

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:

I. TRẮC NGHIỆM (5 ĐIỂM)

Câu 1: Dấu **không** phải là đặc điểm của vector vận tốc ? Vector vận tốc có

- A. Độ dài tỉ lệ với độ lớn của tốc độ. B. gốc nằm trên vật chuyển động.
C. Độ dài tỉ lệ với độ lớn của vận tốc. D. hướng là hướng của độ dịch chuyển.

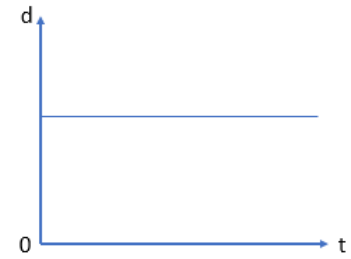
Câu 2: Kết luận nào sau đây là **đúng** khi nói về độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật.

- A. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng không âm.
B. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vector.
C. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vô hướng.
D. Độ dịch chuyển là đại lượng vector còn quãng đường đi được là đại lượng vô hướng.

Câu 3: Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình.

Chọn phát biểu **đúng**.

- A. Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều dương.
B. Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều âm.
C. Vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương rồi đổi chiều chuyển động ngược lại.
D. Vật đang đứng yên.



Câu 4: Từ thực tế, hãy xem trường hợp nào dưới đây, quỹ đạo chuyển động của vật là đường thẳng?

- A. Một viên bi rơi tự do từ độ cao 2m xuống mặt đất.
B. Một chiếc lá rơi từ độ cao 3m xuống mặt đất.
C. Một ô tô đang chạy theo hướng Hà Nội – Thành phố Hồ Chí Minh.
D. Một hòn đá được ném theo phương nằm ngang.

Câu 5: Một xe đi nửa đoạn đường đầu tiên với tốc độ trung bình $v_1 = 12 \text{ km/h}$ và nửa đoạn đường sau với tốc độ trung bình $v_2 = 20 \text{ km/h}$. Tốc độ trung bình trên cả đoạn đường là

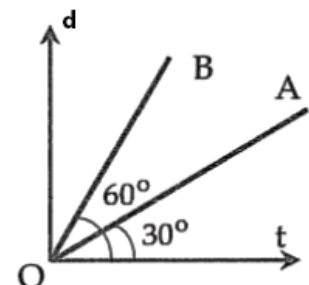
- A. 8 km/h. B. 6 km/h. C. 16 km/h. D. 15 km/h.

Câu 6: Một vật chuyển động thẳng có độ dịch chuyển d_1 tại thời điểm t_1 và độ dịch chuyển d_2 tại thời điểm t_2 . Vận tốc trung bình của vật đó trong khoảng thời gian từ t_1 đến t_2 là

- A. $V_{tb} = \frac{d_1 - d_2}{t_1 + t_2}$. B. $V_{tb} = \frac{d_1 + d_2}{t_2 - t_1}$.
C. $V_{tb} = \frac{d_2 - d_1}{t_2 - t_1}$. D. $V_{tb} = \frac{1}{2} \left(\frac{d_1}{t_1} + \frac{d_2}{t_2} \right)$.

Câu 7: Hình dưới là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của hai vật chuyển động thẳng cùng hướng. Tỉ lệ vận tốc $v_A : v_B$ là

- A. 3: 1. B. 1: 3.
C. $\sqrt{3} : 1$. D. $1 : \sqrt{3}$.



Câu 8: Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây là của vật lí

- A. Nghiên cứu về sự hình thành và phát triển của các tầng lớp giai cấp trong xã hội.
- B. Nghiên cứu sự phát minh và phát triển của các vi khuẩn
- C. Nghiên cứu về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng khác nhau
- D. nghiên cứu về sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau

Câu 9: Chọn đáp án **đúng**

- A. Vận tốc trung bình là một đại lượng vô hướng.
- B. Tốc độ trung bình là một đại lượng có hướng.
- C. Tốc độ tức thời là một đại lượng có hướng.
- D. Vận tốc trung bình là một đại lượng có hướng.

Câu 10: Một người lái ô tô đi thẳng 6 km theo hướng Tây, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng Nam 4 km rồi quay sang hướng Đông đi 3 km. Quãng đường đi được và độ dịch chuyển của ô tô lần lượt là

- A. 13 km; 5km.
- B. 4 km; 7 km.
- C. 7 km; 13km.
- D. 13 km; 13 km.

Câu 11: Một vật chuyển động dọc theo chiều (+) trục Ox với vận tốc không đổi, thì

- A. vận tốc của vật luôn có giá trị (+).
- B. tọa độ và vận tốc của vật luôn có giá trị (+).
- C. tọa độ luôn trùng với quãng đường.
- D. tọa độ của vật luôn có giá trị (+).

Câu 12: Chọn phát biểu **không** đúng về sai số tỉ đối ?

