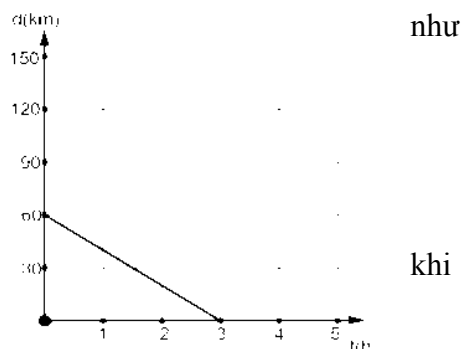


ĐỀ 1**ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2025-2026****MÔN: VẬT LÝ 10****A. TRẮC NGHIỆM**

PHẦN I (4,5 điểm). Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật chuyển động hình vẽ. Vận tốc của vật là

- A. 60 km/giờ.
B. - 20 km/giờ.
C. 20 km/giờ.
D. - 60 km/giờ.



Câu 2. Độ lớn độ dịch chuyển và quãng đường đi được bằng nhau

- A. vật chuyển động cong.
B. vật chuyển động thẳng, không đổi chiều.
C. vật chuyển động thẳng, đổi chiều.
D. vật chuyển động thẳng.

Câu 3. Biết d là độ dịch chuyển, s là quãng đường đi được, t là thời gian chuyển động. Biểu thức xác định giá trị của vận tốc là

- A. $v = st$.
B. $v = dt$.
C. $v = \frac{s}{t}$.
D. $v = \frac{d}{t}$.

Câu 4. Một xe máy chuyển động thẳng với vận tốc 25,2 km/h thì tăng tốc. Biết rằng sau 3 giây kể từ khi tăng tốc thì xe đạt vận tốc 13 m/s. Gia tốc của xe là

- A. 2 m/s².
B. 3 m/s².
C. 1 m/s².
D. 1,8 m/s².

Câu 5. Đối tượng nghiên cứu của Vật lý là

- A. sự cấu tạo chất và năng lượng.
B. chuyển động của các loại phương tiện giao thông.
C. sự cấu tạo chất và sự biến đổi các chất.
D. các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

Câu 6. Một vật chuyển động trên đường thẳng với đồ thị độ dịch chuyển - thời gian như hình vẽ. Vật này chuyển động

- A. thẳng đều.
B. chậm dần đều.
C. nhanh dần đều.
D. có vận tốc biến đổi.

Câu 7. Gọi v_0 là vận tốc tại thời điểm ban đầu t_0 , v là vận tốc tại thời điểm t . Phương trình nào sau đây là phương trình vận tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều

- A. $v = v_0 - a.t$
B. $v.v_0 = a.t$
C. $v = v_0 + a.t$
D. $v.v_0 = a$

Câu 8. Đơn vị của độ dịch chuyển trong hệ SI là

- A. m/s².
B. km/h
C. m
D. s.

Câu 9. Một đoàn tàu đang chạy với vận tốc 72 km/h thì hãm phanh, chạy chậm dần đều sau 10 s thì vận tốc giảm xuống còn 15 m/s. Hỏi phải hãm phanh trong bao lâu thì tàu dừng hẳn

- A. 40 s
B. 60 s
C. 50 s
D. 30 s



Câu 10. Biển báo mang ý nghĩa:

- A. Từ trường.
B. Lưu ý vật dễ vỡ.
C. Nơi có chất phóng xạ.
D. Nơi nguy hiểm về điện.

Câu 11. Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều với gia tốc có độ lớn a không đổi, vận tốc tức thời là v . Vật này có

- A. tích $v.a > 0$.
- B. a luôn cùng dấu với v .
- C. a luôn dương.
- D. độ lớn vận tốc giảm đều theo thời gian.

Câu 12. Một canô chạy thẳng đều xuôi dòng trên một con sông với vận tốc 9 m/s so với dòng nước. Biết vận tốc của dòng nước so với bờ sông là 3 m/s . Vận tốc của canô so với bờ sông có giá trị là

- A. 6 m/s .
- B. 27 m/s .
- C. 3 m/s .
- D. 12 m/s .

Câu 13. Các phương pháp nghiên cứu nào sau đây thường dùng trong lĩnh vực Vật lí.

- A. Phương pháp mô hình và phương pháp quan sát – suy luận
- B. Phương pháp quan sát – suy luận
- C. Phương pháp thực nghiệm và phương pháp mô hình.
- D. Phương pháp thực nghiệm và phương pháp quan sát – suy luận

Câu 14. Chọn câu **đúng**, để đo tốc độ của một vật chuyển động trong phòng thí nghiệm, ta cần

- A. Một cái cân để xác định khối lượng viên bi.
- B. Dùng một đồng hồ đo thời gian và một thước để đo quãng đường chuyển động của vật.
- C. Nhiệt kế đo nhiệt độ phòng thí nghiệm.
- D. Một đồng hồ đo thời gian và một cái cân.

Câu 15. Một người tham gia chạy cự ly 100 m mất thời gian 12 s .

Tốc độ trung bình của người đó có giá trị xấp xỉ

- A. $4,2 \text{ m/s}$.
- B. $-4,2 \text{ m/s}$.
- C. $-8,3 \text{ m/s}$.
- D. $8,3 \text{ m/s}$.

Câu 16. Một học sinh sử dụng một vôn kế dưới đây để đo hiệu điện thế thì độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ đo là

- A. $0,1 \text{ V}$.
- B. $0,05 \text{ V}$.
- C. $0,2 \text{ V}$.
- D. $0,5 \text{ V}$.

Câu 17. Phép so sánh trực tiếp nhờ dụng cụ đo gọi là

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

Câu 18. Hoạt động nào sau đây **không** được làm sau khi kết thúc giờ thí nghiệm?

- A. sắp xếp gọn gàng các thiết bị và dụng cụ thí nghiệm.
- B. vệ sinh sạch sẽ phòng thí nghiệm.
- C. để các thiết bị nối với nguồn điện giúp duy trì năng lượng.
- D. bỏ chất thải thí nghiệm vào nơi quy định.

PHẦN II(3 điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3.

Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1:

Bạn An đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6 km về phía Tây 10 phút. Đến bến xe, bạn lên xe bus đi tiếp 8 km về phía Nam hết 5 phút. Biết trong 2 giai đoạn trên xe máy chuyển động theo quỹ đạo thẳng.

- A. Hướng dịch chuyển của bạn An là Đông – Nam
- B. Quãng đường bạn An đã đi là 14 km
- C. Độ dịch chuyển tổng hợp trong cả chuyến đi của bạn An là 10 km
- D. Vận tốc trung bình của bạn An trong cả chuyến đi là 56 km/h

Câu 2:

$d \text{ (m)}$

100

80

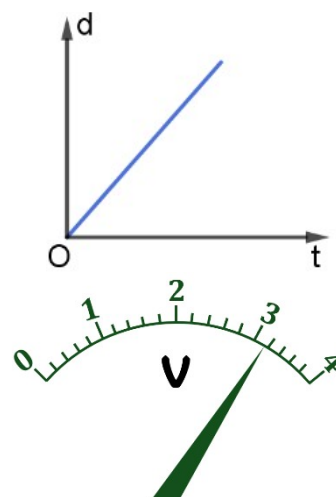
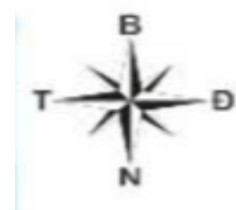
60

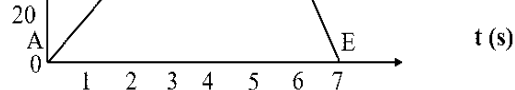
40

B

C

D





Đồ thị mô tả sự thay đổi độ dịch chuyển theo thời gian trong chuyển động của một vật như hình vẽ.

- A. Giai đoạn OB vật chuyển động theo chiều dương
- B. Tại thời điểm $t = 1s$, vật có độ dịch chuyển bằng 20m
- C. Quãng đường vật đi được trong 4s đầu tiên là 80m
- D. Vận tốc của vật trong giai đoạn DE bằng 40km/h

Câu 3:

Trên trục Ox có 3 điểm A, B, C theo thứ tự nằm về phía chiều dương.

Cho $AB = 200\text{ m}$, $BC = 300\text{ m}$.

- A. Độ dịch chuyển của người khi đi từ A đến C và quay về A là 1000m
- B. Quãng đường mà người đi được khi đi thẳng từ A đến C là 500m
- C. Nếu người đó đi từ A qua B đến C và quay về B thì độ dịch chuyển của người này là 200 m.
- D. Quãng đường người đó đi được khi đi từ B đến C và quay về A 800m

B. TỰ LUẬN(2,5 điểm):

Bài 1 (1,5 điểm)

Một xe máy đang chuyển động thẳng đều với vận tốc 10 m/s thì tăng tốc và chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 5s, xe máy đạt vận tốc 12 m/s.

- a. Tính gia tốc của xe
- b. Tính quãng đường xe máy đã đi được khi đó?
- c. Tính vận tốc của xe ở thời điểm 10s kể từ khi tăng tốc?

Bài 2(1 điểm).

Để đo gia tốc rơi tự do một vật trong phòng thí nghiệm, học sinh thả rơi tự do một vật với quãng quãng đường rơi đo được 5 lần đều là $s = 0,6\text{ m}$. Học sinh đo thời gian vật rơi trong 5 lần và ghi lại kết quả ở bảng dưới đây. Biết độ chia nhỏ nhất của thước đo là 1mm; độ chia nhỏ nhất của đồng hồ đo thời gian là 0,001s

Quãng đường (m)	Lần đo/ thời gian (s)				
	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 4	Lần 5
0,6	0,349	0,351	0,348	0,349	0,350

- a. Tính giá trị trung bình của gia tốc rơi tự do(Kết quả viết dưới dạng thập phân và làm tròn đến 2 giá trị sau dấu phẩy)
- b. Viết kết quả của phép đo thời gian(Kết quả được viết dưới dạng thập phân và lấy đến 2 chữ số có nghĩa)

----- Hết -----

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

Họ tên học sinh SBD Lớp

HƯỚNG DẪN CHẤM

A. TRẮC NGHIỆM:

PHẦN I (4,5 điểm) : 0,25 điểm/ 1 câu đúng

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	D	A	D	A	C	C	A	A	D	D	C	B	D	C	A	C

PHẦN II (3 điểm): 1 điểm/ 1 câu

Câu 1				Câu 2				Câu 3			
a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
S	Đ	Đ	S	Đ	Đ	S	S	S	Đ	Đ	Đ

PHẦN III (2,5 điểm):

Bài 1 (1,5 điểm)

	Công thức	Thay số ra kết quả		Điểm
		101 + 103	102 + 104	

a	$a = \frac{v}{t}$ hoặc $a = \frac{v-v_0}{t}$	$a = -0,2 \text{ m/s}^2$	$a = 0,4 \text{ m/s}^2$	0,25 + 0,25
b	$s = d = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$ hoặc $v^2 - v_0^2 = 2ad$	$s = 50\text{m}$	$s = 55\text{m}$	0,25 + 0,25
c	$v = v_0 + at$	$t = 30\text{s}$	$v = 14\text{m/s}$	0,25 + 0,25
Nếu HS không có công thức, chỉ thay số hoặc có công thức nhưng không thay số thì trừ 0,25 điểm/bài Nếu HS không có đơn vị hoặc sai từ 2 đơn vị trở lên thì trừ 0,25 điểm/ bài				

Bài 2 (1 điểm)

	Công thức	Thay số ra kết quả		Điểm
		101 + 103	102 + 104	
a	$\bar{t} = \frac{t_1+t_2+t_3+t_4+t_5}{5}$	$\bar{t} = 0,2852 \text{ (s)}$	$\bar{t} = 0,3494 \text{ (s)}$	0,25
	$\bar{d} = \bar{s} = 0,4 \text{ m}$ hoặc $0,6\text{m}$ $\bar{d} = \frac{1}{2} \bar{g} \bar{t}^2$ hoặc $\bar{g} = \frac{2\bar{d}}{\bar{t}^2}$	$\bar{g} = 9,84 \text{ m/s}^2$	$\bar{g} = 9,83 \text{ m/s}^2$	0,25
b	$\Delta t_1 = \bar{t} - t_1 $ $\Delta t_2 = \bar{t} - t_2 \dots$ $\Delta \bar{t} = \frac{\Delta t_1 + \Delta t_2 + \Delta t_3 + \Delta t_4 + \Delta t_5}{5}$	$\Delta \bar{t} = 6,4 \cdot 10^{-4} \text{ s}$ hoặc $\Delta \bar{t} = 0,00064 \text{ (s)}$	$\Delta \bar{t} = 8,8 \cdot 10^{-4} \text{ s}$ hoặc $\Delta \bar{t} = 0,00088 \text{ (s)}$	0,125
	$\Delta t = \Delta \bar{t} + \Delta t_{dc}$	$\Delta t = 1,14 \cdot 10^{-3} \text{ s}$ hoặc $\Delta t = 0,00114 \text{ (s)}$	$\Delta t = 1,38 \cdot 10^{-3} \text{ s}$ hoặc $\Delta t = 0,00138 \text{ (s)}$	0,125
	$t = \bar{t} \Delta t$	$t = 0,2852 \pm 0,0011 \text{ (s)}$	$t = 0,3494 \pm 0,0014 \text{ (s)}$	0,25

ĐỀ 2**ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2025-2026****MÔN: VẬT LÝ 10**

Họ và tên thí sinh:.....; Số báo danh:.....

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**Câu 1.** Độ dịch chuyển là

- A. độ dài quãng đường vật di chuyển.
- B. tỉ số giữa quãng đường và thời gian đi hết quãng đường của vật.
- C. đại lượng vectơ vừa cho biết độ dài vừa cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.
- D. khoảng cách từ vị trí xuất phát đến vị trí kết thúc quá trình chuyển động của vật.

Câu 2. Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây là của Vật lý?

- A. Nghiên cứu về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng khác nhau.
- B. Nghiên cứu về sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.

C. Nghiên cứu sự phát minh và phát triển của các vi khuẩn.

D. Nghiên cứu về sự hình thành và phát triển của các tầng lớp, giai cấp trong xã hội.

Câu 3. Đơn vị của thời gian trong chuyển động là

A. m (mét)

B. s (giây)

C. kg (kilogram)

D. km(kilomet).

Câu 4. Quá trình nào sau đây là quá trình phát triển của Vật lí?

A. Tiền vật lí → Vật lí cổ điển → Vật lí hiện đại.

B. Tiền vật lí → Vật lí cổ điển → Vật lí trung đại.

C. Tiền vật lí → Vật lí trung đại → Vật lí hiện đại.

D. Vật lí cổ điển → Vật lí trung đại → Vật lí hiện đại.

Câu 5. Một người đi xe máy từ nhà 6 km về phía Đông, sau đó đi tiếp 20 km về phía bắc. Độ dịch chuyển của người đó là

A. 26 km

B. 20,88 km

C. 28,36 km

D. 31,3 km

Câu 6. Đo chiều dày của một cuốn sách, sau 4 lần được kết quả tương ứng là: 2,3 cm; 2,4 cm; 2,5 cm; 2,4 cm. Giá trị trung bình chiều dày cuốn sách này là

A. 2,3 cm.

B. 2,4 cm.

C. 2,2 cm.

D. 2,5 cm.

Câu 7. Một vật đang chuyển động thẳng với vận tốc 5m/s thì tăng tốc, chuyển động thẳng nhanh dần. Sau 10s kể từ khi tăng tốc, vật đạt vận tốc 10m/s. Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Gia tốc của vật là

A. 0,5 m/s²

B. 2 m/s²

C. 1 m/s²

D. 0,25 m/s²

Câu 8. Bạn Phúc đi xe đạp từ nhà đến trường cách nhà 2 km, sau đó bạn quên sách nên trở về nhà để lấy. Bạn Phúc đã đi được quãng đường bằng bao nhiêu?

A. 0 km.

B. 12 km.

C. 4 km.

D. 2 km.

Câu 9. Gọi s là quãng đường vật đi được trong thời gian t. Tốc độ trung bình của vật là

A. $v = s.t$.

B. $v = \frac{s}{t^2}$.

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

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

Câu 10. Thành tựu nghiên cứu nào sau đây của Vật lí được coi là có vai trò quan trọng trong việc mở đầu cho cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai?

A. Nghiên cứu về lực vạn vật hấp dẫn.

B. Nghiên cứu về cảm ứng điện từ.

C. Nghiên cứu về thuyết tương đối.

D. Nghiên cứu về nhiệt động lực học.

Câu 11. Sai số phép đo bao gồm

A. Sai số đơn vị và sai số dụng cụ.

B. Sai số ngẫu nhiên và sai số hệ thống.

C. Sai số ngẫu nhiên và sai số đơn vị.

D. Sai số hệ thống và sai số đơn vị.

Câu 12. Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật.

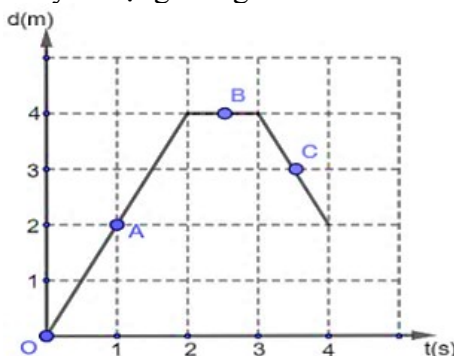
A. Độ dịch chuyển là đại lượng vector còn quãng đường đi được là đại lượng vô hướng.

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 không âm.

D. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vô hướng.

Câu 13. Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng của một chiếc xe có dạng như hình vẽ. Trong khoảng thời gian nào xe chuyển động thẳng đều theo chiều âm?



A. Trong khoảng thời gian từ 3s đến 4s.

- B. Trong khoảng thời gian từ 0 đến 2s.
 C. Trong khoảng thời gian từ 2s đến 3s.
 D. Trong khoảng thời gian từ 0 đến 3s.

Câu 14. Chuyển động thẳng nhanh dần là chuyển động thẳng có

- A. vận tốc giảm dần theo thời gian. B. vận tốc tăng dần theo thời gian.
 C. vận tốc không đổi theo thời gian. D. vận tốc và gia tốc luôn trái dấu.

Câu 15. Một học sinh tiến hành đo tốc độ trung bình tại phòng thí nghiệm. Sau nhiều lần đo và tính toán, giá trị trung bình của tốc độ trung bình là 8,651 m/s, sai số tuyệt đối là 0,030 m/s. Kết quả của phép đo được biểu diễn bằng

- A. $v = 8,6 \pm 0,03$ m/s B. $v = 8,65 \pm 0,03$ m/s
 C. $v = 8,51 \pm 0,030$ m/s D. $v = 8,5 \pm 0,030$ m/s

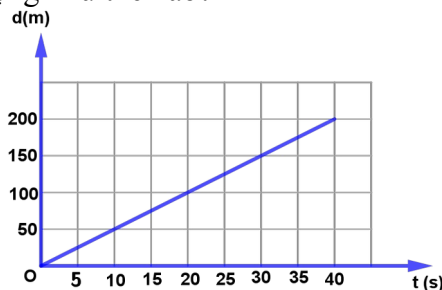
Câu 16. Một ô tô chuyển động trên đoạn đường AB. Nửa quãng đường đầu ô tô đi với tốc độ 60 km/h, nửa quãng đường còn lại ô tô đi với nửa thời gian đầu với vận tốc 40 km/h, nửa thời gian sau đi với tốc độ 20 km/h. Xác định tốc độ trung bình trên cả quãng đường AB.

- A. 40 km/h. B. 60 km/h. C. 30 km/h. D. 50 km/h.

Câu 17. Vật đang chuyển động với tốc độ 54 km/h, tốc độ vật bằng bao nhiêu m/s?

- A. 18 m/s. B. 15m/s. C. 20 m/s. D. 10 m/s.

Câu 18. Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động của một vật như hình vẽ. Trong khoảng thời gian trên vật chuyển động như thế nào?



- A. Vật chuyển động theo chiều âm với tốc độ 10m/s.
 B. Vật chuyển động theo chiều dương với tốc độ 10m/s.
 C. Vật chuyển động theo chiều dương với tốc độ 5m/s.
 D. Vật chuyển động theo chiều âm với tốc độ 5m/s.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Những hoạt động tuân thủ nguyên tắc an toàn khi làm việc với các nguồn phóng xạ

- a) Ăn uống trong phòng thực hành thí nghiệm có chứa chất phóng xạ.
 b) Phải vệ sinh, sắp xếp gọn gàng các thiết bị, bỏ chất thải thí nghiệm vào đúng nơi quy định sau khi tiến hành thí nghiệm.
 c) Sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân như quần áo phòng hộ, mũ, găng tay, áo chì.
 d) Mang áo phòng hộ và không cần đeo mặt nạ phòng độc.

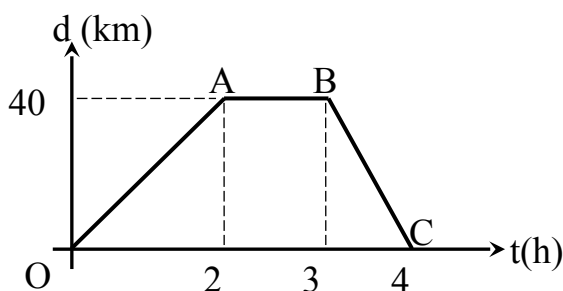
Câu 2. Một người đi xe máy từ A đến B theo hướng Nam 30km trong 1 giờ. Sau đó người ấy tiếp tục đi từ B đến C 80km về phía Tây trong 2 giờ.

- a) Tổng quãng đường người đó đi được là 110km.
 b) Tốc độ trung bình trên đoạn AB là 30km/h
 c) Tốc độ trung bình trên đoạn BC là 160km/h
 d) Trong suốt quá trình đi độ dịch chuyển là 50km

Câu 3. Một vật đang chạy trên đường thẳng với vận tốc 5m/s thì bắt đầu chuyển động biến đổi. Sau 20 s, vật đạt được vận tốc 10m/s. Chọn chiều dương là chiều chuyển động

- a) Chuyển động của vật là chuyển động nhanh dần.
 b) Gia tốc của vật là $0,25\text{m/s}^2$
 c) Để có vận tốc 18m/s thì vật đi thêm 40s kể từ lúc bắt đầu chuyển động biến đổi.
 d) Vận tốc vật đạt được sau 30 s là 15 m/s

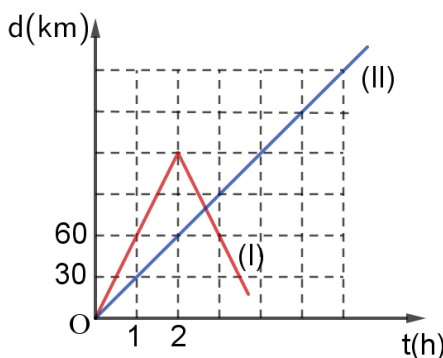
Câu 4. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình vẽ.



- a) Tốc độ trung bình trên đoạn OA là 20km/h.
 b) Trong thời gian từ 2h đến 3h vật không chuyển động.
 c) Tốc độ trung bình trên đoạn BC là 10km/h.
 d) Sau 2h độ dịch chuyển của vật là 40km.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của hai xe được mô tả như hình vẽ. Khi hai xe gặp nhau. Khi hai xe gặp nhau thì quãng đường của xe I đi được là bao nhiêu km (Không tính vị trí gặp nhau lúc đầu tại gốc O)?



- Câu 2.** Một người lái xe đi thẳng 8 km theo hướng Bắc, sau đó đi theo Nam 6km. Độ dịch chuyển của người đó có độ lớn là bao nhiêu km?
Câu 3. Một học sinh đi bộ từ nhà đến tiệm tạp hoá dài 300 m, sau đó đi thêm 800 m nữa thì đến trường. Quãng đường đi được là bao nhiêu mét?
Câu 4. Một người đi xe máy từ Mang Yang lên Chư Sê cách nhau 70km hết thời gian 2h. Tốc độ trung bình của người đó là bao nhiêu km/h?
Câu 5. Một vật chuyển động nhanh dần đều với vận tốc đầu bằng 7,2km/h, gia tốc của vật là 1m/s^2 . Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Vận tốc của vật sau 15s là bao nhiêu m/s?
Câu 6. Khi đo quãng đường di chuyển của một vật, kết quả thu được là $s = 500 \pm 4$ m. Sai số tỉ đối của phép đo là bao nhiêu %?

-----Hết-----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Chữ ký của giám thị 1:.....; Chữ ký của giám thị 2:.....

ĐÁP ÁN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
C	A	B	A	B	B	A	C	D	B	B	A	A	B	B	A	B	C

1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d

S	D	D	S	D	D	S	S	D	D	S	S	D	D	S	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1	2	3	4	5	6
160	2	110 0	35	17	0,8

ĐỀ 3**ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2025-2026****MÔN: VẬT LÝ 10**

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây là của Vật lý?

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

Câu 2. 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. $v - v_0 = 2ad$.
- C. $v^2 - v_0^2 = 2ad$.
- D. $v_0^2 - v^2 = 2ad$.

Câu 3. Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc đầu $v_0 = 18 \text{ km/h}$. Sau 10 s, vật đạt vận tốc 15 m/s. Gia tốc của vật là:

- A. $0,13 \text{ m/s}^2$.
- B. 1 km/h^2 .
- C. 1 m/s^2 .
- D. $0,13 \text{ km/h}^2$.

Câu 4. Một người đi xe máy đi thẳng 6 km theo hướng Đông, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng Bắc 3 km rồi quay sang hướng Tây đi 3 km. Quãng đường đi được và độ lớn độ dịch chuyển của xe máy lần lượt là

- A. 9 km và $3\sqrt{2} \text{ km}$.
- B. 9 km và 6 km.
- C. 12 km và 6 km.
- D. 12 km và $3\sqrt{2} \text{ km}$.

Câu 5. Sai số hệ thống có thể được hạn chế bằng cách thường xuyên

- A. đeo kính lúp khi đo, vệ sinh dụng cụ đo.
- B. sử dụng thiết bị đo có độ chính xác cao, đeo kính lúp khi đo.
- C. hiệu chỉnh dụng cụ đo, sử dụng thiết bị đo có độ chính xác cao.
- D. đo nhiều lần.

Câu 6. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

- A. chuyển động thẳng và đổi chiều.
- B. chuyển động thẳng và không đổi chiều.
- C. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.
- D. chuyển động tròn.

Câu 7. Một phép đo đại lượng vật lý A thu được giá trị trung bình là $\bar{A}$, sai số của phép đo là ΔA . Cách ghi đúng kết quả đo A là

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

Câu 8. Tính chất nào sau đây là của vận tốc, không phải của tốc độ của một chuyển động thẳng?

- A. Có đơn vị là km/h.
- B. Không thể có độ lớn bằng 0.
- C. Có phương, chiều xác định.
- D. Đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động.

Câu 9. Trong phép đo trực tiếp có những loại sai số nào?

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

Câu 10. Việc làm nào dưới đây **không** đảm bảo an toàn đối với học sinh khi sử dụng điện?

- A. Làm thí nghiệm với dây dẫn có vỏ bọc cách điện.
- B. Tự sửa chữa các thiết bị điện được dùng với mạng điện dân dụng.
- C. Lắp cầu chì phù hợp cho mỗi thiết bị điện.
- D. Làm thí nghiệm với pin hoặc acquy.



Câu 11. Cho biết ý nghĩa của kí hiệu dưới đây.

- A. Nhiệt độ cao.
- B. Nguy cơ điện giật.
- C. Lưu ý cẩn thận.
- D. Từ trường.

Câu 12. Đại lượng nào dưới đây phải đo bằng phép đo gián tiếp?

- A. Thời gian.
- B. Khối lượng.
- C. Độ dài.
- D. Tốc độ trung bình.

Câu 13. Kết quả đo tốc độ của một vật chuyển động ghi $(5,2 \pm 0,1)$ m/s. Sai số tỉ đối của phép đo bằng

- A. 52,0%.
- B. 9,8%.
- C. 1,9%.
- D. 10,0%.

Câu 14. Một tàu ngầm sử dụng hệ thống phát sóng âm để đo độ sâu của biển. Hệ thống phát ra các sóng âm và đo thời gian quay trở lại của sóng âm sau khi chúng bị phản xạ tại đáy biển. Tại một vị trí trên mặt biển, thời gian mà hệ thống ghi nhận được là 0,15 s kể từ khi sóng âm được truyền đi. Biết tốc độ truyền sóng âm trong nước khoảng 1500 m/s. Độ sâu mực nước biển là

- A. 108,5 m.
- B. 112,5 m.
- C. 97,5 m.
- D. 225 m.

Câu 15. Đặc trưng cơ bản của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư là

- A. tự động hóa các quá trình sản xuất.
- B. sự xuất hiện các thiết bị dùng điện trong mọi lĩnh vực sản xuất và đời sống con người.
- C. sử dụng trí tuệ nhân tạo, robot, internet toàn cầu, công nghệ vật liệu nano,...
- D. thay thế sức lực cơ bắp bằng sức lực máy móc.

Câu 16. Gia tốc của chuyển động thẳng chậm dần đều

- A. có phương, chiều và độ lớn không đổi.
- B. bao giờ cũng nhỏ hơn gia tốc của chuyển động nhanh dần đều.
- C. tăng đều theo thời gian.
- D. chỉ có độ lớn không đổi.

Câu 17. Chuyển động thẳng biến đổi là chuyển động thẳng có

- A. vận tốc thay đổi theo thời gian.
- B. quãng đường đi được không đổi theo thời gian.
- C. vận tốc không đổi theo thời gian.
- D. gia tốc thay đổi theo thời gian.

Câu 18. Chọn câu **sai**.

A. Trong đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của chuyển động thẳng đều, vận tốc có giá trị bằng hệ số góc (độ dốc) của đường biểu diễn.

B. Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của chuyển động thẳng luôn là một đường thẳng song song với trục hoành Ot.

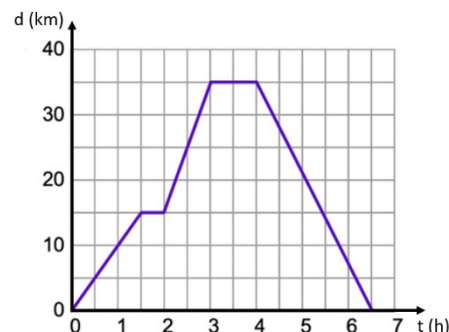
C. Dùng đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của chuyển động thẳng có thể mô tả được chuyển động: biết khi nào vật chuyển động, khi nào vật dừng; khi nào vật chuyển động nhanh, chậm; khi nào vật đổi chiều chuyển động...

D. Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian cho biết sự phụ thuộc của độ dịch chuyển vào thời gian dịch chuyển.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu

1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian của một vật chuyển động như hình bên.



- a) Quỹ đạo chuyển động của vật từ ban đầu đến thời điểm $t = 3h$ là đường thẳng.
- b) Quá trình chuyển động vật đổi chiều tại thời điểm $t = 2h$.
- c) Độ dịch chuyển của vật trong khoảng thời gian từ 2h đến 6,5h là -15km.
- d) Tốc độ trung bình của vật trong 4 giờ đầu là 8,75 km/h.

Câu 2. Bạn Bình chơi trò chơi tìm kho báu ở ngoài vườn với các bạn của mình. Bình giấu kho báu của mình là một chiếc vòng nhựa vào trong một chiếc giày rồi viết mật thư tìm kho báu như sau: Bắt đầu từ gốc cây mít, đi 7 bước về phía Nam, sau đó đi 6 bước về phía Đông, 14 bước về phía Bắc, 8 bước về phía Tây và 7 bước về phía Nam là tới chỗ giấu kho báu.

- a) Kho báu ở phía Tây Nam so với gốc cây mít.
- b) Quãng đường phải đi (theo bước) bằng độ dịch chuyển.
- c) Quãng đường phải đi (theo bước) để tìm ra kho báu là 42 bước.
- d) Độ dịch chuyển trong cả quá trình đi tìm kho báu là 2 bước.

Câu 3. Một thuyền máy đang chạy trên đoạn sông có 2 bờ song song rộng 60m. Biết vận tốc của thuyền khi mặt nước đứng yên là 10 m/s, vận tốc của dòng nước chảy là 2 m/s.

- a) Thuyền không thể chạy ngược chiều dòng nước.
- b) Vận tốc thuyền khi chạy xuôi dòng nước là 12m/s.
- c) Người lái thuyền hướng mũi thuyền luôn vuông góc với bờ sông thì thời gian để thuyền đi từ bờ này sang đến bờ kia là 6s.
- d) Người lái thuyền hướng mũi thuyền luôn vuông góc với bờ sông thì khi sang đến bờ bên kia thuyền đã bị dịch xuống phía hạ lưu một đoạn là 10m.

Câu 4. Một vật rơi tự do từ độ cao h xuống đất tại nơi có $g = 10 \text{ m/s}^2$, biết thời gian rơi là 3s.

- a) Vật chuyển động theo phương thẳng đứng.
- b) Độ cao $h = 45\text{m}$.
- c) Vận tốc vật ngay trước khi chạm đất là 15m/s.
- d) Quãng đường vật rơi trong 1 s cuối là 5m.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Một vật chuyển động thẳng về hướng Đông 14km, sau đó rẽ trái về hướng Bắc 4km, tiếp tục rẽ trái về hướng Tây 11km. Tính quãng đường vật đó chuyển động được ra đơn vị km.

Câu 2. Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc $0,1 \text{ m/s}^2$. Khoảng thời gian để xe đạt được vận tốc 36 km/h kể từ lúc bắt đầu chuyển động là bao nhiêu giây?

Câu 3. Một vật chuyển động chậm dần đều trên đường thẳng AB. Vận tốc của vật đi qua A là 10 m/s và khi đi qua B chỉ còn 4 m/s. Vận tốc của vật khi đi qua trung điểm I của đoạn AB làm tròn đến hàng phần trăm là bao nhiêu m/s.

Câu 4. Thả rơi một hòn đá từ độ cao 122,5 m xuống đất. Bỏ qua sức cản không khí. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Tính vận tốc của hòn đá ngay trước khi chạm đất ra đơn vị m/s.

Câu 5. Dùng một thước có độ chia nhỏ nhất là 1mm để đo chiều dày của một cuốn sách, qua 4 lần đo thu được kết quả lần lượt là: 2,3 cm; 2,4 cm; 2,5 cm; 2,4 cm. Biết sai số dụng cụ lấy bằng nửa độ chia nhỏ nhất. Tính sai số tuyệt đối của phép đo ra đơn vị cm.

Câu 6. Cho một xe ô tô chạy trên một quãng đường trong 5 h. Biết 2 h đầu xe chạy với tốc độ trung bình 50 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 ra đơn vị km/h.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

Phần I.

Câu	ĐA
1	B
2	C
3	C

4	D
5	C
6	B
7	A
8	C
9	B
10	B
11	C
12	D
13	C
14	B
15	C
16	A
17	A
18	B

Phần II.

Câu	Lệnh hỏi	ĐA
1	a)	Đ
	b)	S
	c)	Đ
	d)	Đ
2	a)	S
	b)	S
	c)	Đ
	d)	Đ
3	a)	S
	b)	Đ
	c)	Đ
	d)	S
4	a)	Đ
	b)	Đ
	c)	S
	d)	S

Phần III. (Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,25 điểm**)

Câu	ĐA
1	29
2	100
3	7,62
4	49
5	0,1
6	44

ĐỀ 4

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2025-2026

MÔN: VẬT LÝ 10

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Những ngành nghiên cứu nào thuộc về vật lý?

- A. Cơ học, nhiệt học, vật chất vô cơ.
- B. Nhiệt học, quang học, sinh vật học.
- C. Điện học, quang học, vật chất hữu cơ.
- D. Cơ học, nhiệt học, điện học, quang học.

Câu 2. Đối tượng nghiên cứu của vật lý là

- A. các loại vật chất, năng lượng và sự vận động của chúng.
- B. chuyển động của các loại phương tiện giao thông.
- C. năng lượng điện và ứng dụng của năng lượng điện vào đời sống.
- D. các ngôi sao và các hành tinh.

Câu 3.

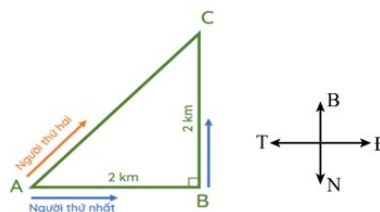
Một người chạy thể dục buổi sáng, trong 10 phút đầu chạy được 3,0 km; dừng lại nghỉ trong 5 phút, sau đó chạy tiếp 1500 m còn lại trong 5 phút. Tốc độ trung bình của người đó trong cả quãng đường là



- A. 300 mét/phút.
- B. 200 mét/phút.
- C. 225 mét/phút.
- D. 75 mét/phút.

Câu 4.

Hai người đi xe đạp từ A đến C, Người thứ nhất đi theo đường từ A đến B, rồi từ B đến C, Người thứ hai đi thẳng từ A đến C; Cả hai đều về đích cùng một lúc. Độ dịch chuyển của người thứ nhất là



- A. $2\sqrt{2}$ km.
- B. 4 km.
- C. 2 km.
- D. 6 km.

Câu 5. Khi đo chiều dài L của chiếc bàn học, một học sinh viết được kết quả là $L = 118 \pm 2$ (cm). Giá trị trung bình của L là

- A. 120 cm.
- B. 116 cm.
- C. 2 cm.
- D. 118 cm.

Câu 6.



Kí hiệu có ý nghĩa là

- A. dụng cụ dễ vỡ.
- B. không được phép bỏ vào thùng rác
- C. dụng cụ đặt đứng.
- D. tránh ánh nắng chiếu trực tiếp.

Câu 7. Một vật chuyển động trên đường thẳng trong 10 s chạy được 60 m. Tốc độ trung bình trên cả quãng đường chạy là

- A. 0,167 m/s.
- B. 6 m/s.
- C. 0,167 km/h.
- D. 6 km/s.

Câu 8. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

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

Câu 9. Giá trị của đại lượng cần đo được đọc trực tiếp trên dụng cụ đo gọi là

A. dự đoán kết quả đo.

B. sai số ngẫu nhiên.

C. phép đo trực tiếp.

D. phép đo gián tiếp.

Câu 10. Trong các hoạt động dưới đây

1. Dùng tay ướt cầm điện vào nguồn điện.
2. Mang đồ ăn, thức uống, chạy nhảy, vui đùa khi vào phòng thí nghiệm.
3. Bỏ chất thải thí nghiệm vào đúng nơi quy định trong phòng thí nghiệm.
4. Rửa sạch da khi tiếp xúc với hóa chất.
5. Buộc tóc gọn gàng, tránh để tóc tiếp xúc với hóa chất và dụng cụ thí nghiệm.
6. Thực hiện thí nghiệm nhanh và mạnh.

Những hoạt động đảm bảo an toàn khi vào phòng thí nghiệm là

A. 3, 4, 5.

B. 2, 4, 6.

C. 1, 3, 5.

D. 1, 2, 7.

Câu 11. Để đo tốc độ trung bình của vật chuyển động trong phòng thí nghiệm, ta cần

A. đồng hồ đo thời gian

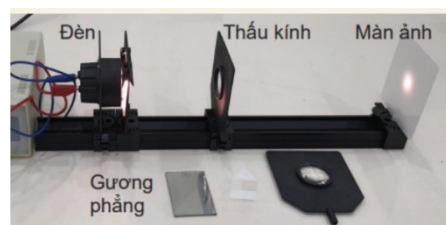
B. máy bắn tốc độ.

C. thước đo quãng đường

D. đo thời gian và quãng đường chuyển động của vật.

Câu 12.

Bộ thí nghiệm trong hình bên có tên là



A. bộ thí nghiệm điện.

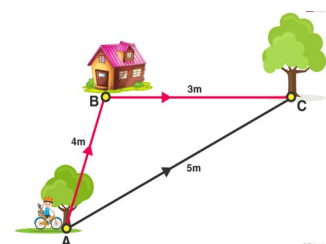
B. bộ thí nghiệm âm.

C. bộ thí nghiệm nhiệt.

D. bộ thí nghiệm quang hình.

Câu 13.

Cho hình vẽ sau Một học sinh đi từ A rồi đến B sau đó đến C như hình vẽ. Độ dịch chuyển của học sinh là đoạn



A. AB

B. AC.

C. ABC

D. BC

Câu 14. Trường hợp nào sau đây vật **không** thể coi là chất điểm?

A. Học sinh chạy trong lớp.

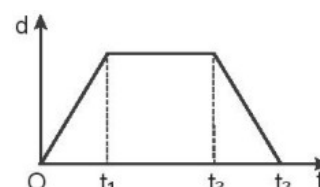
B. Hà Nội trên bản đồ Việt Nam.

C. Ô tô chuyển động từ Bắc vào Nam.

D. Trái Đất chuyển động quay quanh Mặt Trời.

Câu 15.

Theo đồ thị ở hình bên, vật chuyển động thẳng đều trong khoảng thời gian

A. từ 0 đến t_1 và từ t_2 đến t_3 .B. từ 0 đến t_3 .C. từ 0 đến t_2 .D. từ t_1 đến t_2 .**Câu 16.** Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian của chuyển động thẳng đều là một

A. đoạn thẳng.

B. đường parabol.

C. hình tròn.

D. đường hypebol.

Câu 17. Các nhà triết học tìm hiểu thế giới tự nhiên dựa trên quan sát và suy luận chủ quan trong khoảng thời gian nào?

- A. Từ năm 350 trước Công nguyên đến thế kỉ XVI
- B. Từ thế kỉ XVII đến cuối thế kỉ XIX.
- C. Từ cuối thế kỉ XIX đến nay.
- D. Trước năm 350 trước Công nguyên.

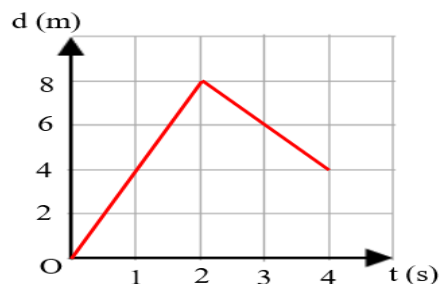
Câu 18. Sai số có nguyên nhân không rõ ràng có thể do thao tác đo không chuẩn, do điều kiện làm thí nghiệm hạn chế hoặc do hạn chế về giác quan... gọi là

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

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1.

