
$T4$	$0,3$	3	$-0,8$	5

Chương trình đạt khi, với **mọi** góc và hệ số ma sát nghỉ trong khoảng đã cho: kiện bám băng ở cả hai pha; lực băng phải truyền cho n kiện (bằng n lần lực ma sát cần thiết lớn nhất ở hai pha) không vượt $F_{\max}$ quãng hãm $\ell = \dfrac{v_1^2}{2|a_2|}$ không vượt $\ell_{\max}$ và $t_1 + \dfrac{v_1}{|a_2|}$ không vượt $t_{\max}$, với $v_1 = a_1 t_1$. Lấy $g = 10$ m/s^2. Phải chọn thẻ chương trình nào?

A. Thẻ $T3$ **B.** Thẻ $T4$ **C.** Thẻ $T2$ **D.** Thẻ $T1$

Câu 6. Việc "phát biểu rằng lực đàn hồi tỉ lệ thuận với độ dãn của lò xo" thuộc bước nào trong tiến trình tìm hiểu tự nhiên?

A. Hình thành giả thuyết
B. Quan sát, nêu vấn đề cần tìm hiểu
C. Thực hiện kế hoạch, thu thập số liệu
D. Rút ra kết luận, báo cáo

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Hai vật 4 kg và 12 kg tương tác nhau. Gia tốc vật nhẹ gấp bao nhiêu lần gia tốc vật nặng?

Câu 8. Vật thứ hai có khối lượng gấp 2 lần vật thứ nhất nặng 3 kg. Mức quán tính của vật thứ hai lớn gấp bao nhiêu lần vật thứ nhất?

Câu 9. Cho năm hiện tượng sau: (1) chùm electron cho vân giao thoa khi qua hai khe. (2) kim loại bật electron ra khi bị chiếu ánh sáng thích hợp. (3) tia phát ra từ mẫu quặng làm đen phim ảnh đặt gần. (4) nguyên tử chỉ hấp thụ ánh sáng ở những bước sóng xác định. (5) pin cạn dần khi thắp sáng bóng đèn. Có bao nhiêu hiện tượng thuộc phạm vi của vật lí lượng tử?

Câu 10. Một vật có vận tốc $14\ \mathrm{m/s}$ và gia tốc độ lớn $0,3\ \mathrm{m/s^2}$ ngược chiều vận tốc. Sau bao lâu vật dừng lại? (làm tròn đến hàng phần mười).