

TRUNG TÂM LUYỆN THI NH CẤP 3

QUẬN 5 – QUẬN 6 – QUẬN 11

ĐỀ ÔN TẬP SỐ 03

ÔN TẬP GIỮA KÌ 1 2022 – 2023

Môn: Lí – Lớp 10 | Thời gian: 45 phút

“Tốt hơn 1% mỗi ngày”

A. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Chất điểm là:

- A. Vật chuyển động trên khoảng cách mà ta xét.
- B. Vật có kích thước lớn so với khoảng cách mà ta xét.
- C. Vật có kích thước rất nhỏ so với khoảng cách mà ta xét.
- D. Vật có kích thước lớn chuyển động trên khoảng cách mà ta xét.

Câu 2. Hãy chọn câu **đúng**?

- A. Hệ quy chiếu bao gồm hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.
- B. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, mốc thời gian và đồng hồ.
- C. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian.
- D. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.

Câu 3. Kết luận nào sau đây là **sai** khi nói về độ dịch chuyển của một vật.

- A. Khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được bằng nhau ($d = s$).
- B. Có thể nhận giá trị dương, âm hoặc bằng 0.
- C. Độ dịch chuyển được biểu diễn bằng một mũi tên nối vị trí đầu và vị trí cuối của chuyển động, có độ lớn chính bằng khoảng cách giữa vị trí đầu và vị trí cuối. Kí hiệu là \vec{d} .
- D. Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được bằng nhau ($d = s$).

Câu 4. 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 5. Kết quả sai số tuyệt đối của một phép đo là 1,02. Số chữ số có nghĩa là:

- A. 3
- B. 2
- C. 4
- D. 1

Câu 6. 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. 13 km; 13 km.
- C. 4 km; 7 km.
- D. 7 km; 13km.

Câu 7. Một xe chuyển động thẳng không đổi chiều, 2 h đầu xe chạy với tốc độ trung bình 60 km/h và 3 h sau xe chạy với tốc độ trung bình 40 km/h. Tính tốc độ trung bình của xe trong suốt thời gian chuyển động

- A. 48 km/h.
- B. 40 km/h.
- C. 58 km/h.
- D. 42 km/h.

Câu 8. Một người bơi dọc theo chiều dài 100m của bể bơi hết 60s rồi quay về lại chỗ xuất phát trong 70s. Trong suốt quãng đường đi và về tốc độ trung bình, vận tốc trung bình của người đó lần lượt là

- A. 1,538 m/s; 0 m/s.
- B. 1,538 m/s; 1,876 m/s.
- C. 3,077 m/s; 2 m/s.
- D. 7,692 m/s; 2,2 m/s.

Câu 9. Một xe đi nửa đoạn đường đầu tiên với tốc độ trung bình $v_1 = 12$ km/h và nửa đoạn đường sau với tốc độ trung bình $v_2 = 20$ km/h. Tính tốc độ trung bình trên cả đoạn đường.

- A. 30 km/h. B. 15 km/h. C. 16 km/h. D. 32 km/h.

Câu 10. Một vật chuyển động thẳng đều có phương trình $x = 10 + 2t$ (với x (m), t(s)). Vận tốc chuyển động của vật là

- A. 10 m/s. B. 2 m/s. C. 12 m/s. D. 5 m/s.

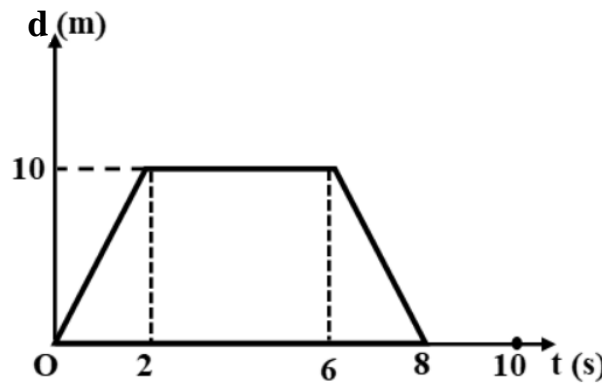
Câu 11. Một người đi xe đạp từ nhà tới trường theo một đường thẳng, với tốc độ 15 km/h. Khoảng cách từ nhà đến trường là 5 km. Chọn hệ trục tọa độ Ox trùng với đường thẳng chuyển động, gốc O tại trường, chiều dương ngược với chiều chuyển động, gốc thời gian là lúc xuất phát. Phương trình chuyển động của người đó có dạng

- A. $x = 5 + 15t$ (km). B. $x = 5 - 15t$ (km). C. $x = -5 + 15t$ (km). D. $x = -5 - 15t$ (km).

Câu 12. Trên trục Ox có hai ô tô chuyển động với phương trình tọa độ lần lượt là $x_1(t) = -20 + 20t$ và $x_2(t) = 10t - 50$ (t tính bằng đơn vị giây ($t > 0$), còn x tính bằng đơn vị mét). Khoảng cách giữa hai ô tô lúc $t = 2$ giây là

- A. 50 m. B. 0 m. C. 60 m. D. 30 m.