Một vật chuyển động thẳng có đồ thị (d – t) được mô tả như hình vẽ.



- a) Từ 2s đến 4s, độ dịch chuyển của vật là 4m.
- b) Từ 0s đến 2s, quãng đường vật đi được là 8m.
- c) Quãng đường đi từ 0 đến 4s là 12m.
- d) Độ dịch chuyển từ 0s đến 4s là 4m.

Câu 2. Cho các phát biểu sau về quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm. Phát biểu nào **đúng**, phát biểu nào **sai**?

- a) Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.
- b) Giữ khoảng cách an toàn khi tiến hành thí nghiệm có nung nóng các vật hay các thí nghiệm có các vật bắn ra tia laser
- c) Tiến hành thí nghiệm theo lời hướng dẫn của bạn, không cần đọc hướng dẫn sử dụng của dụng cụ.
- d) Chỉ tiến hành thí nghiệm khi có người khác cùng tham gia.

Câu 3. Hai người cùng đo chiều dài của cánh cửa sổ, kết quả thu được như sau:

Người thứ nhất $d = 120 \pm 1$ cm

Người thứ hai $d = 120 \pm 2$ cm

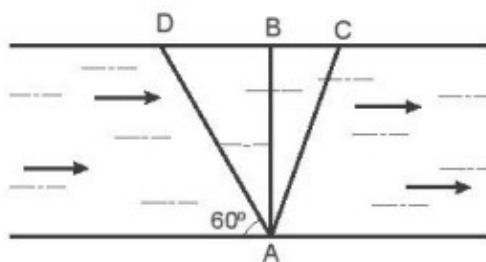
- a) Người thứ hai đo chính xác hơn người thứ nhất.
- b) Cả hai người đều dùng phép đo gián tiếp.
- c) Sai số tỷ đối của phép đo của người thứ hai là 1,67%.
- d) Sai số tỷ đối của phép đo của người thứ nhất là 0,83%.

Câu 4. Một người bơi dọc trong bể dài 50m. Bơi từ đầu bể tới cuối bể hết 20 s, bơi tiếp từ cuối bể về đầu bể hết 22 s. Chọn chiều dương của độ dịch chuyển là chiều từ đầu bể bơi đến cuối bể bơi.

- a) Độ dịch chuyển của người khi bơi từ đầu bể tới cuối bể rồi về đầu bể là 100m.
- b) Tốc độ trung bình khi bơi từ đầu bể đến cuối bể là 2,5 m/s.
- c) Tốc độ trung bình trong quãng đường cả bơi đi lẫn về là 2,38 m/s.
- d) Vận tốc trung bình trong quãng đường cả bơi đi lẫn về là 0.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Một ca nô chạy ngang qua một dòng sông, xuất phát từ A, hướng mũi về B như hình vẽ.

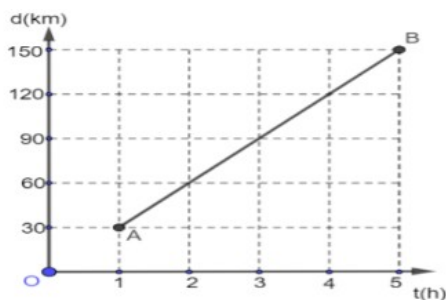


Hình 5.2

Sau 300 s, ca nô cập bờ bên kia ở điểm C cách B 600 m. Nếu người lái hướng mũi ca nô theo hướng AD và vẫn giữ tốc độ máy như cũ thì ca nô sẽ cập bờ bên kia tại đúng điểm B. Chiều rộng của bờ sông là bao nhiêu km? (Kết quả lấy 1 chữ số sau dấu thập phân)

Câu 2.

Hình 1 là đồ thị độ dịch chuyển của vật chuyển động thẳng đều. Vận tốc chuyển động của vật là bao nhiêu km/h? Kết quả lấy phần nguyên



Hình 1

Câu 3. Một người bơi từ bờ này sang bờ kia của một con sông rộng 50 m theo hướng vuông góc với bờ sông. Do nước sông chảy mạnh nên quãng đường người đó bơi gấp 2 lần so với khi không có dòng chảy. Vị trí điểm tới cách điểm đối diện với điểm khởi hành của người bơi là bao nhiêu mét? Làm tròn kết quả đến hàng đơn vị

Câu 4. Bảng 1. Ghi thời gian một quả bóng rơi 3 lần liên tiếp

Thời gian rơi (s)		
Lần 1	Lần 2	Lần 3
2,15	2,25	2,35

Giá trị trung bình của thời gian rơi là bao nhiêu giây?(lấy 2 chữ số sau dấu thập phân)

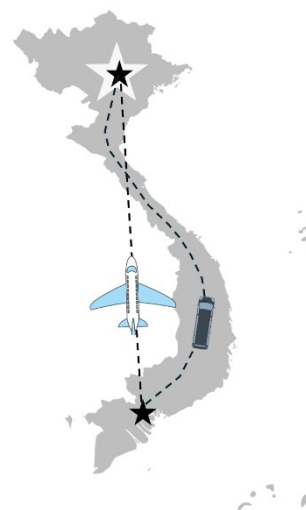
Câu 5. Một máy bay đi từ TP.HCM ra Hà Nội (coi đường bay là đường thẳng) trong 2 giờ 10 phút với vận tốc 550 km/h. Một xe khách cũng đi từ TP.HCM đến Hà Nội với quãng đường 1766 km trong 30 giờ. Gọi v_1 là tốc độ trung bình của xe khách và v_2 vận tốc trung bình của máy bay, tính tỉ số v_1/v_2 (Kết quả lấy 1 chữ số sau dấu thập phân)

Câu 6. Trong một lần thử xe ô tô, người ta xác định được độ dịch chuyển của xe theo thời gian như bảng sau.

d (m)	0	2,3	9,2	20,7	36,8	57,6
Δt (s)	0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0

Biết xe chuyển động thẳng theo một chiều nhất định. Vận tốc trung bình của ô tô trong 3 giây đầu tiên, trong 3 giây cuối cùng lần lượt là v_1, v_2 . Tổng $(v_1 + 3v_2)$ có giá trị là bao nhiêu m/s? (kết quả làm tròn đến phần nguyên).

----- HẾT -----



Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Đ	D	A	C	A	D	B	B	B	C	A	D	D	B	A	A	A	A	A

1	2	3	4	1	2	3	4	5	6
SDDD	DDSS	SSDD	SDDD	1,2	30	87	2,25	1,5	55

ĐỀ 5

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2025-2026

MÔN: VẬT LÝ 10

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 13. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án đúng. (Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)

Câu 1. Đối tượng nghiên cứu nào sau đây thuộc lĩnh vực Vật lí?

- A. sự chuyển động của một vật.
- B. hiện tượng quang hợp.
- C. sự sinh trưởng và phát triển của các loài trong thế giới tự nhiên.
- D. sự biến đổi của các chất.

Câu 2. Quá trình phát triển của Vật lí gồm mấy giai đoạn:

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

Câu 3. Phương pháp nghiên cứu thường sử dụng của Vật lí là

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

Câu 4. Hành động nào **không** tuân thủ quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

- A. Bố trí dây điện gọn gàng.
- B. Dùng tay, không có đồ bảo hộ để làm những thí nghiệm với nhiệt độ cao.
- C. Trước khi cắm hoặc rút phích cắm của thiết bị điện, phải tắt công tắc nguồn.
- D. Trước khi làm thí nghiệm với bình thủy tinh, cần kiểm tra bình có bị nứt vỡ hay không.

Câu 5. Quy tắc nào sau đây **không phải** là quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí?

- A. Tiếp xúc trực tiếp với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao.
- B. Tắt công tắc nguồn thiết bị điện trước khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.
- C. Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.
- D. Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

Câu 6. Biển báo trong hình dưới đây có ý nghĩa gì?

- A. Cấm lửa.
- B. Lối thoát hiểm.
- C. Chất phóng xạ.
- D. Hoá chất độc hại.

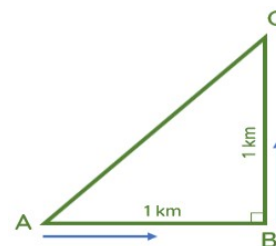


Câu 7. Độ dịch chuyển là

- A. một đại lượng vectơ, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.
 B. một đại lượng vô hướng, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.
 C. một đại lượng vô hướng, cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.
 D. một đại lượng vectơ, cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

Câu 8. Hai người cùng xuất phát từ điểm A, người thứ nhất đi theo hướng AC, người thứ hai đi theo hướng từ A tới B rồi tới C như hình vẽ. Nhận định nào đúng về độ dịch chuyển của hai người đó?

- A. khác nhau.
 B. giống nhau.
 C. chưa xác định.
 D. đều là 1 km.

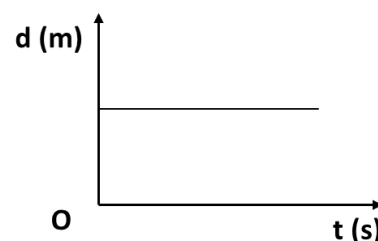


Câu 9. Một vật đi được quãng đường s trong thời gian t . Tốc độ trung bình được tính theo biểu thức

- A. $v = st$.
 B. $v = \frac{s}{t}$.
 C. $v = \frac{2s}{t}$.
 D. $v = \frac{t}{s}$.

Câu 10. 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 đang đứng yên.
 D. Vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương rồi đổi chiều chuyển động ngược lại.



Câu 11. Công thức tổng hợp vận tốc

- A. $v_{13} = v_{12} + v_{23}$.
 B. $v_{13} = v_{12} - v_{23}$.
 C. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} - \vec{v}_{23}$.
 D. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$.

Câu 12. Đơn vị của gia tốc là:

- A. km/h.
 B. m/s.
 C. m/s².
 D. N.

Câu 13: Một ô tô tải đang chạy trên đường thẳng với vận tốc 54 km/h thì giảm dần đều vận tốc. Sau 20 s, ô tô đạt được vận tốc 18 km/h. Tính gia tốc của ô tô?

- A. - 0,5 m/s².
 B. - 1,8 m/s².
 C. 0,5 m/s².
 D. 1,8 km/h².

Phần 2. Câu trắc nghiệm ĐÚNG SAI: Trong mỗi ý ở mỗi câu, hãy chọn đúng hay sai

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai. Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.

- *Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.*
- *Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.*
- *Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,50 điểm.*
- *Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.*

Câu 1. Trong giờ học bài “Thực hành tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả đo” giáo viên yêu cầu 5 học sinh lần lượt sử dụng một thước có độ chia nhỏ nhất là 1 mm để đo chiều dài bàn học. Kết quả đo của 5 bạn học sinh được giá trị lần lượt là 120 cm; 120,5 cm; 120,4 cm; 120 cm; và 120,6 cm.

- a) Phép đo mà 5 bạn học sinh đã thực hiện là phép đo trực tiếp.
 b) Sai số của dụng cụ đo là 2 mm.
 c) Giá trị trung bình của chiều dài cái bàn là 120,3 cm.
 d) Kết quả đo bàn được viết là $\ell = 120,3 \pm 0,4(\text{cm})$.

Câu 2. Bạn An di chuyển từ nhà (điểm A) đến trường (điểm C) trên các đoạn đường thẳng AB dài 4 km hướng từ Tây sang Đông và BC dài 3 km hướng từ Nam sang Bắc. Thời gian bạn An di chuyển trên AB là 10 phút, trên BC là 8 phút.

a) Bạn An đã di chuyển theo hướng Đông Bắc.

b) Quãng đường bạn An đi từ nhà đến trường là 5 km .

c) Tốc độ trung bình của bạn An trên đoạn đường AB là $24 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

d) Vận tốc trung bình trong quá trình di chuyển của bạn An là $20 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

Câu 3. Một xe máy đang đứng yên thì nổ máy bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều, sau 5 giây xe

đạt vận tốc $18 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

a) Chuyển động của xe máy là chuyển động thẳng đều.

b) Vận tốc đầu của xe là $18 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

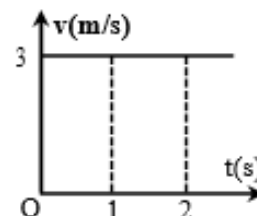
c) Gia tốc của xe là $1 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$.

d) Quãng đường mà xe đi được trong 8s là 32m.

Phần 3. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm.

Câu 1. Một chất điểm chuyển động thẳng đều, với đồ thị vận tốc – thời gian được cho như hình vẽ. Tính quãng đường mà chất điểm đi được trong khoảng thời gian từ 1 s đến 2 s?



Câu 2: Một ca nô chuyển động từ bến A đến B trong lúc nước yên lặng với tốc độ 35km/h thì mất 4h. Biết tốc độ dòng nước là 5 km/h. Hỏi khi ca nô đi từ B về A xuôi dòng nước hết bao lâu?

(Lấy kết quả của vận tốc đến số thập phân thứ nhất).

Câu 3: Một người đi thẳng theo hướng Tây 3 km sau đó di chuyển theo hướng Nam 8 km. Hỏi quãng đường người đó đi được trong di chuyển trên là bao nhiêu?

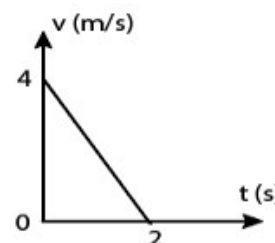
Phần 4: Tự luận

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 1 điểm.

Câu 1 (1 điểm): Tốc độ cần đạt để dòng máy bay thương mại Boeing 686 cất cánh rời khỏi đường băng là 360 km/h. Biết rằng gia tốc của máy bay trong quá trình từ lúc xuất phát đến khi cất cánh là 1 m/s^2 . Chiều dài tối thiểu của đường băng để dòng máy bay này có thể cất cánh được là bao nhiêu?

Câu 2 (1 điểm): Một người đi xe máy muốn đi từ A đến B trong lúc trời lặng gió với tốc độ 45km/h thì mất 2h. Hỏi người này đi về trong lúc ngược gió hết bao lâu? Biết tốc độ gió là 5 km/h.

Câu 3(1 điểm): Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều mà vận tốc được biểu diễn bởi đồ thị như hình vẽ. Tính gia tốc của chuyển động.



*****HẾT*****

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm!)

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I
MÔN: VẬT LÝ 10

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Chọn	A	C	D	B	A	B	A	B	B	C	D	C	A

PHẦN 2: TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

CÂU 1	CÂU 2	CÂU 3
a) Đúng	a) Đúng	a) Sai
b) Sai	b) Sai	b) Sai
c) Đúng	c) Đúng	c) Đúng
d) Sai	d) Sai	d) Đúng

PHẦN 3: TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN

Câu	1	2	3
Chọn	3m	3,5km/h	11km

PHẦN 4: TỰ LUẬN

Câu	Đáp án	Điểm
1	ADCT: $v^2 - v_0^2 = 2as$  $s = 5000\text{m} = 5 \text{ km}$	0,5 0,5
2	Quãng đường từ A đến B là : $45 \times 2 = 90\text{km}$ Thời gian về từ B đến A lúc ngược gió là $t = \frac{90}{45 - 5} = 2,25\text{h}$	0,5 0,5
3	Từ đồ thị ta có : $a = \frac{0 - 4}{2 - 0} = -2\text{m/s}^2$	1

ĐỀ 6

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2025-2026

MÔN: VẬT LÝ 10

PHẦN I. CÂU TRẮC NGHIỆM PHƯƠNG ÁN NHIỀU LỰA CHỌN. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Ý nghĩa của biển báo sau đây là khu vực



A. có hóa chất.

B. được sử dụng lửa.

C. có chất phóng xạ.

D. rửa dụng cụ thí nghiệm.

Câu 2: Khi tiến hành thí nghiệm, cần phải

A. thảo luận nhóm, thống nhất quy tắc riêng của nhóm, có thể bỏ qua quy tắc an toàn của phòng thí nghiệm.

B. tiến hành thí nghiệm với thời gian ngắn nhất, không cần tuân thủ các quy tắc của phòng thí nghiệm.

C. tự đề xuất các quy tắc thí nghiệm để có thể tiến hành thí nghiệm nhanh nhất.

D. tuân theo các quy tắc an toàn của phòng thí nghiệm, hướng dẫn của giáo viên.

Câu 3: Kí hiệu AC hoặc dấu "~" mang ý nghĩa là

A. cực dương.

B. dòng điện 1 chiều.

C. cực âm.

D. dòng điện xoay chiều.

Câu 4: Biển báo nào dưới đây là biển cảnh báo chất độc



Câu 5: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về độ dịch chuyển?

A. Véc tơ độ dịch chuyển là một véc tơ nối vị trí đầu và vị trí cuối của vật chuyển động.

B. Véc tơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của vật.

C. Khi vật đi từ điểm A đến điểm B đến điểm C, rồi quay về A thì độ dịch chuyển của vật bằng 0.

D. Độ dịch chuyển có thể có giá trị âm, dương, hoặc bằng không.

Câu 6: Nhìn vào sơ đồ Hình 4.6 sách giáo khoa trang 23. Nhận định nào sau đây đúng cho chuyển động của 3 người được mô tả trên hình.

A. Quãng đường chuyển động là như nhau.

B. Độ dịch chuyển của người đi ô tô là lớn nhất.

C. Quãng đường đi của người đi bộ là lớn nhất.

D. Độ dịch chuyển của người ba người như nhau.

Câu 7: Tính chất nào sau đây là của vận tốc, **không phải** của tốc độ của một chuyển động?

A. Đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động.

B. Có phương, chiều xác định.

C. Không thể có độ lớn bằng 0.

D. Có đơn vị là km/h.

Câu 8: Trong chuyển động thẳng đều, véc tơ vận tốc tức thời và véc tơ vận tốc trung bình trong khoảng thời gian bất kỳ có cùng phương

A. ngược chiều và độ lớn không bằng nhau.

B. cùng chiều và độ lớn bằng nhau.

C. ngược chiều và độ lớn bằng nhau.

D. cùng chiều và độ lớn không bằng nhau.

Câu 9: Hình vẽ bên dưới mô tả độ dịch chuyển của 4 vật. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Vật 1 đi 200 m theo hướng Nam.

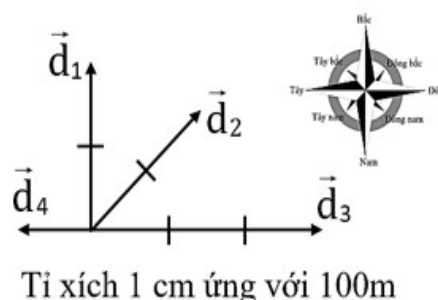
B. Vật 2 đi 200 m theo hướng 45° Đông – Bắc.

C. Vật 3 đi 30 m theo hướng Đông.

D. Vật 4 đi 100 m theo hướng Đông.



Hình 4.6. Sơ đồ mô tả quãng đường đi được của người đi xe máy, người đi bộ và người đi ô tô



Câu 10: Chọn phát biểu **sai**? Một người đi bằng thuyền với tốc độ 2 m/s về phía đông. Sau khi đi được $2,2 \text{ km}$, người này lên ô tô đi về phía bắc trong 15 phút với tốc độ 60 km/h thì

- A. tổng quãng đường đã đi là $17,2 \text{ km}$. B. độ dịch chuyển là $15,16 \text{ km}$.
 C. **tốc độ trung bình là $8,6 \text{ m/s}$.** D. vận tốc trung bình bằng $8,6 \text{ m/s}$.

Câu 11: Chỉ dùng thước đo chiều dài và đồng hồ bấm giây để đo tốc độ trung bình của một chiếc xe đồ chơi chuyển động thẳng từ điểm A đến điểm B. Nhận định nào sau đây là **sai**?

- A. Dùng đồng hồ bấm giây đo thời gian t là phép đo trực tiếp.
 B. **Có thể đo trực tiếp được tốc độ trung bình của chuyển động.**

- C. Dùng công thức $v = \frac{s}{t}$ tính tốc độ trung bình là phép đo gián tiếp.
 D. Dùng thước đo quãng đường s là phép đo trực tiếp.

Câu 12: Quá trình nào sau đây là quá trình phát triển của Vật lí?

- A. Vật lí cổ điển $\rightarrow$ Vật lí trung đại $\rightarrow$ Vật lí hiện đại. B. **Tiền vật lí $\rightarrow$ Vật lí cổ điển $\rightarrow$ Vật lí hiện đại.**
 C. Tiền vật lí $\rightarrow$ Vật lí trung đại $\rightarrow$ Vật lí hiện đại. D. Tiền vật lí $\rightarrow$ Vật lí cổ điển $\rightarrow$ Vật lí trung đại.

Câu 13: Một phép đo đại lượng vật lí A thu được giá trị trung bình là $\bar{A}$, sai số của phép đo là ΔA . Cách ghi **đúng** kết quả đo A là

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

Câu 14: Kết quả đo tốc độ của một vật chuyển động ghi $(5,2 \pm 0,1) \text{ m/s}$. Sai số tỉ đối của phép đo bằng

- A. **$1,9\%$.** B. $10,0\%$. C. $9,8\%$. D. $52,0\%$.

Câu 15: Đơn vị đo lượng chất trong hệ thống đo lường SI là

- A. tấn. B. **mol.** C. kilôgam. D. miligam.

Câu 16: Trong các phép đo dưới đây, đâu là phép đo gián tiếp?

- (1) Dùng thước đo chiều cao. (3) Dùng cân và ca đong đo khối lượng riêng của nước.
 2) Dùng cân đo cân nặng. (4) Dùng đồng hồ và cột cây số đo tốc độ của người lái xe.
 A. (2), (3), (4). B. (3), (4). C. (1), (2). D. (1), (2), (4).

Câu 17: Để xác định gia tốc của một chuyển động thẳng biến đổi đều, một học sinh đã sử dụng đồng hồ bấm giờ và thước mét để xác định thời gian t và đo quãng đường L , sau đó xác định a bằng công thức

$L = a \frac{t^2}{2}$. Kết quả cho thấy $L = (2 \pm 0,005) \text{ m}$, $t = (4,2 \pm 0,2) \text{ s}$. Gia tốc a bằng:

- A. $(0,23 \pm 0,01) \text{ m/s}^2$ B. $(0,23 \pm 0,02) \text{ m/s}^2$ C. $(0,23 \pm 0,03) \text{ m/s}^2$ D. **$(0,23 \pm 0,04) \text{ m/s}^2$**

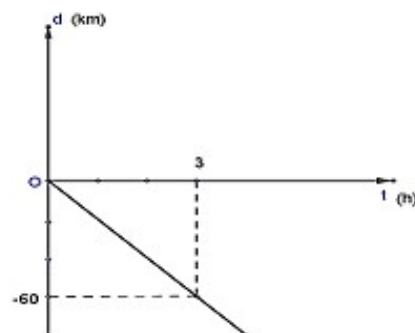
Câu 18: Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật chuyển động theo thời gian như hình vẽ. Vật chuyển động

A. ngược chiều dương với tốc độ 20 km/h.

B. cùng chiều dương với tốc độ 20 km/h.

C. ngược chiều dương với tốc độ 60 km/h.

D. cùng chiều dương với tốc độ 60 km/h.



PHẦN II. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn **đúng** hoặc **sai**.

Câu 1: Cho bảng số liệu thể hiện kết quả đo khối lượng của một túi trái cây bằng cân đồng hồ. Biết sai số dụng cụ là 0,1 kg.

a. Giá trị trung bình khối lượng của túi trái cây là

4,3 kg.

Lần cân	1	2	3	4
K/lượng (kg)	4,2	4,4	4,4	4,2

b. Sai số tuyệt đối trung bình của phép đo là 0,2 kg.

c. Sai số tuyệt đối của phép đo là 0,1 kg.

d. Sai số tương đối của phép đo là 4,65%.

(Đ – S – S – S)

Câu 2: Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6 km về phía đông. Đến bến xe, người đó lên xe bus đi tiếp 10km về phía Bắc, sau đó đi xe máy về hướng Tây 3km (làm tròn và lấy đến 2 số thập phân sau dấu phẩy)

a. Quãng đường người đó đi được là 19 km.

b. Độ dịch chuyển của người đó đi được là 17km.

c. Người này dịch chuyển theo hướng Đông – Bắc một góc 45° .

d. Độ dịch chuyển của người là 10,44km

(Đ – S - S – Đ)

Câu 3: Một người bắt đầu cho xe máy chạy trên một đoạn đường thẳng về phía Tây, trong 10 s đầu xe chạy được quãng đường 50 m, trong 10 s tiếp theo xe chạy theo hướng Nam được 100 m.

a. Trong 50 m đầu xe chạy với vận tốc là 5 m/s.

b. Độ dịch chuyển của xe chạy trong 20 s là 150m.

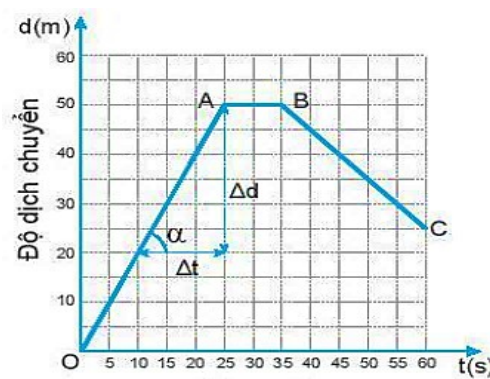
c. Tốc độ trung bình của xe máy trong 20 s đầu tiên là 7,5 km/h.

d. Vận tốc trung bình của xe máy trong 20 s đầu tiên là 7,5 m/s.

(Đ – S – Đ – S)

Câu 4: Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một người đang bơi trong một bể bơi dài 50 m.

a. Trong 25 giây đầu người đó bơi với vận tốc 2 m/s.



b. Từ giây thứ 25 đến giây thứ 60, người đó luôn bơi ngược lại.

c. Độ dịch chuyển của người đó khi bơi từ B đến C là - 25 m.

d. Tốc độ trung bình của người bơi trong thời gian 60s đầu tiên là 1,5 m/s.

(Đ – S – Đ – S)

PHẦN III. CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Để xác định tốc độ của một vật chuyển động thẳng đều, một người đã đo quãng đường vật đi được bằng $(16,0 \pm 0,4)$ m trong khoảng thời gian là $(4,0 \pm 0,2)$ s. Sai số tuyệt đối của vận tốc bằng bao nhiêu m/s? **ĐS: 0,3 m/s**

Câu 2: Một người đi thuyền từ bờ bên này sang bờ bên kia của một dòng sông rộng 800 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 600 m. Độ dịch chuyển của người đó là bao nhiêu km? **ĐS: 1km**

Câu 3: Một người bơi dọc theo chiều dài 80m của bể bơi hết 60s, người ấy nghỉ lại 30s rồi bơi quay về lại chỗ xuất phát trong 70s. Trong suốt quãng đường đi và về tốc độ trung bình của người đó bằng bao nhiêu mét/giây? **ĐS: 1 m/s**

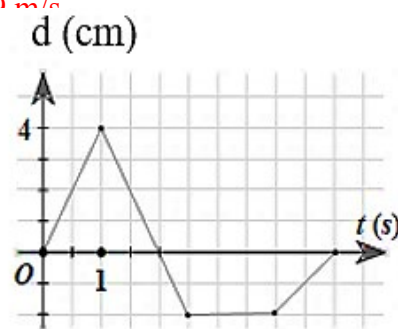
Câu 4: Khi thang cuốn ngừng hoạt động, thì khách phải đi bộ từ tầng trệt lên lầu trong 1 phút. Khi hoạt động, thang cuốn đưa khách từ tầng trệt lên lầu trong thời gian 40s. Nếu thang cuốn hoạt động mà khách vẫn bước lên trên thì thời gian người để khách từ tầng trệt lên đến lầu là bao nhiêu giây? **Đs: 24s**

Câu 5: Một xe chuyển động thẳng không đổi chiều có tốc độ trung bình là 20 km/h trên 1/4 đoạn đường đầu và 40 km/h trên 3/4 đoạn đường còn lại. Tốc độ trung bình của xe trên cả đoạn đường là bao nhiêu m/s? Làm tròn số và lấy đến số thập phân ở vị trí phần trăm. **Đs: 8,80 m/s**

Câu 6. Một chất điểm chuyển động trên một đường thẳng.

Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian của chất điểm được mô tả trên hình vẽ. Gọi v_1 là vận tốc trung bình, v_2 là tốc độ trung bình của chất điểm. Tổng $(v_1 + 2v_2)$ trong khoảng thời gian từ đầu đến khi vật có tọa độ điểm A là bao nhiêu cm/s?

ĐS: 4,5 cm/s



ĐỀ 7

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2025-2026

MÔN: VẬT LÝ 10

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Một người đi xe máy từ nhà đến siêu thị mất 0,25 h, sau đó trở về nhà trong thời gian 0,2 h. Hai địa điểm cách nhau 9 km. Coi quỹ đạo chuyển động là đường thẳng. Tốc độ trung bình của người đó là

A. 40 km/h.

B. 40,5 km/h.

C. 40 m/s.

D. 20 km/h.

Câu 2. Để đo tốc độ tức thời của viên bi chuyển động thẳng, người ta cho viên bi chuyển động qua cổng quang điện trong khoảng thời gian t rất nhỏ. Độ dịch chuyển của bi trong khoảng thời gian t là d . Kết quả đo d và t như sau: $d = 10,08 \pm 0,02 \text{ mm}$ và $t = 0,036 \pm 0,001 \text{ s}$. Sai số tương đối (tỉ đối) của phép đo tốc độ của viên bi là

- A. $\delta v = 7,1\%$ B. $\delta v = 2,6\%$ C. $\delta v = 0,2\%$ D. $\delta v = 3,0\%$

Câu 3. Một người đi xe đạp từ nhà đến siêu thị sau đó quay lại về nhà. Biết rằng quãng đường từ nhà đến siêu thị là 2625 m và khi đi từ nhà đến siêu thị hết 10 phút và khi quay về thì hết 15 phút. Tốc độ trung bình của người đi xe đạp trên cả quãng đường đi là

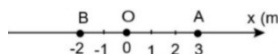
- A. 3,5 (m/s). B. 0 (m/s). C. 1,75 (m/s). D. 3 (m/s).

Câu 4. Công thức cộng vận tốc là

- A. $V_{13} = V_{12} + V_{23}$ B. $V_{13} = V_{12} - V_{23}$ C. $V_{13} = V_{12} + V_{23}$ D.

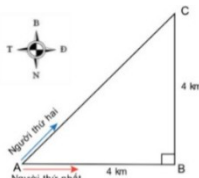
$$V_{13} = V_{12} - V_{23}$$

Câu 5. Một vật bắt đầu chuyển động từ điểm O đến điểm B, sau đó chuyển động về điểm A (hình vẽ). Độ dịch chuyển của vật bằng



- A. 7 m. B. -7 m. C. -3 m. D. 3 m.

Câu 6. Hai người đi xe đạp từ A đến C, người thứ nhất đi theo đường từ A đến B, rồi từ B đến C; người thứ hai đi thẳng từ A đến C (Hình vẽ). Cả hai đều về đích cùng một lúc. Hãy chọn kết luận **sai**.



- A. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của người thứ nhất bằng nhau.
B. Độ dịch chuyển của người thứ nhất là 5,7 km, hướng 45° Đông – Bắc.
C. Người thứ nhất đi được quãng đường 8 km.
D. Độ dịch chuyển của người thứ nhất và người thứ hai bằng nhau.

Câu 7. Gọi ΔA , ΔA_{NN} , ΔA_{DC} lần lượt là sai số tuyệt đối, sai số ngẫu nhiên và sai số dụng cụ của một phép đo. Biểu thức nào dưới đây là đúng?

- A. $\Delta A = \Delta A_{NN} - \Delta A_{DC}$ B. $\Delta A = \Delta A_{DC} - \Delta A_{NN}$ C. $\Delta A = \Delta A_{NN} + \Delta A_{DC}$ D.

$$\Delta A = \frac{\Delta A_{NN} + \Delta A_{DC}}{2}$$

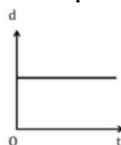
Câu 8. Một học sinh sử dụng thước thẳng có độ chia nhỏ nhất là 1 mm để đo chiều dài của một đoạn thẳng. Sai số dụng cụ của phép đo bằng thước trên thường được lấy giá trị bằng

- A. 0,1 mm. B. 5 mm. C. 0,5 mm. D. 1 mm.

Câu 9. Gia tốc trong chuyển động biến đổi có đơn vị là

- A. m/s^2 . B. m.s . C. m/s . D. m.s^2 .

Câu 10. Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình. Chọn phát biểu **đúng**.



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

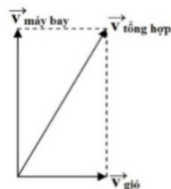
Câu 11. Trong SEA Games 31, một vận động viên Việt Nam đã phá kỉ lục ở nội dung bơi ếch 100 m với thành tích 61,17 s. Tốc độ trung bình của vận động viên này trong giải thi đấu đó là

- A. 1,63 m/s. B. 3,59 m/s. C. 2,15 m/s. D. 1,03 m/s.

Câu 12. Đường kính của một quả bóng bằng $(5,2 \pm 0,2)$ cm. Sai số tỉ đối của phép đo thể tích quả bóng gần bằng giá trị nào sau đây

- A. 4%. B. 7%. C. 9%. D. 11%

Câu 13. Từ hình vẽ cho biết vận tốc tổng hợp được tính bằng công thức nào?



A. $v = \sqrt{v_{máy bay}^2 - v_{gió}^2}$

B. $v^2 = \sqrt{v_{máy bay}^2 + v_{gió}^2}$

C. $v = \sqrt{v_{máy bay}^2 + v_{gió}^2}$

D.

$v = \sqrt{v_{máy bay}^2 + v_{gió}^2}$

Câu 14. Một vật chuyển động thẳng có vận tốc là 5,2m/s. Vận tốc của vật sau 2,5s bằng bao nhiêu nếu gia tốc của vật bằng 3m/s².

- A. 12,7 m/s. B. 2,7 m/s. C. 8,1 m/s. D. 32,2 m/s.

Câu 15. Một ô tô tải đang chạy trên đường thẳng với vận tốc 10 m/s thì tăng dần đều vận tốc. Sau 20 s, ô tô đạt được vận tốc 20 m/s. Gia tốc của ô tô là

- A. 0,75 m/s². B. 0,9 m/s². C. 0,25 m/s². D. 0,5 m/s².

Câu 16. Nếu trong khoảng thời gian Δt , vật chuyển động thẳng, vận tốc thay đổi từ v_1 đến v_2 thì giá trị gia tốc là

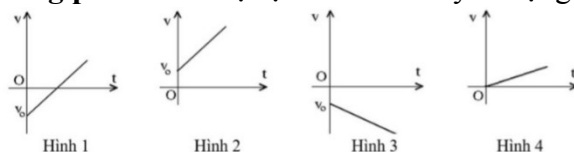
A. $a = \frac{v_2 - v_1}{\Delta t}$

B. $a = \frac{\Delta t}{v_2 - v_1}$

C. $a = \frac{v_1 - v_2}{\Delta t}$

D. $a = \frac{\Delta t}{v_1 - v_2}$

Câu 17. Đồ thị nào sau đây **không phải** là đồ thị vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều.



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

Câu 18. Khi đo khối lượng của vật được kết quả 0,0382 kg. Số chữ số có nghĩa là

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

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

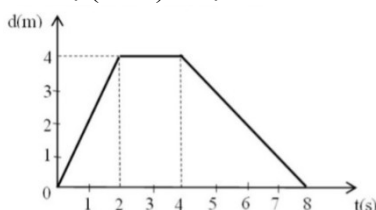
Câu 1. Một học sinh dùng cân để đo khối lượng của túi trái cây. Kết quả 4 lần đo như sau:

Lần đo	1	2	3	4
m (kg)	6,700	6,850	6,650	6,800

Biết sai số dụng cụ đo là 0,050 kg. (Học sinh làm tròn đến chữ số thập phân thứ 3)

- a) Sai số tuyệt đối của phép đo xấp xỉ 0,345kg b) Sai số tỷ đối của phép đo xấp xỉ 0,85%
c) Giá trị trung bình của phép đo xấp xỉ 5,457kg d) Sai số trung bình của phép đo xấp xỉ 0,075kg

Câu 2. Một vật chuyển động thẳng có đồ thị (d – t) được mô tả như hình.



- a) Từ thời điểm $t = 0$ đến thời điểm $t = 2s$ vật chuyển động thẳng nhanh dần đều theo chiều dương
 b) Từ thời điểm $t = 4s$ đến thời điểm $t = 8s$ vật có vận tốc $v = -0,5 m/s$
 c) Độ dịch chuyển của vật tính từ thời điểm $t_1 = 0$ đến $t_2 = 8s$ là $8m$
 d) Từ thời điểm $t = 4s$ đến thời điểm $t = 8s$ vật chuyển động thẳng đều theo chiều âm

Câu 3. Một người đi xe đạp về hướng Đông với tốc độ $12km/h$, sau khi đi được 30 phút thì người này đổi hướng đi về phía Bắc trong 48 phút với tốc độ $10 km/h$.

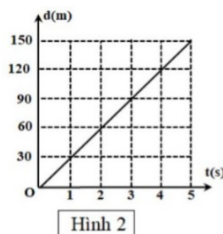
- a) Tốc độ trung bình của người này đã đi xấp xỉ $10,77 km/h$
 b) Tổng quãng đường người này đã đi là $22km$
 c) Độ dịch chuyển của người này là $10km$
 d) Vận tốc trung bình của người này là $5,65 km/h$

Câu 4. Một ô tô đang chuyển động với tốc độ $20 m/s$ thì người lái xe hãm phanh cho ô tô chuyển động thẳng chậm dần đều. Sau khi đi thêm được $100 m$ thì ô tô dừng lại.

- a) Thời gian ô tô chuyển động từ lúc bắt đầu hãm phanh đến lúc dừng lại là $9s$
 b) Quãng đường ô tô đi được trong giây thứ ba kể từ lúc bắt đầu hãm phanh là $10m$
 c) Quãng đường ô tô đi được trong giây cuối cùng trước khi dừng lại là $2m$
 d) Gia tốc của ô tô trong thời gian hãm phanh là $-2m/s^2$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

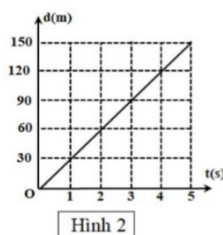
Câu 1. Hình 2 là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian ($d-t$) của một chiếc xe chuyển động thẳng. Vận tốc của xe trong 4 s đầu là bao nhiêu m/s ?



Câu 2. Một xe chuyển động thẳng không đổi chiều, trong khoảng thời gian $20 s$ xe đi được quãng đường $400 m$. Tốc độ trung bình của xe trong khoảng thời gian trên là bao nhiêu m/s ?

Câu 3. Khi đo chiều dài của chiếc bàn học, một học sinh viết được kết quả: $l = 100 \pm 1 (cm)$. Sai số tỉ đối của phép đo đó bằng bao nhiêu %?

Câu 4. Hình 2 là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian ($d-t$) của một chiếc xe chuyển động thẳng. Vận tốc của xe trong 4 s đầu là bao nhiêu m/s ?



Câu 5. Một ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc đầu là $5 m/s$. Trong giây thứ 6 xe đi được quãng đường $21,5 m$. Gia tốc của xe là bao nhiêu m/s^2 ? Chọn chiều dương là chiều chuyển động ban đầu của ô tô

Câu 6. Một người bơi dọc theo chiều dài $100m$ của bể bơi hết $60s$ rồi quay về lại chỗ xuất phát trong $70 s$. Trong suốt quãng đường đi và về tốc độ trung bình của người đó là bao nhiêu m/s ? (Kết quả lấy đến 3 chữ số có nghĩa)

---HẾT--- ĐÁP ÁN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	D	A	C	D	A	C	C	A	A	A	D	C	A	D	A	C	A

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

SSSD	SĐSD	ĐSĐS	SSSD	30	20	1	30	3	1,54
------	------	------	------	----	----	---	----	---	------

ĐỀ 8**ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2025-2026****MÔN: VẬT LÝ 10**

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Đổi 36 km/h sang m/s:

- A. 1 m/s B. 10 m/s C. 9 m/s D. 6 m/s

Câu 2. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

- A. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.
B. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.
C. chuyển động thẳng và không đổi chiều.
D. chuyển động tròn.

Câu 3. Chuyển động nhanh dần là chuyển động có:

- A. Gia tốc $a > 0$. B. Tích số $a \cdot v < 0$. C. Tích số $a \cdot v > 0$. D. $a < 0$

Câu 4. Một ô tô tải đang chạy trên đường thẳng với vận tốc 18 km/h thì tăng dần đều vận tốc. Sau 10s, ô tô đạt được vận tốc 36 km/h. Gia tốc của ô tô lúc này là:

- A. $-1,0 \text{ m/s}^2$ B. $0,5 \text{ m/s}^2$ C. $1,0 \text{ m/s}^2$ D. $-0,5 \text{ m/s}^2$

Câu 5. Biển cảnh báo ở hình vẽ cho biết



- A. chất độc sức khỏe. B. chất độc môi trường.
C. chất dễ cháy. D. chất ăn mòn.

Câu 6. Một chiếc xe chuyển động thẳng từ một điểm A trên một quãng đường dài 10 km, rồi sau đó lập tức quay trở về A. Thời gian của hành trình là 20 phút. Tốc độ trung bình của xe trong thời gian này là

- A. 20 km/h B. 30 km/h C. 60 km/h D. 0 km/h

Câu 7. Một vận động viên thực hiện bơi 400m dọc theo đường bơi có chiều dài 80 m. Người đó bơi hết đường bơi rồi quay lại chỗ xuất phát bơi tiếp hết đường bơi lại tiếp tục quay lại cứ như thế hoàn thành. Trong quá trình bơi người đó đã

- A. có độ dịch chuyển bằng 0. B. đi được quãng đường 80m.
C. đi được quãng đường 200m. D. có độ dịch chuyển bằng 80m.

Câu 8. Gia tốc là một đại lượng

- A. Vector, đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của vận tốc.
B. Đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.
C. Đại số, đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của chuyển động.
D. Vector, đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của chuyển động.

