

ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ I- NĂM HỌC 2025 -2026

VẬT LÍ 10

Phần 1. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

Câu 1: Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là

- A. các dạng vận động và tương tác của vật chất. B. nghiên cứu về nhiệt động lực học.
C. qui luật tương tác của các dạng năng lượng. D. các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

Câu 2. Chọn đáp án sai. Lĩnh vực nghiên cứu của Vật Lí là

- A. Cơ học. B. Quang học. C. Điện học. D. Di truyền học.

Câu 3: Hiện tượng liên quan đến phương pháp thực nghiệm trong nghiên cứu Vật lí là

- A. thả rơi các vật nặng nhẹ khác nhau từ một vị trí trên cao xuống mặt đất.
B. để biểu diễn đường truyền của ánh sáng người ta vẽ tia sáng.
C. quả địa cầu là mô hình thu nhỏ của Trái Đất.
D. ô tô khi chạy đường dài có thể xem ô tô như là một chất điểm.

Câu 4. Phương pháp nghiên cứu thường sử dụng của Vật lí

- A. phương pháp mô hình và phương pháp thu thập số liệu. B. phương pháp mô hình và phương pháp thực nghiệm.
C. phương pháp thực nghiệm và phương pháp quy nạp. D. phương pháp mô hình và phương pháp định tính.

Câu 5. Độ dịch chuyển được biểu diễn bằng một mũi tên nối vị trí đầu và vị trí cuối của chuyển động, kí hiệu là vector $\vec{d}$. Trong phương pháp nghiên cứu vật lí người ta gọi đây là

- A. phương pháp thực nghiệm. B. mô hình lí thuyết. C. mô hình vật chất. D. mô hình toán học.

Câu 6: Khi hoạt động trong phòng thí nghiệm Vật lí, kí hiệu  mang ý nghĩa là

- A. nhiệt độ cao. B. nơi cấm lửa.
C. tránh ánh nắng chiếu trực tiếp. D. chất dễ cháy.

Câu 7. Hoạt động nào sau đây **không** đúng với quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

- A. Bỏ trí dây điện gọn gàng, không bị vướng khi qua lại.
B. Không tiếp xúc trực tiếp với các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao khi không có dụng cụ bảo hộ.
C. Cắm thiết bị thí nghiệm điện vào bất cứ ổ cắm nào có trong phòng thực hành.
D. Quan sát kĩ các chỉ dẫn, kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.

Câu 8. Phân loại sai số theo nguyên nhân gồm sai số

- A. hệ thống và sai số ngẫu nhiên. B. tuyệt đối và sai số ngẫu nhiên.
C. hệ thống và sai số tỷ đối. D. tuyệt đối và sai số tỷ đối.

Câu 9. Loại sai số do chính đặc điểm và cấu tạo của dụng cụ gây ra gọi là

- A. sai số ngẫu nhiên. B. sai số tuyệt đối. C. sai số tỉ đối. D. sai số hệ thống.

Câu 10. Gọi $\bar{A}$ là giá trị trung bình, $\Delta A'$ là sai số dụng cụ, $\overline{\Delta A}$ là sai số ngẫu nhiên, ΔA là sai số tuyệt đối. Sai số tỉ đối của phép đo là

- A. $\delta A = \frac{\Delta \bar{A}}{\bar{A}} . 100\%$ B. $\delta A = \frac{\Delta A'}{\bar{A}} . 100\%$ C. $\delta A = \frac{\bar{A}}{\Delta A} . 100\%$ D. $\delta A = \frac{\Delta A}{\bar{A}} . 100\%$

Câu 11. Trong giờ thực hành vật lý, học sinh viết kết quả đo tốc độ trung bình của viên bi là $v = 2 \pm 0,1$ (m/s). Sai số tuyệt đối của phép đo của tốc độ v là

- A. 1,9 m/s B. 2,0 m/s C. -0,1 m/s. D. 0,1 (m/s).

Câu 12: Một bánh xe có bán kính được đo với kết quả là $R = 10,0 \pm 0,5cm$. Sai số tỉ đối của chu vi bánh xe trong phép đo trên là

- A. 0,05%. B. 5%. C. 10%. D. 25%.

Câu 13. Độ dịch chuyển là

- A. độ dài quãng đường vật di chuyển. B. đại lượng vector, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.
C. đại lượng vô hướng, luôn dương. D. đại lượng vô hướng, cho biết độ dài sự thay đổi vị trí của vật.

Câu 14: Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

- A. tính chất nhanh hay chậm của chuyển động. B. sự thay đổi hướng của chuyển động.
C. khả năng duy trì chuyển động của vật. D. sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.

