kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

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 01/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L10.CK1.007

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Một đòn bẩy cân bằng quanh trục quay: bên trái đặt lực 31 N cách trục 7 cm, bên phải đặt lực F_2 cách trục 10 cm. Độ lớn F_2 bằng

A. 31 N **B.** 44, 29 N **C.** 21, 7 N **D.** 217 N

Câu 2. Theo định nghĩa áp suất, $p = F/S$. Các đại lượng trong vế phải được đo theo SI: F bằng $\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-2}$, S bằng m^2. Xét đơn vị của chính đại lượng ở vế trái, không xét giá trị số. Đơn vị SI của đại lượng ấy là gì?

A. $\text{kg} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{s}^{-2}$. **B.** $\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$. **C.** $\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-1}$. **D.** $\text{kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-3}$.

Câu 3. Hiện tượng nào sau đây thuộc phạm vi nghiên cứu của quang học?

A. kim nam châm lệch đi khi có dòng điện chạy gần

B. chiếc đũa nhúng trong nước trông như bị gãy

C. kim loại bật electron ra khi bị chiếu ánh sáng thích hợp

D. một mẫu chất giảm còn một nửa sau mỗi chu kì bán rã

Câu 4. Hai lực cùng phương cùng chiều, độ lớn 15 N và 27 N, cùng tác dụng lên một vật. Hợp lực có độ lớn

A. 42 N **B.** 20 N **C.** 27 N **D.** 12 N

Câu 5. Lực nào sau đây do mặt tiếp xúc tác dụng lên vật?

A. Lực đàn hồi của lò xo. **B.** Lực căng dây. **C.** Lực đẩy Archimedes. **D.** Phản lực pháp tuyến.

Câu 6. Định luật I Newton phát biểu rằng

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

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

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

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

Câu 7. Một nhà máy đóng gói gạo dùng băng tải nghiêng đưa bao gạo 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. Bao gạo phải **đứng yên so với băng** trong cả hai pha, nhờ ma sát nghỉ giữa bao gạo và băng.

Dữ kiện	Giá trị
Khối lượng một bao gạo	$m = 12$ kg
Góc nghiêng lắp đặt	từ 12° đến 18°
Hệ số ma sát nghỉ	từ $0,42$ đến $0,6$
Hệ số ma sát trượt	$\mu_k = 0,35$ (chỉ xuất hiện sau khi kiện đã trượt)
Lực kéo lớn nhất bộ truyền động cấp cho băng	$F_{\max} = 300$ N
Quãng hãm tối đa còn lại trước trạm quét	$\ell_{\max} = 12$ m
Thời gian tối đa của cả hai pha	$t_{\max} = 10$ 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
$T1$	$0,6$	6	$-6,5$	5
$T2$	$0,3$	8	$-2,3$	3
$T3$	$0,5$	2	$-1,9$	9
$T4$	$1,7$	4	$-2,2$	3

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

Câu 8. Hoạt động của cáp quang dựa trên nguyên lí vật lí nào?

A. Từ trường của dòng điện trong ống dây
B. Hiện tượng phản xạ toàn phần của ánh sáng
C. Hiện tượng cảm ứng điện từ
D. Sự phản xạ của sóng âm ở mặt phân cách

Câu 9. Một ô tô chạy với tốc độ 24 m/s trên đường khô. Người lái phản ứng mất $1,3$ s rồi phanh, xe giảm tốc đều với độ lớn gia tốc 7 m/s^2 cho tới khi dừng hẳn. Tổng quãng đường từ lúc thấy chướng ngại tới lúc xe dừng hẳn bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. $103,5$ m **B.** $41,1$ m **C.** $31,2$ m **D.** $72,3$ m

Câu 10. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Vận tốc của một vật là như nhau trong mọi hệ quy chiếu.
B. Vận tốc trung bình luôn bằng tốc độ trung bình.
C. Vận tốc trung bình là đại lượng vectơ, bằng độ dịch chuyển chia cho thời gian.
D. Tốc độ trung bình có thể âm khi vật đi ngược chiều dương.