Câu 9. Một xe ô tô xuất phát từ tỉnh A, đi đến tỉnh B, rồi lại trở về vị trí xuất phát ở tỉnh A. Xe này đã dịch chuyển so với vị trí xuất phát một đoạn bằng

- A. AB. B. $\frac{AB}{4}$. C. 0. D. $\frac{AB}{2}$.

Câu 10. Một chiếc ô tô đang chạy với vận tốc 15 m/s thì chạy chậm dần. Sau 10 s, vận tốc của ô tô chỉ còn 1 m/s. Gia tốc của ô tô đang chạy có giá trị là:

- A. $-1,5 \text{ m/s}^2$ B. $-1,4 \text{ m/s}^2$ C. $1,4 \text{ m/s}^2$ D. $1,5 \text{ m/s}^2$

Câu 11. Thành tựu vật lí đạt được trong cuộc cách mạng khoa học lần thứ nhất là chế tạo ra:

- A. động cơ hơi nước.
- B. điện thoại.
- C. rôbốt.
- D. ô tô không người lái.

Câu 12. Tính **chất** nào sau đây là của vận tốc, **không phải** của tốc độ của một chuyển động?

- A. Có đơn vị là km/h.
- B. Không thể có độ lớn bằng 0.
- C. Có phương xác định.
- D. Đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động.

Câu 13. Một người lái xe 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 của ô tô là

- A. 13 km.
- B. 5 km.
- C. 16 km.
- D. 10 km.

Câu 14. Vận tốc tức thời là

- A. vận tốc của vật trong một quãng đường rất ngắn.
- B. vận tốc của một vật chuyển động rất nhanh.
- C. vận tốc tại một thời điểm trong quá trình chuyển động.
- D. vận tốc của một vật được tính rất nhanh.

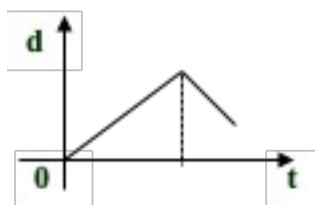
Câu 15. Giới hạn đo của thước là

- A. chiều dài giữa hai vạch chia nhỏ nhất trên thước.
- B. chiều dài giữa hai vạch liên tiếp trên thước
- C. chiều dài lớn nhất ghi trên thước
- D. chiều dài nhỏ nhất ghi trên thước

Câu 16. Khi vật đang chuyển động thẳng và đổi chiều đại lượng nào sau đây đổi dấu

- A. độ dịch chuyển và vận tốc.
- B. Quãng đường và độ dịch chuyển.
- C. tốc độ trung bình và vận tốc trung bình.
- D. tốc độ tức thời.

Câu 17. Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình. Chọn phát biểu **đúng**.



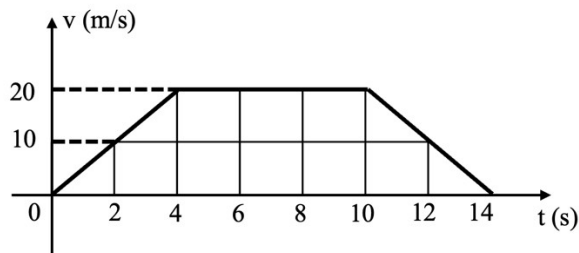
- A. Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều âm.
- B. Vật đang đứng yên.
- C. Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều dương.
- D. Vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương rồi đổi chiều chuyển động ngược lại.

Câu 18. Một chiếc xe chạy trên đoạn đường 40 km với tốc độ trung bình là 80 km/h, trên đoạn đường 40 km tiếp theo với tốc độ trung bình là 40 km/h. Tốc độ trung bình của xe trên đoạn đường 80 km này là:

- A. 65 km/h.
- B. 60 km/h.
- C. 53 km/h.
- D. 50 km/h.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Đồ thị ở hình vẽ mô tả sự thay đổi vận tốc theo thời gian trong chuyển động của một ô tô thể thao đang chạy thử:

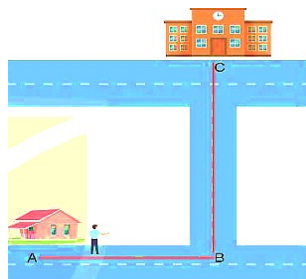


- a) Trong 4s cuối ô tô chuyển động chậm dần
- b) Từ 4s đến 10s ô tô không chuyển động
- c) Gia tốc của ô tô trong 4s đầu là 5 m/s^2
- d) Trong 4s đầu ô tô chuyển động nhanh dần

Câu 2. Một người bơi dọc theo dòng sông khi nước yên lặng có thể đạt vận tốc $2,5 \text{ m/s}$. Cho biết quãng đường bơi có chiều dài 50m .

- a) Nếu người này bơi xuôi dòng sông có dòng chảy với vận tốc 1 m/s thì vận tốc người đó so với bờ sông là $3,5 \text{ m/s}$
- b) Nếu người này bơi ngược dòng sông có dòng chảy với vận tốc 1 m/s thì vận tốc người đó so với bờ sông là $1,5 \text{ m/s}$
- c) Vận tốc người đó bơi khi nước yên lặng này là 9 km/h
- d) Thời gian bơi của người này khi nước yên lặng là 3 phút.

Câu 3. Bạn T đi học từ nhà đến trường theo lộ trình ABC (Hình vẽ). Biết bạn T đi đoạn đường $AB = 600 \text{ m}$ hết 8 phút, đoạn đường $BC = 800 \text{ m}$ hết 10 phút.



- a) Quãng đường bạn T di chuyển được là $1,4\text{km}$
- b) Tốc độ trung bình bạn T khi đến trường là $2,33 \text{ m/s}$
- c) Độ dịch chuyển của bạn T khi đến trường là 1000m
- d) Vận tốc trung bình của bạn T khi đến trường là $0,8 \text{ m/s}$

Câu 4. Một chiếc xe đồ chơi điều khiển từ xa đang chuyển động trên một đoạn đường thẳng có độ dịch chuyển tại các thời điểm khác nhau được cho trong bảng dưới đây.

Thời điểm (s)	0	2	4	6	8	10
Độ dịch chuyển (m)	0	2	4	6	6	4

- a) Từ 6s đến 8s xe chuyển động thẳng đều theo chiều âm
- b) Vận tốc trung bình của xe trong cả quá trình đi là $v = 0,4 \text{ m/s}$
- c) Trong 6s đầu xe chuyển động thẳng đều theo chiều dương
- d) Trong 2s cuối xe chuyển động với vận tốc $v = -1 \text{ m/s}$

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

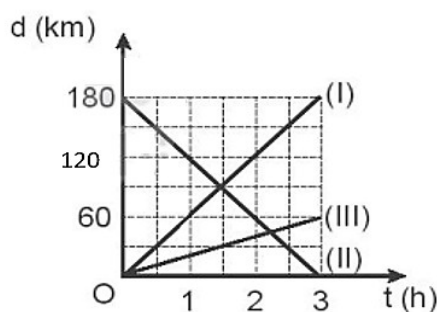
Câu 1. Lúc 7h sáng một ô tô bắt đầu khởi hành đến một địa điểm cách đó 50km. Lúc 7h30 phút ô tô còn cách nơi định đến 10km. Vận tốc (tính ra km/h) của chuyển động đều của ô tô là bao nhiêu? (kết quả lấy đến 0 chữ số thập phân)

Câu 2. Trong ngày hội sáng tạo khoa học công nghệ của trường THPT Đoàn Thị Điểm, các thầy cô tổ chức trò chơi tìm kho báu. Nội dung mật thư để tìm kho báu như sau: Từ đài phun nước, đi về phía bắc 100 bước, sau đó tiếp tục đi về phía Tây 50 bước, rồi cuối cùng xuống phía Nam 158 bước là tới chỗ giấu kho báu. Quãng đường phải đi (theo bước) để tìm ra kho báu là bao nhiêu? (kết quả lấy đến 0 chữ số thập phân)

Câu 3. Một người tập thể dục chạy trên đường thẳng trong 12 phút. Trong 5 phút đầu chạy với vận tốc 4 m/s, trong thời gian còn lại giảm vận tốc còn 3m/s. Vận tốc trung bình trên cả quãng đường chạy là bao nhiêu m/s (kết quả lấy đến 1 chữ số sau dấu phẩy thập phân)

Câu 4. Xe chạy thẳng lên một con dốc. Tốc độ ở chân dốc 54km/h, ở đỉnh dốc là 36km/h. Chọn gốc tọa độ tại chân dốc, chiều dương là chiều chuyển động. Biết rằng sau 4s thì xe lên đến đỉnh dốc. Xác định gia tốc của xe trong quá trình chuyển động, tính theo m/s^2 (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân đầu tiên)

Câu 5. Cho ba chuyển động (I), (II), (III) xuất phát cùng một thời điểm, chọn gốc tọa độ tại O. Dựa vào đồ thị, hãy xác định thời điểm các chuyển động (II) và (III) gặp nhau, theo đơn vị phút? (kết quả lấy đến 0 chữ số thập phân)



Câu 6. Một người chạy bộ theo đường thẳng $MN = 100\text{m}$, từ M đến N rồi quay về M. Gốc tọa độ O ở trong khoảng MN, Cách M một khoảng 30m, chiều dương từ M đến N. Độ dịch chuyển khi người này đi từ M đến O tính ra mét là bao nhiêu (kết quả lấy đến 0 chữ số thập phân)

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

PHẦN I (mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,25 điểm**)

Câu	116
1	B
2	C
3	C
4	B
5	C
6	C
7	D
8	A
9	C
10	B
11	A
12	C

13	A
14	C
15	C
16	A
17	D
18	C

PHẦN II

	Lệnh hỏi	116
Câu 1	a)	D
	b)	S
	c)	D
	d)	D
Câu 2	a)	D
	b)	D
	c)	D
	d)	S
Câu 3	a)	D
	b)	S
	c)	D
	d)	S
Câu 4	a)	S
	b)	D
	c)	D
	d)	D

PHẦN III (mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,25 điểm**)

Câu	116
1	80
2	308
3	3,4
4	-1,3
5	135
6	30

ĐỀ 9**ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2025-2026****MÔN: VẬT LÝ 10**

PHẦN I. CÂU TRẮC NGHIỆM PHƯƠNG ÁN NHIỀU LỰA CHỌN. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Đặc điểm nào sau đây **không phải** là của chuyển động rơi tự do?

- A. Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.
- B. Chuyển động thẳng chậm dần đều.
- C. Chuyển động nhanh dần đều.
- D. Tại một vị trí xác định và ở gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

Câu 2: Thành tựu nghiên cứu nào sau đây của Vật lý được coi là có vai trò quan trọng trong việc mở đầu cho cuộc cách mạng công nghệ lần thứ nhất?

- A. Nghiên cứu về cảm ứng điện từ.
- B. Nghiên cứu về lực vạn vật hấp dẫn
- C. Nghiên cứu về thuyết tương đối.
- D. Nghiên cứu về nhiệt động lực học.

Câu 3: Khi đo n lần cùng một đại lượng A , ta nhận được các giá trị khác nhau $A_1, A_2, \dots, A_n$. Giá trị trung bình của A là $\bar{A}$ sai số tuyệt đối của phép đo là ΔA Sai số tỉ đối của phép đo này là

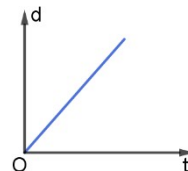
- A. $\delta A = \frac{|\bar{A} + \Delta A|}{2} \cdot 100\%$ B. $\delta A = \frac{|\bar{A} - \Delta A|}{2} \cdot 100\%$ C. $\delta A = \frac{\Delta A}{\bar{A}} \cdot 100\%$ D. $\delta A = \frac{|\bar{A} + \Delta A|}{A} \cdot 100\%$

Câu 4: Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 40 m/s thì hãm phanh, chuyển động chậm dần đều với gia tốc $a = -0,5 \text{ m/s}^2$. Sau 15 s thì ô tô đạt vận tốc

- A. 32,5 m/s.
- B. 36,25 m/s.
- C. 43,75 m/s.
- D. 47,5 m/s.

Câu 5: Một vật chuyển động trên đường thẳng với đồ thị độ dịch chuyển - thời gian như hình vẽ. Vật này chuyển động

- A. thẳng đều.
- B. nhanh dần đều.
- C. chậm dần đều.
- D. có vận tốc biến đổi.



Câu 6: Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều với công thức vận tốc theo thời gian là $v = v_0 + at$. Trong đó

- A. tích của v và a luôn dương.
- B. a luôn dương.
- C. a luôn ngược dấu với v .
- D. v tăng theo thời gian.

Câu 7: Trong phòng thực hành môn Vật lý có gắn một biển báo như hình bên. Biển báo này mang ý nghĩa là

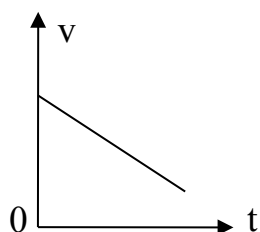
- A. chất dễ cháy.
- B. lưu ý dụng cụ dễ vỡ.
- C. nơi nguy hiểm về điện.
- D. lưu ý cẩn thận.



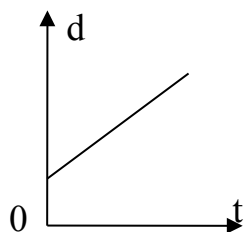
Câu 8: Chọn câu **đúng** về chức năng của đồng hồ đo thời gian hiện số?

- A. **MODE B** Đo thời gian từ lúc vật chuyển động đến khi vật chẵn cổng quang điện nối với ổ
- B. **Nút RESET** Đặt lại chỉ số của đồng hồ về giá trị 0.000.
- C. **MODE A + B** Đo thời gian vật chuyển động từ cổng quang điện nối với ổ A tới cổng quang điện nối với ổ B.
- D. **MODE T** Đo khoảng thời gian vật đi từ cổng A đến cổng B.

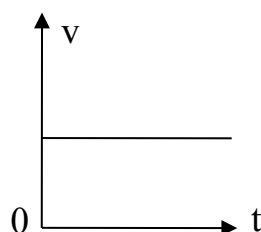
Câu 9: Các đồ thị sau đồ thị nào cho biết vật chuyển động thẳng biến đổi đều?



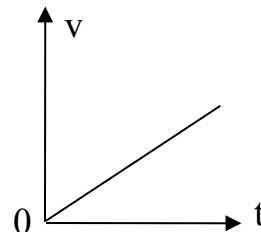
I



II



III



IV

A. I và II.

B. II và III.

C. II và IV.

D. I và IV.

Câu 10: Trong các hoạt động dưới đây

1. Dùng tay rút cắm điện vào nguồn điện.
2. Mang đồ ăn, thức uống, chạy nhảy, vui đùa khi vào phòng thí nghiệm.
3. Bỏ chất thải thí nghiệm vào đúng nơi quy định trong phòng thí nghiệm.
4. Rửa sạch da khi tiếp xúc với hóa chất.
5. Buộc tóc gọn gàng, tránh để tóc tiếp xúc với hóa chất và dụng cụ thí nghiệm.
6. Thực hiện thí nghiệm nhanh và mạnh.

Những hoạt động đảm bảo an toàn khi vào phòng thí nghiệm là

A. 3, 4, 5.

B. 1, 3, 5.

C. 2, 4, 6.

D. 1, 2, 7.

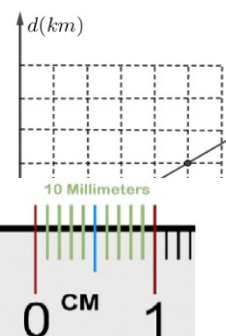
Câu 11: Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một vật trên một đường thẳng. Độ dịch chuyển của vật sau thời gian 5 h là

A. 120 km.

B. 100 km.

C. 60 km.

D. 90 km.

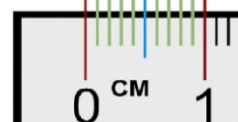
**Câu 12:** Một phần thước đo độ dài có độ chia như hình bên. Sai số dụng cụ của thước này thường được lấy bằng

A. 5,0 mm.

B. 0,5 mm.

C. 10,0 mm.

D. 2,0 mm.

**Câu 13:** Khi nói về liên hệ quãng đường (s), vận tốc (v_0) tại thời điểm ban đầu, vận tốc (v) tại thời điểm t, gia tốc a của chuyển động thẳng nhanh dần đều, công thức nào sau đây **sai**?

A. $s = \frac{v^2 - v_0^2}{2a}$.

B. $s = \frac{v^2 - v_0^2}{a}$.

C. $v_0^2 = \sqrt{v^2 - 2as}$.

D. $a = \frac{v^2 - v_0^2}{2s}$.

Câu 14: 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, 5 km.

B. 13 km, 13 km.

C. 4 km, 7 km.

D. 7 km, 13 km.

Câu 15: Một người bơi dọc theo chiều dài 100 m của bể bơi hết 60 s rồi quay về lại chỗ xuất phát trong 70 s. Trong suốt quãng đường đi và về tốc độ trung bình, vận tốc trung bình của người đó lần lượt là

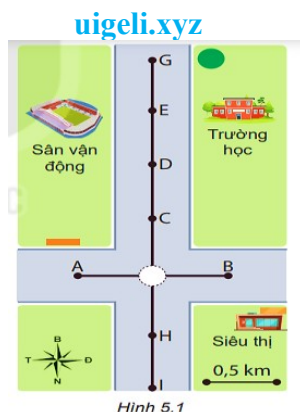
A. 1,5 m/s, 0 m/s.

B. 1,54 m/s, 1,88 m/s.

C. 3,1 m/s, 2 m/s.

D. 7,7 m/s, 2,2 m/s.

Câu 16: Một người đi xe máy đi từ ngã tư (Hình 5.1) với tốc độ trung bình 30 km/h theo hướng Bắc. Sau 3 phút người đó đi đến

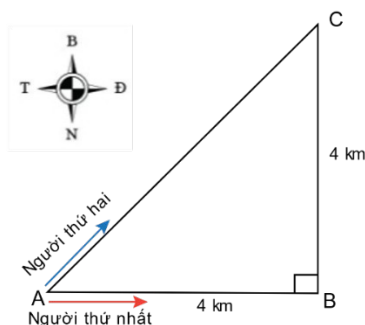


- A. vị trí E. B. vị trí B. C. vị trí G. D. vị trí I.

Câu 17: Một vật rơi tự do từ độ cao h xuống mặt đất. Công thức tính thời gian rơi của vật là

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

Câu 18: Hai người đi xe đạp từ A đến C, người thứ nhất đi theo đường từ A đến B, rồi từ B đến C, người thứ hai đi thẳng từ A đến C như hình vẽ dưới đây. Cả hai đều về đích cùng một lúc.



Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Độ dịch chuyển của hai người bằng nhau.
B. Độ dịch chuyển của người thứ nhất là 5,7 km, hướng 45° Đông – Bắc
C. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của người thứ nhất bằng nhau.
D. Người thứ nhất đi được quãng đường 8 km.

PHẦN II. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), **d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn **đúng** hoặc **sai**.

Câu 1: Cho các phát biểu sau về quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm. Phát biểu nào **đúng**, phát biểu nào **sai**?

- a. Không tắt công tắc nguồn thiết bị điện trước khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.
b. Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.
c. Tiếp xúc trực tiếp với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao khi không có dụng cụ bảo hộ.
d. Không để nước cũng như các dung dịch dẫn điện, dung dịch dễ cháy gần thiết bị điện.

Câu 2: Hai người cùng đo chiều dài của cánh cửa sổ, kết quả thu được như sau:

Người thứ nhất $d = 120 \pm 1$ cm

Người thứ hai $d = 120 \pm 2$ cm

- a. Cả hai người đều dùng phép đo gián tiếp.
b. Sai số tỷ đối của phép đo của người thứ nhất là 0,83%.
b. Sai số tỷ đối của phép đo của người thứ hai là 1,67%.

d. Người thứ hai đo chính xác hơn người thứ nhất.

Câu 3: Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng $x = -10 + 60t$ (x đo bằng km, t đo bằng h). Gốc thời gian là lúc xuất phát.

- Chất điểm chuyển động theo chiều dương với vận tốc 60 km/h.
- Vị trí của chất điểm sau khi chuyển động được 2 giờ là 120 km.
- Độ dịch chuyển của chất điểm từ lúc xuất phát đến khi chuyển động được 2 giờ là 120 km.
- Khi vị trí của vật có tọa độ $x = 80$ km thì quãng đường đi được là 80 km.

Câu 4: Người ta thả một vật rơi tự do, sau 4 s vật chạm đất, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- Vật được thả rơi từ độ cao 80 m.
- Khi vật chạm đất thì vận tốc của vật là 80 m/s.
- Sau 2 giây vật đi được 20 m.
- Độ cao của vật sau khi thả rơi 2 giây là 40 m.

PHẦN III. CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Một người đi xe máy từ nhà đến siêu thị mất 0,25 h, sau đó trở về nhà trong thời gian 0,2 h. Hai địa điểm cách nhau 9 km. Coi quỹ đạo đi được là đường thẳng. Tốc độ trung bình của người đó là bao nhiêu km/h?

Câu 2: Một người chuyển động từ A đến B sau đó tiếp tục chuyển động đến C. Biết $AB = 6$ km, $BC = 8$ km và hai đoạn đường trên vuông góc nhau. Độ dịch chuyển của người này sau cả quá trình chuyển động bằng bao nhiêu km?

Câu 3: Trong một lần thử xe ô tô, người ta xác định được độ dịch chuyển của xe theo thời gian như bảng sau.

d (m)	0	2,3	9,2	20,7	36,8	57,6
Δt (s)	0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0

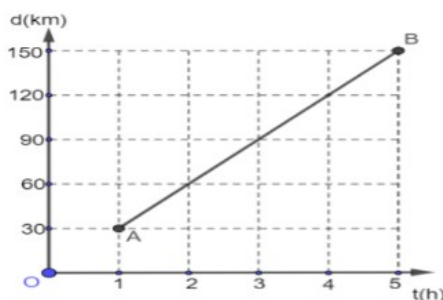
Biết xe chuyển động thẳng theo một chiều nhất định. Vận tốc trung bình của ô tô trong 3 giây đầu tiên, trong 3 giây cuối cùng lần lượt là v_1, v_2 . Tổng $(v_1 + 3v_2)$ có giá trị là bao nhiêu m/s? (kết quả làm tròn đến một chữ số thập phân sau dấu phẩy).

Câu 4: Tiến hành đo thời gian chuyển động của một viên bi ta thu được số liệu như bảng sau

	Lần đo			Giá trị t trung bình	Sai số $\overline{\Delta t}$
	Lần 1	Lần 2	Lần 3		
Thời gian t (s)	1,553	1,549	1,556		

Sai số $\overline{\Delta t}$ của viên bi là bao nhiêu giây?

Câu 5: Hình 1 là đồ thị độ dịch chuyển của vật chuyển động thẳng đều. Vận tốc chuyển động của vật là bao nhiêu km/h?



Hình 1

Câu 6: Trong trận lũ lụt tại miền Trung vào tháng 10 năm 2020, dòng lũ có tốc độ khoảng 4 m/s. Bộ quốc phòng đã trang bị ca nô công suất lớn trong công tác cứu hộ. Trong một lần cứu hộ, đội cứu hộ đã sử dụng ca nô chạy với tốc độ 8 m/s so với dòng nước để cứu những người gặp nạn đang mắc kẹt trên một mái nhà cách trạm cứu hộ 2 km. Sau bao nhiêu phút đội cứu hộ đến được chỗ người bị nạn?

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI

PHẦN I. CÂU TRẮC NGHIỆM PHƯƠNG ÁN NHIỀU LỰA CHỌN. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Đặc điểm nào sau đây **không phải** là của chuyển động rơi tự do?

- A. Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.
- B. Chuyển động thẳng chậm dần đều.
- C. Chuyển động nhanh dần đều.
- D. Tại một vị trí xác định và ở gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

Câu 2: Thành tựu nghiên cứu nào sau đây của Vật lý được coi là có vai trò quan trọng trong việc mở đầu cho cuộc cách mạng công nghệ lần thứ nhất?

- A. Nghiên cứu về cảm ứng điện từ.
- B. Nghiên cứu về lực vạn vật hấp dẫn
- C. Nghiên cứu về thuyết tương đối.
- D. Nghiên cứu về nhiệt động lực học.

Câu 3: Khi đo n lần cùng một đại lượng A , ta nhận được các giá trị khác nhau $A_1, A_2, \dots, A_n$. Giá trị trung bình của A là $\bar{A}$ sai số tuyệt đối của phép đo là ΔA Sai số tỉ đối của phép đo này là

- A. $\delta A = \frac{|\bar{A} + \Delta A|}{2} \cdot 100\%$ B. $\delta A = \frac{|\bar{A} - \Delta A|}{2} \cdot 100\%$ C. $\delta A = \frac{\Delta A}{\bar{A}} \cdot 100\%$ D. $\delta A = \frac{|\bar{A} + \Delta A|}{A} \cdot 100\%$

Câu 4: Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 40 m/s thì hãm phanh, chuyển động chậm dần đều với gia tốc $a = -0,5 \text{ m/s}^2$. Sau 15 s thì ô tô đạt vận tốc

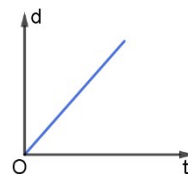
- A. 32,5 m/s.
- B. 36,25 m/s.
- C. 43,75 m/s.
- D. 47,5 m/s.

Hướng dẫn giải

Áp dụng công thức vận tốc $v = v_0 + at = 32,5 \text{ m/s}$.

Câu 5: Một vật chuyển động trên đường thẳng với đồ thị độ dịch chuyển - thời gian như hình vẽ. Vật này chuyển động

- A. thẳng đều.
- B. nhanh dần đều.
- C. chậm dần đều.
- D. có vận tốc biến đổi.



Câu 6: Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều với công thức vận tốc theo thời gian là $v = v_0 + at$. Trong đó

- A. tích của v và a luôn dương.
- B. a luôn dương.
- C. a luôn ngược dấu với v .
- D. v tăng theo thời gian.

Câu 7: Trong phòng thực hành môn Vật lý có gắn một biển báo như hình bên. Biển báo này mang ý nghĩa là

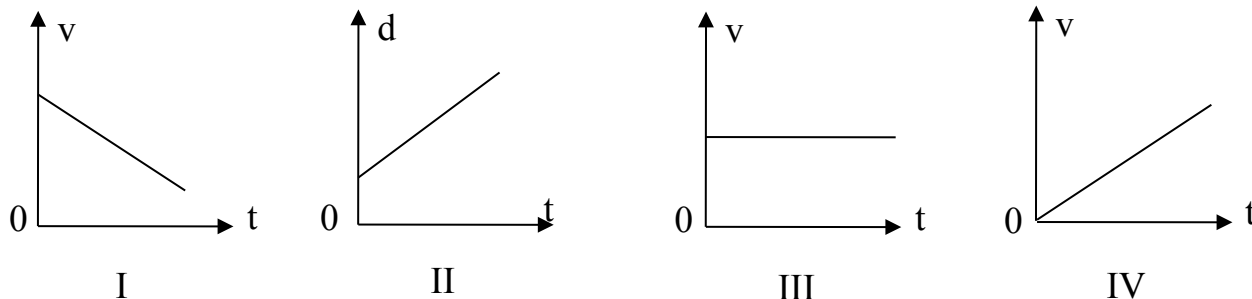
- A. chất dễ cháy.
- B. lưu ý dụng cụ dễ vỡ.
- C. nơi nguy hiểm về điện.
- D. lưu ý cẩn thận.



Câu 8: Chọn câu **đúng** về chức năng của đồng hồ đo thời gian hiện số?

- A. MODE B** Đo thời gian từ lúc vật chuyển động đến khi vật chẵn cổng quang điện nối với ổ
B. Nút RESET Đặt lại chỉ số của đồng hồ về giá trị 0.000.
C. MODE A + B Đo thời gian vật chuyển động từ cổng quang điện nối với ổ A tới cổng quang điện nối với ổ B.
D. MODE T Đo khoảng thời gian vật đi từ cổng A đến cổng B.

Câu 9: Các đồ thị sau đồ thị nào cho biết vật chuyển động thẳng biến đổi đều?



- A.** I và II. **B.** II và III. **C.** II và IV. **D.** I và IV.

Câu 10: Trong các hoạt động dưới đây

- Dùng tay ướt cầm điện vào nguồn điện.
- Mang đồ ăn, thức uống, chạy nhảy, vui đùa khi vào phòng thí nghiệm.
- Bỏ chất thải thí nghiệm vào đúng nơi quy định trong phòng thí nghiệm.
- Rửa sạch da khi tiếp xúc với hóa chất.
- Buộc tóc gọn gàng, tránh để tóc tiếp xúc với hóa chất và dụng cụ thí nghiệm.
- Thực hiện thí nghiệm nhanh và mạnh.

Những hoạt động đảm bảo an toàn khi vào phòng thí nghiệm là

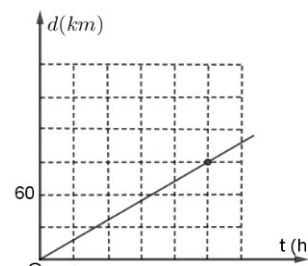
- A.** 3, 4, 5. **B.** 1, 3, 5. **C.** 2, 4, 6. **D.** 1, 2, 7.

Câu 11: Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một vật trên một đường thẳng. Độ dịch chuyển của vật sau thời gian 5 h là

- A.** 120 km. **B.** 100 km.
C. 60 km. **D.** 90 km.

Hướng dẫn giải

Độ dịch chuyển của vật sau thời gian 5 h là $d = 90$ km.

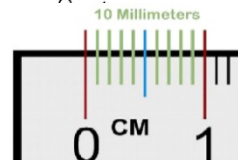


Câu 12: Một phần thước đo độ dài có độ chia như hình bên. Sai số dụng cụ của thước này thường được lấy bằng

- A.** 5,0 mm. **B.** 0,5 mm.
C. 10,0 mm. **D.** 2,0 mm.

Hướng dẫn giải

Sai số dụng cụ của thước này là một nửa độ chia nhỏ nhất.



Câu 13: Khi nói về liên hệ quãng đường (s), vận tốc (v_0) tại thời điểm ban đầu, vận tốc (v) tại thời điểm t, gia tốc a của chuyển động thẳng nhanh dần đều, công thức nào sau đây **sai**?

- A.** $s = \frac{v^2 - v_0^2}{2a}$. **B.** $s = \frac{v^2 - v_0^2}{a}$. **C.** $v_0^2 = \sqrt{v^2 - 2as}$. **D.** $a = \frac{v^2 - v_0^2}{2s}$.

Câu 14: 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, 5 km.**B.** 13 km, 13 km.**C.** 4 km, 7 km.**D.** 7 km, 13 km.**Hướng dẫn giải**

Quãng đường đi được của ô tô là $s = 6 + 4 + 3 = 13$ km.

Độ dịch chuyển của ô tô là $d = \sqrt{4^2 + (6-3)^2} = 5$ km.

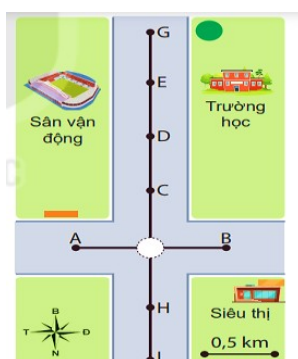
Câu 15: Một người bơi dọc theo chiều dài 100 m của bể bơi hết 60 s rồi quay về lại chỗ xuất phát trong 70 s. Trong suốt quãng đường đi và về tốc độ trung bình, vận tốc trung bình của người đó lần lượt là

A. 1,5 m/s, 0 m/s.**B.** 1,54 m/s, 1,88 m/s.**C.** 3,1 m/s, 2 m/s.**D.** 7,7 m/s, 2,2 m/s.**Hướng dẫn giải**

Tốc độ trung bình của người đó là $v = \frac{s}{t} = \frac{100+100}{60+70} = 1,5$ m/s.

Vận tốc trung bình của người đó là $v = \frac{d}{t} = \frac{0}{60+70} = 0$ m/s.

Câu 16: Một người đi xe máy đi từ ngã tư (Hình 5.1) với tốc độ trung bình 30 km/h theo hướng Bắc. Sau 3 phút người đó đi đến



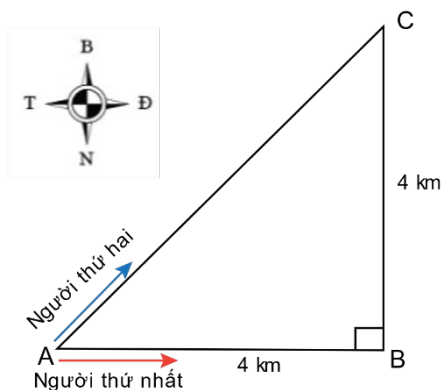
Hình 5.1

A. vị trí E.**B.** vị trí B.**C.** vị trí G.**D.** vị trí I.

Câu 17: Một vật rơi tự do từ độ cao h xuống mặt đất. Công thức tính thời gian rơi của vật là

A. $t = \sqrt{\frac{2g}{h}}$.**B.** $t = \sqrt{2gh}$.**C.** $t = \frac{2h}{g}$.**D.** $t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$.

Câu 18: Hai người đi xe đạp từ A đến C, người thứ nhất đi theo đường từ A đến B, rồi từ B đến C, người thứ hai đi thẳng từ A đến C như hình vẽ dưới đây. Cả hai đều về đích cùng một lúc.



Phát biểu nào sau đây là **sai**?

A. Độ dịch chuyển của hai người bằng nhau.**B.** Độ dịch chuyển của người thứ nhất là 5,7 km, hướng 45° Đông – Bắc**C.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của người thứ nhất bằng nhau.

D. Người thứ nhất đi được quãng đường 8 km.

PHẦN II. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), **d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn **đúng** hoặc **sai**.

Câu 1: Cho các phát biểu sau về quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm. Phát biểu nào **đúng**, phát biểu nào **sai**?

- a. Không tắt công tắc nguồn thiết bị điện trước khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.
- b. Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.
- c. Tiếp xúc trực tiếp với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao khi không có dụng cụ bảo hộ.
- d. Không để nước cũng như các dung dịch dẫn điện, dung dịch dễ cháy gần thiết bị điện.

Hướng dẫn giải

- a. Phát biểu này **sai**. Tắt công tắc nguồn thiết bị điện trước khi cắm hoặc tháo thiết bị điện để đảm bảo an toàn về điện.
- b. Phát biểu này **đúng**.
- c. Phát biểu này **sai**. Vì sẽ gây bỏng và nguy hiểm cho bản thân và những người thực hành thí nghiệm chung.
- d. Phát biểu này **đúng**.

Câu 2: Hai người cùng đo chiều dài của cánh cửa sổ, kết quả thu được như sau:

Người thứ nhất $d = 120 \pm 1$ cm

Người thứ hai $d = 120 \pm 2$ cm

- a. Cả hai người đều dùng phép đo gián tiếp.
- b. Sai số tỷ đối của phép đo của người thứ nhất là 0,83%.
- b. Sai số tỷ đối của phép đo của người thứ hai là 1,67%.
- d. Người thứ hai đo chính xác hơn người thứ nhất.

Hướng dẫn giải

- a. Phát biểu này **sai**. Cả hai người đều dùng phép đo trực tiếp.
- b. Phát biểu này **đúng**.

$$\delta_1 = \frac{\Delta d_1}{d_1} \cdot 100\% = \frac{1}{120} \cdot 100\% = 0,83\%$$

Sai số tỷ đối của phép đo của người thứ nhất

- c. Phát biểu này **đúng**.

$$\delta_2 = \frac{\Delta d_2}{d_2} \cdot 100\% = \frac{2}{120} \cdot 100\% = 1,67\%$$

Sai số tỷ đối của phép đo của người thứ hai

- d. Phát biểu này **sai**. Do $\delta_1 < \delta_2$ nên người thứ nhất đo chính xác hơn người thứ hai

Câu 3: Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng $x = -10 + 60t$ (x đo bằng km, t đo bằng h). Gốc thời gian là lúc xuất phát.

- a. Chất điểm chuyển động theo chiều dương với vận tốc 60 km/h.
- b. Vị trí của chất điểm sau khi chuyển động được 2 giờ là 120 km.
- c. Độ dịch chuyển của chất điểm từ lúc xuất phát đến khi chuyển động được 2 giờ là 120 km.
- d. Khi vị trí của vật có tọa độ $x = 80$ km thì quãng đường đi được là 80 km.

Hướng dẫn giải

a. Phát biểu này **đúng**. Vật chất điểm xuất phát từ vị trí cách gốc tọa độ 10 km về phần âm của trục Ox , chuyển động với vận tốc $v = 60 \text{ km/h}$, vì $v > 0$ nên vật chuyển động theo chiều dương của trục Ox .

b. Phát biểu này **sai**. Vì gốc thời gian là lúc xuất phát nên khi chất điểm chuyển động được 2 h. Sau khoảng thời gian $t = 2 \text{ s} \Rightarrow x = -10 + 60 \cdot 2 = 110 \text{ km}$.

c. Phát biểu này **đúng**. Độ dịch chuyển của vật từ là $d = x - x_0 = 110 - (-10) = 120 \text{ km}$.

d. Phát biểu này **sai**. Vật có tọa độ $x = 80 \Rightarrow -10 + 60t = 80 \Rightarrow t = 1,5 \text{ h}$.

Quãng đường vật đi được là $s = vt = 60 \cdot 1,5 = 90 \text{ km}$.

Câu 4: Người ta thả một vật rơi tự do, sau 4 s vật chạm đất, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

a. Vật được thả rơi từ độ cao 80 m.

b. Khi vật chạm đất thì vận tốc của vật là 80 m/s.

c. Sau 2 giây vật đi được 20 m.

d. Độ cao của vật sau khi thả rơi 2 giây là 40 m.

Hướng dẫn giải

a. Phát biểu này **đúng**. Độ cao thả vật là $h = \frac{1}{2}gt^2 = \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 4^2 = 80 \text{ m}$.

b. Phát biểu này **sai**. Vận tốc của vật khi chạm đất là $v = gt = 10 \cdot 4 = 40 \text{ m/s}$.

c. Phát biểu này **đúng**. Quãng đường vật đi được sau 2 s là $h_1 = \frac{1}{2}gt_1^2 = \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 2^2 = 20 \text{ m}$.

d. Phát biểu này **sai**. Độ cao vật sau khi thả 2 s là $\Delta h = h - h_1 = 80 - 20 = 60 \text{ m}$.

PHẦN III. CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Một người đi xe máy từ nhà đến siêu thị mất 0,25 h, sau đó trở về nhà trong thời gian 0,2 h. Hai địa điểm cách nhau 9 km. Coi quỹ đạo đi được là đường thẳng. Tốc độ trung bình của người đó là bao nhiêu km/h?

Hướng dẫn giải

Tốc độ trung bình của người đó là $v = \frac{s}{t} = \frac{9+9}{0,25+0,2} = 40 \text{ km/h}$.

Câu 2: Một người chuyển động từ A đến B sau đó tiếp tục chuyển động đến C. Biết $AB = 6 \text{ km}$, $BC = 8 \text{ km}$ và hai đoạn đường trên vuông góc nhau. Độ dịch chuyển của người này sau cả quá trình chuyển động bằng bao nhiêu km?

Hướng dẫn giải

Độ dịch chuyển của người này sau cả quá trình là $d = \sqrt{6^2 + 8^2} = 10 \text{ km}$.

Câu 3: Trong một lần thử xe ô tô, người ta xác định được độ dịch chuyển của xe theo thời gian như bảng sau.

d (m)	0	2,3	9,2	20,7	36,8	57,6
Δt (s)	0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0

Biết xe chuyển động thẳng theo một chiều nhất định. Vận tốc trung bình của ô tô trong 3 giây đầu tiên, trong 3 giây cuối cùng lần lượt là v_1, v_2 . Tổng $(v_1 + 3v_2)$ có giá trị là bao nhiêu m/s? (kết quả làm tròn đến một chữ số thập phân sau dấu phẩy).

Ta có
$$\begin{cases} v_1 = \frac{20,7}{3} = 6,9 \text{ m/s} \\ v_2 = \frac{\Delta d}{\Delta t} = \frac{57,6 - 9,2}{3} = \frac{242}{15} \text{ m/s} \end{cases} \Rightarrow v_1 + 3v_2 = 55,3 \text{ m/s.}$$

Câu 4: Tiến hành đo thời gian chuyển động của một viên bi ta thu được số liệu như bảng sau

	Lần đo			Giá trị t trung bình	Sai số $\overline{\Delta t}$
	Lần 1	Lần 2	Lần 3		
Thời gian t (s)	1,553	1,549	1,556		

Sai số $\overline{\Delta t}$ của viên bi là bao nhiêu giây?

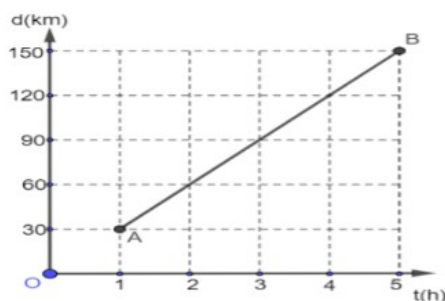
Hướng dẫn giải

Giá trị t trung bình là
$$\bar{t} = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{3} = 1,553 \text{ s.}$$

Sai số từng lần đo
$$\begin{cases} \Delta t_1 = |1,553 - 1,553| = 0. \\ \Delta t_2 = |1,553 - 1,549| = 0,004. \\ \Delta t_3 = |1,553 - 1,556| = 0,003. \end{cases}$$

Sai số $\overline{\Delta t}$ của viên bi là $\overline{\Delta t} = 0,0024 \text{ s.}$

Câu 5: Hình 1 là đồ thị độ dịch chuyển của vật chuyển động thẳng đều. Vận tốc chuyển động của vật là bao nhiêu km/h?



Hình 1
Hướng dẫn giải

Vận tốc chuyển động của vật là
$$v = \frac{d}{t} = \frac{150 - 30}{5 - 1} = 30 \text{ km/h.}$$

Câu 6: Trong trận lũ lụt tại miền Trung vào tháng 10 năm 2020, dòng lũ có tốc độ khoảng 4 m/s. Bộ quốc phòng đã trang bị ca nô công suất lớn trong công tác cứu hộ. Trong một lần cứu hộ, đội cứu hộ đã sử dụng ca nô chạy với tốc độ 8 m/s so với dòng nước để cứu những người gặp nạn đang mắc kẹt trên một mái nhà cách trạm cứu hộ 2 km. Sau bao nhiêu phút đội cứu hộ đến được chỗ người bị nạn?

