

(Đề gồm có 03 trang)

MÃ ĐỀ : 202

Họ và tên:

Số báo danh:

PHẦN I. (3 điểm) Câu hỏi trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Quy tắc nào sau đây **không** phải là quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lý?

- A. Tắt công tắc nguồn thiết bị điện trước khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.
- B. Tiếp xúc trực tiếp với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao.
- C. Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.
- D. Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

Câu 2: Gia tốc là đại lượng đặc trưng cho

- A. sự nhanh hay chậm của chuyển động.
- B. sự thay đổi hướng của chuyển động.
- C. sự biến đổi nhanh hay chậm của vận tốc theo thời gian.
- D. độ biến thiên của độ dịch chuyển theo thời gian.

Câu 3: Phương pháp nghiên cứu thường sử dụng của Vật lý

- A. phương pháp mô hình và phương pháp định tính.
- B. phương pháp mô hình và phương pháp lý thuyết.
- C. phương pháp thực nghiệm và phương pháp mô hình.
- D. phương pháp thực nghiệm và phương pháp quy nạp.

Câu 4: Biểu thức nào sau đây dùng để xác định gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều?

- A. $a = \frac{v_t + v_0}{t + t_0}$.
- B. $a = \frac{v_t^2 - v_0^2}{t + t_0}$.
- C. $a = \frac{v_t - v_0}{t - t_0}$.
- D. $a = \frac{v_t^2 - v_0^2}{t_0}$.

Câu 5: Khi vật đang chuyển động thẳng và đổi chiều chuyển động, lúc đó, đại lượng nào sau đây đổi dấu

- A. tốc độ trung bình và vận tốc trung bình.
- B. tốc độ tức thời.
- C. quãng đường và độ dịch chuyển.
- D. độ dịch chuyển và vận tốc.

Câu 6: Công thức liên hệ giữa độ dịch chuyển, vận tốc và gia tốc của chuyển động nhanh dần đều là:

- A. $v_0^2 - v^2 = 2ad$.
- B. $v^2 - v_0^2 = 2ad$.
- C. $v - v_0 = 2ad$.
- D. $v^2 - v_0^2 = ad$.

Câu 7: Một xe máy đang đứng yên, sau đó khởi động và bắt đầu tăng tốc. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe, nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. $a < 0, v < 0$.
- B. $a < 0, v > 0$.
- C. $a > 0, v < 0$.
- D. $a > 0, v > 0$.

Câu 8: Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều có gia tốc bằng 4 m/s^2 . Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Mỗi giây vận tốc của vật tăng thêm 4 m/s .
- B. Mỗi giây quãng đường của vật tăng thêm 4 m .
- C. Mỗi giây độ dịch chuyển của vật tăng thêm 4 m .
- D. Mỗi giây vận tốc của vật giảm bớt 4 m/s .

Câu 9: Sử dụng dụng cụ đo để đọc kết quả là phép đo

- A. thực nghiệm.
- B. gián tiếp.
- C. đồ thị.
- D. trực tiếp.

Câu 10: Đây là cách viết kết quả đo đúng?

- A. $A = \bar{A} \pm \Delta A$.
- B. $A = \bar{A} + \Delta A$
- C. $A = \bar{A} - \Delta A$.
- D. $A = \bar{A} : \Delta A$.

Câu 11: Đại lượng vector được xác định bằng thương số giữa độ dịch chuyển của vật và thời gian để vật thực hiện độ dịch chuyển đó là.

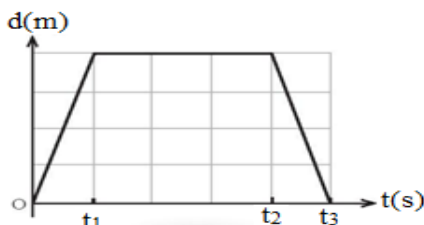
A. Gia tốc.

