

TRUNG TÂM LUYỆN THI NH CẤP 3

QUẬN 5 – QUẬN 6 – QUẬN 11

ĐỀ ÔN TẬP SỐ 1

ÔN TẬP GIỮA KÌ 1 2022 – 2023

Môn: Lý – Lớp 10 | Thời gian: 60 phút

“Tốt hơn 1% mỗi ngày”

A. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Phép so sánh trực tiếp nhờ dụng cụ đo gọi là

- A. phép đo gián tiếp.
- B. dụng cụ đo trực tiếp.
- C. phép đo trực tiếp.
- D. giá trị trung bình

Câu 2. Sai số tỉ đối của phép đo là

- A. tỉ số giữa sai số tuyệt đối và sai số ngẫu nhiên.
- B. tỉ số giữa sai ngẫu nhiên và sai số hệ thống.
- C. tỉ số giữa sai số tuyệt đối và giá trị trung bình của đại lượng cần đo.
- D. tỉ số giữa sai số ngẫu nhiên và sai số tuyệt đối.

Câu 3. Khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển so với quãng đường đi được là

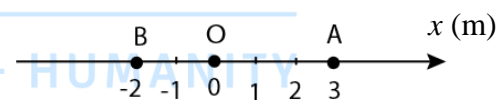
- A. bằng nhau.
- B. lớn hơn.
- C. nhỏ hơn.
- D. lớn hơn hoặc bằng.

Câu 4. Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6km về phía đông. Người đó tiếp tục lên xe bus đi tiếp 6km về phía bắc. Độ dịch chuyển tổng hợp của người này là

- A. 12 (km).
- B. 6 (km).
- C. $6\sqrt{2}$ (km).
- D. 36 (km).

Câu 5. Một vật bắt đầu chuyển động từ điểm O đến điểm A,

sau đó chuyển động về điểm B. Quãng đường và độ dịch chuyển của vật là?



- A. 2 m; -2 m.
- B. 8 m; -2 m.
- C. 2 m; 2 m.
- D. 8 m; -8 m.

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 trong khoảng thời gian từ t_1 đến t_2 là

- A. $v_{tb} = \frac{d_1 - d_2}{t_1 + t_2}$.
- B. $v_{tb} = \frac{d_2 - d_1}{t_2 - t_1}$.
- C. $v_{tb} = \frac{d_1 + d_2}{t_2 - t_1}$.
- D. $v_{tb} = \frac{1}{2} \left[\frac{d_1}{t_1} + \frac{d_2}{t_2} \right]$.

Câu 7. Tốc độ tức thời là :

A. Tốc độ tức thời là tốc độ tại một thời điểm xác định (hay tốc độ trung bình tính trong khoảng thời gian rất nhỏ)

B. Tốc độ tức thời là được xác định bằng thương số giữa độ dịch chuyển của vật và thời gian để thực hiện độ dịch chuyển đó.

C. $\vec{v} = \frac{\vec{d}}{t}$.

D. $v = s.t$.

Câu 8. Một xe chạy liên tục trong 2,5 giờ, trong $\Delta t_1 = 1$ giờ đầu, tốc độ trung bình của xe là $v_1 = 60$ km/h, trong $\Delta t_2 = 1,5$ giờ sau, tốc độ trung bình của xe là $v_2 = 40$ km/h. Tính tốc độ trung bình của xe trong toàn bộ khoảng thời gian chuyển động.

- A. 48 km/h. B. 37 km/h. C. 54km/h. D. 45 km/h.

Câu 9. 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).

Dùng dữ liệu sau để trả lời các Câu 10, 11.

Lúc 8 giờ 30 phút, một xe ô tô chuyển động từ A đến B cách nhau 150 km với vận tốc 80 km/h. Cùng lúc đó, một mô tô chuyển động từ B đến A với vận tốc 40 km/h. Chọn gốc là tọa độ là B, chiều dương từ B đến A, gốc thời gian lúc hai xe bắt đầu chuyển động. Coi đoạn đường AB là thẳng.

Câu 10. Phương trình chuyển động của hai xe có dạng:

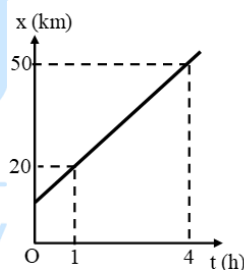
- A. $x_A = 150 + 80t$; $x_B = -40t$. B. $x_A = 80t$; $x_B = 150 + 40t$.
C. $x_A = 150 - 80t$; $x_B = 40t$. D. $x_A = -80t$; $x_B = 40t$.

Câu 11. Hai xe gặp nhau lúc mấy giờ? Nơi gặp nhau cách A bao nhiêu km?

- A. 9 giờ 45 phút; 50 km. B. 9 giờ 45 phút; 100 km.
C. 10 giờ 00; 90 km. D. 10 giờ 00; 128 km.

Câu 12. Cho biết đồ thị tọa độ của một chiếc xe chuyển động trên đường thẳng. Vận tốc của xe là

- A. 10 km/h.
B. 12,5 km/h
C. 7,5 km/h.
D. 20 km/h.



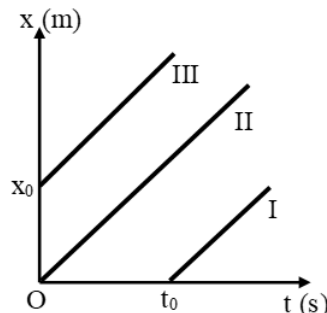
Hình 2.1

Dùng dữ liệu sau để trả lời các Câu 13, 14.