Hướng dẫn giải

Khi đội cứu hộ đi ca nô xuôi dòng nước là $v_{13} = v_{12} + v_{23} = 8 + 4 = 12 \text{ m/s.}$

Thời gian đội cứu hộ đến được chỗ người bị nạn là

$$t = \frac{s}{v} = \frac{2000}{12} = 166,7 \text{ s} \approx 2,5 \text{ phút.}$$

----- HẾT -----

ĐỀ 10**ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2025-2026****MÔN: VẬT LÝ 10**

PHẦN 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Đối tượng nghiên cứu của Vật lý là gì?

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

Câu 2: Biển báo  mang ý nghĩa:

- A. Tránh ánh nắng chiếu trực tiếp.
- B. Nhiệt độ cao.
- C. Cảnh báo tia laser.
- D. Nơi có chất phóng xạ.

Câu 3: Phép đo của một đại lượng vật lý

- A. là phép so sánh nó với một đại lượng cùng loại được quy ước làm đơn vị.
- B. là những sai sót gặp phải khi đo một đại lượng vật lý
- C. là sai số gặp phải khi dụng cụ đo một đại lượng vật lý.
- D. là những công cụ đo các đại lượng vật lý như thước, cân...vv.

Câu 4: Trong chuyển động quãng đường đi và độ dịch chuyển có độ lớn bằng nhau khi.

- A. Vật chuyển động thẳng đều.
- B. Vật chuyển động theo quỹ đạo thẳng và không đổi chiều.
- C. Vật chuyển động theo quỹ đạo bất kì.
- D. Vật chuyển động theo quỹ đạo thẳng và đổi chiều.

Câu 5: Phương trình độ dịch chuyển –theo thời gian của chuyển động thẳng đều của một chất điểm có dạng: $d = 4t$ (d đo bằng kilômét và t đo bằng giờ). Độ dịch chuyển của chất điểm sau 3 giờ chuyển động là bao nhiêu?

- A. -12km .
- B. 12km .
- C. -8km .
- D. 8km .

Câu 6: 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 7: Tính chất nào sau đây là của vận tốc, **không** phải của tốc độ của một chuyển động?

- A. Đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động.
- B. Có đơn vị là km/h .
- C. Không thể có độ lớn bằng 0.
- D. Có phương, chiều xác định.

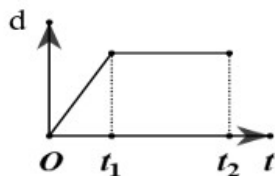
Câu 8: Khi thang cuốn ngừng hoạt động, thì khách phải đi bộ từ tầng trệt lên lầu trong 1 phút. Khi hoạt động, thang cuốn đưa khách từ tầng trệt lên lầu trong thời gian 40 s. Nếu thang cuốn hoạt động mà khách vẫn bước lên thì thời gian người để khách từ tầng trệt lên đến lầu là

- A. 30 s.
- B. 15 s.
- C. 24 s.
- D. 20 s.

Câu 9: Chọn câu **đúng** về chức năng của đồng hồ đo thời gian hiện số:

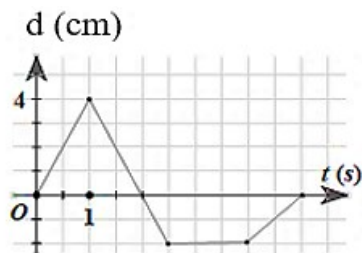
- A. **MODE A:** Đo thời gian từ lúc vật chuyển động đến khi vật chẵn cổng quang điện nối với ổ A.
- B. **MODE A $\leftrightarrow$ B:** Đo thời gian vật chuyển động từ cổng quang điện nối với ổ A tới cổng quang điện nối với ổ B.
- C. **MODE B:** Đo thời gian từ lúc vật chuyển động đến khi vật chẵn cổng quang điện nối với ổ B.
- D. **MODE A $\leftrightarrow$ B:** Đo tổng của hai khoảng thời gian vật chẵn cổng quang điện nối với ổ A và vật chẵn cổng quang điện nối với ổ B.

Câu 10: Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng của một chiếc xe có dạng như hình vẽ. Trong khoảng thời gian nào xe chuyển động thẳng đều?



- A. Chỉ trong khoảng thời gian từ 0 đến t_1 .
- B. Chỉ trong khoảng thời gian từ t_1 đến t_2 .
- C. Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_2 .
- D. Không có lúc nào xe chuyển động thẳng đều.

Câu 11: Một chất điểm chuyển động trên một đường thẳng. Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian của chất điểm được mô tả trên hình vẽ. Vận tốc trung bình của chất điểm trong khoảng thời gian từ 0,5s đến 4,5s là:



- A. - 2,25 cm/s.
- B. - 0,75 cm/s.
- C. 2,25 cm/s.
- D. 0,75 cm/s.

Câu 12: Gia tốc là một đại lượng

- A. đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
- B. đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.
- C. vector, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
- D. vector, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

Câu 13: Vector gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi

- A. có phương vuông góc với vector vận tốc.
- B. cùng hướng với vector vận tốc.
- C. cùng phương với vector vận tốc.
- D. ngược hướng với vector vận tốc.

Câu 14: Trước khi vào đường cao tốc, người ta làm một đoạn đường nhập làn để ô tô có thể tăng tốc. Giả sử một ô tô bắt đầu vào một đoạn đường nhập làn với tốc độ 36 km/h, tăng tốc với gia tốc $4,0 \text{ m/s}^2$, đạt vận tốc 72 km/h khi hết đường nhập làn để bắt đầu vào đường cao tốc. Tìm thời gian ô tô vào được đường cao tốc?

- A. 15 s
- B. 20 s
- C. 25 s
- D. 90 s

Câu 15: Sự rơi tự do là

- A. một dạng chuyển động thẳng đều.
- B. chuyển động không chịu bất cứ lực tác dụng nào.
- C. chuyển động chỉ dưới tác dụng của trọng lực.
- D. chuyển động khi bỏ qua mọi lực cản.

Câu 16: Hai vật được thả rơi tự do đồng thời từ hai độ cao khác nhau h_1 và h_2 . Khoảng thời gian rơi của vật thứ nhất lớn gấp đôi khoảng thời gian rơi của vật thứ hai. Bỏ qua lực cản của không khí. Tỉ số

- A. $\frac{h_1}{h_2} = 2$
- B. $\frac{h_1}{h_2} = \frac{1}{2}$
- C. $\frac{h_1}{h_2} = \frac{1}{4}$
- D. $\frac{h_1}{h_2} = 4$

Câu 17: Trong các phép đo dưới đây, đâu là phép đo trực tiếp?

- (1) Dùng thước đo chiều cao.

(2) Dùng đồng hồ đo thời gian.

(3) Đo gia tốc rơi tự do.

(4) Đo vận tốc của vật khi chạm đất.

A. (1), (2).

B. (1), (2), (4).

C. (2), (3), (4).

D. (2), (4).

Câu 18: Tại độ cao h , một vật được ném theo phương ngang với vận tốc đầu v_0 , thời gian chuyển động của vật là t . Vận tốc của vật khi chạm đất được xác định bởi công thức

A. $v = g \cdot t$.

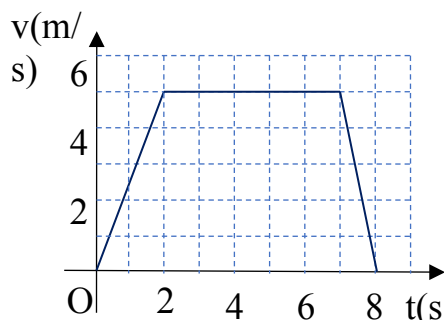
B. $v = \sqrt{v_0^2 + (g \cdot t)^2}$.

C. $v = v_0 + g \cdot t$.

D. $v = \sqrt{v_0^2 + g t^2}$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Chất điểm chuyển động có đồ thị vận tốc theo thời gian như hình dưới đây.



a) Trong hai giây đầu chất điểm chuyển động nhanh dần.

b) Từ giây thứ 2 đến giây thứ 6 vật chuyển động với gia tốc bằng không.

c) Chất điểm chuyển động chậm dần đều từ giây thứ 7 đến giây thứ 8 với gia tốc -5 m/s^2 .

d) Tốc độ biến thiên vận tốc trong hai giây đầu tiên là lớn nhất.

Câu 2: Trong mỗi ý sau đây, hãy chọn ý đúng, ý sai

a) trong chuyển động chậm dần đều thì $a \cdot v < 0$.

b) Một ô tô chuyển động thẳng biến đổi đều từ trạng thái nghỉ, đạt vận tốc 20 m/s sau 5 s . Quãng đường mà ô tô đã đi được là 50 m .

c) Xe ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc 20 m/s thì bị hãm phanh chuyển động chậm dần đều. Quãng đường xe đi được từ lúc hãm phanh đến khi xe dừng hẳn là 100 m thì gia tốc của xe là -3 m/s^2 .

d) Một đoàn tàu chuyển động chậm dần đều đi trên hai đoạn đường liên tiếp bằng nhau 100 (m) , lần lượt trong $3,5 \text{ (s)}$ và 5 (s) thì gia tốc của tàu là 2 m/s^2 .

Câu 3: Vật rơi tự do tại một địa điểm có độ cao 180 m , lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$ và bỏ qua sức cản không khí.

a) Vì bỏ qua sức cản không khí nên vật thả rơi được coi là rơi tự do.

b) Thời gian vật rơi hết quãng đường là 9 s .

c) Quãng đường vật rơi được sau 3 s là 30 m .

d) Thời gian vật rơi hết 100 m cuối cùng là 2 s .

Câu 4: Một chiếc máy bay muốn thả hàng tiếp tế cho những người leo núi đang bị cô lập. Máy bay đang bay ở độ cao 235 m so với vị trí đứng của những người leo núi, với tốc độ 250 km/h theo phương ngang. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ và bỏ qua lực cản của không khí.

a) Chuyển động của gói hàng theo phương ngang là chuyển động thẳng đều.

b) Thời gian gói hàng chạm đất là $5,9 \text{ s}$.

c) Máy bay phải thả hàng tiếp tế ở vị trí cách những người leo núi khoảng 481 m (tính theo phương ngang) để họ có thể nhận được hàng.

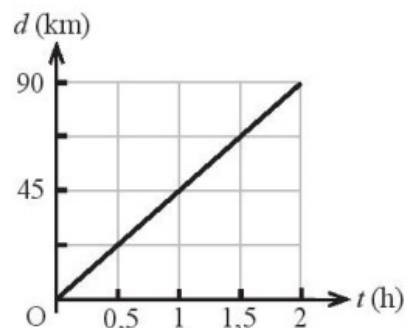
d) Sau khi thả 3 s , gói hàng chuyển động theo hướng hợp với trục Ox một góc xấp xỉ 23° .

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Một vật chuyển động đều với quãng đường vật đi được $d = (13,8 \pm 0,2) \text{ m}$ trong khoảng thời gian $t = (4,0 \pm 0,3) \text{ s}$. Phép đo vận tốc có sai số tỉ đối là bao nhiêu % (làm tròn đến phần nguyên)

Câu 2: Một vật chuyển động thẳng không đổi chiều. Trên quãng đường AB, vật đi nửa quãng đường đầu với vận tốc $v_1 = 16 \text{ m/s}$, nửa quãng đường sau vật đi với vận tốc $v_2 = 4 \text{ m/s}$. Tốc độ trung bình trên cả quãng đường là bao nhiêu m/s?

Câu 3: Hình dưới mô tả đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe ô tô chạy trên đường thẳng. Sau 1h xe đi được bao nhiêu km?



Câu 4: Một xe chuyển động chậm dần đều: quãng đường xe đi được trong 2 giây đầu dài hơn quãng đường xe đi được trong 2 giây cuối là $36(\text{m})$, quãng đường giữa hai khoảng thời gian trên là $160(\text{m})$. Thời gian chuyển động chậm dần đều cho đến khi dừng lại là bao nhiêu giây?

Câu 5: Người ta thả một vật rơi tự do từ một tòa tháp thì sau 20s vật chạm đất cho $g = 10 \text{ m/s}^2$. Độ cao của vật sau khi vật thả được 4s là bao nhiêu mét?

Câu 6: Một hòn bi nhỏ lăn ra khỏi cầu thang theo phương ngang với vận tốc $v_0 = 4 \text{ m/s}$. Mỗi bậc cầu thang cao $h = 20 \text{ cm}$ và rộng $d = 30 \text{ cm}$. Coi đầu cầu thang là bậc thứ 0. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Bỏ qua lực cản của không khí. Lần chạm đầu tiên hòn bi sẽ chạm vào bậc thứ mấy?

-----Hết-----

ĐÁP ÁN**Phần I**

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,25 điểm**)

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
1	D	10	A
2	C	11	B
3	A	12	D
4	B	13	C
5	B	14	C
6	A	15	C
7	D	16	D
8	C	17	A
9	B	18	B

Phần II

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là **1 điểm**.

-Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được **0,1 điểm**.

-Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được **0,25 điểm**.

-Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 V trong 1 câu hỏi được **0,50** điểm.

-Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được **1** điểm.

Câu	Lệnh hỏi	Đáp án (Đ/S)	Câu	Lệnh hỏi	Đáp án (Đ/S)
1	a)	Đ	3	a)	Đ
	b)	Đ		b)	S
	c)	Đ		c)	S
	d)	S		d)	S
2	a)	Đ	4	a)	Đ
	b)	Đ		b)	S
	c)	S		c)	Đ
	d)	Đ		d)	Đ

Phần III (Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,25** điểm)

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
1	9	4	20
2	6,4	5	1920
3	45	6	8

PHẦN I. CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN – 4,5 điểm (Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án bằng cách tô vào phiếu trả lời trắc nghiệm)

Câu 1. Khi thực hành xác định tốc độ trung bình của vật bằng thực nghiệm. Kết quả thực hành của một nhóm học sinh được viết dưới dạng $v = 6,87 \pm 0,24$ m/s. Giá trị thực của tốc độ trung bình được xác định là

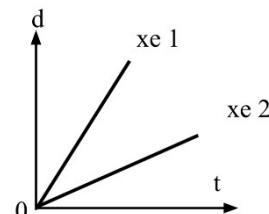
- A. từ 6,63 m/s đến 7,11 m/s. B. từ 0,24 m/s đến 6,87 m/s.
C. 6,63 m/s và 7,11 m/s. D. 6,63 hoặc 7,11 m/s.

Câu 2. Một ca nô chạy trên một con sông khi xuôi dòng nước ca nô đi được quãng đường là 40 km trong 1 giờ, khi ngược dòng nước, để đi 40 km thì phải mất thời gian là 1 giờ 15 phút. Vận tốc của ca nô đối với nước là

- A. 40 km/h. B. 4 km/h. C. 36 km/h. D. 32 km/h.

Câu 3. Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian trong chuyển động thẳng của hai xe như hình bên. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. không đủ dữ liệu để so sánh vận tốc 2 xe. B. vận tốc xe 1 nhỏ hơn xe 2.
C. vận tốc hai xe bằng nhau. D. vận tốc xe 1 lớn hơn xe 2.



Câu 4. Đối tượng nghiên cứu của Vật lý tập trung chủ yếu vào

- A. các nhà Vật lý. B. sự phát triển của vật chất.
C. các dạng vận động của vật chất, năng lượng. D. sự hình thành và phát triển lịch sử Vật lý.

Câu 5. Nhờ việc khám phá ra hiện tượng nào sau đây của nhà Vật lý Faraday mà sau đó các máy phát điện ra đời, mở đầu cho kỉ nguyên sử dụng điện năng của nhân loại?

- A. Sự nở vì nhiệt của vật rắn. B. Hiện tượng biến dạng cơ của vật rắn.
C. Hiện tượng hóa hơi. D. Hiện tượng cảm ứng điện từ.

Câu 6. Chọn câu **đúng**. Những dụng cụ chính để đo tốc độ tức thời của viên bi gồm

- A. Đồng hồ đo thời gian hiện số, cổng quang điện, viên bi, máng và thước thẳng.
B. Băng giấy, cổng quang điện, viên bi, máng và thước thẳng.
C. Đồng hồ đo thời gian hiện số, cổng quang điện, viên bi, máng và thước kẹp.
D. Băng giấy, cổng quang điện, viên bi, máng và thước kẹp.

Câu 7. Khi sử dụng các thiết bị điện trong phòng thí nghiệm Vật lý chúng ta cần lưu ý điều gì?

- A. Không cần sử dụng đúng chức năng của thiết bị.
B. Khởi động luôn hệ thống và tiến hành thí nghiệm.
C. Quan sát sơ bộ các kí hiệu rồi khởi động hệ thống để tiến hành thí nghiệm.
D. Cần quan sát kĩ các kí hiệu và nhãn thông số trên thiết bị để sử dụng đúng chức năng, đúng yêu cầu kĩ thuật.

Câu 8. Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

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

Câu 9. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật chuyển động

- A. tròn. B. thẳng và không đổi chiều.
C. thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần. D. thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

Câu 10. Khi phòng thực hành có đám cháy, nơi đó có các thiết bị điện đang hoạt động thì thao tác nào sau đây là **sai**?

- A. Tổ chức thoát nạn. B. Ngắt toàn bộ hệ thống điện.

C. Sử dụng nước dập đám cháy.
toàn.

D. Đưa toàn bộ các hoá chất, chất dễ cháy ra khu vực an

Câu 11. Đặc trưng của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất vào giữa thế kỉ XVIII là

A. thay thế sức lực cơ bắp bằng sức lực máy móc.

B. xây dựng các dây chuyền sản xuất tự động dựa trên những thành tựu nghiên cứu về điện tử, vi mạch, chất bán dẫn vv...

C. xuất hiện các thiết bị dùng điện trong mọi lĩnh vực sản xuất và đời sống con người.

D. sử dụng trí tuệ nhân tạo, robot, internet toàn cầu, công nghệ vật liệu siêu nhỏ, điện thoại thông minh vv...

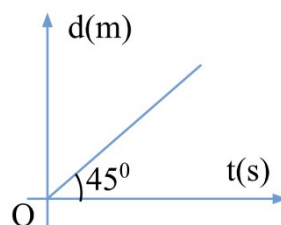
Câu 12. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian ở hình vẽ bên cho biết vật

A. chuyển động thẳng nhanh dần đều theo hướng 45° Đông – Bắc.

B. chuyển động thẳng đều với vận tốc 1 m/s.

C. chuyển động thẳng đều theo hướng 45° Đông – Bắc.

D. đứng yên.



Câu 13. Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian của chuyển động thẳng đều có dạng là một

A. hình tròn.

B. đường hypebol.

C. đoạn thẳng.

D. đường parabol.

Câu 14. Khi nghiên cứu chuyển động của một vật, người ta chọn hệ quy chiếu, việc chọn hệ quy chiếu nhằm xác định

A. vị trí và thời gian chuyển động của một vật.

B. sự nhanh, chậm của chuyển động.

C. kích thước của vật.

D. độ dịch chuyển và quãng đường vật đi được.

Câu 15. Một vật chuyển động thẳng đều từ M đến N rồi rẽ phải một góc 90° để đến P. Biết $MN = 600$ m, $NP = 800$ m và thời gian đi mất 20 phút. Tốc độ trung bình và độ lớn vận tốc trung bình của vật lần lượt là

A. 50 m/phút và 70 m/phút.

B. 70 m/phút và 50 m/phút.

C. 600 m/phút và 800 m/phút.

D. 800 m/phút và 600 m/phút.



Câu 16. Kí hiệu có ý nghĩa là

A. không được phép bỏ vào thùng rác.

B. tránh ánh nắng chiếu trực tiếp.

C. dụng cụ đặt đứng.

D. dụng cụ dễ vỡ.

Câu 17. Để xác định tốc độ của một vật chuyển động đều, một người đã đo quãng đường đi được bằng $16,0 \pm 0,4$ m trong khoảng thời gian $4,0 \pm 0,2$ s. Kết quả đo tốc độ của vật là

A. $4,0 \pm 0,6$ m/s.

B. $4,0 \pm 0,3$ m/s.

C. $4,0 \pm 0,1$ m/s.

D. $4,0 \pm 0,2$ m/s.

Câu 18. Theo quy ước, số 0,0012 có bao nhiêu chữ số có nghĩa?

A. 4.

B. 3.

C. 1.

D. 2.

PHẦN II. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI – 4,0 điểm (Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4, trong mỗi ý A. B. C. D. ở mỗi câu học sinh chọn đúng hoặc sai bằng cách tô vào phiếu trả lời trắc nghiệm)

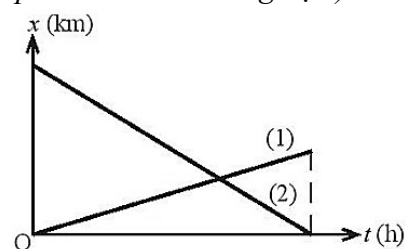
Câu 1. Hình bên mô tả đồ thị tọa độ - thời gian của hai chiếc xe trong cùng một khoảng thời gian. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe 1. Xét tính đúng sai của các nhận định sau:

A. Hai xe chuyển động thẳng đều, ngược chiều nhau.

B. Với cùng một khoảng thời gian, xe 1 đi được quãng đường lớn hơn xe 2.

C. Tốc độ tức thời của xe 2 lớn hơn xe 1.

D. Xe 1 có vận tốc tức thời lớn hơn xe 2.



Câu 2. Một chiếc xe ô tô đi từ Ninh Bình đến một xã miền núi để làm từ thiện. Trong 1 giờ đầu thì ô tô đi với vận tốc 50 km/h, nhưng trong 2 giờ tiếp theo ô tô chỉ đi được với vận tốc 40 km/h. Còn lại 3 giờ cuối ô tô đi với vận tốc 20 km/h. Xét tính đúng sai của các nhận định sau:

- A. Tốc độ trung bình của ô tô trên cả quãng đường là 25 km/h.
- B. Tốc độ tức thời sau 1 giờ đầu là 50 km/h.
- C. Thời gian ô tô đi cả quãng đường là 6 giờ.
- D. Tổng quãng đường ô tô đi được là 190 km.

Câu 3. Xét tính đúng sai của các câu sau:

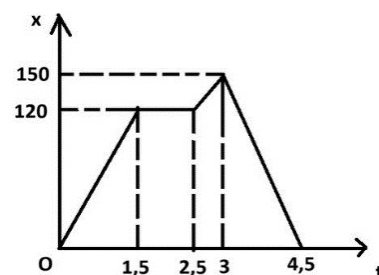
- A. Đồng hồ bấm giây có ưu điểm là thao tác nhanh, đơn giản, dễ thực hiện và độ chính xác cao.
- B. Sai số tỉ đối của một phép đo càng lớn thì phép đo đó càng chính xác.
- C. Giả sử chiều dài và chiều rộng của một khu vườn hình chữ nhật có giá trị đo được lần lượt là $a = 51 \pm 1$ cm và $b = 49 \pm 1$ cm. Phép đo diện tích $S = a.b$ có sai số tỉ đối gần đúng là 4%.
- D. Đối tượng nghiên cứu của Vật lý gồm: các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

Câu 4. Từ vị trí xuất phát, một người lái xe 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. Xét tính đúng sai của các nhận định sau:

- A. Độ dịch chuyển của ô tô là 5 km.
- B. Quãng đường đi được là một đại lượng véc tơ, không âm.
- C. Quãng đường đi được của ô tô là 15 km.
- D. Độ dịch chuyển là một đại lượng véc tơ, có thể nhận giá trị dương, âm hoặc bằng 0.

PHẦN III. CÂU TRẮC NGHIỆM YÊU CẦU TRẢ LỜI NGẮN – 1,5 điểm (Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3 bằng cách tô vào phiếu trả lời trắc nghiệm)

Câu 1. Cho đồ thị tọa độ - thời gian của một vật chuyển động thẳng đều với tốc độ 80 km/h, sau khi đi được 120 km thì vật nghỉ tại chỗ 1 giờ rồi chuyển động tiếp với tốc độ 60 km/h. Sau khi đi thêm được 30 km, vật quay ngược trở lại vị trí xuất phát và sau 1,5 giờ kể từ khi đổi chiều chuyển động vật về tới vị trí xuất phát. Chọn mốc tính độ dịch chuyển trùng với vị trí xuất phát, mốc thời gian là lúc vật bắt đầu chuyển động. Tính tốc độ trung bình của vật theo đơn vị km/h. Kết quả lấy đến 1 chữ số thập phân.



Câu 2. Một thang cuốn tự động đưa khách từ tầng 1 lên tầng 2 mất 1,4 phút, nếu khách đứng yên so với thang. Nếu thang không hoạt động, người đi bộ tự bước đi trên thang đó thì phải mất khoảng thời gian là 4,6 phút để đi từ tầng 1 lên tầng 2. Coi người đi bộ chuyển động thẳng, vận tốc của người đi bộ và thang cuốn là không đổi. Nếu thang cuốn vẫn chuyển động và người đó vẫn bước trên thang cuốn thì người đó phải mất bao nhiêu phút để đi từ tầng 1 lên tầng 2? Kết quả làm tròn đến 3 chữ số có nghĩa.



Câu 3. Bảng sau thể hiện kết quả đo khối lượng m của một túi trái cây bằng cân đồng hồ (hình ảnh minh họa). Biết sai số dụng cụ là 0,1 kg.

Lần đo	m (kg)
1	4,2
2	4,4
3	4,4
4	4,2



Sai số tuyệt đối của phép đo trên là bao nhiêu kg?

----- HẾT -----

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5 điểm)

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)

Câu 1. Sai số tuyệt đối của phép đo một đại lượng vật lý là:

- A. Tổng sai số ngẫu nhiên và sai số dụng cụ.
- B. Sai số ngẫu nhiên.
- C. Sai số hệ thống.
- D. Sai số tuyệt đối trung bình.

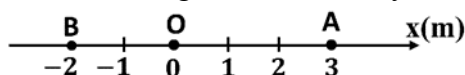
Câu 2. Sai số tỉ đối của đại lượng A được tính bởi công thức:

- A. $\delta A = \bar{A} \pm \Delta A$
- B. $\delta A = \bar{A} \Delta A \cdot 100\%$
- C. $\delta A = \frac{A_1 + A_2 + \dots + A_n}{n}$
- D. $\delta A = \frac{\Delta A}{\bar{A}} \cdot 100\%$

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

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

Câu 4. Một người bắt đầu chuyển động thẳng từ điểm O đến điểm B rồi đến điểm A (hình vẽ)



Quãng đường và độ dịch chuyển của người đó tương ứng là:

- A. 7m; 3m.
- B. 5m; 5m.
- C. 8m; -2m.
- D. 7m; 5m.

Câu 5. Độ dịch chuyển của một vật là đại lượng cho biết:

- A. độ dài quãng đường mà vật đi được.
- B. sự nhanh chậm của chuyển động của vật.
- C. vị trí và thời gian chuyển động của một vật.
- D. độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

Câu 6. Trong các trường hợp dưới đây, tốc độ nào là tốc độ trung bình:

- A. viên đạn bay khỏi nòng súng với tốc độ 600m/s
- B. tốc độ chuyển động của búa máy khi va chạm là 8m/s
- C. xe lửa chạy với tốc độ 40km/h khi chạy từ HN đến HP
- D. tốc độ bạn A lúc 7h15 là 15 km/h

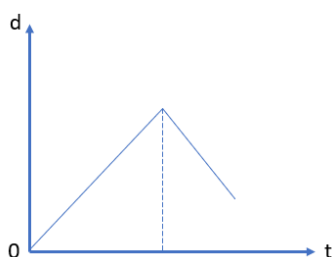
Câu 7. Một ô tô chạy trên đường thẳng. Trên nửa đầu của đường đi, ô tô chạy với tốc độ không đổi bằng 50km/h. Trên nửa sau, ô tô chạy với tốc độ không đổi bằng 60km/h. Tốc độ trung bình của ô tô trên cả quãng đường là:

- A. 55,0km/h
- B. 50,0km/h
- C. 60,0km/h
- D. 54,5km/h

Câu 8. Khi nhìn vào tốc kế của ô tô đang chạy, số chỉ trên tốc kế cho ta biết:

- A. tốc độ tức thời của ô tô.
- B. gia tốc trung bình của ô tô.
- C. tốc độ trung bình của ô tô.
- D. gia tốc tức thời của ô tô.

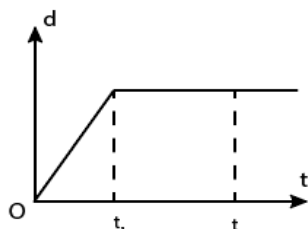
Câu 9. Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình



. 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 đang đứng yên.
- D. Vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương rồi đổi chiều chuyển động thẳng đều theo hướng ngược lại.

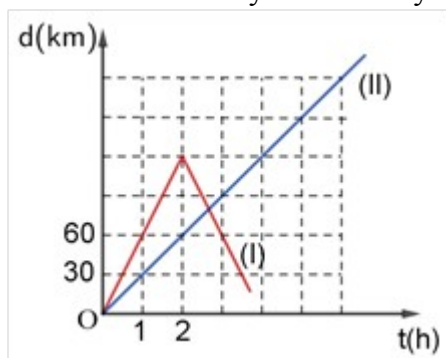
Câu 10. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng của một chất điểm có dạng như hình vẽ.



Trong thời gian nào xe chuyển động thẳng đều?

- A. Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_1 .
- B. Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_2 .
- C. Trong khoảng thời gian từ t_1 đến t_2 .
- D. Không có lúc nào xe chuyển động thẳng đều.

Câu 11. Hai xe máy I và II chuyển động thẳng có đồ thị $(d - t)$ được mô tả như hình vẽ



Nhận xét nào dưới đây là **sai**?

- A. Từ 0s đến 2s hai xe chuyển động cùng chiều và $v_I = 2v_{II}$
- B. Từ 1s đến 2s hai xe chuyển động cùng chiều và $v_I = 2v_{II}$
- C. Từ 2s đến 3s hai xe chuyển động ngược chiều và $v_I = -2v_{II}$
- D. Từ 0s đến 1s hai xe chuyển động ngược chiều và $v_I = -2v_{II}$

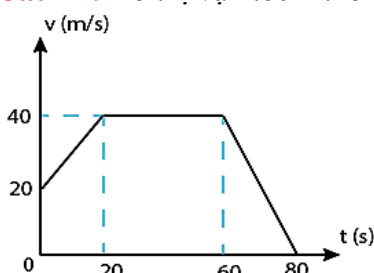
Câu 12. Một vật chuyển động thẳng chậm dần có:

- A. gia tốc trái dấu vận tốc.
- B. gia tốc luôn âm.
- C. gia tốc luôn dương.
- D. gia tốc cùng dấu vận tốc.

Câu 13. Gia tốc là một đại lượng:

- A. đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của độ dịch chuyển.
- B. đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.
- C. vector, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của độ dịch chuyển.
- D. vector, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

Câu 14. Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động được biểu diễn như hình vẽ



. Gọi a_1 , a_2 , a_3 lần lượt là gia tốc của vật trong các giai đoạn tương ứng là từ $t = 0$ đến $t_1 = 20$ s; từ $t_1 = 20$ s đến $t_2 = 60$ s; từ $t_2 = 60$ s đến $t_3 = 80$ s. Giá trị của a_1 , a_2 , a_3 lần lượt là:

A. $-1 \text{ m/s}^2; 0; 2 \text{ m/s}^2$.

B. $1 \text{ m/s}^2; 0; -2 \text{ m/s}^2$.

C. $-1 \text{ m/s}^2; 2 \text{ m/s}^2; 0$.

D. $1 \text{ m/s}^2; 0; 2 \text{ m/s}^2$.

Câu 15. Công thức liên hệ giữa độ dịch chuyển, vận tốc và gia tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều là:

A. $v^2 - v_0^2 = ad$.

B. $v^2 - v_0^2 = 2ad$.

C. $v - v_0 = ad$.

D. $v_0^2 - v^2 = 2ad$.

Câu 16. Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều $v = v_0 + at$ nếu:

A. $v_0 > 0$ và $a > 0$ thì đây là chuyển động thẳng chậm dần đều.

B. $v_0 > 0$ và $a = 0$ thì đây là chuyển động thẳng chậm dần đều.

C. $v_0 = 0$ và $a < 0$ thì đây là chuyển động thẳng nhanh dần đều.

D. $v_0 < 0$ và $a > 0$ thì đây là chuyển động nhanh dần đều.

Câu 17: 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 18: Độ dịch chuyển của vật chuyển động thẳng nhanh dần đều có vận tốc ban đầu và điểm xuất phát trùng với vật mốc là:

A. $d = v_0 t + a^2 t^2 / 2$

B. $d = v_0 t + at/2$

C. $d = v_0 t^2 + at^3/2$

D. $d = v_0 t + at^2/2$

II. PHẦN CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (4 điểm)

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.

Câu 1. An bơi dọc trong bể dài 100m. An bơi từ đầu bể tới cuối bể hết 42s, bơi tiếp từ cuối bể về đầu bể hết 40s. Chọn chiều dương của độ dịch chuyển là chiều từ đầu bể bơi đến cuối bể bơi.

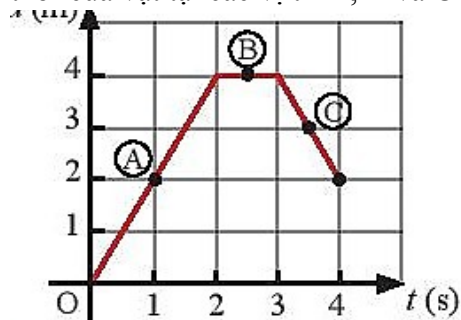
a) Độ dịch chuyển của người khi bơi từ đầu bể tới cuối bể rồi về đầu bể là 200m.

b) Tổng thời gian An bơi là 84s.

c) Tốc độ trung bình trong quãng đường cả bơi đi lẫn về là 2,44 m/s. (làm tròn đến hai chữ số thập phân)

d) Vận tốc trung bình trên quãng đường cả bơi đi lẫn về là 0 m/s.

Câu 2. Một vật chuyển động thẳng có đồ thị $(d - t)$ được mô tả như Hình 4.11. Hãy xác định tốc độ tức thời của vật tại các vị trí A, B và C



Hình 4.11. Đồ thị $(d - t)$ của m

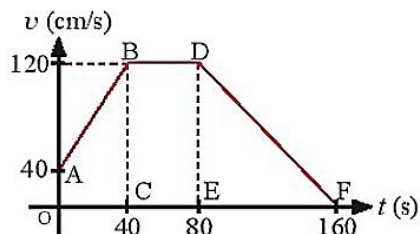
a) Tại A, vật chuyển động thẳng đều, cùng chiều dương.

b) Tốc độ tức thời ở vị trí A là 1m/s.

c) Tại vị trí B, vật không chuyển động.

d) Tại vị trí C, vật chuyển động thẳng chậm dần đều.

Câu 3. Dựa vào đồ thị $(v - t)$ của vật chuyển động trong hình bên:



- Từ A đến B vật chuyển động thẳng nhanh dần đều theo chiều dương
- Từ B đến D, vật không chuyển động.
- Từ D đến F vật chuyển động thẳng chậm dần đều ngược chiều dương cho đến khi dừng.
- Quãng đường vật đi được sau 160s là 128m

Câu 4. Một vận động viên đua xe đạp đường dài vượt qua vạch đích với tốc độ 10 m/s. Sau đó vận động viên này đi chậm dần đều thêm quãng đường 20 m mới dừng lại. Coi chuyển động của vận động viên là thẳng. Chọn chiều dương cùng chiều chuyển động của vận động viên. Mốc thời gian $t = 0$ khi vừa qua vạch đích.

- Khi qua vạch đích, ta có thể coi chuyển động của vận động viên là chuyển động thẳng đều.
- Sau khi qua vạch đích vận động viên chuyển động với gia tốc $2,5 \text{ m/s}^2$.
- Thời gian vận động viên đó cần để dừng lại kể từ khi cán đích là 4s.
- Vận tốc trung bình của người đó trên kể từ lúc cán đích đến khi dừng hẳn là 5 m/s.

III. PHẦN CÂU HỎI TRẢ LỜI NGẮN (1,5 điểm)

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6, mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm

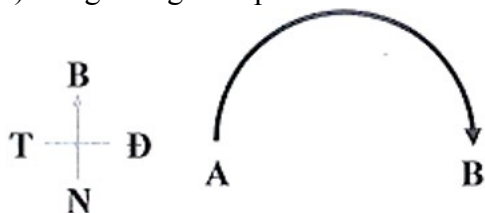
Câu 1. Bảng 1. Ghi thời gian một quả banh rơi 3 lần liên tiếp

Thời gian rơi (s)		
Lần 1	Lần 2	Lần 3
2,15	2,25	2,35

Giá trị trung bình của thời gian rơi là bao nhiêu giây? (lấy 2 chữ số thập phân)

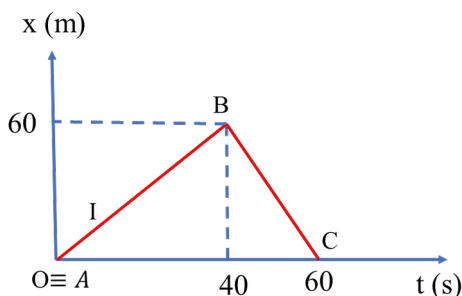
Câu 2. Một người lái ô tô đi thẳng 10 km theo hướng Đông, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng Bắc 4 km rồi quay sang hướng Tây đi 5 km. Hỏi quãng đường đi được của ô tô là bao nhiêu km? (làm tròn đến phần nguyên)

Câu 3. Bạn Nam đi bộ trên đoạn đường có dạng nửa đường tròn bán kính $R=40 \text{ m}$, từ A đến B (như hình vẽ) trong thời gian 2 phút.



Tốc độ trung bình của bạn Nam là bao nhiêu m/s? (Làm tròn đến hai chữ số thập phân)

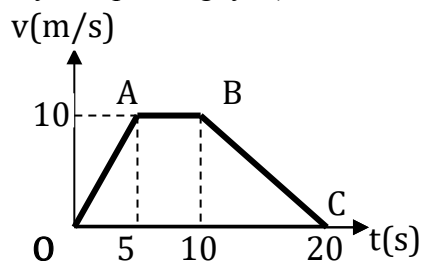
Câu 4. Cho đồ thị chuyển động của xe I như hình vẽ.



Sau khi xe I chuyển động được 10 giây, một xe thứ II xuất phát từ vị trí cách gốc tọa độ 270m theo chiều dương, chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc đầu v_0 và gia tốc có độ lớn $0,2 \text{ m/s}^2$ về phía xe I. Để 2 xe gặp nhau trong giai đoạn BC thì độ lớn v_0 tối đa là bao nhiêu m/s? (Làm tròn đến phần nguyên)

Câu 5. Một đoàn tàu đang chạy với vận tốc 15m/s thì hãm phanh xe chuyển động thẳng chậm dần đều, sau 6s thì dừng hẳn. Chọn chiều dương cùng chiều chuyển động, mốc thời gian lúc đoàn tàu bắt đầu hãm phanh. Quãng đường tàu đi kể từ lúc hãm phanh đến khi dừng là bao nhiêu mét? (Làm tròn đến phần nguyên)

Câu 6. Dựa vào đồ thị vận tốc - thời gian của hình bên. Gọi a_1 , a_2 và a_3 lần lượt là gia tốc chuyển động của chất điểm trên đoạn OA, AB và BC. Giá trị $a_1 + a_2 + a_3$ bằng bao nhiêu, theo đơn vị cm/s^2 ? (kết quả lấy đến phần nguyên)



----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

I. PHẦN I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	D	C	A	D	C	D	A	D	A	D	A	D	B	B	C	B	D

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
S	S	D	D	D	S	D	S	D	S	S	D	S	S	D	D

III. CÂU HỎI TRẢ LỜI NGẮN

1	2	3	4	5	6
2,2		1,0			
5	19	5	4	45	100

ĐỀ 13

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2025-2026

MÔN: VẬT LÝ 10

Câu 1. Chọn cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống: Đối tượng nghiên cứu của Vật lý gồm các dạng của vật chất và năng lượng.

A. trường B. chất C. năng lượng D. vận động

Câu 2. Độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một chuyển động

A. bằng nhau khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều.

B. luôn luôn bằng nhau trong mọi trường hợp.

C. quãng đường chính là độ lớn của độ dịch chuyển.

D. khi vật chuyển động thẳng.

Câu 3. Một vật chuyển động thẳng đều với vận tốc ban đầu 3 m/s thì tăng tốc, chuyển động nhanh dần đều với gia tốc 2 m/s^2 . Vận tốc của vật sau 5 s tăng tốc bằng

- A. 6 m/s. B. 12 m/s. C. 13 m/s. D. 15 m/s.

Câu 4. Dụng cụ ở hình bên là

- A. Đồng hồ cần rung.
B. Cảm biến chuyển động.
C. Đồng hồ đo thời gian hiện số.
D. Công quang điện.



Câu 5. Gia tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều

- A. giảm đều theo thời gian. B. tăng đều theo thời gian.
C. có phương, chiều và độ lớn không đổi. D. luôn có giá trị dương.

Câu 6. Biển báo dưới đây có ý nghĩa gì?

- A. Cho phép sử dụng lửa.
B. Cảnh báo bề mặt nóng.
C. Cảnh báo nguy cơ dễ cháy.
D. Cảnh báo chất độc.



Câu 7. Công thức đúng khi mô tả cách tính quãng đường trong tự do?

