



ĐỀ ÔN TẬP GIỮA KÌ 1 – MÔN LÝ – ĐỀ 04

Câu 1: [VNA] “Lúc 12 giờ 10 phút xe của tôi đang chạy trên đường quốc lộ 1A, cách Biên Hòa 3km”. Việc xác định vị trí xe như trên còn thiếu yếu tố gì?

- A. Chiều dương trên đường đi. B. Mốc thời gian.
C. Vật làm mốc. D. Thước đo và đồng hồ.

Câu 2: [VNA] Tại sao trạng thái đứng yên hay chuyển động của một chiếc ô tô có tính tương đối?

A. Vì chuyển động của ô tô được xác định bởi những người quan sát khác nhau cùng đứng bên lề đường.

- B. Vì chuyển động của ô tô được quan sát ở các thời điểm khác nhau.
C. Vì chuyển động của ô tô không ổn định: Lúc đứng yên, lúc chuyển động.
D. Vì chuyển động của ô tô được quan sát trong các hệ quy chiếu khác nhau.

Câu 3: [VNA] Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu. Thời gian rơi của vật là 2 s. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Độ cao nơi thả vật là

- A. 45 m. B. 20 m. C. 40 m. D. 30 m.

Câu 4: [VNA] Phương trình vận tốc tức thời của một chất điểm chuyển động thẳng biến đổi đều có dạng $v = 2 + t$ (v đo bằng m/s; t đo bằng giây). Quãng đường chất điểm đi được sau 2 s kể từ lúc $t = 0$ là

- A. 8m. B. 12 m. C. 10 m. D. 6m.

Câu 5: [VNA] Vật rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao s_1 xuống mặt đất trong thời gian t_1 , từ độ cao s_2 xuống mặt đất trong thời gian t_2 . Biết $s_2 = 9s_1$. Tỉ số giữa các vận tốc của vật ngay trước lúc chạm đất $\frac{v_2}{v_1}$ Là

- A. 1/9. B. 3. C. 9. D. 1/3.

Câu 6: [VNA] Vị trí tương đối của vật A không đổi so với vật B. Phát biểu nào sau đây luôn đúng?

- A. A chuyển động so với B. B. A và B cùng đứng yên.
C. A và B cùng chuyển động. D. A đứng yên so với B.

Câu 7: [VNA] Trong 1 s cuối cùng trước khi chạm đất vật rơi tự do (không vận tốc đầu) đi được quãng đường gấp 2 lần quãng đường vật rơi trước đó tính từ lúc thả. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tốc độ của vật ngay khi sắp chạm đất là

- A. 34,6 m/s. B. 38,2 m/s. C. 23,7 m/s. D. 26,9 m/s.

Câu 8: [VNA] Đo một đại lượng vật lý A , người ta xác định được sai số tuyệt đối và giá trị trung bình của phép đo lần lượt là ΔA và $\bar{A}$. Kết quả của phép đo là

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

Câu 9: [VNA] Khi nghiên cứu chuyển động của một vật, người ta không cần dùng đến dụng cụ hoặc vật nào sau đây?

- A. Vật làm mốc. B. Đồng hồ. C. Vật chuyển động. D. Nhiệt kế.

Câu 10: [VNA] Phương trình chuyển động của một chất điểm có dạng: $x = 10 - 40t$ (x đo bằng km, t đo bằng giờ). Quãng đường chất điểm đi được trong 3h là

- A. 120 km. B. 30 km. C. 40 km. D. 150 km.

Câu 11: [VNA] Đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng đều là đường thẳng

- A. song song với trục vận tốc.
- B. Song song với trục thời gian.
- C. có hệ số góc bằng 1.
- D. Đi qua gốc tọa độ.

Câu 12: [VNA] Trường hợp nào dưới đây **không** thể coi vật chuyển động là chất điểm?