Ba xe chuyển động trên cùng một đường thẳng. Đường biểu diễn tọa độ theo thời gian của ba xe I, II, III cho trên hình 2.9.

Câu 13. Tìm câu sai.

- A. Ba xe chạy thẳng đều và chạy nhanh như nhau.
B. Xe III chạy nhanh nhất, rồi đến xe II và xe I.
C. Xe III và xe II cùng khởi hành một lúc, còn xe I khởi hành sau một thời gian.
D. Xe III không xuất phát cùng một địa điểm với xe II và xe I.



Hình 2.9

Câu 14. Phương trình chuyển động của các xe là

- A. Xe I: $x_1 = vt$; xe II: $x_2 = vt$; xe III: $x_3 = x_0 + vt$.
B. Xe I: $x_1 = v(t + t_0)$; xe II: $x_2 = vt$; xe III: $x_3 = x_0 + vt$.
C. Xe I: $x_1 = v(t - t_0)$; xe II: $x_2 = vt$; xe III: $x_3 = x_0 + vt$.
D. Xe I: $x_1 = v(t - t_0)$; xe II: $x_2 = vt - v_0$; xe III: $x_3 = vt$.

Câu 15. A ngồi trên một toa tàu chuyển động với vận tốc 15 km/h đang rời ga. B ngồi trên một toa tàu khác chuyển động với vận tốc 10 km/h đang đi ngược chiều vào ga. Hai đường tàu song song với nhau. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của đoàn tàu mà A ngồi. Tính vận tốc của B đối với A.

- A. - 5 km/h. B. 5 km/h. C. 25 km/h. D. - 25 km/h.

Câu 16. Hai bến sông A và B cùng nằm trên một bờ sông, cách nhau 18 km. Cho biết độ lớn vận tốc của ca nô đối với nước là $u = 16,2$ km/h và độ lớn vận tốc của nước đối với bờ sông là $v_2 = 5,4$ km/h. Thời gian để ca nô chạy xuôi dòng từ A đến B rồi lại chạy ngược dòng trở về A là

- A. 1 giờ 40 phút. B. 1 giờ 20 phút. C. 2 giờ 30 phút. D. 2 giờ 10 phút.

Câu 17. Một chiếc thuyền chuyển động thẳng đều, ngược chiều dòng nước với vận tốc 7 km/h đối với nước. Vận tốc chảy của dòng nước là 1,5 km/h. Vận tốc của thuyền so với bờ là

- A. 8,5 km/h. B. 5,5 km/h. C. 7,2 km/h. D. 6,8 km/h

Câu 18. Chuyển động thẳng chậm dần đều có tính chất nào sau đây?

- A. Độ dịch chuyển giảm đều theo thời gian.
B. Vận tốc giảm đều theo thời gian.
C. Gia tốc giảm đều theo thời gian.
D. Gia tốc và vận tốc giảm đều theo thời gian

Câu 19. Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc $0,1$ m/s². Khoảng thời gian để xe đạt được vận tốc 36 km/h là

- A. 360 s. B. 200 s. C. 300 s. D. 100 s

Câu 20. 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 21. Trong các trường hợp sau đây. Trường hợp nào không thể xảy ra cho một vật chuyển động thẳng?

- A. vận tốc có giá trị (+) ; gia tốc có giá trị (+).
B. vận tốc là hằng số ; gia tốc thay đổi.
C. vận tốc có giá trị (+) ; gia tốc có giá trị (-).
D. vận tốc có giá trị (-) ; gia tốc có giá trị (+)

Câu 22. Một vật được thả rơi tự do từ độ cao 4,9 m xuống đất. Bỏ qua lực cản của không khí. Lấy gia tốc rơi tự do $g = 9,8$ m/s². Vận tốc của vật trước khi chạm đất bằng

- A. 4,9 m/s. B. 9,8 m/s. C. 98 m/s. D. 6,9 m/s.

Câu 23. Để ước lượng độ sâu của một giếng cạn nước, bạn Nam dùng đồng hồ bấm giây, ghé sát tai vào miệng giếng và thả một hòn đá rơi tự do từ miệng giếng; sau 3 s thì Nam nghe thấy tiếng hòn đá đập vào đáy giếng. Giả sử tốc độ truyền âm trong không khí là 330 m/s, lấy $g = 9,9$ m/s². Độ sâu của giếng có giá trị gần nhất là

- A. 43 m. B. 45 m. C. 46 m. D. 41 m

Câu 24. Một chiếc xe chạy trên đường thẳng với vận tốc ban đầu là 12 m/s và gia tốc không đổi là 3 m/s² trong thời gian 2 s. Quãng đường xe chạy được trong khoảng thời gian này là

- A. 30 m. B. 36 m. C. 24 m. D. 18 m.

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. Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục ox có dạng: $x = 4 + 5t$ (trong đó x tính bằng km, t tính bằng giờ). Vẽ đồ thị tọa độ - thời gian và xác định quãng đường đi được sau 2 giờ.

Câu 3. Thả một hòn sỏi từ trên gác cao xuống đất. Trong giây cuối cùng hòn sỏi rơi được quãng đường 15m. Tính độ cao của điểm từ đó bắt đầu thả rơi hòn sỏi. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.