- A. Sai số tỉ đối là tỉ số giữa sai số tuyệt đối và giá trị trung bình.
- B. Sai số tỉ đối càng nhỏ thì phép đo càng chính xác.
- C. Sai số tỉ đối càng lớn thì phép đo càng chính xác.
- D. Công thức của sai số tỉ đối: $\delta A = \frac{\Delta A}{A} . 100\%$.

Câu 13: Đo chiều dày của một cuốn sách, được kết quả 2,3 cm; 2,4 cm; 2,5 cm; 2,4 cm. Giá trị trung bình chiều dày cuốn sách này là

- A. 2,2 cm.
- B. 2,3 cm.
- C. 2,5 cm.
- D. 2,4 cm.

Câu 14: Bạn A đi bộ từ nhà đến trường 2 km, do quên tập tài liệu nên quay về nhà lấy. Hỏi độ dịch chuyển của bạn A là bao nhiêu?

- A. 4 km.
- B. 0 km.
- C. 2 km.
- D. 3 km.

Câu 15: Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi

- A. Chuyển động thẳng và không đổi chiều
- B. Chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều hai lần
- C. Vật chuyển động tròn
- D. Chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều một lần

Câu 16: Chọn đáp án **đúng** khi nói về tốc độ tức thời:

- A. Tốc độ tức thời là cách gọi khác của tốc độ trung bình.
- B. Tốc độ tức thời chỉ mang tính đại diện cho độ nhanh chậm của chuyển động tại một thời điểm xác định.
- C. Tốc độ tức thời là tốc độ trung bình trong toàn bộ thời gian chuyển động
- D. Tốc độ tức thời đại diện cho độ nhanh chậm của chuyển động trên cả quãng đường.

Câu 17: Một người bơi ngang từ bờ bên này sang bờ bên kia của một dòng sông rộng 50 m có dòng chảy theo hướng từ Bắc xuống Nam. Do nước sông chảy mạnh nên khi sang đến bờ bên kia thì người đó đã trôi xuôi theo dòng nước 50 m. Độ dịch chuyển của người đó là

- A. $100\sqrt{2}$ m.
- B. $50\sqrt{2}$ m.
- C. 100 m.
- D. 50m.

Câu 18: Người lái đò đang ngồi yên trên chiếc thuyền thả trôi theo dòng nước. Trong các câu mô tả sau đây, câu nào **đúng**?

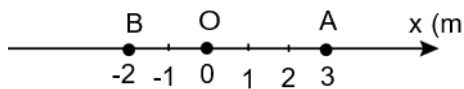
- A. Người lái đò đứng yên so với bờ sông.
- B. Người lái đò đứng yên so với dòng nước.
- C. Người lái đò chuyển động so với chiếc thuyền.
- D. Người lái đò chuyển động so với dòng nước.

Câu 19: Chỉ ra phát biểu **sai** ?

- A. Khi vật đi từ điểm A đến điểm B, sau đó đến điểm C, rồi quay về A thì độ dịch chuyển của vật có độ lớn bằng 0.
- B. Vector độ dịch chuyển là một vector nối vị trí đầu và vị trí cuối của vật chuyển động.
- C. Vector độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của vật.
- D. Độ dịch chuyển có thể có giá trị âm, dương hoặc bằng không.

Câu 20: Một vật bắt đầu chuyển động từ điểm O đến điểm A, sau đó chuyển động về điểm B (hình vẽ). Quãng đường đi được của vật bằng

- A. 7m
- B. 2m
- C. 8m
- D. 5m

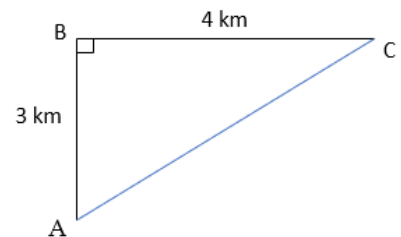


II. TỰ LUẬN (5 điểm)

Câu 1 (2 điểm):

Một người đi theo đường từ A đến B rồi từ B đến C (hình vẽ).

- a. Hãy tính quãng đường đi được của người đó
- b. Hãy tính độ dịch chuyển của người đó



Câu 2 (1,5 điểm): Một người tập thể dục chạy trên đường thẳng trong 10 phút. Trong 4 phút đầu chạy với vận tốc 4 m/s, trong thời gian còn lại giảm vận tốc còn 3 m/s. Tính quãng đường chạy và tốc độ trung bình trên cả quãng đường chạy.

Câu 3 (1 điểm) : Một người bơi dọc trong bể bơi dài 50 m. Bơi từ đầu bể đến cuối bể hết 20s, bơi tiếp từ cuối bể quay về đầu bể hết 22 s. Xác định tốc độ trung bình và vận tốc trung bình trong 2 trường hợp sau:

- a. Bơi từ đầu bể đến cuối bể.
- b. Bơi cả đi lẫn về.

Câu 4 (0.5 điểm):

Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật chuyển động như hình vẽ. Hãy mô tả chuyển động của vật