- A. Trái Đất trong chuyển động tự quay quanh trục của nó.
- B. Trái Đất trong chuyển động quay quanh Mặt Trời.
- C. Viên đạn đang chuyển động trong không khí.
- D. Chiếc máy bay đang bay từ Hà Nội đến Huế.

Câu 13: [VNA] Một chiếc ca nô đang chuyển động ngược dòng nước trên một dòng sông. Vận tốc của ca nô đối với nước là 8 m/s, vận tốc của nước đối với bờ sông là 2 m/s. Vận tốc của ca nô đối với bờ sông là

- A. 6 m/s.
- B. 12 m/s.
- C. 16 m/s.
- D. 10 m/s.

Câu 14: [VNA] Một hành khách ngồi trên toa xe lửa đang chạy trong mưa với tốc độ 17,3 m/s. Biết các giọt nước mưa rơi đều theo phương thẳng đứng với vận tốc bằng 30 m/s. Qua cửa sổ của tàu người ấy thấy các giọt nước mưa vạch những đường thẳng nghiêng góc α so với phương thẳng đứng. Giá trị của α là

- A. 50° .
- B. 45° .
- C. 60° .
- D. 30° .

Câu 15: [VNA] Hai xe đua đi qua đường cong có dạng cung tròn bán kính R với tốc độ dài $v_1 = 2v_2$. Mỗi quan hệ gia tốc hướng tâm của chúng với nhau là

- A. $a_2 = 2^3 a_1$.
- B. $A_1 = 4^3 a_2$.
- C. $A_2 = 4^3 a_1$.
- D. $A_1 = 2^3 a_2$.

Câu 16: [VNA] Phát biểu nào sau đây SAI khi nói về chuyển động thẳng đều?

- A. Vectơ vận tốc không thay đổi theo thời gian.
- B. Vật đi được những quãng đường bằng nhau trong những khoảng thời gian bằng nhau.
- C. Vectơ vận tốc không thay đổi độ lớn nhưng thay đổi hướng.
- D. Có quỹ đạo là đường thẳng.

Câu 17: [VNA] Một con thuyền đi dọc con sông từ bến A đến bến B cách nhau 8 km rồi quay ngay lại bến A mất thời gian 2h, tốc độ nước chảy không đổi bằng 3 km/h. Tốc độ của thuyền so với nước là

- A. 8 km/h
- B. 9 km/h
- C. 6 km/h.
- D. 7 km/h

Câu 18: Một khí cầu đang chuyển động đều theo phương thẳng đứng hướng lên thì một con ốc dưới đáy ngoài bị tuột và rơi ra. Bỏ qua lực cản không khí thì sau khi rời khỏi khí cầu người đứng dưới đất sẽ thấy con ốc

- A. luôn chuyển động thẳng nhanh dần đều.
- B. chuyển động thẳng nhanh dần đều sau đó chậm dần đều.
- C. luôn chuyển động thẳng chậm dần đều.
- D. chuyển động thẳng chậm dần đều sau đó nhanh dần đều.

Câu 19: [VNA] Rơi tự do là chuyển động

- A. thẳng nhanh dần đều.
- B. tròn đều.
- C. thẳng đều.
- D. thẳng chậm dần đều.

Câu 20: [VNA] Một ô tô đi tới điểm A thì tắt máy. Hai giây đầu tiên sau khi qua A nó đi được quãng đường dài hơn quãng đường đi được trong hai giây tiếp theo là 4 m. Qua A được 10 s thì ô tô mới dừng lại hẳn. Xem ô tô là chuyển động chậm dần đều. Tính quãng đường ô tô đã đi được sau khi tắt máy.

- A. 75 m.
- B. 40m.
- C. 100 m.
- D. 50 m.

Câu 21: [VNA] Một vật chuyển động thẳng đều, sau 10 s vật đi được quãng đường 100 m. Tốc độ trung bình của vật là

- A. 90 m/s. B. 110 m/s. C. 10 m/s. D. 55 m/s.