Câu 15. Với d là độ dịch chuyển, s là quãng đường, t là thời gian. Vận tốc trung bình được xác định bằng biểu thức

A. $v = \frac{d}{t}$.

B. $v = \frac{s}{t}$.

C. $v = dt$.

D. $v = st$.

Câu 16. Với d là độ dịch chuyển, s là quãng đường, t là thời gian. Tổ độ trung bình được xác định là

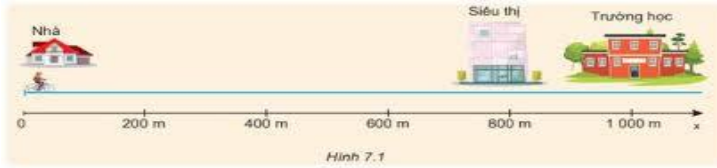
A. $v = \frac{d}{t}$.

B. $v = \frac{s}{t}$.

C. $v = dt$.

D. $v = st$.

Câu 17. Bạn Hùng đi xe đạp từ nhà đến siêu thị mua đồ, quay về nhà cất rồi đi đến trường học (hình vẽ).



a) Quãng đường của bạn Hùng trong cả chuyến đi là

A. 0 m

B. 800 m

C. 1000 m

D. 2600 m

b) Độ dịch chuyển của bạn Hùng trong cả chuyến đi là

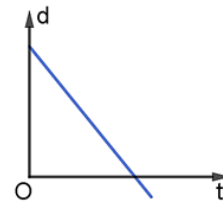
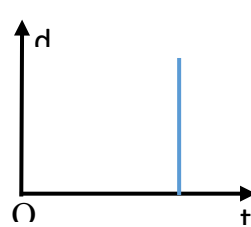
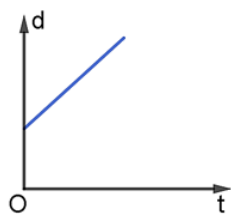
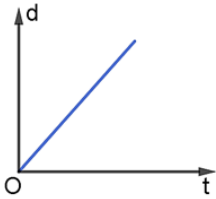
A. 0 m

B. 800 m

C. 1000 m

D. 2600 m

Câu 18. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian nào sau đây **không** phải của chuyển động thẳng đều?



A.

B.

C.

D.

Câu 19. Tốc kế trên xe ô tô đang chỉ 60 km/h. Giá trị này là

A. tốc độ trung bình. B. gia tốc trung bình. C. gia tốc tức thời. D. tốc độ tức thời.

Câu 20. Với Δd là độ dịch chuyển của chuyển động trong thời gian Δt . Đại lượng vật lý được xác

định bằng biểu thức $\frac{\Delta d}{\Delta t}$ với Δt rất nhỏ được gọi là

A. tốc độ trung bình. B. tốc độ tức thời. C. vận tốc trung bình. D. vận tốc tức thời.

Câu 21. Một chất điểm chuyển động trên đường thẳng có đồ thị độ dịch chuyển – thời gian như hình vẽ sau.

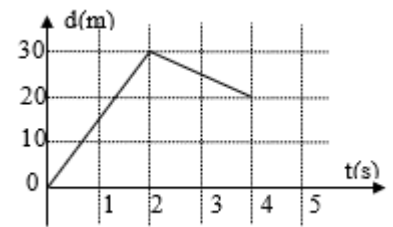
Chọn phát biểu **không** đúng.

A. Trong hai giây đầu, độ dịch chuyển và quãng đường đi được của chất điểm có độ lớn bằng nhau.

B. Trong thời gian từ 0 đến giây thứ 2, vật chuyển động theo chiều dương đã chọn.

C. Trong thời gian từ giây thứ 2 đến giây thứ 4 chất điểm chuyển động thẳng đều theo ngược chiều dương.

D. Trong 4 giây chuyển động, độ dịch chuyển của chất điểm có độ lớn bằng quãng đường vật đi được.



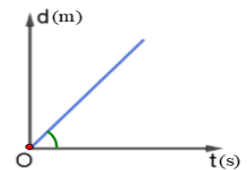
Câu 22. Một vật chuyển động thẳng có đồ thị độ dịch chuyển- thời gian như hình vẽ. Đồ thị này có độ dốc là 0,72. Nhận xét nào dưới đây là đúng?

A. Thời gian chuyển động của vật là 0,72s.

B. Độ dịch chuyển của vật có giá trị là 0,72m.

C. Vận tốc của vật có giá trị là 0,72m/s.

D. Gia tốc của vật có giá trị là 0,72m/s².



Câu 23: Đại lượng đặc trưng cho độ biến thiên của vận tốc theo thời gian được gọi là

A. gia tốc.

B. vận tốc.

C. độ dịch chuyển.

D. quãng đường.

Câu 24: Đơn vị nào sau đây là đơn vị gia tốc?

