



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 11/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: L10.GK1.148

## PHẦN I. TRẢ LỜI NGẮN

**Câu 1.** Một chiếc xe đạp đi thẳng 90 m theo chiều dương rồi quay lại đi 66 m, tất cả hết 12 s. Tính tốc độ trung bình.

   

**Câu 2.** Cho năm công việc sau: (1) hình dung dòng điện như dòng hạt mang điện chuyển động có hướng. (2) coi Trái Đất là chất điểm khi tính chuyển động của nó quanh Mặt Trời. (3) bỏ qua lực cản không khí khi khảo sát vật rơi trong thời gian ngắn. (4) thay khối khí thật bằng khí lí tưởng để lập phương trình trạng thái. (5) dùng tia sáng để mô tả đường truyền của ánh sáng qua thấu kính. Có bao nhiêu công việc phải làm bằng phương pháp thực nghiệm?

   

**Câu 3.** Trên một đoạn đường thẳng, chọn trục  $Ox$  có gốc ở vạch dừng và chiều dương là chiều đi của xe. Hai camera cùng quay đoạn đường ấy: camera A bám một xe đạp, camera B bám một xe buýt. **Đồng hồ hai máy lệch nhau một hằng số chưa biết**, nhưng cả hai đều ghi được lúc đèn tín hiệu chuyển xanh: camera A ghi ở giây 29, camera B ghi ở giây 21, 5. **Camera A — xe đạp** (xe đạp đi đều suốt thời gian quan sát):

| Số đọc camera A (s) | 31    | 34    | 35    | 43     |
|---------------------|-------|-------|-------|--------|
| Vị trí xe đạp (m)   | 56, 8 | 69, 4 | 73, 6 | 107, 2 |

**Camera B — xe buýt** (các điểm đo vị trí đọc từ video):

| Số đọc camera B (s) | 23, 8 | 25, 1 | 29, 1 | 31, 2 | 35, 7 | 36, 5 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Vị trí xe buýt (m)  | 4, 2  | 4, 2  | 12, 9 | 27, 5 | 75, 9 | 84, 8 |

Kĩ thuật viên đề ra hai mô hình cho xe buýt, đều tính theo **số đọc camera B**:

| Mô hình | Nội dung                                                                                                                                                                 |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $M_1$   | đứng yên ở vị trí 4, 2 m cho tới giây 25, 8, sau đó nhanh dần đều từ nghỉ với gia tốc $a = 1, 6 \text{ m/s}^2$ , và giữ nguyên gia tốc ấy cho tới hết thời gian quan sát |
| $M_2$   | giống $M_1$ ở giai đoạn đầu, nhưng khi tốc độ đạt giới hạn $v_{gh} = 11, 2 \text{ m/s}$ thì thôi tăng tốc, từ đó chạy đều với tốc độ ấy                                  |

Một mô hình được coi là khớp nếu tại **mọi** điểm đo, vị trí nó dự đoán lệch vị trí đo được không quá 0, 5 m. Tính thời điểm xe buýt đuổi kịp xe đạp lần đầu, tính từ lúc đèn chuyển xanh (theo giây, làm tròn đến 0, 1 s).

**Câu 4.** Quan sát một góc phòng thí nghiệm, ghi lại năm điều sau: (1) ổ cắm nóng bất thường và có mùi khét. (2) dây nối của bộ nguồn bị tróc vỏ cách điện. (3) đo độ lớn của lực theo độ dẫn của lò xo bên trong. (4) bình khí nén đặt nghiêng, không có giá đỡ. (5) đo hiệu điện thế, mắc song song với đoạn mạch cần đo. Có bao nhiêu điều là dấu hiệu của một nguy cơ mất an toàn?

## PHẦN II. TỰ LUẬN

**Câu 5.** Cho năm hiện tượng sau: (1) kim loại bật electron ra khi bị chiếu ánh sáng thích hợp. (2) dây đàn căng hơn thì phát ra âm cao hơn. (3) nguyên tử chỉ hấp thụ ánh sáng ở những bước sóng xác định. (4) chiếc đĩa nhúng trong nước trông như bị gãy. (5) chùm electron cho vân giao thoa khi qua hai khe. Có bao nhiêu hiện tượng thuộc phạm vi của vật lý lượng tử?

.....

.....

.....

**Câu 6.** Cho năm việc làm sau: (1) chọn đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện cho phép đo. (2) đặt câu hỏi vì sao cốc nước nóng nguội nhanh hơn khi có gió. (3) quyết định sẽ đo quãng đường và thời gian ở năm giá trị khác nhau. (4) viết báo cáo nêu kết quả kèm sai số của phép đo. (5) phát biểu rằng lực đàn hồi tỉ lệ thuận với độ dẫn của lò xo. Có bao nhiêu việc thuộc hai bước đầu (quan sát nêu vấn đề và hình thành giả thuyết)?

.....

.....

.....