Câu 22: [VNA] Lúc 6 h sáng, xe thứ nhất khởi hành từ A về B với tốc độ không đổi là 36 km/h. Cùng lúc đó, xe thứ hai đi từ B về A với tốc độ không đổi là 24 km/h, biết AB = 90 km. Hai xe gặp nhau lúc

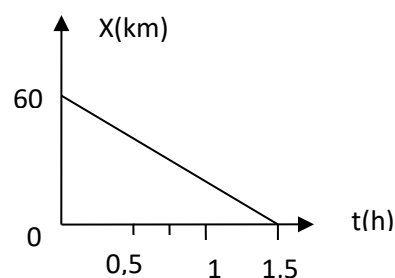
- A. 7 giờ 30 phút. B. 8 giờ 30 phút. C. 9 giờ 45 phút. D. 7 giờ 50 phút.

Câu 23: [VNA] Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về chuyển động thẳng nhanh dần đều:

- A. gia tốc luôn luôn ngược hướng với vận tốc. B. Gia tốc luôn luôn âm.
C. gia tốc luôn luôn cùng hướng với vận tốc. D. Gia tốc luôn luôn dương.

Câu 24: [VNA] Đồ thị tọa độ theo thời gian của một người đi xe đạp trên một đường thẳng được biểu diễn trên hình vẽ bên. Quãng đường xe đi được trong khoảng thời gian từ thời điểm $t_1 = 0,5$ h đến $t_2 = 1$ h bằng

- A. 20 km. B. 60 km.
C. 40 km. D. 30 km.



Câu 25: [VNA] Một vật rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao h xuống đất. Vận tốc của vật ngay trước lúc chạm đất được tính theo công thức

- A. $v = \sqrt{\frac{2h}{g}}$. B. $V = 2gh$. C. $V = \sqrt{2gh}$. D. $V = \sqrt{gh}$.

Câu 26: [VNA] Một chiếc xe đang chạy với vận tốc 115,2 km/h thì hãm phanh và chuyển động thẳng chậm dần đều, sau 8 giây thì dừng lại. Quãng đường vật đi được trong thời gian này là

- A. 128 m. B. 4 m. C. 8 m. D. 256 m.

Câu 27: [VNA] Chọn số liệu kém chính xác nhất trong các số liệu dưới đây: Số gia cầm của trang trại A có khoảng.

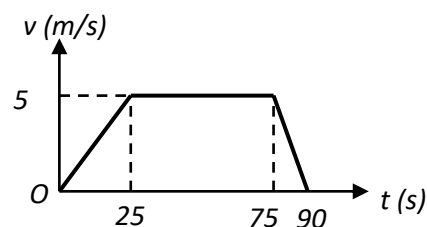
- A. $1,2 \cdot 10^3$ con B. $1,23 \cdot 10^3$ con C. 1230 con D. $1 \cdot 10^3$ con

Câu 28: [VNA] Một người đứng ở sân ga nhìn đoàn tàu chuyển bánh nhanh dần đều. Thấy toa thứ nhất đi qua trước mặt người ấy trong thời gian 6s. Vậy người đó thấy toa thứ 7 đi qua trước mặt người ấy trong thời gian bao lâu?

- A. 14,696 s B. 1,178 s C. 0,857 s D. 15,875 s

Câu 29: [VNA] Một vật chuyển động có đồ thị vận tốc – thời gian như hình vẽ. Quãng đường vật đi được trong giai đoạn chuyển động thẳng chậm dần đều là

- A. 62,5 m. B. 75 m.
C. 37,5 m. D. 100 m.



Câu 30: [VNA] Chọn phát biểu đúng. Một người A đi xe đạp và một người B đứng bên đường cùng quan sát chuyển động đầu van bánh trước của chiếc xe đạp đang chạy trên đường.

- A. Người A thấy đầu van xe đạp chuyển động thẳng.
B. Người B quan sát thấy đầu van xe đạp chuyển động tròn.
C. Người A quan sát thấy đầu van xe đạp chuyển động tròn.
D. Người B quan sát thấy đầu van xe đạp chuyển động thẳng.