- A. $s = \frac{1}{2}gt^2$ B. $s = gt^2$ C. $s = \frac{1}{2}gt$ D. $s = gt$

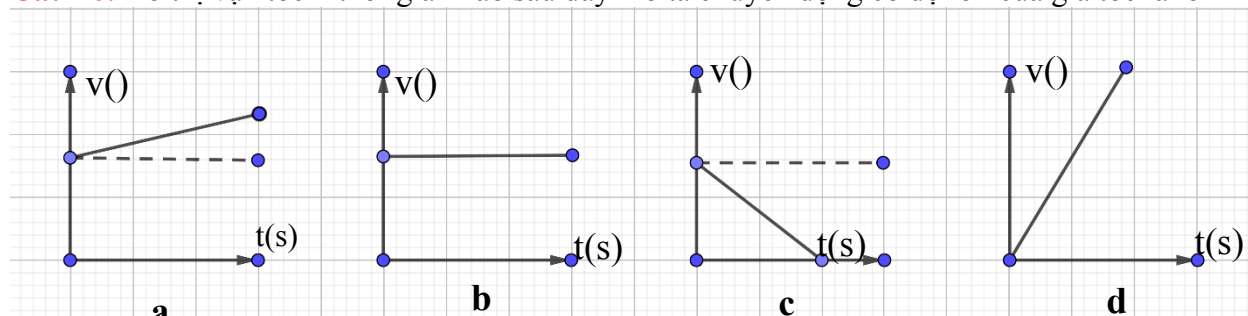
Câu 8. Vật rơi tự do **không** có đặc điểm nào sau đây

- A. có phương thẳng đứng B. chiều từ trên xuống
C. là chuyển động thẳng nhanh dần đều D. là chuyển động thẳng chậm dần đều

Câu 9. Chuyển động của vật nào dưới đây được coi là rơi tự do?

- A. Sợi chỉ rơi. B. Tờ giấy phẳng rơi.
C. Viên sỏi rơi. D. Lá cây bàng rụng.

Câu 10. Đồ thị vận tốc – thời gian nào sau đây mô tả chuyển động có độ lớn của gia tốc là lớn nhất?



- A. Hình a B. Hình b C. Hình c D. Hình d

Câu 11. Cho bảng số liệu thể hiện kết quả 5 lần đo đường kính của một viên bi thép bằng thước kẹp

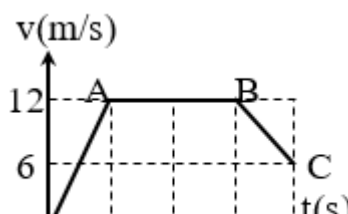
Lần đo	1	2	3	4	5
d (mm)	6,32	6,32	6,34	6,24	6,32

Giá trị trung bình của phép đo là

- A. 6,308 mm. B. 6,304 mm. C. 6,299 mm. D. 6,302 mm.

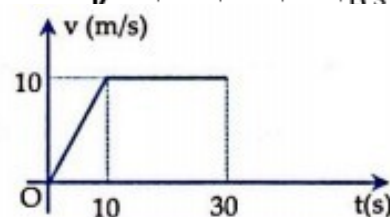
Câu 12. Chuyển động của một xe máy có đồ thị vận tốc – thời gian được mô tả như hình vẽ. Chuyển động của xe máy là chuyển động

- A. nhanh dần đều trên đoạn OA và đều trên đoạn BC.
B. nhanh dần đều trên đoạn OA và nhanh dần đều trên đoạn BC.
C. chậm dần đều trên đoạn OA và đều trên đoạn AB.
D. đều trên đoạn AB và chậm dần đều trên đoạn BC.



Câu 13. Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động thẳng ở hình dưới. Quãng đường vật đã đi được 30s là:

- A. 200 m. B. 250 m.
C. 300 m. D. 350 m.



Câu 14. Công thức nào sau đây biểu diễn **đúng** công thức tổng hai vận tốc bất kỳ:

A. $v_{13}^{\square} = v_{12}^{\square} + v_{23}^{\square}$

B. $v_{13}^{\square} = v_{12}^{\square} - v_{23}^{\square}$

C. $v_{13}^2 = v_{12}^2 + v_{23}^2$

D. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$

Câu 15. Kết quả đo gia tốc rơi tự do được viết dưới dạng: $g = (9,78 \pm 0,44) m/s^2$. Sai số tỉ đối của phép đo là

A. 4,0%.

B. 4,5%.

C. 5,0%.

D. 3,5%.

Câu 16. Một canô chạy trên mặt nước yên lặng với tốc độ 21,5 km/h. Canô này chạy xuôi dòng sông trong 1 giờ rồi quay lại thì phải mất 2 giờ nữa mới về tới vị trí ban đầu. Tốc độ chảy của dòng nước là

A. 28,67 km/h.

B. 67,28 km/h.

C. 7,17 km/h.

D. 17,7 km/h.

Câu 17. Hình dưới là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của hai

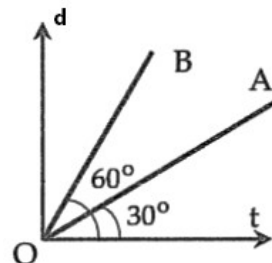
vật chuyển động thẳng cùng hướng. Tỉ lệ vận tốc $\frac{v_A}{v_B}$ là

A. 3.

B. 1/3.

C. $\sqrt{3}$.

D. $1/\sqrt{3}$.



Câu 18. Một ô tô đang chuyển động thẳng trên đường thì hãm phanh chuyển động chậm dần đều cho đến khi dừng lại. Quãng đường xe đi được trong giây đầu tiên sau khi hãm phanh gấp 19 lần quãng đường xe đi được trong giây cuối cùng. Tổng quãng đường đi được trong giây đầu tiên và trong giây cuối cùng là 20 m. Quãng đường ô tô đi được từ lúc hãm phanh cho đến lúc dừng hẳn là

A. 150 m.

B. 80 m.

C. 100 m.

D. 200 m.

PHẦN II. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn **đúng** hoặc **sai**.

Câu 1: Một con kiến bò quanh miệng của một cái chén được một vòng hết 3 giây. Bán kính miệng chén là 3cm.

a. Quỹ đạo chuyển động của con kiến có dạng đường thẳng.

b. Quãng đường đi được của con kiến là 6cm

c. Độ dịch chuyển của con kiến là bằng 0.

d. Tốc độ trung bình của con kiến xấp xỉ 6,28 (cm/s).

Câu 2. Một ô tô đang qua A với vận tốc 36 km/h thì tăng tốc chuyển động nhanh dần đều sau 10 giây thì đến B với vận tốc đạt 25 m/s.

a. Gia tốc của vật trên đoạn đường AB tăng đều theo thời gian.

b. Tốc độ của vật trên đoạn đường AB tăng đều theo thời gian.

c. Gia tốc của ô tô trên đoạn đường AB bằng 1,5 m/s².

d. Độ dài đoạn đường AB bằng 157 m.

Câu 3. Trong bài đo tốc độ trung bình của xe đồ chơi chuyển động thẳng. Bạn An đã tiến hành đo thời

gian chuyển động t trên một quãng đường có độ dài s. Kết quả thu được thời gian $t = 1,25 \pm 0,03$ s và

quãng đường $s = 250,0 \pm 0,5$ cm

a. Phép đo tốc độ là phép đo gián tiếp.

b. Sai số tỉ đối của phép đo thời gian là 0,03 s.

c. Sai số tuyệt đối của phép đo chiều dài là 0,5 cm.

d. Sai số tỉ đối của phép đo tốc độ là 4,4%.

Câu 4. Một vật rơi trong không khí tại một địa điểm có độ cao 500m xuống với mặt đất. Lấy $g = 10m/s^2$.

a. Chuyển động của vật trong không khí là chuyển động thẳng chậm dần đều.

b. Nếu bỏ qua lực cản của không khí thì chuyển động của vật là rơi tự do.

c. Thời gian rơi tự do của vật là 10s.

d. Quãng đường vật rơi trong giây thứ 5 là 125m.

PHẦN III. CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN.

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Hình bên là ảnh chụp đồng hồ đo tốc độ trên ô tô đang chuyển động.

Tốc độ của ô tô tại thời điểm chụp ảnh là bao nhiêu km/h?



ĐS: 60 km/h

Câu 2: Trên đoàn tàu đang chạy thẳng với vận tốc trung bình 54 km/h so với mặt đường, một hành khách đi về phía đầu tàu với vận tốc 1 m/s so với mặt sàn tàu (hình vẽ). Vận tốc của hành khách đối với đường bằng bao nhiêu m/s?

ĐS: 16



tốc
mặt

Câu 3: Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 5 km về phía đông. Đến bến xe, người đó lên xe bus đi tiếp 12 km về phía bắc. Độ dịch chuyển tổng hợp của người đó là bao nhiêu km?

ĐS: 13

Câu 4: Một người đi xe đạp lên dốc dài 50 m. Tốc độ ở dưới chân dốc là 18 km/h và ở đỉnh dốc lúc đến nơi là 3 m/s. Coi chuyển động trên là chuyển động thẳng chậm dần đều. Thời gian lên dốc là bao nhiêu giây?

ĐS: 12,5

Câu 5. Trong xây dựng, các thợ phụ khi muốn vận chuyển gạch, đá lên cao thì có thể sử dụng ròng rọc, cần... Khi chưa có các loại máy móc hỗ trợ thì có một phương pháp thủ công thường được sử dụng, đó chính là phương pháp tung hứng. Người thợ sẽ ném các viên gạch theo phương thẳng đứng cho một người khác ở trên cao. Người này chỉ việc giơ tay ngang ra là bắt được gạch. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Coi độ cao mà người trên tầng đứng cách người dưới 4m, và chuyển động của viên gạch được coi là chuyển động rơi tự do. Để cho tốc độ của viên gạch lúc người bắt được bằng không thì tốc độ ném người dưới là bao nhiêu m/s?

ĐS: $v = 8,94 \text{ m/s}$.



cần
là
gạch
tầng
viên
gạch
viên
của

Câu 6. Hai bạn Giang và Vân đi chơi ở một tòa nhà cao tầng. Từ tầng 19 của tòa nhà, Giang thả rơi viên bi A thì 1s sau thì Vân thả rơi viên bi B ở tầng thấp hơn 10m. Sau một thời gian rơi thì hai viên bi sẽ gặp nhau. Khi đó viên bi A đã rơi được quãng đường là bao nhiêu mét? Coi chuyển động của các viên bi là chuyển động rơi tự do. (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị). Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.

ĐS: 11

-----HẾT-----
ĐÁP ÁN VÀ HDC VẬT LÝ 10

Phần 1

Câu	ĐA
1	D
2	A
3	C
4	C
5	C
6	C
7	A
8	D
9	C
10	D
11	A

12	D
13	B
14	D
15	B
16	C
17	B
18	C

Phần II

Câu	ĐA
1	S - S - Đ - Đ
2	S- Đ - Đ- S
3	Đ - S - Đ - S
4	S - Đ - Đ - S

Phần III

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
60	16	13	12,5	8,94	11

Câu 6. Hai bạn Giang và Vân đi chơi ở một tòa nhà cao tầng. Từ tầng 19 của tòa nhà, Giang thả rơi viên bi A thì 1s sau thì Vân thả rơi viên bi B ở tầng thấp hơn 10m. Sau một thời gian rơi thì hai viên bi sẽ gặp nhau. Khi đó viên bi A đã rơi được quãng đường là bao nhiêu mét? Coi chuyển động của các viên bi là chuyển động rơi tự do. (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị). Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.

ĐS: 11

Lời giải:

+ Chọn trục tọa độ thẳng đứng, chiều dương hướng xuống gốc tọa độ tại vị trí bạn Giang thả ở tầng 19, gốc thời gian lúc bi A rơi.

+ Phương trình chuyển động của viên bi A: $\Rightarrow x_1 = \frac{1}{2}gt^2$

+ Phương trình chuyển động của viên bi B: $x_2 = 10 + \frac{1}{2}g(t-1)^2$

+ Khi 2 viên bi gặp nhau: $x_1 = x_2 \Leftrightarrow \frac{1}{2}gt^2 = 10 + \frac{1}{2}g(t-1)^2 \Rightarrow t = 1,5\text{s}$ và cách vị trí thả của Giang là

$$x_1 = \frac{1}{2}gt^2 = \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 1,5^2 = 112,5\text{m}$$

ĐỀ 14

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2025-2026
MÔN: VẬT LÝ 10

PHẦN I. (4,5 điểm). Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Đối tượng nghiên cứu của Vật lý học là

- A.** Thành phần cấu trúc, tính chất và sự biến đổi của các đơn chất và hợp chất.
B. Các dạng vận động của vật chất.

C. Thế giới sinh vật gồm thực vật, động vật, vi sinh vật, nấm, ...

D. Các dạng vận động đơn giản, tổng quát nhất của vật chất và tương tác giữa chúng.

Câu 2: Nhờ việc khám phá ra hiện tượng cảm ứng điện từ của nhà vật lý Faraday mà sau đó các máy phát điện ra đời, mở đầu cho kỉ nguyên sử dụng điện năng của nhân loại và là một trong những cơ sở cho sự ra đời của cuộc cách mạng công nghiệp lần

A. thứ nhất.

B. thứ hai.

C. thứ ba.

D. thứ tư.

Câu 3: Quy tắc nào sau đây **không** phải là quy tắc an toàn trong phòng thực hành.

A. Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.

B. Phải bố trí dây điện gọn gàng, không bị vướng khi qua lại.

C. Khi vào phòng thí nghiệm cần thực hiện luôn thí nghiệm để tiết kiệm thời gian.

D. Tắt công tắc nguồn thiết bị điện trước khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

Câu 4: Kí hiệu AC mang ý nghĩa là

A. dòng điện một chiều.

B. cực âm.

C. dòng điện xoay chiều.

D. cực dương.

Câu 5: Phép đo đại lượng vật lý nào sau đây là phép đo trực tiếp ?

A. Đo diện tích.

B. Đo thể tích.

C. Đo khối lượng.

D. Đo tốc độ trung bình.

Câu 6: Cho kết quả của phép đo tốc độ là $v = 8,15 \pm 0,29$. Sai số tỉ đối của phép đo là

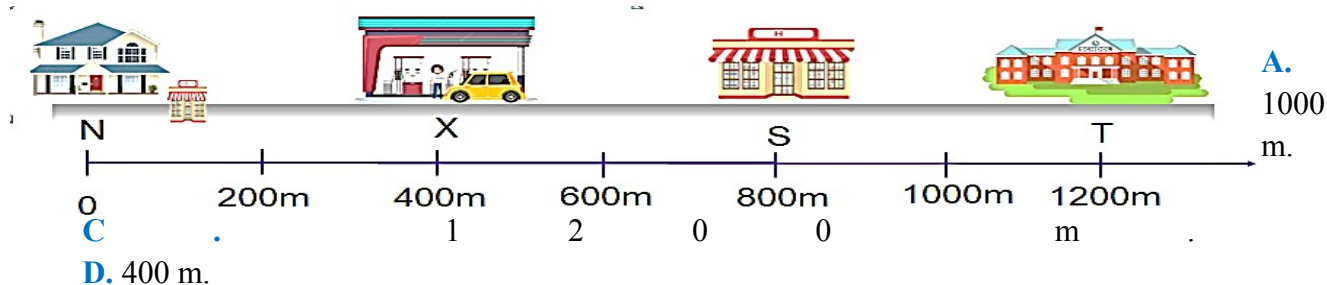
A. 4,39 %

B. 2,30 %

C. 3,56 %

D. 3,23 %

Câu 7: Bạn A chuyển động thẳng đều từ nhà (N) qua trạm xăng (X), tới siêu thị (S) và tới trường (T). Chọn hệ toạ độ có gốc O là vị trí nhà bạn A, trục Ox trùng với đường đi từ nhà bạn A tới trường. Độ dịch chuyển của bạn A từ nhà tới trường là



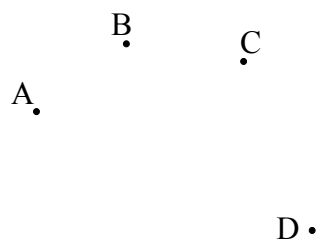
Câu 8: Một chất điểm chuyển động xuất phát từ điểm A dịch chuyển đến điểm B, C và dừng lại tại D như hình bên. Độ dịch chuyển của chất điểm trong chuyển động nói trên là

A. $\overline{AB}$.

B. $\overline{BC}$.

C. $\overline{CD}$.

D. $\overline{AD}$.



Câu 9: Đại lượng nào sau đây mô tả sự nhanh chậm của chuyển động ?

A. Quãng đường.

B. Tốc độ.

C. Thời gian.

D. Độ dịch chuyển.

Câu 10: Một ô tô chuyển động với tốc độ 80 km/h đi về hướng Đông, sau khi đi được 32 km ô tô rẽ trái, chuyển động về hướng Bắc với tốc độ trung bình 40 km/h trong thời gian 36 phút thì

A. quãng đường ô tô đã đi là 120 km

B. Độ lớn độ dịch chuyển của ô tô là 56 km

C. tốc độ trung bình là 60 km/h

D. độ lớn vận tốc trung bình bằng 40 km/h

Câu 11: Trong bộ thí nghiệm đo tốc độ chuyển động của thép, công quang điện có vai trò giống như

A. công tắc bấm thả viên bi.

B. đồng hồ đo thời gian hiện số.

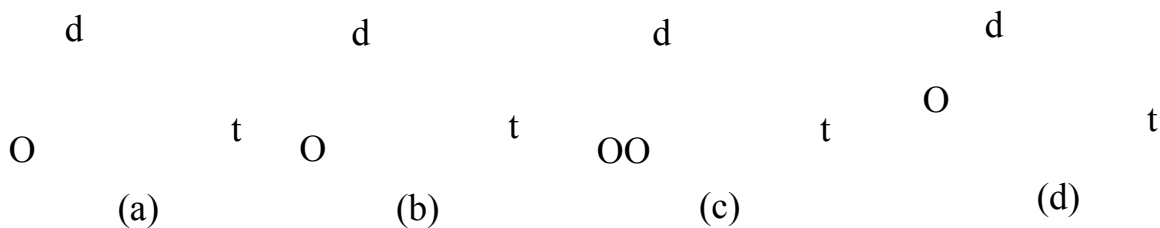
C. công tắc điều khiển đóng/mở đồng hồ đo.



viên bi

D. nam châm điện giữ viên bi thép.

Câu 12: Đồ thị nào sau đây biểu diễn chuyển động thẳng đều ?

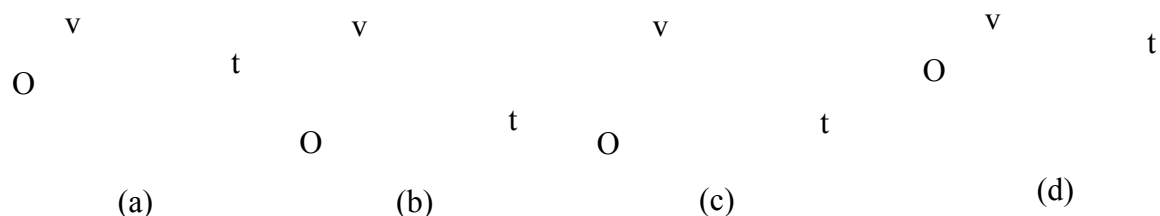


A. đồ thị (a). B. đồ thị (b). C. đồ thị (c). D. đồ thị (d).

Câu 13: Hai đại lượng nào sau đây là hai đại lượng vô hướng ?

A. Quãng đường và tốc độ. B. Độ dịch chuyển và vận tốc.
C. Quãng đường và độ dịch chuyển. D. Tốc độ và vận tốc.

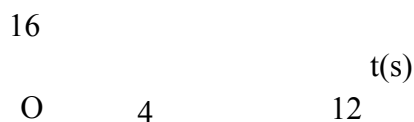
Câu 14: Đồ thị nào sau đây biểu diễn chuyển động thẳng chậm dần đều ngược chiều dương của chất điểm?



A. đồ thị (a). B. đồ thị (b). C. đồ thị (c). D. đồ thị

Câu 15: Hình bên là đồ thị vận tốc – thời gian của một ô tô chuyển động thẳng biến đổi đều. Gia tốc của chuyển động là

A. -1m/s^2 . B. 1m/s^2
C. -2m/s^2 D. 2m/s^2



Câu 16: Công thức dùng để xác định vận tốc tức thời của một vật chuyển động thẳng biến đổi đều là

A. $v_t = v_0 + a^2 t$ B. $v_t = v_0 + at^2$ C. $v_t = v_0^2 + at$ D. $v_t = v_0 + at$

Câu 17: Hình ảnh bên là đồng hồ đo thời gian hiện thị số đang dùng để đo thời gian trong khi học sinh làm thực hành đo gia tốc rơi tự do. MODE đồng hồ đo thời gian đặt ở chế độ nào trong các chế độ sau ?

A. MODE A. B. MODE B.
C. MODE A ↔ B. D. MODE A + B.



Câu 18: Trong chuyển động thẳng, hệ số góc của đường biểu diễn độ dịch chuyển theo thời gian của vật bằng

A. độ dịch chuyển của vật. B. vận tốc của vật.
C. thời gian vật chuyển động. D. quãng đường vật đi được.

PHẦN II. (4,00 điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Một ô tô chuyển động với tốc độ 80 km/h từ điểm A đi về hướng Đông, sau khi đi được 32 km ô tô chuyển động về hướng Bắc với tốc độ trung bình 40 km/h trong thời gian 36 phút thì đến địa điểm B.

- a) Quãng đường ô tô đi là 120 km.
- b) Thời gian ô tô đi từ địa điểm A đến địa điểm B là 36 phút.
- c) Tốc độ trung bình là 56 km/h.
- d) Độ lớn vận tốc trung bình là 40 km/h.



địa
rẽ trái,
km/h

56

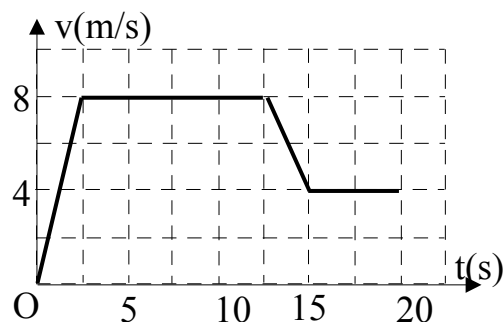
Câu 2: Một xe buýt đang chuyển động thẳng đều thì gặp chướng ngại vật, người lái xe hãm phanh và xe chuyển động thẳng chậm dần đều cho đến khi dừng lại.

Phương trình vận tốc của xe là $v_t = 16 - 2t$; (v_t đo bằng m/s; t đo bằng s).

- a) Gia tốc của xe là 2 m/s^2 .
- b) Tại thời điểm người lái xe hãm phanh thì vận tốc của xe là 16 m/s.
- c) Thời gian xe chuyển động kể từ lúc hãm phanh đến khi dừng lại là 15 s.
- d) Độ dịch chuyển của xe kể từ lúc hãm phanh là 64 m.

Câu 3: Một người chạy bộ có đồ thị vận tốc theo thời gian được mô tả như hình vẽ.

- a) Từ giây thứ 5 đến giây thứ 15 người đó chuyển động đều.
- b) Trong 2,5 đầu tiên người đó chuyển động nhanh dần đều với gia tốc $3,2 \text{ m/s}^2$.
- c) Quãng đường người đó chạy được trong 12,5 s đầu là 90 m.
- d) Tốc độ trung bình trong 20 s đầu là 6,25 m/s.



Câu 4: Từ ban công của nhà mình có độ cao 4,9 m so với mặt đất. Bạn An thả một viên bi sắt rơi tự do xuống mặt đất. Biết gia tốc rơi tự do nơi bạn An thả vật là $g = 9,8 (\text{m/s}^2)$.

- a) Quỹ đạo chuyển động của viên bi sắt là một đường thẳng.
- b) Chuyển động của viên bi sắt là chuyển động chậm dần đều.
- c) Thời gia viên bi sắt rơi là 0,5 s.
- d) Vận tốc của viên bi sắt ngay khi chạm đất là 9,8 m/s.

III. CÂU HỎI TRẢ LỜI NGẮN

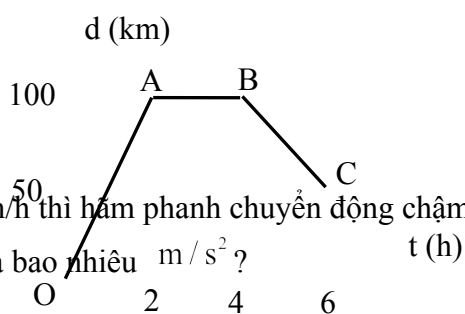
PHẦN III. (1,50 điểm). Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6 trên giấy làm bài.

Câu 1: Một ô tô chuyển động thẳng đều về hướng Bắc với tốc độ 80 km/h trong thời gian 30 phút, sau đó rẽ phải chuyển động về hướng Đông 30 km. Độ lớn độ dịch chuyển của ô tô là bao nhiêu km?

Câu 2: Một ô tô chạy trên đoạn đường thẳng từ A đến B mất khoảng thời gian t. Trong 1/4 đoạn đường

đầu ô tô đi với tốc độ 20 km/h, quãng đường còn lại ô tô đi với tốc độ là 40 km/h. Tốc độ trung bình của ô tô trên cả đoạn đường AB là bao nhiêu km/h ?

Câu 3: Hình bên là đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một ô tô. Tốc độ trung bình của xe trong cả quá trình là bao nhiêu km/h ?



Câu 4: Một đoàn tàu đang chuyển động với vận tốc 36 km/h thì hãm phanh chuyển động chậm dần và sau 10 giây thì dừng lại. Gia tốc trung bình của đoàn tàu là bao nhiêu m/s^2 ?

Câu 5: Một đoàn tàu đang chạy với tốc độ 14,4 km/h thì hãm phanh chuyển động chậm dần đều so gặp sự cố. Trong 10 s đầu tiên kể từ khi hãm phanh độ lớn độ dịch chuyển của đoàn tàu là d_1 , trong 20 s đầu độ lớn độ dịch chuyển của tàu là d_2 . Biết d_2 dài hơn d_1 là 10 m. Chọn chiều dương trùng chiều chuyển động. Gia tốc của đoàn tàu có giá trị bằng bao nhiêu m/s^2 ?

Câu 6: Một quả bóng quần vợt được thả ra từ một khinh khí cầu đang bay phương thẳng đứng tốc độ 7,5 m/s. Bỏ qua sức cản của không khí. Biết bóng chạm đất sau 2,5 s kể từ lúc được thả. Lấy $g = 10(m/s^2)$. Độ cao cực đại bóng so với mặt đất là bao nhiêu m ? (kết quả làm tròn đến 1 chữ số thập



lên theo rơi của phân).

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

PHẦN I. (4,5 điểm). Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Đ.á n	D	B	C	C	C	C	C	D	B	D	C	C	A	D	C	D	C	B

PHẦN II. (4,00 điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Một ô tô chuyển động với tốc độ 80 km/h từ điểm A đi về hướng Đông, sau khi đi được 32 km ô tô chuyển động về hướng Bắc với tốc độ trung bình 40 trong thời gian 36 phút thì đến địa điểm B.

a) Quãng đường ô tô đi là 120 km. **S**

$$S = S_1 + v_2 t_2 = 32 + 40 \cdot 0,6 = 56 \text{ km}$$

b) Thời gian ô tô đi từ địa điểm A đến địa điểm



địa
rẽ trái,
km/h

B là 56 phút. **S**

$$t = t_1 + t_2 = \frac{S_1}{v_1} + t_2 = 0,4 + 0,6 = 1\text{h} = 60\text{p}$$

c) Tốc độ trung bình là 56 km/h. **Đ**

$$v = \frac{S}{t} = \frac{56}{1} = 56\text{km/h}$$

d) độ lớn vận tốc trung bình là 40 km/h. **Đ**

$$d = \sqrt{32^2 + 24^2} = 40\text{km}$$

$$v = \frac{d}{t} = 40\text{km/h}$$

d

24

32

Câu 2: Một xe buýt đang chuyển động thẳng đều thì gặp chướng ngại vật, người lái xe hãm phanh và xe chuyển động thẳng chậm dần đều cho đến khi dừng lại. Phương trình vận tốc của xe là $v_t = 16 - 2t$; (v_t đo bằng m/s; t đo bằng s).

a) Gia tốc của xe là 2m/s^2 . **S**

$$v_t = v_0 + at \Rightarrow a = -2\text{m/s}^2$$

b) Tại thời điểm người lái xe hãm phanh thì vận tốc của xe là 16 m/s. **Đ**

$$v_t = v_0 + at \Rightarrow v_0 = 16\text{m/s}$$

c) Thời gian xe chuyển động kể từ lúc hãm phanh đến khi dừng lại là 15 s. **S**

$$v_t = 16 - 2t = 0 \Rightarrow t = 8\text{s}$$

d) Độ dịch chuyển của xe kể từ lúc hãm phanh là 64 m. **Đ**

$$d = v_0 t + \frac{1}{2} at^2 = 16 \cdot 8 + \frac{1}{2} (-2) 8^2 = 64\text{m}$$

Câu 3: Một người chạy bộ có đồ thị vận tốc theo thời gian được mô tả như hình vẽ.

a) Từ giây thứ 5 đến giây thứ 15 người đó chuyển động đều. **S**

Chuyển động đều từ 2,5s đến 12,5s

b) Trong 2,5 đầu tiên người đó chuyển động nhanh dần đều với gia tốc $3,2\text{ m/s}^2$. **Đ**

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{8}{2,5} = 3,2\text{m/s}^2$$

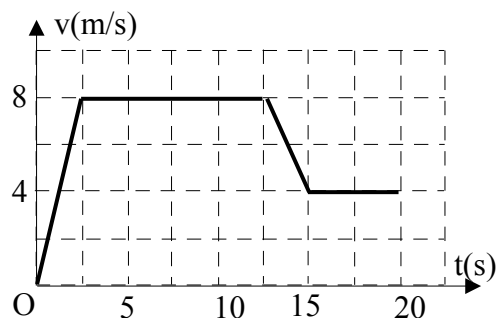
c) Quãng đường người đó chạy được trong 12,5 s đầu là 90 m. **Đ**

Giải bằng đồ thị

$$S_1 = 2,5 \cdot 16 + \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 2,5 = 90\text{m}$$

d) Tốc độ trung bình trong 20 s đầu là 6,25 m/s. **Đ**

$$v = \frac{S}{t} = \frac{S_1 + 6,5 + 2,5}{20} = 6,25\text{m/s}$$



Câu 4: Từ ban công của nhà mình có độ cao 4,9 m so với mặt đất. Bạn An thả một viên bi sắt rơi tự do xuống mặt đất. Biết gia tốc rơi tự do nơi bạn An thả vật là $g = 9,8(\text{m} / \text{s}^2)$.

- a) Quỹ đạo chuyển động của viên bi sắt là một đường thẳng. **Đ**
 b) Chuyển động của viên bi sắt là chuyển động chậm dần đều. **S**
 c) Thời gian viên bi sắt rơi là 0,5 s. **S**

$$t = \sqrt{\frac{2h}{g}} = 1\text{s}$$

+ Thời gian chuyển động:

- d) Vận tốc của viên bi sắt ngay khi chạm đất là 9,8 m/s. **Đ**

$$+ v_t = gt = 9,8\text{m} / \text{s}$$

III. CÂU HỎI TRẢ LỜI NGẮN

PHẦN III. (1,50 điểm). Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6 trên giấy làm bài.

Câu 1: Một ô tô chuyển động thẳng đều về hướng Bắc với tốc độ 80 km/h trong thời gian 30 phút, sau đó rẽ phải chuyển động về hướng Đông 30 km. Độ lớn độ dịch chuyển của ô tô là bao nhiêu km? 50 km

$$d = \sqrt{d_1^2 + d_2^2} = \sqrt{(80 \cdot 0,5)^2 + 30^2} = 50\text{km}$$

d_2

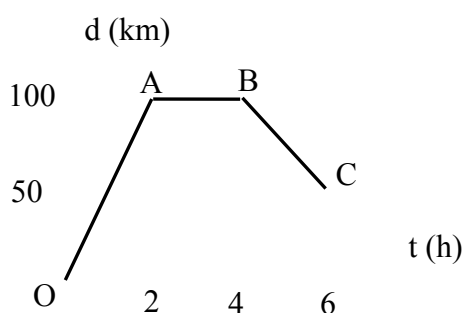
$\vec{d}_1$ $\vec{d}$

Câu 2: Một ô tô chạy trên đoạn đường thẳng từ A đến B mất khoảng thời gian t. Trong 1/4 đoạn đường đầu ô tô đi với tốc độ 20 km/h, quãng đường còn lại ô tô đi với tốc độ là 40 km/h. Tốc độ trung bình của ô tô trên cả đoạn đường AB là bao nhiêu km/h ? 32

$$v = \frac{S}{t} = \frac{S}{\frac{S}{4v_1} + \frac{3S}{4v_2}} = 32\text{km} / \text{h}$$

Câu 3: Hình bên là đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một ô tô. Tốc độ trung bình của xe trong cả quá trình là bao nhiêu km/h ? 25

$$+ v = \frac{S}{t} = \frac{100 + 0 + 50}{6} = 25\text{km} / \text{h}$$



Câu 4: Một đoàn tàu đang chuyển động với tốc độ 36 km/h thì hãm phanh chuyển động chậm dần và sau 10 giây thì dừng lại. Chọn chiều dương trùng chiều chuyển động. Gia tốc trung bình của đoàn tàu là bao nhiêu m / s^2 ? - 1

$$a = \frac{v_t - v_o}{\Delta t} = \frac{0 - 10}{10} = -1\text{m} / \text{s}^2$$

Câu 5: Một đoàn tàu đang chạy với tốc độ 14,4 km/h thì hãm phanh chuyển động chậm dần đều so gặp sự cố. Trong 10 s đầu tiên kể từ khi hãm phanh độ lớn độ dịch chuyển của đoàn tàu là d_1 , trong 20 s đầu độ lớn độ dịch chuyển của tàu là d_2 . Biết d_2 dài hơn d_1 là 10 m. Chọn chiều dương trùng chiều chuyển động. Gia tốc của đoàn tàu có giá trị bằng bao nhiêu m/s^2 ? - 0,2

$$+ v_0 = 14,4 \text{ km/h} = 4 \text{ m/s}$$

$$+ t_1 = 10 \text{ s: } d_1 = v_0 t_1 + \frac{1}{2} a t_1^2 = 40 + 50a$$

$$+ t_2 = 20 \text{ s: } d_2 = v_0 t_2 + \frac{1}{2} a t_2^2 = 80 + 200a$$

$$+ d_2 - d_1 = 10 \Rightarrow 150a + 50 = 10 \Rightarrow a = -0,2 \text{ m/s}^2$$

Câu 6: Một quả bóng quần vợt được thả ra từ một khinh khí cầu đang bay phương thẳng đứng tốc độ 7,5 m/s. Bỏ qua sức cản của không khí. Biết bóng chạm đất sau 2,5 s kể từ lúc được thả. Lấy $g = 10 (\text{m/s}^2)$. Độ cao cực đại bóng so với mặt đất là bao nhiêu m? (kết quả làm tròn đến 1 chữ số thập



lên theo
rơi
của
phân).

+ Khi lên đến độ cao cực đại:

$$v_t = v_0 + g \cdot t = 0 \Rightarrow t = 0,75 \text{ s}$$

+ Thời gian vật rơi tự do là $t' = 1,75 \text{ s}$

$$+ H = \frac{1}{2} g \cdot t'^2 \approx 15,3 \text{ m}$$

ĐỀ 15

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2025-2026

MÔN: VẬT LÝ 10

Phần I: Trắc nghiệm

Câu 1 (§1 – I.NB): Đối tượng nghiên cứu của Vật lý gồm:

- A. Vật chất và năng lượng.
- B. Các chuyển động cơ học và năng lượng.
- C. Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.
- D. Các hiện tượng tự nhiên.

Câu 2 (§1 – I.NB): Nêu các phương pháp nghiên cứu thường được sử dụng trong Vật lý?

- A. Phương pháp thực nghiệm và phương pháp mô hình.
- B. Phương pháp thực nghiệm, phương pháp mô hình, phương pháp quan sát và suy luận.

C. Phương pháp thực nghiệm, phương pháp quan sát và suy luận.

D. Phương pháp mô hình, phương pháp quan sát và suy luận.

Câu 3 (§2 – I.TH): Biển báo dưới đây có ý nghĩa gì?

A. Cho phép sử dụng lửa.

B. Cảnh báo bề mặt nóng.

C. **Cảnh** báo nguy cơ dễ cháy.

D. Cảnh báo chất độc.



Câu 4 (§2 – I.NB): Khi sử dụng các thiết bị điện trong phòng thí nghiệm Vật Lí chúng ta cần lưu ý điều gì?

A. **Cần** quan sát kĩ các kí hiệu và nhãn thông số trên thiết bị để sử dụng đúng chức năng, đúng yêu cầu kĩ thuật.

B. Khởi động hệ thống và tiến hành thí nghiệm.

C. Quan sát các kí hiệu rồi khởi động hệ thống để tiến hành thí nghiệm.

D. Không cần sử dụng đúng chức năng của thiết bị.

Câu 5 (§3 – I.NB): Sai số hệ thống thường có nguyên nhân do đâu mà ra?

A. Do dụng cụ.

B. Do người đo.

C. Do thực hiện phép đo nhiều.

D. **Cả A, B** đều đúng.

Câu 6 (§3 – I.VD): Để xác định thời gian đi của bạn A trong quang đường 100m, người ta sử dụng đồng hồ bấm giây, ta có bảng số liệu dưới đây:

Lần đo	1	2	3
Thời gian	35,20	36,15	35,75

Giá trị trung bình của phép đo là

A. 35,5

B. 35,6

C. 35,7

D. 35,75

Câu 7 (§4 – I.TH): Hãy chọn câu trả lời đúng?

A. Hệ quy chiếu bao gồm hệ tọa độ, mốc thời gian, đồng hồ.

B. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, mốc thời gian, đồng hồ.

C. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ tọa độ và mốc thời gian.

D. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ tọa độ và mốc thời gian và đồng hồ.

Câu 8 (§4 – I.VD): Hai anh em bơi trong bể bơi thiếu niên có chiều dài 25 m. Hai anh em xuất phát từ đầu bể bơi đến cuối bể bơi thì người em dừng lại nghỉ, còn người anh quay lại bơi tiếp về đầu bể mới nghỉ. Tính độ dịch chuyển của hai anh em?

A. Độ dịch chuyển của người anh là 25 m, người em là 50m.

B. Độ dịch chuyển của người anh là 50 m, người em là 25m.

C. Độ dịch chuyển của người anh là 0 m, người em là 25m.

D. Độ dịch chuyển của người anh là 25 m, người em là 25m.

Câu 9 (§5 – I.NB): Tốc độ trung bình là

A. đại lượng đặc trưng cho độ nhanh, chậm của chuyển động.

B. đại lượng được đo bằng thương số của độ dịch chuyển và thời gian dịch chuyển.

C. cho biết hướng của chuyển động.

D. cho biết tốc độ của chuyển động tại một thời điểm.

Câu 10 (§5 – I.VD): Một người bơi hết bể bơi dài 50 m rồi quay đầu bơi theo chiều ngược lại hết $\frac{1}{2}$ chiều dài bể với thời gian 20 s. Hỏi lúc đó người này có vận tốc trung bình là bao nhiêu ?

A. 1,25 m/s.

B. - 1,25 m/s.

C. 2,5 m/s.

D. - 2,5 m/s.

Câu 11 (§7-I.NB): Chuyển động thẳng là chuyển động có quỹ đạo là đường gì?

A. Đường cong

B. Đường thẳng

C. Đường tròn

D. Đường gấp khúc

Câu 12 (§8 – I.NB): Chọn đáp án đúng biểu diễn biểu thức gia tốc?

A. $\vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$

B. $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$

C. $\vec{a} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$

D. $\vec{a} = \frac{\Delta d}{\Delta t}$

Câu 13 (§8 – I.NB): Vật chuyển động nhanh dần có đặc điểm nào sau đây?

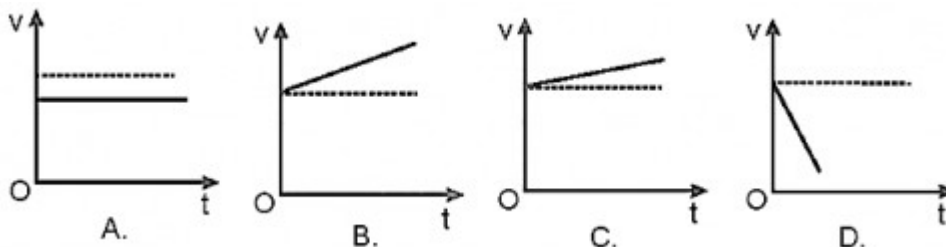
A. $a.v = 0$

B. $a.v > 0$

C. $a.v < 0$

D. $a.v \neq 0$.

Câu 14 (§8 – I.TH): Đồ thị vận tốc - thời gian nào sau đây mô tả chuyển động có độ lớn của gia tốc là lớn nhất?



A. Đồ thị A

B. Đồ thị B

C. Đồ thị C

D. Đồ thị D

Câu 15 (§9 – I.NB): Công thức vận tốc tức thời trong chuyển động thẳng biến đổi đều

A. $v = v_0 + at^2$

B. $v = v_0 + a.t$

C. $v = v_0 - a.t$

D. $v = -v_0 + at$

Câu 16 (§10 – I.NB): Đặc điểm nào dưới đây **không phải** là đặc điểm của chuyển động rơi tự do của các vật?

A. Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

B. Chuyển động thẳng, nhanh dần đều.

C. Tại một nơi và ở gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

D. Lúc $t = 0$ thì vận tốc ban đầu theo phương ngang khác không.**Câu 17 (§12 – I.NB):** Công thức tính tầm xa của vật bị ném ngang?

