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 03/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L10.CK1.058

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trên đồ thị vận tốc – thời gian, diện tích phần giới hạn bởi đồ thị và trục hoành cho biết

A. quãng đường theo phương thẳng đứng.

B. độ dịch chuyển của vật.

C. gia tốc của vật.

D. vận tốc trung bình của vật.

Câu 2. 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	$-0,6$ $-0,5$ $-0,5$
Chuẩn chiều dài L_S: r_S	$43,55$ $43,65$ $43,65$
Chi tiết cần kiểm: r_X	$38,4$ $38,4$ $38,45$

Chuẩn chiều dài có $L_S = 46$ mm (sai số của chuẩn nhỏ hơn mức hiển thị, bỏ qua). Độ chia nhỏ nhất của cảm biến là $\delta = 0,05$ 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 $[40,4; 40,65]$ mm. Báo cáo nào đúng?

A. $L_X \in [40,46; 40,71]$ mm — **đạt** dung sai

B. $L_X \in [40,58; 40,59]$ mm — **không đạt** dung sai

C. $L_X \in [40,46; 40,71]$ mm — **không đạt** dung sai

D. $L_X \in [40,4; 40,64]$ mm — **không đạt** dung sai

Câu 3. Một đội thả thiết bị đo thử một loại dù hãm trong không khí bằng hai tải khác nhau, cùng một tán. Trong dải vận hành, lực cản được mô hình bằng **một trong hai** luật: $F = kAv$ hoặc $F = kAv^2$, với A là diện tích tán, v là tốc độ, k là hệ số chưa biết nhưng **chung** cho mọi tán cùng loại. Tại tốc độ giới hạn gia tốc bằng 0. Tốc độ giới hạn chỉ đo được theo khoảng:

Phép thử	Khối lượng m (kg)	Diện tích A (m²)	Tốc độ giới hạn đo được (m/s)
(1)	$0,8$	$2,6$	từ $2,1$ đến 3
(2)	$2,7$	$2,6$	từ $8,1$ đến $8,9$

Sau đó phải chọn **một** bộ dù trong bốn bộ dưới đây để chở một hộp thiết bị có khối lượng chưa biết chính xác (khối lượng toàn hệ nằm trong miền ghi ở bảng, lấy giá trị bất lợi nhất):

Bộ dù	Diện tích A (m²)	Khối lượng toàn hệ m (kg)	Lực nâng ngang lớn nhất $L_{\max}$ (N)	Giới hạn kết cấu m_{kc} (kg)
P	$5,5$	tới 2	56	$9,1$
Q	$4,5$	tới $6,2$	55	$12,2$
R	$5,2$	tới $2,7$	66	$2,2$
S	$5,7$	tới $4,2$	104	$5,4$

Ba điều kiện thiết kế: tốc độ chạm đất trong trường hợp **bất lợi nhất** (khối lượng lớn nhất, hệ số k bất lợi nhất trong khoảng còn khả dĩ) không quá $v_{at} = 6,1$ m/s lực nâng ngang lớn nhất của bộ dù phải chịu được gió ngang $F_{ngang} = 20$ N và khối lượng toàn hệ không vượt giới hạn kết cấu của bộ dù. Lấy $g = 10$ m/s^2. Phải chọn bộ dù nào?

A. Bộ dù R **B.** Bộ dù P **C.** Bộ dù Q **D.** Bộ dù S

Câu 4. Việc nào sau đây là phép đo trực tiếp?

A. Tính gia tốc từ độ dịch chuyển và thời gian đã đo.

B. Tính diện tích tấm bìa từ chiều dài và chiều rộng đã đo.

C. Đọc số chỉ của ampe kế mắc trong mạch.

D. Tính khối lượng riêng từ khối lượng và thể tích đã đo.

Câu 5. Một chiếc xe trượt khối lượng 19 kg chịu hợp lực 95 N. Gia tốc của vật bằng

A. $5\,\text{m/s}^2$ **B.** $0,2\,\text{m/s}^2$ **C.** $95\,\text{m/s}^2$ **D.** $1805\,\text{m/s}^2$

Câu 6. Gia tốc của một vật được định nghĩa là

A. độ biến thiên quãng đường chia cho thời gian.

B. quãng đường chia cho bình phương thời gian.

C. vận tốc chia cho thời gian chuyển động.

D. độ biến thiên vận tốc chia cho khoảng thời gian xảy ra biến thiên đó.

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Một vận động viên chạy đi với tốc độ 4 m/s trong 2 s. Tính quãng đường đi được.

Câu 8. Hai lực cùng phương cùng chiều 21 N và 25 N. Tính độ lớn hợp lực.

Câu 9. Vật A tác dụng lên vật B một lực 90 N. Lực vật B tác dụng lại vật A có độ lớn bao nhiêu niutơn?

Câu 10. Cho bốn cặp "dụng cụ — công dụng" sau: (1) thước kẹp — đo kích thước nhỏ với độ chia nhỏ nhất tới phần mười milimét. (2) cân điện tử — đo khối lượng, phải chỉnh về số không trước khi đặt vật. (3) cổng quang điện — ghi thời điểm vật đi qua, dùng với đồng hồ đo thời gian hiện số. (4) lực kế — đo hiệu điện thế, mắc song song với đoạn mạch cần đo. Có bao nhiêu cặp ghép đúng?