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 30/08/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L10.GK1.037

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. độ dịch chuyển của vật.
B. gia tốc của vật.
C. vận tốc trung bình của vật.
D. quãng đường theo phương thẳng đứng.

Câu 2. Nội dung nào sau đây là đối tượng nghiên cứu của Vật lí?

A. cấu tạo và hoạt động của cơ thể sống
B. quy luật lên xuống của giá cả thị trường
C. phản ứng tạo chất mới từ các chất ban đầu
D. các dạng vận động của vật chất và năng lượng

Câu 3. Vì sao không được đổ nước vào axit đặc cho nhanh?

A. Vì phản ứng toả nhiệt mạnh, axit bắn ra ngoài.
B. Vì nội quy phòng thí nghiệm cấm, chứ không có nguy hiểm nào.
C. Vì chạm phải phần mang điện.
D. Vì làm như vậy tốn thời gian hơn cách thông thường.

Câu 4. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật gồm hai đoạn thẳng: đoạn thứ nhất nối $(0\ \text{s};\ 0\ \text{m})$ với $(4\ \text{s};\ 57\ \text{m})$, đoạn thứ hai nối $(4\ \text{s};\ 57\ \text{m})$ với $(6\ \text{s};\ 57\ \text{m})$. Vận tốc của vật trên đoạn thứ nhất bằng (làm tròn đến hàng phần mười).

A. $0,1\ \text{m/s}$ **B.** $14,3\ \text{m/s}$ **C.** $57\ \text{m/s}$ **D.** $9,5\ \text{m/s}$

Câu 5. Phát biểu nào sau đây đúng về tiến trình tìm hiểu tự nhiên?

A. Kết quả đo lệch với sách giáo khoa thì phải ghi theo sách.
B. Nếu số liệu không ủng hộ giả thuyết thì phải đo lại cho tới khi ủng hộ.
C. Giả thuyết phải phát biểu sao cho có thể kiểm tra được bằng thí nghiệm.
D. Kết luận rút ra từ một lần đo duy nhất là đủ tin cậy.

Câu 6. Phát biểu nào sau đây đúng về vai trò của Vật lí?

A. Mọi thiết bị kĩ thuật đều ra đời trước khi con người tìm ra nguyên lí vật lí của nó.
B. Vật lí chỉ có giá trị lí thuyết, không tạo ra được thiết bị nào.
C. Máy siêu âm là thành tựu vật lí được ứng dụng trong y học chẩn đoán.
D. Máy siêu âm hoạt động nhờ tần số bức xạ rất ổn định của nguyên tử.

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Một drone cứu hộ phải bay ra gặp một tàu khảo sát. Dùng hệ trục phẳng có trục hoành hướng **Đông**, trục tung hướng **Bắc**, gốc tại bãi cất cánh; mọi vectơ dưới đây viết theo thứ tự (thành phần Đông; thành phần Bắc). **Chặng hiệu chuẩn gió.** Trước nhiệm vụ, drone bay một chặng giữ nguyên một lệnh vận tốc **đối với không khí** GPS đo độ dời **đối với mặt đất**:

Đại lượng	Giá trị
Thời gian chặng hiệu chuẩn t_c	120 s
Lệnh vận tốc đối với không khí $\vec{u}_c$	$(10,2;\,-8,2)$ m/s
Độ dời GPS $\Delta\vec{r}_c$	$(1104;\,-384)$ m

Gió xem như không đổi trong suốt bài toán. **Nhiệm vụ.** Tàu chạy thẳng đều và giữ nguyên vận tốc:

Đại lượng	Giá trị
Vị trí tàu lúc $t=0$, $\vec{r}_0$	$(15305;\,-19623)$ m
Vận tốc tàu đối với mặt đất $\overrightarrow{v_T}$	$(-5,2;\,1,1)$ m/s
Tốc độ drone đối với không khí u	18 m/s
Thời lượng bay tối đa của pin B	1320 s
Hạn chót T_D kể từ $t=0$	4200 s

Drone được chọn **mọi hướng bay** và giữ nguyên hướng ấy từ lúc cất cánh đến khi gặp tàu, nhưng tốc độ đối với không khí luôn bằng u. Drone chỉ được cất cánh tại một **phút nguyên** không âm kể từ $t=0$, tức tại các thời điểm $60d$ giây với d nguyên, $d\ge 0$. Cuộc hẹn được coi là thực hiện được khi drone gặp tàu trước hạn chót và thời gian bay không vượt thời lượng pin. Tìm số phút nguyên muộn nhất kể từ $t=0$ mà drone còn cất cánh được và vẫn gặp được tàu.

Câu 8. Vật ở vị trí -27 m rồi tới vị trí 30 m trên trục Ox. Tính độ dịch chuyển của vật.

Câu 9. Một chiếc xe đạp đi với tốc độ 20 m/s trong 4 s. Tính quãng đường đi được.

Câu 10. Một chiếc xe máy đang chạy với vận tốc 1 m/s, sau 8 s vận tốc trở thành 20 m/s. Tính gia tốc của một chiếc xe máy (làm tròn đến hàng phần trăm).