A. $L = v_0 \sqrt{\frac{2H}{g}}$

B. $L = v_0 \sqrt{\frac{H}{g}}$

C. $L = \sqrt{\frac{2H}{g}}$

D. $L = \sqrt{2gH}$

Câu 18 (§12 – I.NB): Chọn đáp án đúng. Công thức tính tầm xa của chuyển động ném xiên

A. $L = \frac{v_0^2 \sin 2\alpha}{g}$

B. $L = \frac{v_0 \sin 2\alpha}{2g}$

C. $L = \frac{v_0 \sin 2\alpha}{g}$

D. $L = \frac{v_0^2 \sin \alpha}{2g}$

Phần II. Trả lời đúng sai

Câu	Lệnh hỏi	Đáp án (Đ/S)	Câu	Lệnh hỏi	Đáp án (Đ/S)
1	a)	S	3	a)	S
	b)	Đ		b)	Đ
	c)	Đ		c)	S
	d)	Đ		d)	Đ
2	a)	Đ	4	a)	Đ
	b)	Đ		b)	S
	c)	S		c)	S
	d)	Đ		d)	Đ

Câu 1 (§7 - II): Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng của một vật được vẽ ở hình dưới.

a. (II.NB) Từ giây thứ 2 đến giây thứ 4 vật chuyển động thẳng đều

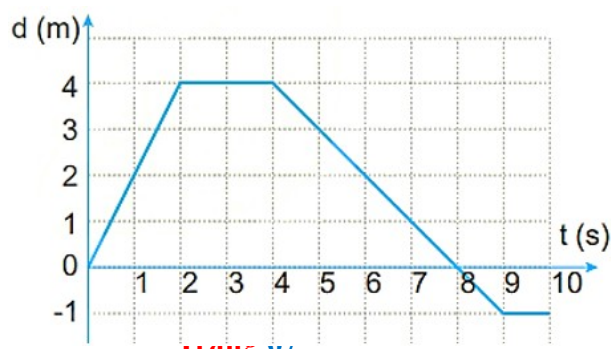
b. (II.TH) Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng cho biết độ lớn vận tốc chuyển động.

c. (II.TH) Trong 2 s đầu vận tốc của vật là 2 m/s

d. (II.VD) Độ dịch chuyển của xe sau 10 giây chuyển động là -1 m

Đáp án: a. không chuyển động

b. độ dốc đồ thị = vận tốc

c. $v = 2$ m/sd. $d = -1$ m

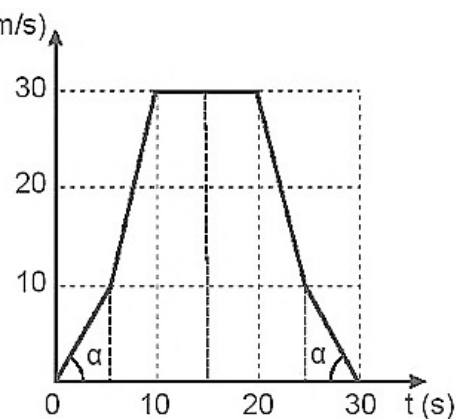
Câu 2: (§9 - II) Dựa vào đồ thị vận tốc - thời gian của chuyển động sau:

a. (II.TH) Vận tốc của vật không đổi trong khoảng thời gian từ 10s đến 20s. **D**

b. (II. TH) Gia tốc của ô tô trong 5 s đầu có thể được xác định bằng độ dốc tan α của đồ thị $v - t$ **S**

c. (II. VD) Quãng đường vật đi được khoảng thời gian từ 10s đến 20s là 30m. **S**

d. (II.VD) Độ dịch chuyển trong 5 s cuối là 25 m. **D**



Câu 3: (§10 - II) Một vật rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao 80 m xuống đất, biết $g = 10 \text{ m/s}^2$. Bỏ qua sức cản của không khí.

a. (II.NB) Khi rơi vật chịu tác dụng của trọng lực và cả lực cản của không khí.

b. (II.TH) Thời gian rơi của vật là 4 s.

c. (II.TH) Vận tốc của vật trước khi vật chạm đất là 39,2 m/s

d. (II.VD) Thời gian vật rơi 10 m cuối cùng trước khi chạm đất là 0,26 s

Câu 4: (§5 - II)

a. (II.TH) Dựa vào tốc độ trung bình có thể xác định được độ nhanh chậm của chuyển động.

b. (II.NB) Vận tốc trung bình của vật được xác định bằng thương số giữa quãng đường và thời gian chuyển động của vật

c. (II.TH) Vận tốc trung bình và tốc độ trung bình đều là những đại lượng đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động theo một hướng xác định.

d. (II.NB) Một hành khách đang đi lại trên một đoàn tàu đang chuyển động vào ga. Hành khách này đã tham gia 2 chuyển động.

Phần III. Trả lời ngắn

Câu 1 (§4 – III.VD): Một người bơi ngang từ bờ bên này sang bờ bên kia của một dòng sông rộng 50 m có dòng chảy hướng từ Bắc đến Nam. Do nước sông chảy mạnh nên khi sang đến bờ bên kia thì người đó đã trôi xuôi theo dòng nước 50 m. Xác định độ lớn độ dịch chuyển của người đó theo mét ?

Đáp án:

7	0	,	7
---	---	---	---

Câu 2 (§4 –

III.TH): Một người đi thang máy từ tầng G xuống tầng hầm cách tầng G 5 m, rồi lên tới tầng cao nhất của tòa nhà cách tầng G 50 m. Độ dịch chuyển trong cả chuyến đi trên?

Đáp án:

5	0		
---	---	--	--

Câu 3 (§5 –

III.TH): Xạ thủ Nguyễn Minh Châu là người giành huy chương vàng ở nội dung 10 m súng ngắn hơi nữ ngay lần đầu tham dự SEA Games 27. Viên đạn bị bắn ra khỏi nòng súng với tốc độ 660 fps (1 fps = 0,3 m/s). Tính vận tốc tức thời của viên đạn theo m/s ?

Đáp án:

1	9	8	
---	---	---	--

Câu 4 (§10

– III.TH): Thả hai vật rơi tự do đồng thời từ độ cao tương ứng s_1 và $s_2 = 9 s_1$. Vật thứ nhất chạm đất với vận tốc v_1 . Thời gian rơi của vật thứ hai gấp 3 lần thời gian rơi của

vật thứ nhất. Tỉ số $\frac{v_2}{v_1}$ bằng bao nhiêu ?

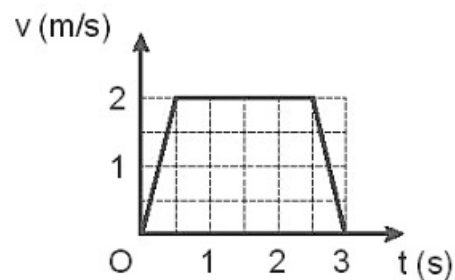
Đáp án:

3			
---	--	--	--

Câu 5 (§9 – III.VD): Hình bên là đồ thị vận tốc - thời gian của một thang máy khi đi từ tầng 1 lên tầng 3 của toà nhà chung cư. Tính gia tốc của thang máy trong 0,5 s đầu tiên?

Đáp án:

4			
---	--	--	--



Câu 6 (§8 – III.VD): Một đoàn tàu đang chạy với vận tốc 72 km/h thì hãm phanh chạy chậm dần, sau 10 s vận tốc giảm xuống còn 15 m/s. Hỏi phải hãm phanh trong bao lâu kể từ khi tàu có vận tốc 72 km/h thì tàu dừng hẳn (coi gia tốc không đổi)?

Đáp án:

4	0		
---	---	--	--

ĐỀ 16
ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2025-2026
MÔN: VẬT LÝ 10
Phần I: Trắc nghiệm

Câu 1 (§1 – I.NB): Cách sắp xếp nào sau đây trong 5 bước của phương pháp thực nghiệm là đúng?

- A. Xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, thí nghiệm, kết luận.
- B. Quan sát, xác định vấn đề cần nghiên cứu, thí nghiệm, dự đoán, kết luận.
- C. **Xác** định vấn đề cần nghiên cứu, quan sát, dự đoán, thí nghiệm, kết luận.
- D. Thí nghiệm, xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, kết luận.

Câu 2 (§1 – I.NB): Các loại mô hình nào sau đây là các mô hình thường dùng trong trường phổ thông?

- A. Mô hình vật chất.
- B. Mô hình lí thuyết.
- C. Mô hình toán học.
- D. Cả ba mô hình trên.

Câu 3 (§2 – I.TH): Biển báo trên có ý nghĩa gì?

- A. Chất dễ cháy, chất tự phản ứng, chất tự cháy, chất tự phát nhiệt.
- B. Chất phóng xạ.
- C. Điện cao áp nguy hiểm đến tính mạng.
- D. Cảnh báo nguy cơ chất độc.



Câu 4 (§2 – I.NB): Thao tác nào dưới đây có thể gây mất an toàn khi sử dụng thiết bị thí nghiệm Vật lí?

- A. Chiếu trực tiếp tia laze vào mắt để kiểm tra độ sáng.
- B. Dùng tay kiểm tra mức độ nóng của vật khi đang đun.
- C. Không cầm vào phích điện mà cầm vào dây điện khi rút phích điện khỏi ổ cắm.
- D. **Tất** cả các phương án trên.

Câu 5 (§3 – I.NB): Sử dụng dụng cụ đo để đọc kết quả là:

- A. **Phép** đo trực tiếp.
- B. Phép đo gián tiếp.
- C. Phép đo đồ thị.
- D. Phép đo thực nghiệm.

Câu 6 (§3 – I.VD): Cho bảng số liệu thể hiện kết quả đo khối lượng của một túi trái cây bằng cân đồng hồ. Sai số ngẫu nhiên tuyệt đối trung bình của 3 lần đo phép đo trên là

- A. 0,066 kg
- B. 0,068 kg

C. $\frac{1}{15}$ kg

D. 0,070 kg.

Câu 7 (§4 – I.TH): Độ dịch chuyển cho biết?

A. Hướng đi của vật.

B. Khoảng cách từ

điểm đầu và điểm cuối của vật.

C. Tổng quãng đường mà vật đi được trên suốt chuyến đi.

D. A và B đúng.

Lần đo	m (Kg)
1	4,250
2	4,450
3	4,350

Câu 8 (§4 – I.VD): Bạn A đi xe đạp từ nhà qua trạm xăng rồi

tới siêu thị mua đồ, rồi quay về nhà cất đồ. Sau đó đi xe đến trường.



Tính

quãng đường đi được và độ dịch chuyển của A khi đi từ trạm xăng tới siêu thị?

A. $s=400\text{m}$, $d=-400\text{m}$

B. $s=400\text{m}$, $d=400\text{m}$

C. $s=400\text{m}$, $d=800\text{m}$

D. $s=800\text{m}$, $d=400\text{m}$

Câu 9 (§5 – I.NB): Vận tốc trung bình là đại lượng được đo bởi:

A. Thương số của quãng đường đi được và khoảng thời gian đi hết quãng đường.

B. **Thương** số của độ dịch chuyển và thời gian dịch chuyển.

C. Tích của độ dịch chuyển và thời gian dịch chuyển.

D. Tích của quãng đường đi được và thời gian dịch chuyển.

Câu 10 (§5 – I.VD): Vận động viên chạy trong cự li 600 m mất 74,75 s. Hỏi vận động viên đó có tốc độ trung bình là bao nhiêu?

A. 8,03 m/s

B. 9,03 m/s

C. 10,03 m/s

D. 11,03 m/s

Câu 11 (§7-I.NB): Chọn câu đúng:

A. Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng cho biết độ lớn vận tốc chuyển động.

B. Vận tốc có giá trị bằng hệ số góc (độ dốc) của đường biểu diễn trong đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng.

C. Hệ số góc (độ dốc) của đường biểu diễn độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng được tính bằng công thức $\frac{\Delta d}{\Delta t}$

D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 12 (§8 – I.NB): Chuyển động có đặc điểm nào sau đây là chuyển động chậm dần?

A. $\vec{a}$ cùng chiều với $\vec{v}$

B. $\vec{a}$ ngược chiều với $\vec{v}$

C. Tích $a \cdot v > 0$.

D. Cả đáp án A và C.

Câu 13 (§8 – I.NB): Gia tốc là đại lượng

A. cho biết sự thay đổi nhanh hay chậm của vận tốc.

B. cho biết vật chuyển động nhanh hay chậm.

C. cho biết độ nhanh hay chậm của chuyển động.

D. cả đáp án B và C.

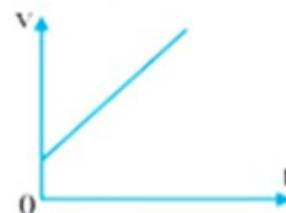
Câu 14 (§8 – I.TH): Cho đồ thị vận tốc – thời gian. Đồ thị này cho biết đặc điểm gì của chuyển động?

A. Độ dốc âm, gia tốc âm (chuyển động chậm dần).

B. Độ dốc dương, gia tốc không đổi.

C. Độ dốc lớn hơn, gia tốc lớn hơn.

D. Độ dốc bằng không, gia tốc $a = 0$.



Câu 15 (§9 – I.NB): Công thức nào sau đây là công thức tính độ dịch chuyển trong chuyển động thẳng biến đổi đều?

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

Câu 16 (§10 – I.NB): Chuyển động của vật nào dưới đây sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi?

- A. Một chiếc khăn voan nhẹ. B. Một sợi chỉ.
C. Một chiếc lá cây rụng. D. Một viên sỏi.

Câu 17 (§12 – I.NB): Chọn đáp án đúng. Công thức tính tầm cao của chuyển động ném xiên

- A. $H = \frac{v_0^2 (\sin \alpha)^2}{2g}$ B. $H = \frac{v_0 (\sin \alpha)^2}{2g}$ C. $H = \frac{v (\sin \alpha)^2}{2g}$ D. $H = \frac{v_0^2 \sin \alpha}{2g}$

Câu 18 (§12 – I.NB): Chuyển động của vật nào sau đây là chuyển động ném ngang?

- A. Thả một vật rơi từ trên tầng 3 xuống B. Ném thẳng đứng quả bóng lên trên
C. Ném quả bóng vào rổ D. Cả A và B đều đúng

Phần II. Trả lời đúng sai

Câu	Lệnh hỏi	Đáp án (Đ/S)	Câu	Lệnh hỏi	Đáp án (Đ/S)
1	a)	S	3	a)	
	b)	Đ		b)	
	c)	Đ		c)	
	d)	S		d)	
2	a)	Đ	4	a)	Đ
	b)	Đ		b)	S
	c)	S		c)	Đ
	d)	Đ		d)	

Câu 1 (§7 - II): Số liệu về độ dịch chuyển và thời gian của chuyển động thẳng của một xe ô tô đồ chơi chạy bằng pin được ghi trong bảng sau

Độ dịch chuyển (m)	1	3	5	7	7	7
Thời gian (s)	0	1	2	3	4	5

- a. (TH) Từ giây 0 đến giây thứ 3: xe chuyển động thẳng nhanh dần đều
b. (NB) Từ giây thứ 3 đến giây thứ 5 xe đứng yên không chuyển động.
c. (TH) Độ dịch chuyển của xe trong 3 giây đầu là 6 m
d. (VD) Vận tốc trong 3 giây đầu là – 2 m/s

Đ/S: CĐ thẳng

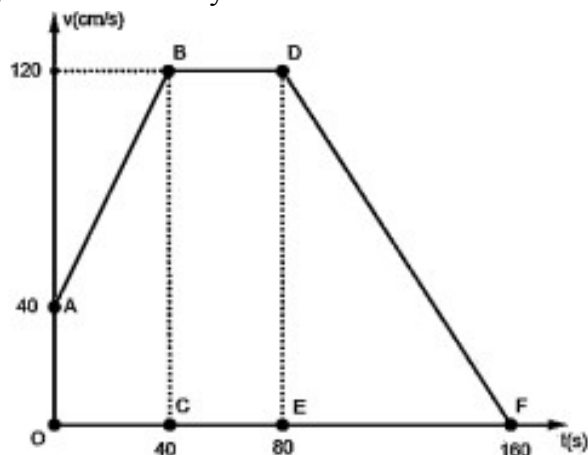
Đ/S: đứng yên

Đ/S: 6 m

Đ/S: 2 m/s

Câu 2: (§9-II) Dựa vào đồ thị v – t của vật chuyển động trong hình vẽ dưới đây

- a.(II.TH) Từ giây thứ 40 đến giây thứ 80 vận tốc của chuyển động không đổi.
b. (II.VD) Trong 40 giây đầu gia tốc của chuyển động là 2 cm/s².
c. (II.TH) Từ giây thứ 40 đến giây thứ 160 vận tốc của chuyển động luôn giảm
d. (II.VD) Độ dịch chuyển của chuyển động từ giây thứ 80 đến khi dừng lại là 48 m



Câu 3: (§10 - II) Em nhận xét thế nào về các nhận định sau?

- a. (NB) Sự rơi tự do là sự rơi chỉ dưới tác dụng của trọng lực



- b. (TH) Ở cùng một nơi trên Trái Đất, mọi vật rơi tự do với gia tốc khác nhau ☐
- c. (TH) Gia tốc rơi tự do không phụ thuộc vào vĩ độ địa lí và độ cao ☐
- d. (VD) Một vật rơi không vận tốc đầu từ đỉnh tòa nhà chung cư có độ cao 320m xuống đất. Cho $g = 10\text{m/s}^2$. Vận tốc lúc vừa chạm đất là 80m/s ☐

Câu 4: (§5 - II)

- a.(NB) Dùng quãng đường đi được trong cùng một đơn vị thời gian để xác định độ nhanh chậm của chuyển động.
- b. (TH) Tốc kế của xe máy chỉ 45 km/h nghĩa là vận tốc tức thời của chuyển động là 45 km/h.
- c. (NB) Tốc độ tức thời là tốc độ tại một thời điểm xác định
- d. (TH) Khi vật chuyển động theo một hướng thì tốc độ và vận tốc có độ lớn bằng nhau.

Phần III. Trả lời ngắn

Câu 1 (§4 – III.VD): 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 3 km. Xác định độ dịch chuyển tổng hợp của ô tô theo km ?

Đáp án:

5			
---	--	--	--

Câu 2 (§4 – III.TH): Biết $\vec{d}_1$ là độ dịch chuyển 10 m về phía đông còn $\vec{d}_2$ là độ dịch chuyển 6 m về phía tây. Xác định độ lớn độ dịch chuyển tổng hợp $\vec{d}$ trong trường hợp $\vec{d} = \vec{d}_1 + 3\vec{d}_2$ theo đơn vị m ?

Đáp án:

8			
---	--	--	--

Câu 3 (§5 – III.TH): Một người đang chạy xe ô tô thì nhìn vào đồng hồ đo tốc độ (tốc kế) kim đồng hồ chỉ như ảnh.

Tốc độ tức thời của vật theo đơn vị m/s ?

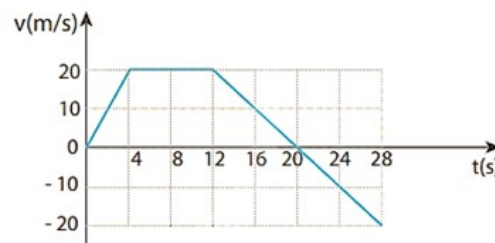
Đáp án

2	5		
---	---	--	--

Câu 4 (§9 – III.VD): 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?

Đáp án

-	2	,	5
---	---	---	---



Câu 5 (§10 – III.TH): Hai vật A và B rơi tự do ở cùng một thời điểm và hai độ cao khác nhau h_1 và h_2 .

Thời gian chạm đất của vật thứ hai bằng $\frac{1}{\sqrt{2}}$ thời gian chạm đất của vật thứ nhất. Tỉ số $\frac{h_1}{h_2}$ bằng ?

Đáp án:

0	,	5	
---	---	---	--

Câu 6 (§8 – III.VD): Một đoàn tàu đang chạy với vận tốc 36 km/h thì hãm phanh chuyển động thẳng chậm dần đều để vào ga. Sau 2 phút thì dừng lại ở sân ga. Tính quãng đường mà tàu đi được trong thời gian hãm phanh. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của tàu.

Đáp án:

6	0	0	
---	---	---	--

Phần I: Trắc nghiệm

Câu 1: (§1 – I.NB) Chọn đáp án đúng nhất. Mục tiêu của Vật lý là:

- A. khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.
- B. khám phá ra các quy luật chuyển động.
- C. khám phá năng lượng của vật chất ở nhiều cấp độ.
- D. khám phá ra quy luật chi phối sự vận động của vật chất.

Câu 2: (§1 – I.NB) Kết luận **đúng** về ảnh hưởng của vật lý đến một số lĩnh vực trong đời sống và kĩ thuật

- A. Vật lý là cơ sở của khoa học tự nhiên và công nghệ.
- B. Vật lý ảnh hưởng đến một số lĩnh vực: Thông tin liên lạc; Y tế; Công nghiệp; Nông nghiệp; Nghiên cứu khoa học.
- C. Dựa trên nền tảng vật lý các công nghệ mới được sáng tạo với tốc độ vũ bão.
- D. **Tất cả các đáp án trên đều đúng.**

Câu 3 (§2 – I.TH): Biển báo mang ý nghĩa:

- A. **Nơi nguy hiểm về điện**
- B. Lưu ý cẩn thận
- C. Cẩn thận sét đánh
- D. Cảnh báo tia laser



Câu 4 (§2 – I.NB): Những hành động nào sau đây là đúng khi làm việc trong phòng thí nghiệm?

- A. Không cầm vào phích cắm điện mà cầm vào dây điện để rút phích cắm.
- B. Để chất dễ cháy gần thí nghiệm mạch điện.
- C. Không đeo găng tay cao su chịu nhiệt khi làm thí nghiệm với nhiệt độ cao.
- D. **Không** có hành động nào đúng trong ba hành động trên.

Câu 5 (§3 – I.NB): Để khắc phục sai số ngẫu nhiên, ta thường làm gì?

- A. Xem lại thao tác đo
- B. Tiến hành thí nghiệm nhiều lần và tính sai số
- C. Khởi động lại thiết bị thí nghiệm
- D. Cả 3 phương án trên đều đúng

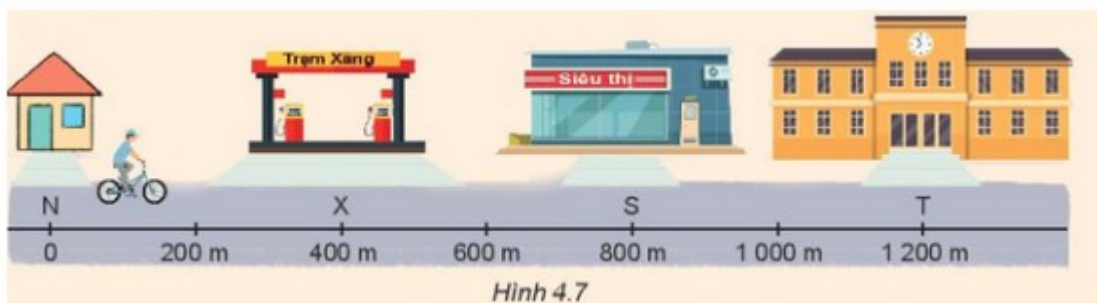
Câu 6 (§3 – I.VD): Kết quả của phép đo là $v = 3,41 \pm 0,12 (\text{m/s})$. Sai số tỉ đối của phép đo là

- A. 3,51%
- B. 3,52%
- C. 3,53%
- D. 3,54%

Câu 7 (§4 – I.TH): Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

- A. chuyển động tròn.
- B. chuyển động thẳng và không đổi chiều.
- C. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.
- D. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

Câu 8 (§4 – I.VD): Bạn A đi xe đạp từ nhà qua trạm xăng rồi tới siêu thị mua đồ, rồi quay về nhà cất đồ. Sau đó đi xe đến trường. Tính quãng đường đi được và độ dịch chuyển của A khi đi từ trạm xăng tới siêu thị?



- A. $s=400\text{m}$, $d=-400\text{m}$
- B. $s=400\text{m}$, $d=400\text{m}$
- C. $s=400\text{m}$, $d=800\text{m}$
- D. $s=800\text{m}$, $d=400\text{m}$

Câu 9 (§5 – I.NB): Tốc độ tức thời cho biết

- A. Mức độ nhanh chậm của chuyển động tại một thời điểm xác định.
- B. Tốc độ tại một thời điểm xác định.

C. Độ nhanh, chậm của một chuyển động theo một hướng xác định.

D. Cả A và B.

Câu 10 (§5 – I.VD): Một người đi xe máy dịch chuyển ngược chiều dương 3 km tới công ti làm việc, sau 6 phút thì tới nơi. Hỏi người đó có vận tốc trung bình bao nhiêu ?

A. -0,3 km/h

B. - 30 km/h

C. 30 km/h

D. 0,3 km/h

Câu 11 (§7 – I.NB) : Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian cho biết sự phụ thuộc của các đại lượng nào với nhau?

A. Độ dịch chuyển và thời gian.

B. Quãng đường và thời gian.

C. Độ dịch chuyển và vận tốc.

D. Quãng đường và vận tốc.

Câu 12 (§8 – I.NB): Đơn vị nào sau đây là đơn vị của gia tốc trong hệ SI?

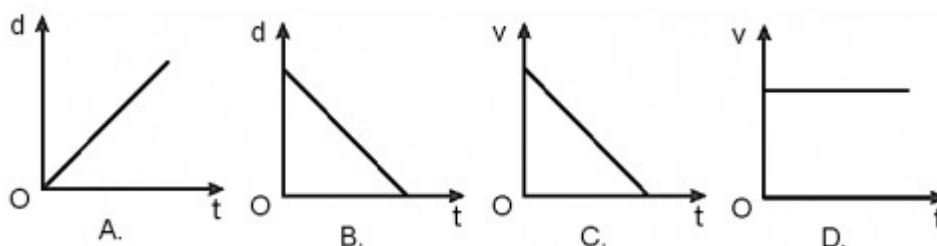
A. m/s.

B. m/s².

C. m.s².

D. m.s

Câu 13 (§8 – I.NB): Đồ thị nào sau đây là của chuyển động biến đổi?



A. Đồ thị A

B. Đồ thị B

C. Đồ thị C

D. Đồ thị D

Câu 14 (§8 – I.TH): Một xe ô tô đang chuyển động đều, gặp chướng ngại vật xe hãm phanh, sau một khoảng thời gian thì xe dừng lại. Kể từ lúc hãm phanh đến khi dừng lại, xe đang có trạng thái chuyển động như thế nào?

A. $\vec{a}$ cùng chiều với $\vec{v}$

B. chuyển động chậm dần.

C. Tích $a.v > 0$.

D. chuyển động nhanh dần.

Câu 15 (§9 – I.NB): Chọn đáp án đúng. Công thức liên hệ giữa vận tốc tức thời, gia tốc và độ dịch chuyển trong chuyển động thẳng biến đổi đều?

A. $v^2 - v_0^2 = 2ad$

B. $v - v_0 = 2ad$

C. $v_0^2 - v^2 = 2ad$

D. $v_0 - v = 2ad$

Câu 16 (§10 – I.NB): Một vật rơi tự do không vận tốc ban đầu từ độ cao h xuống đất, tại nơi có gia tốc trọng trường g. Công thức tính độ lớn v của vật khi chạm đất là:

A. $v = 2gh$

B. $v = \sqrt{2gh}$

C. $v = \sqrt{\frac{2h}{g}}$

D. $v = \sqrt{gh}$

Câu 17 (§12 – I.NB): Một vật được ném ngang từ độ cao h với vận tốc v_0 nào đó. Bỏ qua sức cản của không khí. Thời gian vật rơi đến mặt đất (t) là?

A. $\sqrt{\frac{2h}{g}}$.

B. $\sqrt{\frac{h}{g}}$.

C. $\sqrt{\frac{v_0}{g}}$.

D. $\sqrt{\frac{h}{2g}}$.

Câu 18 (§12 – I.NB): Câu nào sau đây nói về sự rơi là đúng?

A. Khi không có sức cản, vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ.

B. Ở cùng một nơi, mọi vật rơi tự do có cùng gia tốc

C. Khi rơi tự do, vật nào ở độ cao hơn sẽ rơi với gia tốc lớn hơn.

D. Vận tốc của vật chạm đất, không phụ thuộc vào độ cao của vật khi rơi.

Phần II. Trả lời đúng sai

Câu	Lệnh hỏi	Đáp án (Đ/S)	Câu	Lệnh hỏi	Đáp án (Đ/S)
1	a)	S	3	a)	Đ
	b)	Đ		b)	Đ
	c)	S		c)	S
	d)	Đ		d)	Đ

2	a)	Đ	4	a)	S
	b)	S		b)	S
	c)	Đ		c)	Đ
	d)	Đ		d)	Đ

Câu 1 (§7 - II): Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật chuyển động thẳng như hình dưới.

a.(II.NB) Trong 250 giây đầu vật chuyển động thẳng theo chiều âm với vận tốc 4 m/s.

b. (II.TH) Ở 50 giây tiếp theo vật chuyển động theo chiều âm với vận tốc – 4 m/s.

c. (II.TH) Tổng độ dịch chuyển của vật là 1000 m

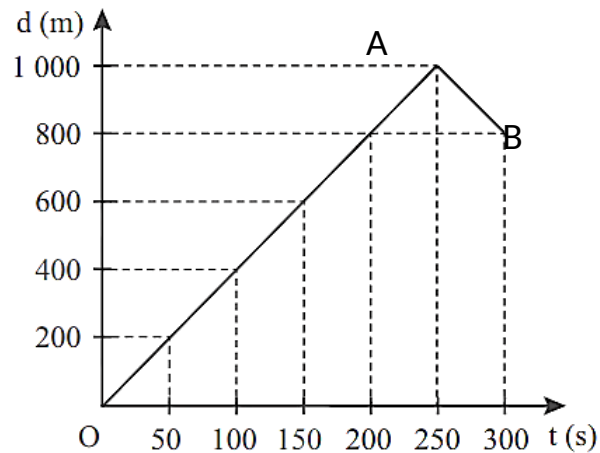
d. (II.VD) Tốc độ của vật trước khi đổi chiều là 4 m/s.

Đáp án: a. theo chiều dương

b. vật đổi chiều âm trong 50s cuối

c. Tổng độ dịch chuyển là $d = 800$ m.

$$d. v = \frac{s}{t} = \frac{1000 - 0}{250 - 0} = 4 \text{ m/s}$$



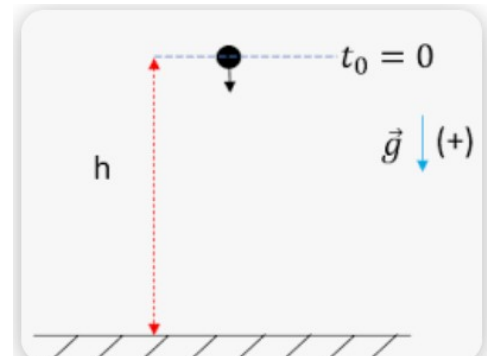
Câu 2 (§10 - II): Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao h , lấy gia tốc rơi tự do $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.

a.(II.NB) Bỏ qua sức cản của không khí thì sự rơi của vật là chuyển động thẳng nhanh dần đều **Đ**

b. (II.TH) Gia tốc rơi tự do g không phụ thuộc vào độ cao của vật mà chỉ phụ thuộc vào vĩ độ địa lí của vật

c.(II.TH) Quãng đường đi được của vật tỉ lệ với bình phương thời gian.

d.(II.VD) Quãng đường mà vật rơi tự do đi được sau khoảng thời gian $t = 3$ s là 44,1m



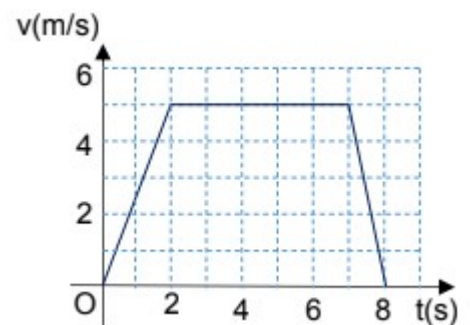
Câu 3 (§9-II): Chất điểm chuyển động có đồ thị vận tốc theo thời gian như hình dưới đây

a.(II.TH) Trong hai giây đầu chất điểm chuyển động nhanh dần đều.

b.(II.TH) Từ giây thứ 2 đến giây thứ 6 vật chuyển động thẳng đều

c. (II.VD) Từ giây thứ 6 đến giây thứ 8 chất điểm chuyển động chậm dần đều với gia tốc – 5 m/s².

d. (II.VD) Tốc độ biến thiên vận tốc trong giây thứ 7 và giây thứ 8 là nhanh nhất

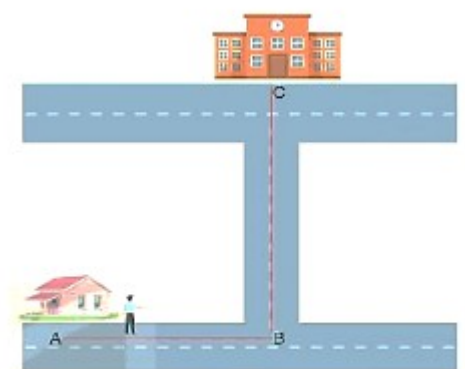


Câu 4 (§5 - II): Bạn A đi học từ nhà đến trường theo lộ trình ABC (Hình 5.2). Biết bạn A đi đoạn đường AB = 400 m hết 6 phút, đoạn đường BC = 300 m hết 4 phút.

a. Vận tốc trung bình của một chuyển động được xác định bằng:

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

b. Không thể coi tốc độ tức thời là tốc độ trung bình trong một khoảng thời gian ngắn



Hình 5.2

- c. Tốc độ trung bình của bạn A khi đi từ nhà đến trường là 1,17 m/s
d. Vận tốc trung bình của bạn A khi đi từ nhà đến trường là 0,83 m/s

Phần III. Trả lời ngắn

Câu 1 (§4 – III.VD): Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6 km về phía đông. Đến bến xe, người đó lên xe bus đi tiếp 20 km về phía bắc. Xác định độ dịch chuyển tổng hợp của người đó theo km ?

Đáp án:

2	0	,	8
---	---	---	---

Câu 2 (§4 – III.TH): Một ô tô chuyển động trên đường thẳng. Tại thời điểm t_1 , ô tô ở cách vị trí xuất phát 5 km. Tại thời điểm t_2 , ô tô cách vị trí xuất phát 12 km. Từ t_1 đến t_2 , độ dịch chuyển của ô tô đã thay đổi một đoạn bằng bao nhiêu?

Đáp án:

7			
---	--	--	--

Câu 3 (§5 – III.TH): Một người đi xe máy đi từ ngã tư theo hướng Bắc. Sau 3 phút người đó đi đến vị trí E như trên hình. Vận tốc trung bình tính theo km/h của người này là bao nhiêu ?

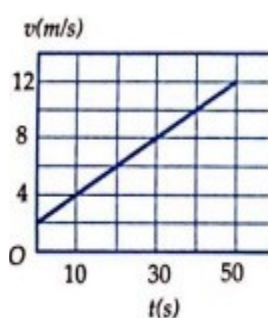
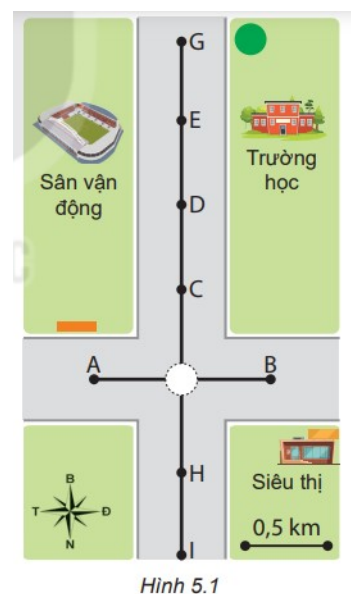
Đáp án:

3	0		
---	---	--	--

Câu 4 (§9 – III.VD): 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. Vận tốc của tàu sau khi rời sân ga được 80 m là bao nhiêu ?

Đáp án:

6			
---	--	--	--



Hình 5.1

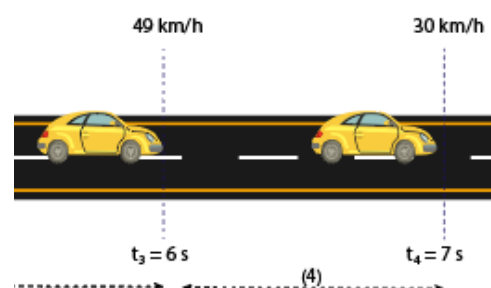
Câu 5 (§10 – III.TH): Hai vật A và B rơi tự do ở cùng một thời điểm và hai độ cao khác nhau h_1 và h_2 . Thời gian chạm đất của vật thứ hai bằng 0,4 lần thời gian chạm đất của vật thứ nhất. Tỉ số $\frac{h_1}{h_2}$ bằng

Đáp án:

6	,	2	5
---	---	---	---

Câu 6 (§8 – III.VD): Tính gia tốc của ô tô trên đoạn đường số 4 tương ứng trong hình.

Đáp án:



**ĐỀ 18****ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2025-2026****MÔN: VẬT LÝ 10**

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18.
Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Đối tượng nghiên cứu của vật lý là gì?

- A. Các dạng vận động và tương tác của vật chất.
- B. Quy luật tương tác của các dạng năng lượng.
- C. Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.
- D. Quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng.

Câu 2. Các hiện tượng vật lý nào sau đây **không** liên quan đến phương pháp lí thuyết

- A. Tính toán quỹ đạo chuyển động của Thiên vương tinh dựa vào toán học.
- B. Quả địa cầu là mô hình thu nhỏ của Trái đất.
- C. Để biểu diễn đường truyền của ánh sáng người ta dùng tia sáng.
- D. Ném một quả bóng lên trên cao.

Câu 3. Kí hiệu  mang ý nghĩa

- A. Không được phép bỏ vào thùng rác.
- B. Tránh ánh nắng chiếu trực tiếp
- C. Dụng cụ đặt đứng
- D. Dụng cụ dễ vỡ

Câu 4. 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. $\delta A = \frac{\Delta \bar{A}}{\bar{A}} \cdot 100\%$
- B. $\delta A = \frac{\Delta A'}{\bar{A}} \cdot 100\%$
- C. $\delta A = \frac{\bar{A}}{\Delta \bar{A}} \cdot 100\%$
- D. $\delta A = \frac{\Delta A}{\bar{A}} \cdot 100\%$

Câu 5. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

- A. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.
- B. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.
- C. chuyển động tròn.
- D. chuyển động thẳng và không đổi chiều.

Câu 6. Đại lượng nào dưới đây là đại lượng vectơ?

- A. Tốc độ chuyển động.
- B. Quãng đường.
- C. Độ dịch chuyển.
- D. Thời gian.

Câu 7. Một xe ô tô xuất phát từ tỉnh A, đi đến tỉnh B, rồi lại trở về vị trí xuất phát ở tỉnh A. Xe này đã dịch chuyển so với vị trí xuất phát một đoạn là

- A. $d = AB$.
- B. $d = 2AB$.
- C. $d = -AB$.
- D. $d = 0$.

Câu 8. 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 9. Một người đi bộ trên một đường thẳng với vận tốc không đổi 2m/s. Thời gian để người đó đi hết quãng đường 750m là

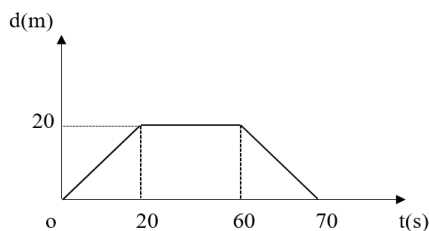
A. 6min15s**B.** 7min30s**C.** 6min30s**D.** 7min15s**Câu 10.** Công thức nào sau đây biểu diễn **đúng** công thức tổng hợp hai vận tốc bất kỳ:

A. $v_{13} = v_{12} + v_{23}$

B. $v_{13} = v_{12} - v_{23}$

C. $v_{13}^2 = v_{12}^2 + v_{23}^2$

D. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$

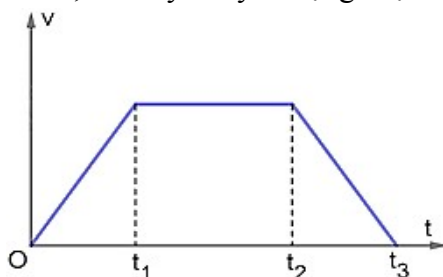
Câu 11. Chuyển động của một xe máy được mô tả bởi đồ thị sau. Xác định tốc độ và vận tốc của xe trong 20s đầu tiên?**A.** 1 m/s và 1 m/s.**B.** 2 m/s và 1 m/s.**C.** 1m/s và 2 m/s.**D.** -1 m/s và 2 m/s.**Câu 12.** Gia tốc là một đại lượng**A.** Đại số, đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của chuyển động.**B.** Đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.**C.** Vector, đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của chuyển động.**D.** Vector, đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của vận tốc.**Câu 13.** Chuyển động nhanh dần đều là chuyển động có**A.** Vận tốc tăng theo thời gian.**B.** Tích số $a \cdot v > 0$.**C.** Tích số $a \cdot v < 0$.**D.** Gia tốc $a > 0$.**Câu 14.** 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. $v_0^2 - v^2 = 2ad$.

Câu 15. Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc $0,1\text{m/s}^2$. Khoảng thời gian để xe đạt được vận tốc 72km/h là**A.** $t = 360\text{s}$.**B.** $t = 200\text{s}$.**C.** $t = 300\text{s}$.**D.** $t = 100\text{s}$.**Câu 16.** Phát biểu nào sau đây **chưa đúng**?**A.** Trong các chuyển động thẳng nhanh dần đều, vận tốc có giá trị dương.**B.** Trong các chuyển động thẳng nhanh dần đều, gia tốc a cùng dấu với vận tốc v .**C.** Trong chuyển động thẳng chậm dần đều, các vectơ vận tốc và gia tốc ngược chiều nhau.**D.** Trong chuyển động thẳng có vận tốc tăng 1 lượng bằng nhau sau 1 đơn vị thời gian là chuyển động thẳng nhanh dần đều.**Câu 17.** Một vật đứng yên bắt đầu chuyển động nhanh dần đều với gia tốc 2m/s^2 . Quãng đường vật đi được sau 3 giây là**A.** 12m.**B.** 36m.**C.** 3m.**D.** 9m.**Câu 18.** Đồ thị vận tốc theo thời gian của một xe máy chuyển động trên một đường thẳng được biểu diễn như hình vẽ. Trong khoảng thời gian nào, xe máy chuyển động chậm dần đều?**A.** Từ 0 đến t_1 .**B.** Từ t_1 đến t_2 .**C.** Từ t_2 đến t_3 .**D.** Từ 0 đến t_2 .

PHẦN II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), **d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn **đúng** hoặc **sai**.

Câu 1. Những hoạt động tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện

- a)** Bọc kĩ các dây dẫn điện bằng vật liệu cách điện.
- b)** Kiểm tra mạch có điện bằng bút thử điện.
- c)** Sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.
- d)** Chạm tay trực tiếp vào ổ điện, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.