A. m / s²

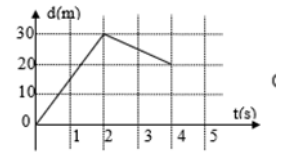
B. N / s²

C. km / h

D. m / s

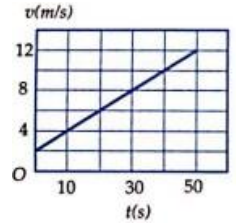
Câu 25. Một chất điểm chuyển động trên đường thẳng có đồ thị độ dịch chuyển – thời gian như hình vẽ sau. Tốc độ của vật trong 2 giây cuối (từ giây thứ 2 đến giây thứ 4) là

- A. 5 m/s. B. 5 km/h.
C. 10 m/s. D. 10 km/h.



Câu 26. Một vật chuyển động với vận tốc đầu v_0 , tại thời điểm $t = 0$ vật bắt đầu chuyển động biến đổi đều với gia tốc a . Công thức tính độ dịch chuyển sau thời gian t trong chuyển động thẳng biến đổi đều là

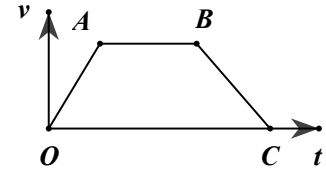
- A. $d = v_0 + \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$. B. $d = v_0 \cdot t + \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$.
C. $d = v_0 + a \cdot t$. D. $d = v_0 \cdot t + a \cdot t^2$.



Câu 27: Đồ thị vận tốc – thời gian của một tàu hỏa đang chuyển động thẳng có dạng như hình bên. Thời điểm $t = 0$ là lúc tàu đi qua sân ga. Vật đang chuyển động

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

Câu 28. Trong đồ thị vận tốc của một chuyển động thẳng của một vật như hình bên. Xét quãng đường từ O đến C, đoạn nào ứng với chuyển động thẳng chậm dần đều?



- A. OA. B. AB. C. BC. D. OA và BC.

Câu 29. Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc đầu v và gia tốc a . Các đại lượng a và v có giá trị

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

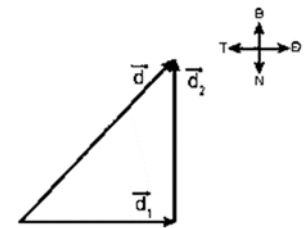
Câu 30. Công thức liên hệ giữa độ dịch chuyển, vận tốc và gia tốc của chuyển động nhanh dần đều là

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

PHẦN II. 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.

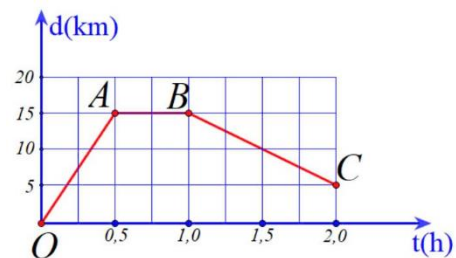
Câu 1. Một người đi xe đạp, thực hiện hai dịch chuyển $\vec{d}_1$ và $\vec{d}_2$ được biểu diễn trong hệ tọa độ địa lí như hình vẽ. Biết $d_1=6\text{m}$, $d_2=8\text{m}$. Thời gian chuyển động tổng cộng hết 8s.

	Phát biểu	Đúng	Sai
a	$\vec{d}_2$ là độ dịch chuyển 8 m về phía bắc.		
b	$\vec{d}$ là độ dịch chuyển tổng hợp của người đi xe máy.		
c	Quãng đường đi được của người đó là 10m		
d	Vận tốc trung bình của người đó trong chuyến đi có độ lớn là 1,75 m/s		



Câu 2. Khảo sát chuyển động thẳng của một người đi xe đạp thu được đồ thị độ dịch chuyển – thời gian như hình vẽ bên.

- a) Trong giai đoạn OA xe chuyển động thẳng nhanh dần đều.
b) Trong giai đoạn OA xe chuyển động nhanh hơn trong giai đoạn BC.
c) Trong giai đoạn AB xe chuyển động thẳng đều.
d) Trong giai đoạn BC xe chuyển động thẳng đều ngược chiều dương với vận tốc có giá trị là -10 km/h.



Phần III: Trả lời ngắn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6

Câu 1: Bảng 1. Ghi thời gian một quả banh rơi 3 lần liên tiếp bằng một đồng hồ hiện số có sai số dụng cụ được ghi trên đồng hồ là 0,01s.