B. Vận tốc trung bình.

C. Tốc độ trung bình.

D. Tốc độ tức thời.

Câu 12: Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật chuyển động thẳng như hình vẽ. Vật chuyển động thẳng theo chiều dương trong khoảng thời gian



A. từ t_2 đến t_3 .

B. từ t_1 đến t_2 .

C. từ 0 đến t_1 .

D. từ 0 đến t_3 .

PHẦN II. (2 điểm) Câu hỏi trắc nghiệm đúng sai. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Đối tượng nghiên cứu và mục tiêu của Vật lý:

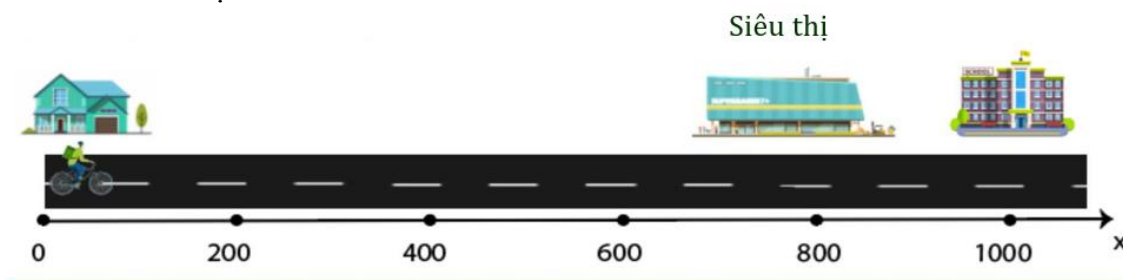
a) Đối tượng nghiên cứu của Vật lý gồm: các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

b) Mục tiêu của Vật lý là khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ vi mô và vĩ mô.

c) Mục tiêu học tập môn Vật lý: Giúp học sinh hình thành, phát triển năng lực Toán học.

d) Cấp độ vĩ mô là cấp độ dùng để mô phỏng vật chất nhỏ bé.

Câu 2. Bạn A đi từ nhà đến trường và đi từ trường đến siêu thị. Coi chuyển động của bạn A là chuyển động đều và biết cứ 100m bạn A đi hết 25s.



a) Độ dịch chuyển của người khi đi từ nhà đến trường rồi quay về siêu thị là 800m.

b) Quãng đường đi từ nhà đến trường rồi quay về siêu thị là 200m.

c) Tốc độ trung bình của người đi từ nhà đến siêu thị là 4 m/s.

d) Vận tốc trung bình của người khi đi từ nhà đến trường rồi quay về siêu thị là 4 m/s.

PHẦN III. (2 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1: Khi đo chiều dài của một cái bàn, một học sinh tính được $\bar{L}=1,416(\text{m})$ và $\Delta L=0,015(\text{m})$. Sai số tỉ đối của phép đo là bao nhiêu %? (Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)

Câu 2: Ôtô A và B chạy cùng chiều trên một đoạn đường thẳng với vận tốc lần lượt là 60km/h và 40km/h. Vận tốc của ô tô B so với ô tô A là bao nhiêu km/h?

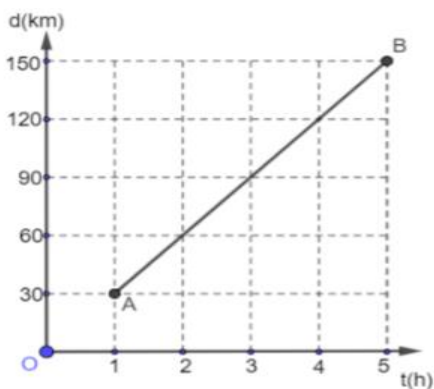


Câu 3: Một người khởi hành từ A đến B cách nhau 45 km trong 1 h, ngay sau đó trở về A trong 0,5 h. Vận tốc trung bình của người đó trong cả quãng đường đi và về là bao nhiêu km/h?

Câu 4: Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ, sau 5s nó đạt vận tốc 18 km/h. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của vật. Vận tốc của vật đó sau 30s là bao nhiêu m/s?

PHẦN IV. (3 Điểm) Tự luận

Bài 1: Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe ô tô chạy từ A đến B trên một đường thẳng. Hãy cho biết tính chất chuyển động và xác định vận tốc của xe ô tô?



Bài 2: Một đoàn tàu đang chuyển động thẳng với vận tốc 15 m/s thì hãm phanh chuyển động chậm dần đều để vào ga, sau 20 giây vận tốc còn lại 10 m/s. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của đoàn tàu.

- Xác định gia tốc của đoàn tàu?
- Tính quãng đường mà tàu đi được trong giây cuối cùng trước khi dừng lại?

----- HẾT -----