Câu 2. Một người bơi dọc trong bể dài 50 m. Bơi từ đầu bể tới cuối bể hết 20 s, bơi tiếp từ cuối bể về đầu bể hết 25 s. Chọn chiều dương của độ dịch chuyển là chiều từ đầu bể bơi đến cuối bể bơi.

- a)** Độ dịch chuyển của người khi bơi từ đầu bể tới cuối bể rồi về đầu bể là 100m.
- b)** Tốc độ trung bình khi bơi từ đầu bể đến cuối bể là 2,5 m/s.
- c)** Tốc độ trung bình trong quãng đường cả bơi đi lẫn về là 2,38 m/s.
- d)** Vận tốc trung bình trong quãng đường cả bơi đi lẫn về là 0.

Câu 3. Một ô tô đang chạy trên đường thẳng với vận tốc 5m/s thì tăng dần đều vận tốc. Sau 20s ô tô đạt được vận tốc 10m/s.

a) Gia tốc của ô tô được xác định bằng biểu thức $a = \frac{v - v_0}{t}$

- b)** Gia tốc của ô tô là 2,5m/s²
- c)** Vận tốc ô tô đạt được sau 30s kể từ khi tăng tốc là 20m/s
- d)** Sau 50s kể từ khi tăng tốc, ô tô đạt vận tốc 63km/h

Câu 4. Xét một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều, trong các khẳng định dưới đây khẳng định nào đúng, khẳng định nào sai?

- a)** Vectơ gia tốc của chuyển động không đổi.
- b)** Vật đi được quãng đường bằng nhau trong những khoảng thời gian như nhau.
- c)** Vận tốc của chuyển động giảm đều theo thời gian.
- d)** Vận tốc của chuyển động là hàm bậc nhất của thời gian.

PHẦN III. TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Một người lái ô tô đi thẳng 10 km theo hướng Đông, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng Bắc 4 km rồi quay sang hướng Tây đi 8 km. Hỏi quãng đường đi được của ô tô là bao nhiêu km? (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)

A. 22

Câu 2. Một chiếc xe ô tô đi từ Ninh Bình đến một xã miền núi để làm từ thiện. Trong 1 giờ đầu thì ô tô đi với tốc độ 50km/h, nhưng trong 2 giờ tiếp theo ô tô chỉ đi được với tốc độ 30km/h. Còn lại 3 giờ cuối ô tô đi với tốc độ 20km/h. Tốc độ trung bình của ô tô trên cả quãng đường là bao nhiêu km/h? (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

A. 28,3

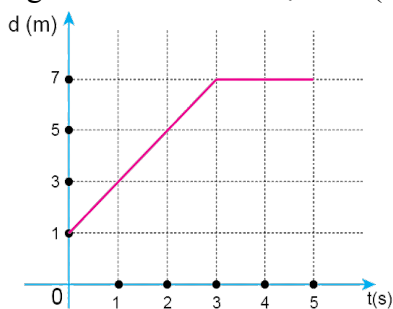
Câu 3. Một chiếc thuyền chuyển động ngược chiều dòng nước với vận tốc là 5,5km/h, vận tốc chảy của dòng nước đối với bờ là 1,5km/h. Tính vận tốc của thuyền so với nước theo đơn vị km/h? (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)

A. 7

Câu 4. Một người đi xe máy đang chuyển động với vận tốc 10 m/s thì có con chó trước mặt. Để không va vào con chó, người ấy phanh xe. Biết độ dài vết phanh xe là 5m. Tính gia tốc của xe theo đơn vị m/s²? (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)

A. -10

Câu 5. Hình bên là đồ thị độ dịch chuyển và thời gian của chuyển động thẳng của một xe ô tô đồ chơi chạy bằng pin. Tính vận tốc của xe trong 3 s đầu theo đơn vị m/s? (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)



A. 2

Câu 6. Một người đi xe đạp lên dốc dài 50m. Tốc độ ở dưới chân dốc là 36km/h và ở đầu dốc lúc đến nơi là 3m/s. Tính thời gian lên dốc của người đi xe đạp theo đơn vị giây? Coi chuyển động trên là chuyển động chậm dần đều. (kết quả lấy 1 chữ số sau dấu phẩy thập phân)

A. 7,7

----- HẾT -----

ĐỀ 19

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2025-2026

MÔN: VẬT LÝ 10

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. [NB] Một vật dao động điều hoà theo phương trình $x = A \cos(\omega t + j)$ ($A > 0, \omega > 0$). Pha của dao động ở thời điểm t là

A. ω

B. $\cos(\omega t + j)$

C. $(\omega t + j)$

D. j

Lời giải:

Mệnh đề C đúng

Câu 2. [TH] Một vật nhỏ dao động điều hoà theo một quỹ đạo có chiều dài 16 cm. Biên độ của dao động là

A. 16 cm.

B. 8 cm.

C. 4 cm.

D. 32 cm.

Lời giải:

Mệnh đề B đúng

Câu 3. [TH] Chuyển động nào sau đây **không** phải là dao động cơ học?

A. Chuyển động đung đưa của con lắc đồng hồ.

B. Chuyển động đung đưa của lá cây.

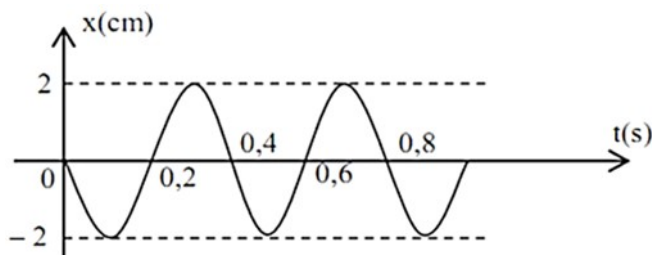
C. Chuyển động nhấp nhô của phao trên mặt nước.

D. Chuyển động của ô tô trên đường.

Lời giải:

Mệnh đề D đúng

Câu 4. [NB] Vật dao động điều hoà có đồ thị li độ dao động theo thời gian như hình vẽ. Biên độ dao động của vật là



A. 2 cm.

B. -2 cm.

C. 0,2 cm.

D. 0,4 cm.

Lời giải:

Mệnh đề A đúng

Câu 5. [NB] Pha ban đầu của vật dao động điều hoà phụ thuộc vào

A. đặc tính của hệ dao động.

B. biên độ của vật dao động.

C. gốc thời gian và chiều dương của hệ toạ độ.

D. vận tốc ban đầu.

Lời giải:

Mệnh đề C đúng

Câu 6. [TH] Một con lắc đồng hồ đang dao động điều hoà đại lượng nào sau đây của dao động **không phụ thuộc** vào điều kiện ban đầu?

A. Biên độ dao động.

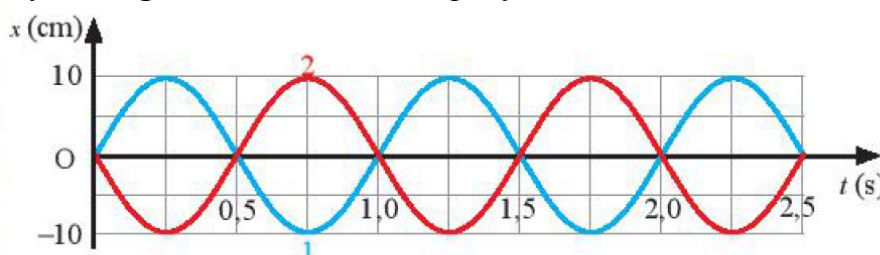
B. Tần số dao động.

C. Pha ban đầu.

D. Cơ năng toàn phần.

Lời giải:

Mệnh đề B đúng

Câu 7. [NB] Quan sát đồ thị li độ - thời gian của hai vật dao động điều hoà được thể hiện trong hình vẽ sau. Điều nào sau đây là **đúng** khi nói về hai dao động này?

A. Hai dao động ngược pha nhau.

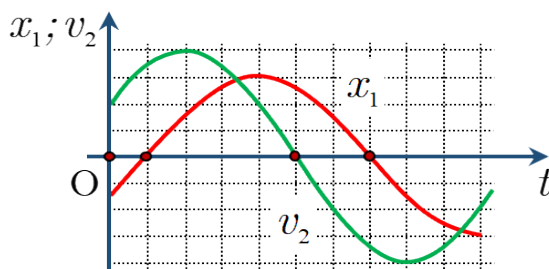
B. Cùng qua vị trí cân bằng theo một hướng.

C. Độ lệch pha của hai dao động là 2π .

D. Chu kỳ của 2 dao động là 0,5 s.

Lời giải:

Mệnh đề A đúng

Câu 8. [VD] Hai vật M_1 và M_2 dao động điều hoà cùng tần số. Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của li độ x_1 của M_1 và vận tốc v_2 của M_2 theo thời gian t . Hai dao động của M_1 và M_2 lệch pha nhau một gócA. $\frac{5\pi}{6}$.B. $\frac{\pi}{6}$.C. $\frac{\pi}{3}$.D. $\frac{2\pi}{3}$.

Lời giải:

Mệnh đề B đúng

Câu 9. [NB] Phương trình li độ của một vật dao động điều hoà có dạng $x = A\cos(\omega t + \varphi)$. Phương trình gia tốc của vật làA. $a = A\omega^2 \cos(\omega t + \varphi)$.B. $a = A\omega^2 \sin(\omega t + \varphi)$.C. $a = -A\omega^2 \cos(\omega t + \varphi)$.D. $a = -A\omega^2 \sin(\omega t + \varphi)$.

Lời giải:

Mệnh đề C đúng

Câu 10. [TH] Đồ thị quan hệ giữa li độ, vận tốc, gia tốc với thời gian trong dao động điều hòa đều là đường

A. thẳng.

B. elip.

C. parabol.

D. hình sin.

Lời giải:

Mệnh đề D đúng

Câu 11. [NB] Pit-tông bên trong động cơ ô tô dao động lên và xuống khi động cơ ô tô hoạt động. Các dao động này được coi là dao động điều hòa với phương trình li độ của pit-tông là $x = 12,5 \cos(60\pi t)$ cm. Biên độ dao động của Pit-tông là

A. 12,5 cm.

B. 60π cm.

C. 12,5 m.

D. 30 cm.

Lời giải:

Mệnh đề A đúng

$$x = 10 \cos\left(10t - \frac{\pi}{2}\right),$$

Câu 12. [NB] Phương trình li độ của một vật dao động điều hòa có dạng bằng cm và t đo bằng s. Phương trình vận tốc của vật là

A. $v = 100 \cos(10t)$ (cm/s).

B. $v = 100 \cos(10t + \pi)$ (cm/s).

C. $v = 100 \sin(10t)$ (cm/s).

D. $v = 100 \sin(10t + \pi)$ (cm/s).

Lời giải:

Mệnh đề A đúng

Câu 13. [NB] Một chất điểm có khối lượng m, dao động điều hòa quanh vị trí cân bằng O với tần số góc ω , biên độ A. Lấy gốc thế năng tại O. Khi li độ là x thì thế năng W_t tính bằng biểu thức

A. $W_t = \frac{1}{2} m \omega^2 A^2$.

B. $W_t = \frac{1}{2} m \omega^2 x^2$.

C. $W_t = \frac{1}{2} m \omega A^2$.

D. $W_t = \frac{1}{2} m \omega x^2$.

Lời giải:

Mệnh đề B đúng

Câu 14. [TH] Một chất điểm dao động điều hòa quanh vị trí cân bằng O. Lấy gốc thế năng tại O. Khi vật đi từ vị trí cân bằng ra biên thì

A. thế năng và động năng tăng.

B. thế năng và động năng giảm.

C. thế năng giảm và động năng tăng.

D. thế năng tăng và động năng giảm.

Lời giải:

Mệnh đề D đúng

Câu 15. [TH] Một con lắc lò xo gồm một lò xo khối lượng không đáng kể, độ cứng k, một đầu cố định và một đầu gắn với một viên bi nhỏ khối lượng m. Con lắc này đang dao động điều hòa có cơ năng

A. tỉ lệ nghịch với khối lượng m của viên bi.

B. tỉ lệ với bình phương biên độ dao động.

C. tỉ lệ với bình phương chu kì dao động.

D. tỉ lệ nghịch với độ cứng k của lò xo.

Lời giải:

Mệnh đề B đúng

Câu 16. [NB] Một chất điểm có khối lượng m, dao động điều hòa quanh vị trí cân bằng O với tần số góc ω . Lấy gốc thế năng tại O. Khi li độ là x thì vận tốc là v. Cơ năng W tính bằng biểu thức nào sau đây?

A. $W = \frac{1}{2} m \omega^2 x^2 + \frac{1}{2} m v^2$.

B.

$W = \frac{1}{2} m \omega x^2 + \frac{1}{2} m v^2$.

C. $W = \frac{1}{2} m \omega^2 x^2 + \frac{1}{2} m \omega^2 v^2$.

D. $W = \frac{1}{2} m \omega x^2 + \frac{1}{2} m \omega v^2$.

Lời giải:

Mệnh đề A đúng vì

Câu 17. [NB] Phát biểu nào sau đây **không đúng**? Đối với dao động cơ tắt dần thì

A. cơ năng giảm dần theo thời gian.

B. biên độ dao động giảm dần theo thời gian.

C. tần số giảm dần theo thời gian.

D. ma sát và lực cản càng lớn thì dao động tắt dần càng nhanh.

Lời giải:

Mệnh đề C đúng

Câu 18: [NB] Một hệ dao động chịu tác dụng của ngoại lực tuần hoàn $F_n = F_0 \cos(10\pi t) \text{ (N)}$ thì xảy ra hiện tượng cộng hưởng. Tần số góc dao động riêng của hệ phải là

A. 5 Hz.

B. $10\pi \text{ rad/s}$.

C. $10\pi \text{ Hz}$.

D. 5 rad/s.

Lời giải:

Mệnh đề B đúng

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), **d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Một vật dao động điều hòa trên trục Ox có phương trình $x = 4 \cos \left(\frac{\pi}{2} t - \frac{2\pi}{3} \right) \text{ m}$

a) [NB] Biên độ dao động của vật là 4 cm.

b) [NB] Pha ban đầu của vật là $\frac{2\pi}{3} \text{ rad}$.

c) [TH] Chu kì dao động của vật là 2 s.

d) [VD] Pha dao động của vật sau khi dao động được 1 s là $\frac{10\pi}{3} \text{ rad}$.

Lời giải

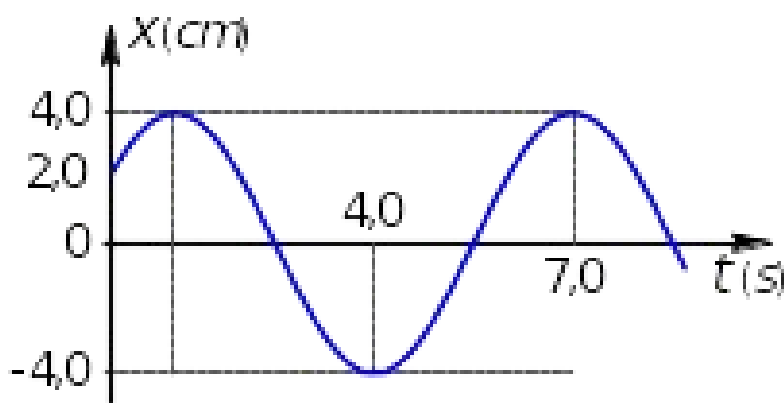
A đúng

B sai

C sai

D đúng

Câu 2: Trong thí nghiệm sử dụng cảm biến khoảng cách để khảo sát chuyển động của con lắc lò xo (hình bên), người ta thu được đồ thị li độ - thời gian như sau:



a) [NB] Quỹ đạo của con lắc lò xo trong quá trình chuyển động là một đường hình sin.

b) [NB] Biên độ dao động của con lắc lò xo là 4 cm

c) [TH] Tại thời điểm $t = 4 \text{ s}$ quãng đường của vật 10 cm.

d) [VD] Tại thời điểm $t = 2,8 \text{ s}$ vật ở vị trí cân bằng và đang đi theo chiều âm.

Lời giải

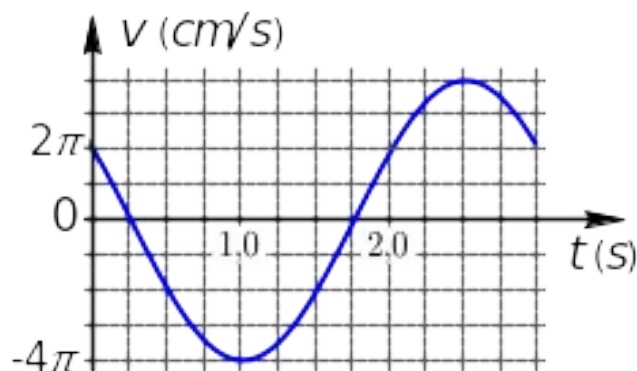
A sai

B đúng

C đúng

D sai

Câu 3: Cho đồ thị vận tốc – thời gian của một vật dao động điều hòa như hình vẽ.



a) **[NB]** Tốc độ cực đại vật đạt được là 4π cm/s.

b) **[TH]** tại thời điểm $t = 1,75$ s vật qua vtcb theo chiều dương.

c) **[VD]** Biên độ dao động của vật là $\frac{8}{3}$ cm.

d) **[VD]** Li độ của vật tại thời điểm $t = 2$ s là $x = -3\sqrt{3}$ cm.

Lời giải

A sai

B đúng

C sai

D đúng

Câu 4: Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng $k = 100$ N/m, vật nặng có khối lượng $m = 400$ g, dao động điều hòa với biên độ $A = 10$ cm. Lấy $p^2 = 10$.

a) **[NB]** Động năng của vật nặng có độ lớn cực đại khi vật có li độ $x = 10$ cm.

b) **[NB]** Chu kỳ dao động của con lắc là $0,4$ s.

c) **[TH]** Cơ năng dao động của con lắc là $0,5$ J.

d) **[VD]** Tại thời điểm động năng của vật bằng 3 lần thế năng, con lắc cách vị trí cân bằng một đoạn có độ lớn là $2,5$ cm.

Lời giải

A sai

B đúng

C đúng

D sai

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. [H] Một vật dao động điều hòa theo phương trình $x = 10\cos(6,28t + 3,14)$ cm. Quãng đường vật đi được sau **5 dao động** là **bao nhiêu mét?** (Kết quả lấy đến phần nguyên, không lấy chữ số sau dấu phẩy thập phân)

Lời giải

Đáp án: 2

Giải thích:

Biên độ dao động là: $A = 10 \text{ cm} = 0,1 \text{ m}$.

Quãng đường vật đi được sau 5 dao động là: $S = 5 \times 4A = 5 \times 4 \times 0,1 = 2 \text{ m}$.

Câu 2. [H] Một con ong mật đang bay tại chỗ trong không trung, đập cánh trong 1 giây được 300 lần. Giả sử xem quá trình đập cánh của ong là dao động tuần hoàn. Chu kì dao động của cánh ong là

$$T = \frac{x}{300} \text{ (s).}$$

Tìm x? (Chỉ biểu diễn phần nguyên của x)

Lời giải

Đáp án: 1

Giải thích:

Ta có tần số dao động của cánh ong là $f = 300 \text{ Hz}$

$$T = \frac{1}{f} = \frac{1}{300} \text{ (s)} \Rightarrow x = 1.$$

Chu kì dao động

Câu 3. [H] Một vật dao động điều hòa với tần số góc 10 rad/s . Khi vật có vận tốc bằng $0,4 \text{ m/s}$ thì li độ của nó là 3 cm . Gia tốc cực đại của vật là bao nhiêu cm/s^2 ? (Kết quả lấy đến phần nguyên, không lấy chữ số sau dấu phẩy thập phân)

Lời giải

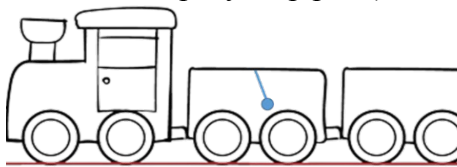
Đáp án: 500

Giải thích:

$$A = \sqrt{x^2 + \frac{v^2}{\omega^2}} = \sqrt{0,03^2 + \frac{0,4^2}{10^2}} = 0,05 \text{ m}$$

$$a_{\max} = \omega^2 A = 10^2 \cdot 0,05 = 500 \text{ cm/s}^2$$

Câu 4. [VD] Một con lắc dài 44 cm được treo vào trần của một toa xe lửa. Con lắc bị kích động mỗi khi bánh của toa xe gặp chỗ nối nhau của đường ray. Hỏi tàu chạy thẳng đều với tốc độ bằng bao nhiêu thì biên độ dao động của con lắc sẽ lớn nhất? Cho biết chiều dài của mỗi đường ray là $12,5 \text{ m}$. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. (Kết quả lấy đến 1 chữ số sau dấu phẩy thập phân)



Lời giải

Đáp án: 9,4

Giải thích:

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}} = 2\pi \sqrt{\frac{0,44}{9,8}} \approx 1,33 \text{ s}$$

Chu kì dao động riêng của con lắc là:

Để con lắc dao động với biên độ lớn nhất thì phải xảy ra hiện tượng cộng hưởng, do đó:

$$T_{\text{xe}} = T = 1,33 \text{ s.}$$

$$12,5 \text{ m} \Rightarrow v = \frac{s}{T} = \frac{12,5}{1,33} \approx 9,4 \text{ m/s}$$

Chu kì của xe lửa là thời gian xe đi hết quãng đường

Câu 5. [NB] Một vật nhỏ dao động với phương trình $x = 4 \cos(\frac{5\pi}{3}t + \frac{\pi}{6}) \text{ cm}$. Chu kì dao động của vật là

Lời giải

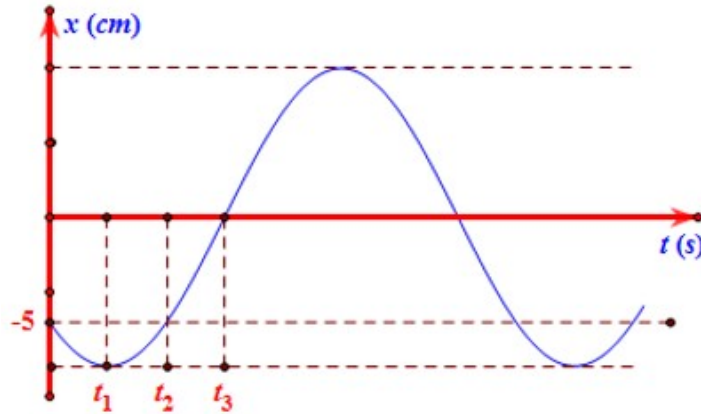
Đáp án: 1,2

Giải thích:

$$T = \frac{2\pi}{\omega} = \frac{2\pi}{\frac{5\pi}{3}} = 1,2\text{s}$$

$$t_2 = \frac{t_1 + t_3}{2}$$

Câu 6. [VD] Cho đồ thị li độ - thời gian của vật dao động điều hòa như hình vẽ. Biết Độ dịch chuyển cực đại của vật là bao nhiêu cm? Kết quả làm tròn tới 2 chữ số sau dấu phẩy.



Lời giải

Đáp án: 7,07

Giải thích:

+ Theo đồ thị ta có: $t_3 - t_1 = \frac{T}{4}$; $t_3 - t_1 = \frac{T}{4}$

+ $t_3 - t_2 = t_2 - t_1 = \frac{T}{8}$; $t_3 - t_2 = t_2 - t_1 = \frac{T}{8}$

+ Tại t_1 vật ở vị trí biên âm, tại t_2 vật ở vị trí li độ -5 cm nên $x = -\frac{A\sqrt{2}}{2} = -5 \text{ (cm)}$ $\Rightarrow A = 5\sqrt{2} = 7,07$

ĐỀ 20

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2025-2026

MÔN: VẬT LÝ 10

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 15. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Trong thí nghiệm về hiện tượng thả rơi các quả cầu kim loại có khối khác nhau tại tháp nghiêng Pisa. Galilei sử dụng phương pháp nào để nghiên cứu lí?

- A. Phương pháp quan sát.
- B. Phương pháp mô hình toán học.
- C. Phương pháp suy luận.
- D. Phương pháp thực nghiệm.



lượng
Vật

Câu 2. Cách sắp xếp nào sau đây trong 5 bước của phương pháp thực nghiệm là **đúng**?

- A. Xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, thí nghiệm, kết luận.

B. Quan sát, xác định vấn đề cần nghiên cứu, thí nghiệm, dự đoán, kết luận.

C. Xác định vấn đề cần nghiên cứu, quan sát, dự đoán, thí nghiệm, kết luận.

D. Thí nghiệm, xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, kết luận.

Câu 2. Các nhà vật lý dùng phương pháp thực nghiệm để tìm hiểu thế giới tự nhiên trong khoảng thời gian nào?

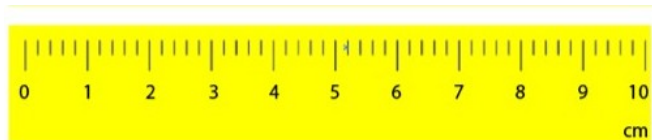
A. Từ năm 350 TCN đến thế kỷ XVII.

B. Từ năm 1900 đến nay.

C. Từ thế kỷ XVII đến cuối thế kỷ XIX.

D. Từ cuối thế kỷ XIX đến nay.

Câu 3. Độ chia nhỏ nhất của thước ở hình bên là



A. 0,5 mm

B. 0.2 cm

C. 0.4 mm

D. 0.1 cm

Câu 4. Sai số hệ thống

A. là sai số do cấu tạo dụng cụ gây ra.

B. là những sai sót mắc phải khi đo.

C. không có nguyên nhân rõ ràng.

D. là do chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.

Câu 5. Đại lượng nào mô tả sự nhanh chậm của chuyển động?

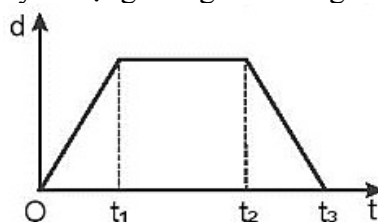
A. Vận tốc.

B. Thời gian.

C. Quãng đường.

D. Độ dịch chuyển.

Câu 6. Theo đồ thị ở Hình 7.1 vật chuyển động thẳng đều trong khoảng thời gian



Hình 7.1

A. từ 0 đến t_2

B. từ t_1 đến t_2

C. từ 0 đến t_1 và từ t_2 đến t_3 .

D. từ 0 đến t_3 .

Câu 7. Trong các đại lượng sau: (1) quãng đường, (2) độ dịch chuyển, (3) tốc độ, (4) vận tốc, (5) thời gian, (6) gia tốc. Có bao nhiêu đại lượng véc tơ.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 8. Hình sau thể hiện giờ đi từ Hà Nội (02/01/2024) và giờ đến Vinh của các tàu SE7, SE5, SE3, SE19.

SE7	SE5	SE3	SE19
TG đi 02/01 06:10 TG đến 02/01 12:32	TG đi 02/01 15:30 TG đến 02/01 21:55	TG đi 02/01 19:20 TG đến 03/01 01:25	TG đi 02/01 19:50 TG đến 03/01 02:03

Trong các tàu nói trên, tàu có tốc độ trung bình lớn nhất là

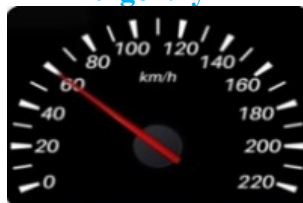
A. SE3.

B. SE5.

C. SE7.

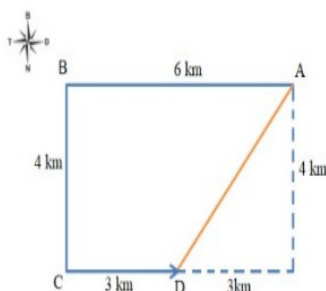
D. SE19.

Câu 9. Trên xe ô tô, xe máy có bộ phận hiển thị tốc độ gọi là tốc kế. Giá trị hiển thị trên tốc kế là giá trị tốc độ tức thời tại thời điểm ấy. Giá trị tốc độ tức thời của xe khi hình ảnh tốc kế như hình bên dưới gần với giá trị nào sau đây?



- A. 40 km/h B. 50 km/h C. 60 km/h D. 70 km/h

Câu 10. Một học sinh đi từ A đến B sau đó đến C rồi đến D như hình vẽ. Độ dịch chuyển của học sinh là



- A. 5 km. B. 10 km. C. 9 km D. 13km.

Câu 11. Công thức liên hệ giữa độ dịch chuyển, vận tốc và gia tốc 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 12. Chọn câu **đúng**. Phương trình độ dịch chuyển của chuyển động thẳng nhanh dần đều là:

- A. $d = v_0 + at^2/2$ (a, v_0 cùng dấu). B. $d = v_0 + at^2/2$ (a, v_0 trái dấu).
C. $d = v_0t + at^2/2$ (a, v_0 cùng dấu). D. $d = v_0t + at^2/2$ (a, v_0 trái dấu).

Câu 13. Đồ thị vận tốc – thời gian của một chuyển động được biểu diễn như hình vẽ. Hãy cho biết trong những khoảng thời gian nào vật chuyển động nhanh dần đều?



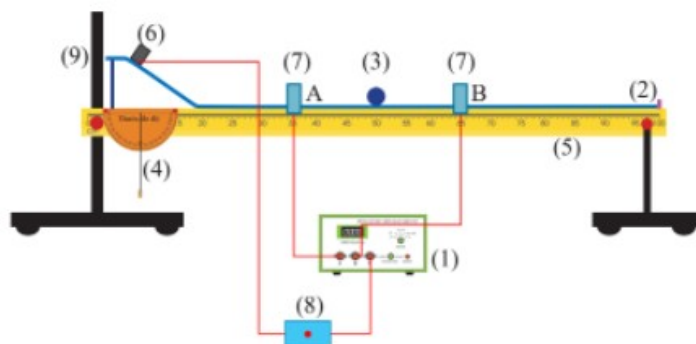
- A. Từ t_1 đến t_2 và từ t_5 đến t_6 .
B. Từ t_2 đến t_4 và từ t_6 đến t_7 .
C. Từ t_1 đến t_2 và từ t_4 đến t_5 .
D. Từ $t = 0$ đến t_1 và từ t_4 đến t_5 .

Câu 14. Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều có độ dịch chuyển $d = -2t + t^2$ (m); với $t_0 = 0$, t đo bằng giây. Vật dừng lại ở thời điểm là

- A. 0,5 s. B. 1 s. C. 2 s. D. 4 s.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng, sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Trong thí nghiệm đo vận tốc của bi thép (3) của chuyển động thẳng được bố trí thí nghiệm như hình vẽ.



Một nhóm học sinh thu được bảng kết quả sau

Thời gian t (s)	Lần đo $S = 50\text{cm} = 0,5\text{m}$				
	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 4	Lần 5
	0,568	0,566	0,565	0,566	0,568

- Cổng quang học là bộ phận số (7).
- Quãng đường là khoảng cách từ vị trí A (7) đến vị trí B (7).
- Thời gian trung bình là 0,566 s.
- Tốc độ trung bình từ A đến B là 0,988 m/s.

Câu 2. Một người bơi dọc theo chiều dài 100m của bể bơi hết 60s rồi quay về lại chỗ xuất phát trong 70s.

- Độ dịch chuyển của người khi bơi dọc theo bể rồi quay lại chỗ xuất phát là 200m.
- Tốc độ trung bình khi bơi dọc theo hết bể rồi quay lại chỗ xuất phát là 1,54 m/s.
- Quãng đường của người đó khi bơi dọc theo bể rồi quay lại chỗ xuất phát là 0.
- Vận tốc trung bình khi người bơi dọc theo bể rồi quay lại chỗ xuất phát là 0.

Câu 3. Từ độ cao $h = 1,6(\text{m})$, người ta ném một quả bóng theo phương ngang với vận tốc ban đầu $v_0 = 20 \text{ m/s}$ vào một chiếc rổ. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

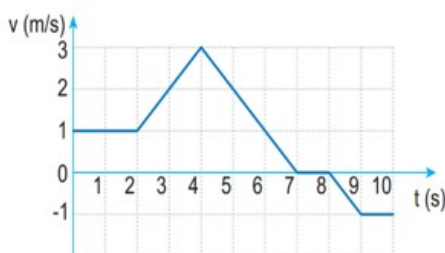
- Theo phương ngang, vật chuyển động thẳng đều với vận tốc 20 m/s.
- Quỹ đạo chuyển động của quả bóng được nhìn thấy có dạng là đường thẳng.
- Thời gian rơi của vật lớn hơn thời gian rơi của vật nếu thả rơi từ đúng điểm ném.
- Để vật rơi trúng rổ thì rổ phải đặt cách điểm ném theo phương ngang một đoạn $8\sqrt{2} \text{ m}$.

PHẦN III. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 5.

Câu 1. [TH] Một ô tô chuyển động thẳng trên một con đường từ điểm A đến điểm B đến điểm C đến điểm D rồi sau đó quay về điểm C như hình vẽ. Biết quãng đường AD dài 27,9km, các điểm A B C D cách đều nhau. Xác định độ dịch chuyển của ô tô trong cả chuyến đi (tính theo đơn vị km)? (kết quả lấy 1 chữ số sau dấu phẩy thập phân)



Câu 2. Một xe ô tô chuyển động thẳng trên trục Ox có đồ thị vận tốc - thời gian như hình vẽ bên. Vận tốc trung bình của xe trong 2 giây từ thời điểm 2 giây đến 4 giây là bao nhiêu (tính theo đơn vị m/s)? (kết quả lấy 0 chữ số sau dấu phẩy thập phân)



(Hình câu 3)

Câu 3. Sau khi khởi hành được 50 m, xe đạt vận tốc 5 m/s. Hỏi sau khi đi hết 50 m tiếp theo xe có vận tốc là bao nhiêu m/s? Biết xe chuyển động thẳng nhanh dần đều. (kết quả lấy 2 chữ số sau dấu phẩy thập phân)

Câu 4. Một vật được thả rơi tự do từ độ cao $h_0 = 1,225$ m. Lấy $g = 9,8$ m/s². Vận tốc của vật ngay trước khi chạm đất là bao nhiêu (tính theo đơn vị m/s)? (kết quả lấy 2 chữ số sau dấu phẩy thập phân)

Câu 5. Một vật được thả rơi tự do, vận tốc của vật ngay trước khi chạm đất là 49 m/s. Cho $g = 9,8$ m/s². Độ cao của vật sau khi rơi được 3s là bao nhiêu? (kết quả lấy đến 1 chữ số thập phân, theo đơn vị m)

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

ĐÁP ÁN

PHẦN I

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,3 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Chọn	D	C	C	B	A	A	C	C	A	C	A	A	C	D	B

PHẦN II

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.

Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.

Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.

Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,50 điểm.

Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

Câu 1.	Câu 2.	Câu 3.	Câu 4.
a) Đ	a) S	a) S	a) Đ
b) Đ	b) Đ	b) Đ	b) S
c) S	c) S	c) Đ	c) S
d) S	d) Đ	d) S	d) Đ

PHẦN III

(Mỗi câu trả lời Đúng thí sinh Được ^{0,3} Điểm)

Câu	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5
Chọn	18,6	2	7,07	4,90	78,4

ĐỀ 21

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2025-2026
MÔN: VẬT LÝ 10

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Đối tượng nghiên cứu của vật lý tập trung chủ yếu vào

- A. các dạng vận động của vật chất, năng lượng.
- B. sự phát triển của vật chất.
- C. sự hình thành và phát triển lịch sử vật lý.
- D. các nhà Vật lý.

Câu 2: Sai số tỉ đối của đại lượng A được tính bởi công thức

A. $A = \overline{A} \pm \Delta A$

B. $A = \overline{A} \pm \Delta A$

C. $\delta A = \frac{\Delta A}{A} \cdot 100\%$

D. $\overline{\Delta A} = \frac{\Delta A_1 + \Delta A_2 + \dots + \Delta A_n}{n}$

Câu 3: Biển báo  mang ý nghĩa:

- A. Chất độc sức khỏe.
- B. Lưu ý cẩn thận.
- C. Chất độc môi trường.
- D. Nơi có chất phóng xạ.

Câu 4: Một xe ô tô xuất phát từ tỉnh A đi đến tỉnh B, rồi lại trở về vị trí xuất phát ở tỉnh A. Xe này đã dịch chuyển, so với vị trí xuất phát một đoạn bằng

- A. 0.
- B. AB.
- C. 2AB.
- D. AB².

Câu 5: Biết $\vec{d}_1$ là độ dịch chuyển 6 m về phía Đông, $\vec{d}_2$ là độ dịch chuyển 8 m về phía Bắc. Độ dịch chuyển tổng hợp $\vec{d}$ có độ lớn là

- A. 4 m.
- B. 10 m.
- C. 14 m.
- D. 2 m.

Câu 6: Một người 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

$$A. v_{tb} = \frac{d_1 - d_2}{t_1 + t_2}$$

$$B. v_{tb} = \frac{d_2 - d_1}{t_2 - t_1}$$

$$C. v_{tb} = \frac{d_2 + d_1}{t_2 - t_1}$$

$$D. v_{tb} = \frac{1}{2} \left(\frac{d_1}{t_1} + \frac{d_2}{t_2} \right)$$

Câu 7: Đồ thị vận tốc theo thời gian của chuyển động thẳng đều có dạng là

A. đường thẳng kéo dài đi qua gốc tọa độ.

B. đường thẳng song song với trục thời gian.

C. đường thẳng song song với trục vận tốc

D. đường cong parabol.

Câu 8: Một xe máy đang đứng yên, sau đó khởi động và bắt đầu tăng tốc. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe, a và v lần lượt là gia tốc tức thời và vận tốc tức thời của xe. Nhận xét **đúng** là

A. $a > 0, v > 0$.

B. $a < 0, v < 0$.

C. $a > 0, v < 0$.

D. $a < 0, v > 0$.

Câu 9: Phương trình nào sau đây là phương trình vận tốc của một vật chuyển động thẳng chậm dần đều dọc theo trục Ox?

A. $v = 2t - 3t^2$.

B. $v = 5t^2 - 2t + 5$.

C. $v = 4 - t$.

D. $v = 4 + t$

Câu 10: Xét một chiếc thuyền trên dòng sông. Gọi: vận tốc của thuyền so với bờ là $\vec{v}_{13}$; vận tốc của nước so với bờ là $\vec{v}_{23}$; vận tốc của thuyền so với nước là $\vec{v}_{12}$. Như vậy

A. $\vec{v}_{13}$ là vận tốc tương đối.

B. $\vec{v}_{13}$ là vận tốc kéo theo.

C. $\vec{v}_{23}$ là vận tốc tuyệt đối.

D. $\vec{v}_{12}$ là vận tốc tương đối.

Câu 11: Tính **chất** nào sau đây là của vận tốc, **không phải** của tốc độ của một chuyển động?

A. Đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động.

B. Có đơn vị là km/h.

C. Không thể có độ lớn bằng 0.

D. Có phương xác định.

Câu 12: Một vật chuyển động thẳng đều trong 6 h đi được 180 km, khi đó tốc độ của vật là:

A. 900 m/s.

B. 30 km/h.

C. 900 km/h.

D. 30 m/s.

Câu 13: Gọi v_0 là vận tốc ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa vận tốc v , gia tốc a và quãng đường s vật đi được trong chuyển động thẳng biến đổi đều là:

$$A. v + v_0 = \sqrt{2as}$$

$$B. v - v_0 = \sqrt{2as}$$

$$C. v^2 + v_0^2 = 2as$$

$$D. v^2 - v_0^2 = 2as$$

Câu 14: Trên xe máy hoặc ô tô, đồng hồ tốc độ có tác dụng

A. chỉ tốc độ trung bình của người lái xe.

B. chỉ tốc độ tức thời của xe đang chạy.

C. chỉ vận tốc trung bình của xe đang chạy.

D. chỉ vận tốc tức thời của xe đang chạy.

Câu 15: Chọn ý **sai**. Khi một chất điểm chuyển động thẳng biến đổi đều thì nó có

A. gia tốc không đổi.

B. tốc độ tức thời tăng đều hoặc giảm đều theo thời gian.

C. gia tốc tăng dần đều theo thời gian.

D. thể lúc đầu chậm dần đều, sau đó nhanh dần đều.

Câu 16: Một vật rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao 80 m xuống đất, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tính thời gian rơi của vật.

A. 4 s.

B. 3 s.

C. 1,5 s.

D. 5s.

Câu 17: Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc $0,1 \text{ m/s}^2$. 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 18: Một vật được thả rơi tự do từ đỉnh tháp, nó chạm đất trong thời gian 4s. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Chiều cao của tháp là

- A. 80m B. 40m C. 20m D. 160m

<g3>

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), **d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Một ô tô chạy từ A với tốc độ 50 km/h đi thẳng về phía Đông. Sau khi đi được 30 km, ô tô đổi hướng đi thẳng về phía Bắc trong 1 giờ với tốc độ 40 km/h thì đến B.

- a) Thời gian ô tô đi từ A đến B là 1 h.
b) Độ dịch chuyển của ô tô khi đi từ A đến B là 50 km.
c) Tốc độ trung bình của ô tô khi đi từ A đến B là 90 km/h.
d) Vận tốc trung bình của ô tô khi đi từ A đến B là 31,25 km/h.

Câu 2: Một ô tô chạy với tốc độ 54 km/h trên đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh cho ô tô chạy thẳng chậm dần đều. Sau 25 s thì tốc độ của ô tô chỉ còn 5 m/s. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của ô tô.

- a) Vận tốc ban đầu của ô tô trước khi hãm phanh là 20 m/s.
b) Gia tốc của ô tô là $-0,4 \text{ m/s}^2$.
c) Sau 25s kể từ khi hãm phanh, xe đi được 250 m.
d) Sau 37,5 s kể từ lúc hãm phanh, xe dừng hẳn.

Câu 3: Một con kiến bò quanh miệng của một cái chén được 1 vòng hết 3 giây. Bán kính của miệng chén là 3 cm.

- a) Quãng đường con kiến bò được là $6\pi \text{ cm}$.
b) Độ dịch chuyển của con kiến là 0 cm.
c) Tốc độ trung bình của kiến là 0 m/s.
d) Vận tốc trung bình kiến là $2\pi \text{ cm/s}$.