- a) Sai số tuyệt đối của phép đo thời gian rơi là bao nhiêu giây? Lấy kết quả đến chữ số hàng phần trăm.

Lần đo	Lần 1	Lần 2	Lần 3
Thời gian rơi (s)	2,15	2,17	2,20

Bảng 1. Thời gian rơi của quả banh

Đáp án				
---------------	--	--	--	--

b) Sai số tỉ đối của phép đo trên bằng bao nhiêu %? *Lấy kết quả đến chữ số hàng phần mười.*

Đáp án				
---------------	--	--	--	--

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

Đáp án				
---------------	--	--	--	--

Câu 3. Một thủy thủ lái phà vận chuyển xe ô tô xuôi dòng từ cảng M đến cảng N cách nhau 180km. Sau khi hoàn thành công việc, thủy thủ lái phà quay lại theo lộ trình cũ. Biết rằng chiều và tốc độ của dòng nước không đổi trong suốt quá trình phà di chuyển là 5km/h và tốc độ của phà so với nước không đổi là 35km/h.

a). Tốc độ của phà so với bờ khi xuôi dòng từ M đến N là bao nhiêu km/h? (*Kết quả lấy đến chữ số phần nguyên*)

Đáp án:				
----------------	--	--	--	--

b). Tính thời gian phà di chuyển cả đi lẫn về theo đơn vị giờ. (*Kết quả lấy đến chữ số đến hàng phần mười*)

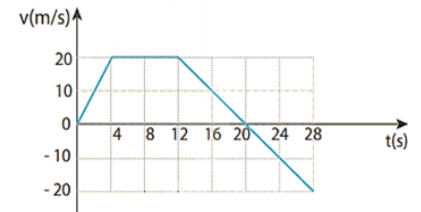
Đáp án:				
----------------	--	--	--	--

Câu 4. 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. Độ dịch chuyển tổng hợp của ô tô bằng bao nhiêu km?

Đáp án:				
----------------	--	--	--	--

Câu 5. Đồ thị bên dưới mô tả sự thay đổi vận tốc theo thời gian trong chuyển động của một vật đang chuyển động từ A đến B. Gia tốc của ô tô từ giây thứ 20 đến giây thứ 28 là bao nhiêu m/s^2 ? (*Kết quả lấy đến chữ số đến hàng phần mười*)

Đáp án:				
----------------	--	--	--	--



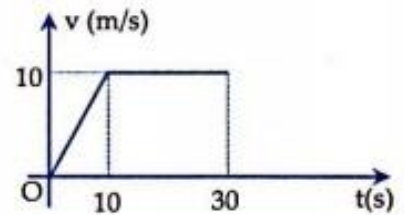
Câu 6. Một ô tô đang chuyển động thẳng đều với tốc độ 54 km/h thì đột ngột hãm phanh và dừng lại sau 15 s. Xem chuyển động của xe khi hãm phanh là chuyển động chậm dần đều. Quãng đường vật đi được trong 2 s cuối cùng là bao nhiêu mét (m)?

Đáp án:				
----------------	--	--	--	--

Phần 4. Tự luận

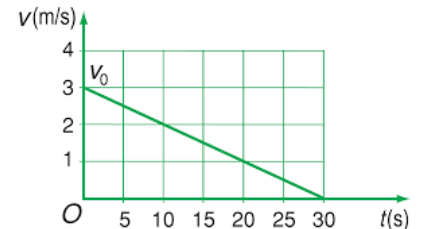
Câu 1. Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động thẳng ở hình dưới.

- Mô tả chuyển động của vật.
- Tính gia tốc của vật trong 10s đầu.
- Tính độ dịch chuyển của vật trong 10s đầu và trong cả thời gian chuyển động.



Câu 2. Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều với đồ thị vận tốc -thời gian được biểu diễn bởi đồ thị như hình vẽ.

- Mô tả chuyển động của vật.
- Tính gia tốc và quãng đường đi được của vật.



Câu 3. Một xe ô tô đang chuyển động thẳng đều với vận tốc 72 km/h thì hãm phanh chuyển động chậm dần đều. Biết rằng sau 20 s kể từ khi giảm tốc, xe đạt vận tốc 36 km/h. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe, mốc thời gian là lúc xe giảm tốc.

- Tính gia tốc của xe.
- Tính quãng đường xe đi được và thời gian kể từ hãm phanh cho đến khi dừng hẳn.

Câu 4. Một ô tô bắt đầu rời bến chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ, sau 10s đạt vận tốc 18km/h. Chiều dương là chiều chuyển động. Tính:

- Gia tốc của ô tô, quãng đường ô tô đi trong 10s đó.
- Sau bao lâu ô tô đạt vận tốc 54km/h kể từ khi rời bến