Quan sát đồ thị trả lời câu hỏi 13, 14



Câu 13. Cho biết vật chuyển động thẳng đều trong khoảng thời gian

- A. Từ 0 – 2 s. B. Từ 0 – 6 s. C. Từ 2 – 6 s. D. Từ 6 – 8 s.

Câu 14. Cho biết đồ thị tọa độ – thời gian của một ô tô chuyển động thẳng. Quãng đường ô tô đi được kể từ lúc $t_0 = 0$ đến lúc $t = 10$ s là:

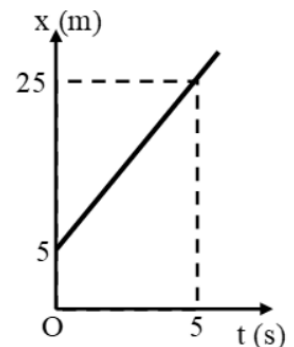
- A. 40 m. B. 30 m. C. 20 m. D. 10 m.

Câu 15. Vật chuyển động thẳng đều có đồ thị tọa độ - thời gian như hình. Phương trình chuyển động của vật có dạng nào sau đây?

- A. $x = 5 + 5t$. B. $x = 4t$.
C. $x = 5 - 5t$. D. $x = 5 + 4t$.

Câu 16. Một hành khách ngồi trong xe A, nhìn qua cửa sổ thấy xe B bên cạnh và sân ga đều chuyển động như nhau. Như vậy

- A. xe A đứng yên, xe B chuyển động.
B. xe A chạy, xe B đứng yên.
C. xe A và xe B chạy cùng chiều.
D. xe A và xe B chạy ngược chiều.



Câu 17. Chọn phát biểu *sai*:

- A. Vận tốc của chất điểm phụ thuộc vào hệ qui chiếu.
- B. Trong các hệ qui chiếu khác nhau thì vị trí của cùng một vật là khác nhau.
- C. Khoảng cách giữa hai điểm trong không gian là tương đối.
- D. Tọa độ của một chất điểm phụ thuộc hệ qui chiếu.

Câu 18. Hai xe I và II chuyển động trên cùng một đường thẳng tại hai điểm A và B. Biết tốc độ xe I và xe II lần lượt là 50 km/h và 30 km/h. Tính vận tốc tương đối của xe I so với xe II khi:

a) Hai xe chuyển động cùng chiều.

- A. 30 km/h.
- B. 20 km/h.
- C. 80 km/h.
- D. 40 km/h.

Câu 19. b) Hai xe chuyển động ngược chiều.

- A. 30 km/h.
- B. 20 km/h.
- C. 80 km/h.
- D. 40 km/h.

Câu 20. Một quả bóng tennis đang bay với vận tốc 25 m/s theo hướng Đông thì chạm vào tường chắn và bay trở lại với vận tốc 15 m/s theo hướng Tây. Chọn chiều dương theo hướng Đông. Độ biến thiên vận tốc của quả bóng là

- A. 10 m/s.
- B. -10 m/s.
- C. 40 m/s.
- D. -40 m/s.

Câu 21. Chuyển động nhanh dần có đặc điểm

- A. \vec{a} cùng chiều \vec{v}
- B. \vec{a} ngược chiều \vec{v}
- C. $a > 0, v < 0$.
- D. $a < 0, v > 0$.

Câu 22. Một chiếc ô tô đang chạy với vận tốc 25m/s thì chạy chậm dần. Sau 10s vận tốc của ô tô chỉ còn 10m/s. Gia tốc của ô tô là

- A. -1,5 m/s².
- B. 1,5 m/s².
- C. 3,5 m/s².
- D. -3,5 m/s².

Câu 23. Công thức liên hệ giữa gia tốc, vận tốc và độ dịch chuyển của chuyển động thẳng nhanh dần đều là

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

Câu 24. Một vật nặng rơi từ độ cao 20m xuống mặt đất, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Vật chạm đất sau thời gian

- A. 1s.
- B. 2s.
- C. 3 s.
- D. 4 s.

B. TỰ LUẬN

Câu 1. Một người bơi dọc trong bể bơi dài 50 m. Bơi từ đầu bể đến cuối bể hết 20 s, bơi tiếp từ cuối bể quay về đầu bể hết 22 s. Xác định vận tốc trung bình của người này bơi cả đi lẫn về.

Câu 2. Một ca nô chạy thẳng đều xuôi theo dòng từ bến A đến bến B cách nhau 60 km mất một khoảng thời gian là 1,5 h. Vận tốc của dòng chảy là 6 km/h. Tính vận tốc của ca nô đối với dòng nước

Câu 3. Một đoàn tàu bắt đầu rời ga, chuyển động nhanh dần đều, sau 20 s đạt vận tốc 36 km/h. Xác định thời gian để tàu đạt vận tốc 54 km/h kể từ lúc bắt đầu chuyển động.

Câu 4. Dựa vào đồ thị độ dịch chuyển – thời gian

- a. Hãy mô tả chuyển động
- b. Xác định quãng đường đi được và độ dịch chuyển của vật trong các khoảng thời gian
 - Từ 0 đến 3 s.
 - Từ 3 s đến 5 s.