Câu 4: Một vật rơi tự do tại một địa điểm có độ cao 500m biết $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- a) Vận tốc vận khi chạm đất là 100 m.
b) Thời gian vật rơi hết quãng đường là 10 s.
c) Quãng đường vật rơi được trong 5 s đầu tiên là 120 m.
d) Quãng đường vật rơi trong giây thứ 5 là 40 m.

<g1>

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: 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 của ô tô có độ lớn bằng bao nhiêu km?

A. 5

Câu 2: Một chiếc thuyền chuyển động ngược chiều dòng nước với vận tốc là 5,5 km/h đối với dòng nước, vận tốc chảy của dòng nước đối với bờ là 1,5 km/h. Tính vận tốc của thuyền so với bờ theo đơn vị km/h?

A. 4 km/h.

Câu 3: Một người đi xe máy đang chuyển động với vận tốc 72 km/h thì nhìn thấy chướng ngại vật, xe hãm phanh chuyển động chậm dần đều và dừng lại sau 30 s. Gia tốc chuyển động của xe bằng bao nhiêu m/s^2 (kết quả lấy làm tròn đến 1 chữ số sau dấu phẩy thập phân)? Chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe máy.

A. $-0,7$

Câu 4: Ôtô đang chạy trên đường cao tốc với vận tốc không đổi 72 km/h thì người lái xe thấy chướng ngại vật và bắt đầu hãm phanh cho ô tô chạy chậm dần đều. Sau khi chạy được 50 m thì vận tốc ô tô còn là 36 km/h. Tính gia tốc của ô tô. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của ô tô.

A. - 3

Câu 5: Một đoàn tàu đang chạy với tốc độ 10 m/s thì tăng tốc với gia tốc $0,5 \text{ m/s}^2$ trong 30 s . Quãng đường tàu đi được trong thời gian này là bao nhiêu mét?

A. 525

Câu 6: Một vật rơi tự do từ độ cao h . Biết rằng trong giây cuối cùng vật rơi được 35 m . Độ cao nơi thả vật là bao nhiêu? Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

A. 80

ĐỀ 22

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2025-2026

MÔN: VẬT LÝ 10

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi chọn một phương án.

Câu 1. Trong giờ thực hành vật lý, học sinh viết kết quả đo tốc độ trung bình của viên bi là $v = 2,0 \pm 0,1 \text{ (m/s)}$. Giá trị trung bình của tốc độ v là

A. $1,9 \text{ m/s}$

B. $2,0 \text{ m/s}$

C. $2,0 \pm 0,1 \text{ (m/s)}$

D. $2,1 \text{ m/s}$

Câu 2. Phương trình vận tốc của một vật chuyển động thẳng biến đổi đều dọc theo trục Ox trong trường hợp không vận tốc đầu là

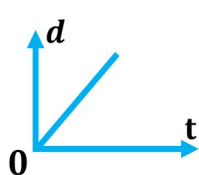
A. $v = a/t$

B. $v = at$

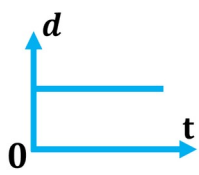
C. $v = v_0 + a/t$

D. $v = x_0 + at$

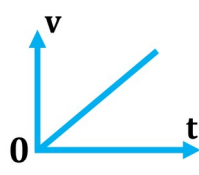
Câu 3. Cặp đồ thị nào trong các hình (I), (II), (III), (IV) là của chuyển động thẳng đều?



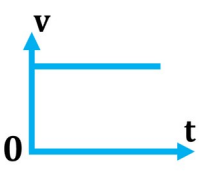
(I)



(II)



(III)



(IV)

A. II và III.

B. II và IV.

C. I và IV.

D. I và III.

Câu 4. Một học sinh tiến hành đo tốc độ trung bình của viên bi thép chuyển động trên máng nghiêng dài 50 cm và thu được kết quả thí nghiệm như bảng sau. Tốc độ trung bình của viên bi có giá trị

	Lần đo		
Thời gian $t(\text{s})$	Lần 1	Lần 2	Lần 3
	0,867	0,878	0,860

A. $57,670 \text{ cm/s}$

B. $58,140 \text{ cm/s}$

C. $56,948 \text{ cm/s}$

D. $57,604 \text{ cm/s}$

Câu 5. Quy tắc nào sau đây không đảm bảo an toàn trong phòng thực hành?

A. Đọc kỹ hướng dẫn sử dụng thiết bị.

B. Tắt công tắc nguồn thiết bị trước khi cắm điện và sau khi tháo điện.

C. Tuân thủ sự hướng dẫn của giáo viên hướng dẫn.

D. Tiếp xúc với nơi có cảnh báo nguy hiểm về điện.

Câu 6. Đại lượng đặc trưng cho sự thay đổi nhanh hay chậm của vận tốc được gọi là

A. độ dịch chuyển.

B. gia tốc.

C. độ biến thiên vận tốc.

D. tốc độ.

Câu 7. Câu phát biểu nào sau đây **không** đúng. Trong chuyển động thẳng

A. nhanh dần đều vectơ gia tốc ngược chiều chuyển động.

B. chậm dần đều vectơ gia tốc ngược chiều vectơ vận tốc.

C. chậm dần đều cùng chiều dương thì gia tốc có giá trị âm.

D. biến đổi đều gia tốc không đổi theo thời gian.

Câu 8. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

- A. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.
- B. chuyển động thẳng và không đổi chiều.
- C. chuyển động tròn.
- D. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.

Câu 9. Một người lái cano dự định qua sông vuông góc với bờ, với vận tốc cano tự chuyển động 8 m/s khi nước yên lặng. Nhưng vì nước chảy xuôi dòng với vận tốc khá lớn là 6 m/s, nên cano bị đẩy sang sông lệch đi không đến bờ bên kia theo phương vuông góc với bờ được. Biết sông rộng 400 m. Thời gian cano sang đến bờ bên kia là

- A. 50 s.
- B. 60 s.
- C. 30 s.
- D. 40 s.

Câu 10. Từ độ cao 45 m một vật được thả rơi tự do. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Thời gian rơi của vật cho đến khi chạm đất là

- A. 4 (s).
- B. 3 (s).
- C. 2 (s).
- D. 2,5 (s).

Câu 11. Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6 km về phía Đông trong 10 phút. Đến bến xe, người đó lên xe bus đi tiếp 20 km về phía Bắc trong 45 phút. Chọn phát biểu *sai*?

- A. Quãng đường đi được trong cả chuyến đi là 26 km
- B. Tốc độ trung bình cả quá trình là 28,36 km/h
- C. Vận tốc trung bình của vật là 31,3 km/h
- D. Vector độ dịch chuyển có hướng Đông Bắc, có độ lớn 20,88 km

Câu 12. Độ dịch chuyển là

- A. độ dài quãng đường vật di chuyển.
- B. một mũi tên nối vị trí đầu và vị trí cuối của chuyển động.
- C. là thời gian chuyển động.
- D. tỉ số giữa quãng đường và thời gian di chuyển.

Câu 13. Từ nhà, bạn Lan giúp mẹ đi mua đồ ở siêu thị ngay ngã tư cách nhà 800 mét, nhưng do thấy xe sắp hết xăng nên đến ngã tư bạn rẽ phải đi thẳng đổ xăng cách đó 600 mét, rồi mới quay về siêu thị. Độ lớn độ dịch chuyển của bạn Lan trong quá trình di chuyển trên là

- A. 1000 m
- B. 2000 m
- C. 800 m
- D. 1400 m

Câu 14. Đơn vị nào sau đây **không** phải đơn vị của vận tốc?

- A. km/h
- B. cm/s
- C. mm/h
- D. m/s²

Câu 15. Điều nào sau đây khi nói về vận tốc là *sai*?

- A. Độ lớn vận tốc được tính bằng công thức $v = \frac{d}{t}$.
- B. Vận tốc của một vật gồm tốc độ và hướng chuyển động của vật.
- C. Đơn vị của vận tốc có thể là km/s.
- D. Vận tốc của vật là đại lượng vô hướng.

Câu 16. Nếu thấy có người bị điện giật chúng ta **không** được

- A. dùng dụng cụ cách điện tách người đó ra khỏi dòng điện.
- B. chạy đi gọi người khác tới giúp cứu chữa.
- C. dùng tay để kéo nhanh người đó ra khỏi dòng điện.
- D. tự ý ngắt nguồn điện đang giật người đó.

Câu 17. Khi đo lực kéo tác dụng lên vật m, kết quả thu được là $F = 12,750 \pm 0,095 \text{ N}$ thì

- A. giá trị trung bình của phép đo là 0,095 N.
- B. sai số tương đối của phép đo là 0,095%.
- C. sai số tuyệt đối của phép đo là 0,095 N.
- D. kết quả chính xác của phép đo là 12,845 N.

Câu 18. Lĩnh vực nào sau đây thuộc phạm vi nghiên cứu của vật lý

- A. Hội họa, âm học, nhiệt học.
- B. Thuyết tương đối, thuyết tiến hoá, âm học.
- C. Cơ học, quang học, thuyết tương đối.

D. Điện học, điện từ học, quy luật di truyền.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Trả lời từ câu 1 đến câu 4 Trong mỗi ý a), b), c), **d)** ở mỗi câu, chọn đúng hoặc sai.

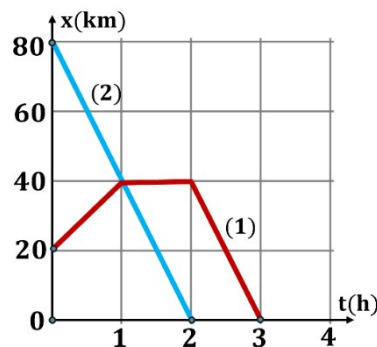
Câu 1. Một vật được thả rơi tự do từ độ cao h xuống mặt đất. Bỏ qua sức cản của không khí, lấy gia tốc rơi tự do $g = 9,8 \text{ m/s}^2$.

- a. Quãng đường mà vật rơi được sau khoảng thời gian $t = 3 \text{ s}$ là $44,1 \text{ m}$.
- b. Vận tốc của vật sau 2 s là $19,6 \text{ m/s}$.
- c. Quãng đường mà vật rơi được trong giây thứ tư là $43,3 \text{ m}$.
- d. Trong giây thứ tư, vận tốc của vật đã tăng lên một lượng bằng $9,8 \text{ m/s}$.

Câu 2. Một xe gắn máy chuyển động thẳng nhanh dần đều, theo chiều dương của trục Ox . Chọn gốc tọa độ tại vị trí ban đầu, gốc thời gian là lúc có vận tốc $v_0 = 1 \text{ m/s}$. Sau thời gian 2 s thì xe đạt vận tốc 5 m/s .

- a. Vectơ gia tốc của xe hướng theo chiều dương của trục Ox
- b. Độ lớn của gia tốc là $2,5 \text{ m/s}^2$
- c. Vận tốc của xe sau thời gian 7 giây tính từ đầu là 15 m/s
- d. Độ dịch chuyển của xe trong 7 giây trên tính theo công thức $d = v \cdot t = 105 \text{ m}$

Câu 3. Quá trình chuyển động thẳng của hai xe được biểu diễn qua đồ thị li độ thời gian bên dưới. Trong các câu trả lời dưới đây, câu nào đúng, câu nào sai?



- a. Từ $0 \rightarrow 1 \text{ h}$, xe (1) chuyển động theo chiều dương.
- b. Từ $1 \rightarrow 2 \text{ h}$, xe (2) chuyển động chậm dần đều theo chiều âm.
- c. Tại thời điểm $t=1 \text{ h}$, hai xe gặp nhau.
- d. Vận tốc trung bình của xe (2) là -40 km/h

Câu 4. Chọn câu đúng – sai. Gia tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều

- a. có phương, chiều và độ lớn không đổi.
- b. tăng đều theo thời gian.
- c. bao giờ cũng lớn hơn gia tốc của chuyển động chậm dần đều.
- d. chỉ có độ lớn không đổi.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Trả lời từ câu 1 đến câu 6

Câu 1. Một ô tô chạy trên một đoạn đường thẳng từ địa điểm A đến địa điểm B phải mất một khoảng thời gian t . Tốc độ của ô tô trong một phần ba của khoảng thời gian đầu là 60 km/h và trong hai phần ba khoảng thời gian cuối là 30 km/h . Tính tốc độ trung bình (theo đơn vị km/h) của ô tô trên cả đoạn đường AB .

Câu 2. Một xe máy chuyển động thẳng nhanh dần đều, với vận tốc ban đầu v_0 , với gia tốc $a = 0,5 \text{ m/s}^2$. Biết trong thời gian 4 giây đầu xe chạy được 12 mét . Vận tốc ban đầu v_0 bằng bao nhiêu m/s ?

Câu 3. Thả một hòn đá rơi từ miệng một cái hang sâu 80 m xuống đến đáy. Biết vận tốc truyền âm trong không khí là 330 m/s . Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tính thời gian kể từ lúc bắt đầu thả đến lúc nghe tiếng hòn đá chạm vào đáy (tính theo đơn vị giây). Kết quả làm tròn đến 2 chữ số thập phân.

Câu 4. Một vật được thả rơi tự do từ độ cao h_0 . Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Biết thời gian rơi là 4 giây. Độ cao h_0 bằng bao nhiêu mét? Kết quả viết đến 1 chữ số thập phân

Câu 5. Đo tốc độ trung bình của một chuyển động được kết quả quãng đường đi được là $s = 20 \pm 0,1$ (m) và thời gian chuyển động là $t = 10 \pm 0,1$ (s). Sai số tuyệt đối của tốc độ trung bình tính theo đơn vị mét/giây là bao nhiêu? Kết quả viết đến 2 chữ số thập phân

Câu 6. Lúc 8h sáng, một người đi xe máy khởi hành từ A chuyển động thẳng đều với vận tốc 40km/h. Người đó cách A 60km lúc mấy giờ kể từ lúc khởi hành? Kết quả viết đến 1 chữ số thập phân

----- HẾT -----

ĐỀ 23

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2025-2026

MÔN: VẬT LÝ 10

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây là của Vật lí?

- A.** Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.
- B.** Sự phát triển của các vi khuẩn.
- C.** Sự hình thành và phát triển của các tầng lớp trong xã hội.
- D.** Sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.

Câu 2. Một viên đạn được bắn theo phương nằm ngang từ một khẩu súng đặt ở độ cao 20 m so với mặt đất. Tốc độ của đạn lúc vừa ra khỏi nòng súng là 300 m/s. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Điểm đạn rơi xuống cách điểm bắn theo phương ngang là:

- A.** 600 m.
- B.** 360 m.
- C.** 480 m.
- D.** 180 m.

Câu 3. Trong các phép đo sau

- (1) Dùng thước đo chiều dài của chiếc bàn
- (2) Dùng đồng hồ và cột cây số để đo tốc độ người lái xe
- (3) Dùng cân đo khối lượng quả nặng
- (4) Dùng cân và ca đồng để đo khối lượng riêng của nước

Các phép đo gián tiếp là

- A.** (1) và (3).
- B.** (2) và (4).
- C.** (1) và (4).
- D.** (1), (2), (3) và (4).

Câu 4. Kết quả đo gia tốc rơi tự do được viết dưới dạng: $g = (9,78 \pm 0,44) \text{ m/s}^2$. Sai số tỉ đối của phép đo là dạng toán trùng câu 11

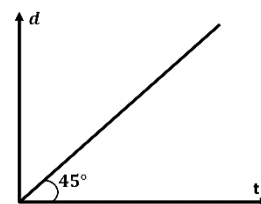
- A.** 4,0%.
- B.** 4,5%.
- C.** 5,0%.
- D.** 3,5%.

Câu 5. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian ở hình vẽ bên cho biết

- A.** vật chuyển động thẳng nhanh dần đều theo hướng 45° Đông – Bắc.
- B.** vật đứng yên.
- C.** vật chuyển động thẳng đều với vận tốc 1 m/s.
- D.** vật chuyển động thẳng đều theo hướng 45° Đông – Bắc.

Câu 6. Điều nào sau đây là đúng khi nói về tốc độ trung bình?

- A.** Tốc độ trung bình là trung bình cộng các vận tốc.
- B.** Tốc độ trung bình cho biết tốc độ của vật tại một thời điểm nhất định.
- C.** Trong hệ SI, đơn vị của tốc độ trung bình là m/s^2 .



D. Tốc độ trung bình được xác định bằng thương số giữa quãng đường đi được và khoảng thời gian đi hết quãng đường đó.

Câu 7. Một vật được ném từ độ cao 10 m so với mặt đất với góc ném $\alpha = 60^\circ$ so với mặt phẳng nằm ngang. Vật rơi đến đất cách chỗ ném theo phương ngang một khoảng 100m. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Vận tốc của vật khi ném là:

A. 18 m/s. **B.** 27 m/s. **C.** 50 m/s.

D. 33 m/s.

Câu 8. Một xe ô tô đi được $\frac{2}{5}$ quãng đường với tốc độ v_1 và $\frac{3}{5}$ quãng đường với tốc độ v_2 thì tốc độ trung bình của xe là

A. $\frac{1}{2}\sqrt{v_1 v_2}$. **B.** $\frac{v_1 + v_2}{2}$. **C.** $\frac{2v_1 v_2}{v_1 + v_2}$. **D.** $\frac{5v_1 v_2}{3v_1 + 2v_2}$.

Câu 9. Tính chất nào sau đây là của vận tốc, **không** phải của tốc độ của một chuyển động?

A. Đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động. **B.** Có đơn vị là km/h.

C. Không thể có độ lớn bằng 0.

D. Có phương, chiều xác định.

Câu 10. Cho một vật rơi tự do từ độ cao h. Trong 2s cuối cùng trước khi chạm đất, vật rơi được quãng đường 60m. Tính thời gian rơi và độ cao h của vật lúc thả. Biết $g = 10\text{ m/s}^2$.

A. 3s; 70m.

B. 5s; 75m.

C. 6s; 45m.

D. 4s; 80m.

Câu 11. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

A. chuyển động tròn.

B. chuyển động thẳng và không đổi chiều.

C. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.

D. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

Câu 12. Bạn Minh chuyển động trên sân vận động xuất phát từ điểm A qua B rồi đến C. Kết luận nào sau đây là **đúng**.

A. Quãng đường gấp đôi độ dịch chuyển khi tam giác ABC là tam giác đều.

B. Quãng đường gấp đôi độ dịch chuyển khi tam giác ABC là tam giác vuông.

C. Quãng đường bằng độ dịch chuyển khi tam giác ABC là tam giác đều.

D. Quãng đường bằng độ dịch chuyển khi tam giác ABC là tam giác vuông.

Câu 13. Trong giờ thực hành, một học sinh đo chu kì dao động của con lắc đơn bằng đồng hồ bấm giây. Kết quả 5 lần đo được cho ở bảng sau

Lần đo	1	2	3	4	5
Chu kì T (s)	2,01	2,11	2,05	2,03	2,00

Cho biết thang chia nhỏ nhất của đồng hồ là 0,02s. Sai số tuyệt đối của phép đo này có giá trị là

A. 0,03 s.

B. 0,05 s.

C. 0,04 s.

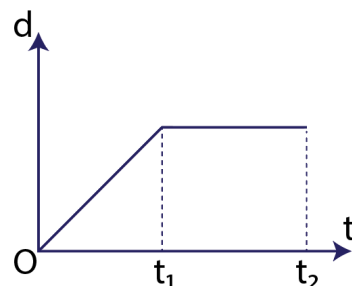
D. 0,06 s.

Câu 14. Gọi S là quãng đường vật chuyển động trên một đường thẳng trong thời gian t và đây là chuyển động đều. Tốc độ chuyển động V trên quãng đường đó được xác định bằng công thức

A. $V = \frac{S}{t}$.

B. $V = S.t$.

C. $V = \frac{t}{S}$.



Câu 15. Khi phát hiện người bị điện giật, ta phải làm gì đầu tiên?

- A. Gọi cấp cứu.
 B. Gọi người đến sơ cứu.
 C. Ngắt nguồn điện.
 D. Đưa người bị điện giật ra khỏi khu vực có điện.



Câu 16. Ném một hòn sỏi từ mặt đất lên cao theo phương thẳng đứng với vận tốc 4m/s . Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Trong suốt quá trình từ lúc ném cho đến khi chạm đất, khoảng thời gian giữa hai thời điểm mà vận tốc hòn sỏi có cùng độ lớn $2,5\text{m/s}$ là:

- A. $0,50\text{s}$. B. $0,15\text{s}$.
 C. $0,65\text{s}$. D. $0,35\text{s}$.

Câu 17. Bạn A đi bộ từ nhà đến trường 2 km , do quên tập tài liệu nên quay về nhà lấy. Quãng đường và độ dịch chuyển của bạn A có giá trị lần lượt là

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

Câu 18. Một xe tải chạy với tốc độ 40 km/h và vượt qua một xe gắn máy đang chạy với tốc độ 30 km/h . Vận tốc của xe máy so với xe tải bằng bao nhiêu?

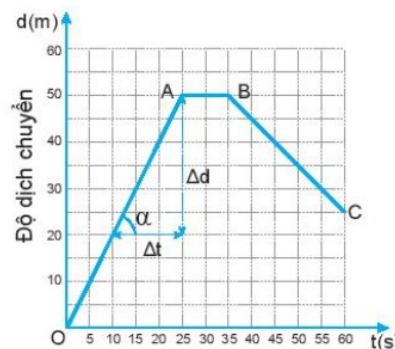
- A. 5 km/h . B. 10 km/h . C. -5 km/h . D. -10 km/h .

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Xét tính đúng/ sai của các câu dưới đây khi nói về sai số trong phép đo:

- a) Đối với một số dụng cụ, sai số hệ thống thường xác định bằng một nửa độ chia nhỏ nhất hoặc bằng một độ chia nhỏ nhất.
 b) Sai số ngẫu nhiên là sai số xuất phát từ sai sót, phản xạ của người làm thí nghiệm hoặc từ những yếu tố bên ngoài.
 c) Sai số tỉ đối của phép đo là tỉ lệ phần trăm giữa sai số tuyệt đối và giá trị trung bình của đại lượng đo.
 d) Sai số tuyệt đối cho biết mức độ chính xác của phép đo.

(Đ – Đ – Đ – S)



Câu 2. Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một người đang bơi trong một bể bơi dài 50 m .

- a) Trong 25 giây đầu mỗi giây người đó bơi được 40 mét .
 b) Từ giây 25 đến giây 35 người đó không bơi.
 c) Từ giây 35 đến giây 60 người đó bơi theo chiều ngược lại.
 d) Trong 20 giây cuối cùng, mỗi giây người đó bơi được $0,75\text{ mét}$. (S – Đ – Đ – Đ)

Câu 3. Một vật được thả rơi tự do, vận tốc của vật khi chạm đất là 50m/s . Cho $g = 10\text{m/s}^2$.

- a) Độ cao thả rơi của vật là 125 m .
 b) Thời gian rơi của vật là 10s .
 c) Quãng đường vật rơi trong 3s đầu là 45m .
 d) Quãng đường vật rơi trong giây thứ 3 là 20m . (Đ – S – Đ – S)

Câu 4. Cùng một lúc tại hai điểm A và B cách nhau 100m , có hai ô tô chuyển động cùng chiều nhau. Ô tô thứ nhất đi qua A với vận tốc 20m/s và chuyển động nhanh dần đều với gia tốc 2m/s^2 , ô tô thứ hai xuất phát từ B chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 4m/s^2 . Chọn A làm gốc tọa độ, chiều dương hướng từ A đến B, gốc thời gian lúc ô tô ở tại A và B.

- a) Phương trình chuyển động của xe A là $x_A = 20t + t^2 \text{ (m, s)}$.
- b) Phương trình chuyển động của xe B là $x_B = 100 - 2t^2 \text{ (m, s)}$.
- c) Hai xe gặp nhau tại vị trí cách A là 200m.
- d) Sau 5s, hai xe cách nhau 25m. **(Đ – S – S – Đ)**

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6

Câu 1. Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe Bus cách nhà 6 km về phía Đông. Đến bến xe, người đó lên xe Bus đi tiếp 20 km về phía Bắc. Độ dịch chuyển của người đó là bao nhiêu kilomet? (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị). **(ĐS: 21km)**

Câu 2. Trên đoàn tàu đang chạy thẳng với vận tốc trung bình 36 km/h so với mặt đường, một hành khách đi về phía đầu tàu với vận tốc 1 m/s so với mặt sàn tàu (hình vẽ). Vận tốc của hành khách đối với mặt đường là bao nhiêu mét trên giây? **(ĐS: 11 m/s)**



Câu 3. Một ô tô khi hãm phanh có thể có gia tốc 3 m/s^2 . Hỏi khi ô tô đang chạy với vận tốc 72 km/h thì phải hãm phanh cách vật cản là bao nhiêu mét để không đâm vào vật cản? (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị) **(ĐS: 67 m)**

Câu 4. Thả một hòn đá rơi từ miệng một cái hang sâu xuống đến đáy. Sau 4 s kể từ lúc bắt đầu thả thì nghe tiếng hòn đá chạm vào đáy. Chiều sâu của hang là bao nhiêu mét? (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị). Biết vận tốc truyền âm trong không khí là 330 m/s. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. **(ĐS: 70 m)**

Câu 5. Một máy bay đang bay theo phương nằm ngang ở độ cao 100 m với vận tốc 720 km/h. Muốn thả một vật trúng mục tiêu trên mặt đất thì phải thả khi máy bay còn cách mục tiêu theo phương nằm ngang bao nhiêu mét? (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị) **(ĐS: 904 m)**

Lần đo	D (mm)
1	6,32
2	6,32
3	6,32
4	6,32
5	6,34
6	6,34
7	6,32
8	6,34
9	6,32

Câu 6. Bảng thể hiện kết quả đo đường kính của một viên bi thép bằng thước kẹp có sai số dụng cụ là 0,02 mm. Sai số tuyệt đối trung bình của phép đo là bao nhiêu milimet? (Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai) **(ĐS: 0,01 mm)**

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Giám thị không giải thích gì thêm.

ĐỀ 24

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2025-2026
MÔN: VẬT LÝ 10

I. TRẮC NGHIỆM (4,5 điểm)

Câu 1: Gia tốc a của chuyển động là đại lượng cho biết

- A. sự thay đổi nhanh hay chậm của vận tốc.
- B. sự thay đổi nhanh hay chậm của độ dịch chuyển.
- C. vật chuyển động nhanh hay chậm.
- D. tốc độ chuyển động của vật

Câu 2: Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây là của Vật lý?

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

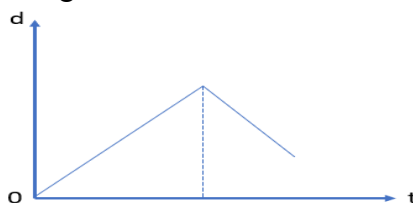
Câu 3: Gọi v_0 là vận tốc ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa vận tốc v_t , gia tốc a và độ dịch chuyển d của vật trong chuyển động thẳng biến đổi đều là

- A. $v_t + v_0 = \sqrt{2 \cdot a \cdot d}$
- B. $v_t - v_0 = \sqrt{2 \cdot a \cdot d}$
- C. $v_t^2 + v_0^2 = 2 \cdot a \cdot d$
- D. $v_t^2 - v_0^2 = 2 \cdot a \cdot d$

Câu 4: Đo trực tiếp 4 lần một đại lượng A ta được các kết quả A_1, A_2, A_3, A_4 . Giá trị trung bình của đại lượng A được tính bằng công thức

- A. $\bar{A} = \frac{A_1 + A_2 + A_3 + A_4}{4}$
- B. $\bar{A} = 4(A_1 + A_2 + A_3 + A_4)$
- C. $\bar{A} = \frac{A_1 + A_2 + A_3 + A_4}{4}$
- D. $\bar{A} = \frac{A_1 + A_2}{A_3 + A_4}$

Câu 5: Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình. Chọn phát biểu đúng.



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

Câu 6: Chuyển động của vật nào dưới đây sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi?

- A. Một hòn sỏi.
- B. Một sợi chỉ.
- C. Một quyển sách.
- D. Một chiếc lá bàng.

Câu 7: Hoạt động nào trong phòng thực hành, thí nghiệm là **không** an toàn?

- A. Để nước, các dung dịch dễ cháy cách xa các thiết bị điện.
- B. Đeo găng tay bảo hộ khi làm thí nghiệm với nhiệt độ cao.
- C. Để chất dễ cháy cách xa thí nghiệm mạch điện.
- D. Thổi trực tiếp để tắt ngọn lửa đèn cồn.

Câu 8: Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

- A. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.
- B. chuyển động thẳng và không đổi chiều.
- C. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.
- D. chuyển động tròn.

Câu 9: Vận tốc trung bình là đại lượng được đo bởi

- A. tích của độ dịch chuyển và thời gian dịch chuyển.
- B. thương số của quãng đường đi được và khoảng thời gian đi hết quãng đường.
- C. thương số của độ dịch chuyển và thời gian dịch chuyển.
- D. tích của quãng đường đi được và thời gian dịch chuyển.

Câu 10: Chọn câu **sai**.

Chuyển động rơi tự do có

- A. vận tốc tăng đều theo thời gian.
- B. gia tốc tăng đều theo thời gian.
- C. phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

D. quãng đường đi được là hàm số bậc hai theo thời gian.

Câu 11: Điều khẳng định nào dưới đây **chỉ đúng** cho chuyển động thẳng nhanh dần đều?

A. Chuyển động có véc tơ gia tốc không đổi.

B. Gia tốc của chuyển động không đổi.

C. Vận tốc của chuyển động tăng dần đều theo thời gian.

D. Vận tốc của chuyển động là hàm bậc nhất của thời gian.

Câu 12: Biết s , d , t và v lần lượt là quãng đường đi, độ dịch chuyển, thời gian đi và tốc độ của vật. Biểu thức nào sau đây xác định giá trị tốc độ trung bình?

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

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

C. d

D. $v.t$.

Câu 13: Một học sinh dùng một thước có độ chia nhỏ nhất là 1 mm đo 5 lần quãng đường di chuyển của một chiếc xe đồ chơi, sau khi đo và tính toán được kết quả $s = 4,0000 \pm 0,0045$ (m). Sai số tỉ đối của phép đo bằng

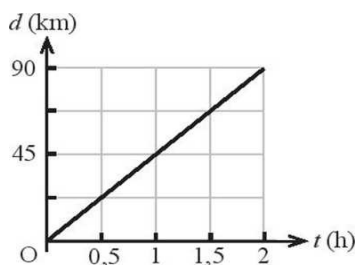
A. 0,0125%.

B. 0,0004%.

C. 0,0045%.

D. 0,1125%.

Câu 14: Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe ô tô chạy trên một đường thẳng.



Vận tốc trung bình của xe bằng

A. 45 km/giờ.

B. 90 km/giờ.

C. 22,5 km/giờ.

D. 67,5 km/giờ.

Câu 15: Một giọt nước rơi tự do từ độ cao 45m xuống. Cho $g = 10\text{m/s}^2$. Sau bao lâu nó rơi tới mặt đất?

A. 3s.

B. 9s.

C. 2,1s.

D. 4s.

Câu 16: Chọn câu **đúng** về chức năng của đồng hồ đo thời gian hiện số:

A. **MODE A ↔ B:** Đo thời gian vật chuyển động từ cổng quang điện nối với ổ A tới cổng quang điện nối với ổ

B. **MODE B:** Đo thời gian từ lúc vật chuyển động đến khi vật chẵn cổng quang điện nối với ổ

C. **MODE A ↔ B:** Đo tổng của hai khoảng thời gian vật chẵn cổng quang điện nối với ổ A và vật chẵn cổng quang điện nối với ổ

D. **MODE A:** Đo thời gian từ lúc vật chuyển động đến khi vật chẵn cổng quang điện nối với ổ A.

Câu 17: Sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện để đo tốc độ chuyển động có ưu điểm nổi bật là

A. thiết bị gọn nhẹ.

B. dễ lắp đặt và sử dụng.

C. độ chính xác cao.

D. chi phí rẻ.

Câu 18: Khi đo n lần cùng một đại lượng A , ta nhận được các giá trị khác nhau $A_1, A_2, \dots, A_n$. Giá trị trung bình của A là $\bar{A}$; sai số tuyệt đối của phép đo là ΔA . Sai số tỉ đối của phép đo này là

A. $\delta A = \frac{\Delta A}{\bar{A}} \cdot 100 \%$.

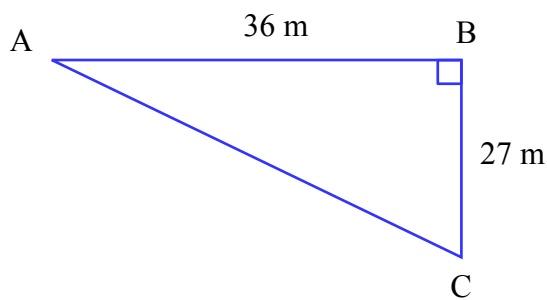
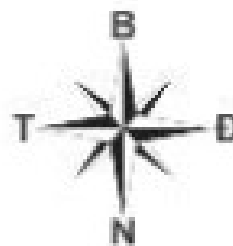
B. $\delta A = \frac{|\bar{A} + \Delta A|}{A} \cdot 100 \%$.

C. $\delta A = \frac{|\bar{A} + \Delta A|}{2} \cdot 100 \%$.

D. $\delta A = \frac{|\bar{A} - \Delta A|}{2} \cdot 100 \%$.

PHẦN II. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI. (3điểm)

Câu 1. Một người chạy bộ giữa ba điểm A, B, C như hình vẽ.



- a) Khi chạy từ điểm A tới B, quãng đường đi được là 36 m .
- b) Khi chạy từ điểm C đến điểm B, độ dịch chuyển là 27 m theo hướng Bắc.
- c) Khi chạy từ điểm A qua C và đến B, độ dịch chuyển của người đó có hướng Bắc.
- d) Khi chạy từ điểm A tới C, độ dịch chuyển là 36 m theo hướng 37° Đông - Bắc.

Câu 2. Một xe chuyển động với tốc độ trung bình là 24 km/h trong $\frac{1}{4}$ thời gian đầu và tăng tốc độ lên gấp đôi trong thời gian còn lại. Biết người ấy đi hết 2 h .

- a) Vận tốc của người này trong $\frac{3}{4}$ thời gian cuối là 48 km/h .
- b) Quãng đường người này đi được trong $\frac{1}{4}$ thời gian đầu là 12 km .
- c) Quãng đường người này đi được sau 1 giờ là 24 km .
- d) Tốc độ trung bình của người này trong cả quá trình là 42 km/h .

Câu 3. Một học sinh dùng một thước có ĐCNN là 1 mm và một đồng hồ đo thời gian có ĐCNN $0,01\text{ s}$ để đo thời gian chuyển động của chiếc xe đồ chơi chạy bằng pin từ điểm A ($v_A = 0$) đến điểm B. Kết quả thu được bảng giá trị vào sau:

Lần đo	1	2	3	4	5
S (m)	0,649	0,651	0,654	0,653	0,650
t (s)	3,49	3,51	3,54	3,53	3,50

- a) Học sinh đang sử dụng phép đo trực tiếp để đo tốc độ trung bình của xe đồ chơi.
- b) Phương pháp đo này cho kết quả đo không chính xác vì phải phụ thuộc vào người thực hiện và điều kiện bố trí thực hiện thực hành.
- c) Giá trị trung bình của quãng đường vật đi được là $\bar{S} = 0,6514\text{ m}$.
- d) Tốc độ trung bình của xe đồ chơi có giá trị trung bình là $0,285\text{ m/s}$.

II. TỰ LUẬN (2,5 điểm)

Câu 1. (1,0 điểm) Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 5 km về phía bắc. Đến bến xe, người đó lên xe bus đi tiếp 12 km về hướng tây. Xác định độ dịch chuyển tổng hợp và quãng đường đi của người đó?

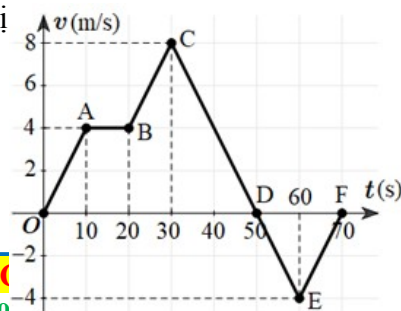
Câu 2. (1,0 điểm) Một đoàn tàu bắt đầu rời ga, chuyển động thẳng nhanh dần đều, sau 10s đạt vận tốc 10 m/s.

- a) Xác định gia tốc của đoàn tàu và thời gian để tàu đạt vận tốc 30 m/s kể từ lúc bắt đầu chuyển động?
- b) Tính độ dịch chuyển của đoàn tàu cho đến khi tàu đạt vận tốc 30 m/s.

Câu 3. (0,5 điểm) Một chất điểm chuyển động trên một đường thẳng. Đồ thị vận tốc theo thời gian của chất điểm được mô tả như hình vẽ.

- a) Giai đoạn chuyển động nào chất điểm có gia tốc bằng nhau? Vì sao?
b) Tính quãng đường và độ dịch chuyển của chất điểm trong giai đoạn từ

----- HẾT -----



ĐỀ 25

ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC

NĂM HỌC 2025-20

MÔN: VẬT LÝ 10

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Chuyển động thẳng là chuyển động có quỹ đạo là

- A. đường cong. B. đường thẳng. C. đường tròn. D. đường gấp khúc.

Câu 2: Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

- A. chuyển động thẳng và đổi chiều 2 lần. B. chuyển động thẳng và không đổi chiều.
C. chuyển động tròn. D. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.

Câu 3: Đặc điểm nào dưới đây không phải là đặc điểm của chuyển động rơi tự do của các vật?

- A. Vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ. B. Chuyển động theo phương thẳng đứng.
C. Chuyển động thẳng nhanh dần đều. D. Chuyển động theo chiều từ trên xuống dưới.

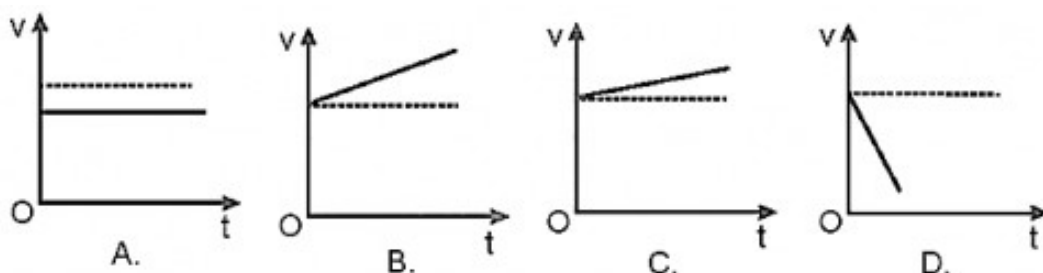
Câu 4: Biển báo dưới đây có ý nghĩa gì?

- A. Cấm sử dụng lửa. B. Cảnh báo nguy cơ dễ cháy.
C. Cho phép sử dụng lửa. D. Cảnh báo bề mặt nóng.

Câu 5: Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 5 m/s và với gia tốc 2 m/s² thì vận tốc (tính ra m/s) của vật theo thời gian được tính theo công thức

- A. $v = 5 + 2t$. B. $v = -2 - 5t$. C. $v = 2 + 5t$. D. $v = -5 + 2t$.

Câu 6: Đồ thị vận tốc - thời gian nào sau đây mô tả chuyển động có độ lớn của gia tốc là lớn nhất?



- A. Đồ thị A. B. Đồ thị B. C. Đồ thị C. D. Đồ thị D.

Câu 7: Hãy chọn câu trả lời đúng khi nói về hệ quy chiếu?

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

Câu 8: Trong một bài thực hành, gia tốc rơi tự do được tính theo công thức $g = 2h/t^2$. Sai số tỉ đối của phép đo trên tính theo công thức nào?

- A. $\frac{\Delta g}{g} = \frac{\Delta h}{h} - 2 \frac{\Delta t}{t}$. B. $\frac{\Delta g}{g} = \frac{\Delta h}{h} + 2 \frac{\Delta t}{t}$. C. $\frac{\Delta g}{g} = \frac{\Delta h}{h} + 2 \frac{\Delta t}{t}$. D. $\frac{\Delta g}{g} = \frac{\Delta h}{h} + \frac{\Delta t}{t}$.

Câu 9: Một người bơi trong bể bơi thiếu niên có chiều dài 25 m. Người này xuất phát từ đầu bể bơi đến cuối bể bơi thì bơi quay lại bơi về đầu bể. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của người này trong quá trình bơi lần lượt là

- A. 0 m và 50 m. B. 50 m và 0 m. C. 25 m và 50 m. D. 50 m và 50 m.

Câu 10: Một người bơi hết bể bơi dài 50 m rồi quay đầu bơi theo chiều ngược lại và đến điểm chính giữa chiều dài bể hết thời gian 25 s. Vận tốc trung bình của người trong chuyển động trên là

- A. 1,25 m/s. B. - 1 m/s. C. 1 m/s. D. 2 m/s.

Câu 11: Các phương pháp nghiên cứu thường được sử dụng trong Vật lí là

- A. phương pháp thực nghiệm, phương pháp quan sát và suy luận.
B. phương pháp thực nghiệm và phương pháp mô hình.
C. phương pháp mô hình, phương pháp quan sát và suy luận.
D. phương pháp thực nghiệm, phương pháp mô hình, phương pháp quan sát và suy luận.

Câu 12: Khi sử dụng các thiết bị điện trong phòng thí nghiệm Vật lí chúng ta cần lưu ý điều gì?

- A. Quan sát các kí hiệu rồi khởi động hệ thống để tiến hành thí nghiệm.
B. Chỉ cần khởi động hệ thống và tiến hành thí nghiệm.
C. Không cần quan tâm đến thông số của thiết bị.
D. Cần quan sát kĩ các kí hiệu và nhãn thông số trên thiết bị để sử dụng đúng chức năng, đúng yêu cầu kĩ thuật.

Câu 13: Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng chậm dần đều $v = v_0 + at$ thì

- A. a luôn cùng dấu với v. B. a luôn ngược dấu với v.
C. a luôn âm. D. v luôn dương.

Câu 14: Để xác định thời gian đi của bạn A trên một quãng đường, người ta sử dụng đồng hồ bấm giây và thu được bảng số liệu dưới đây

Lần đo	1	2	3	4	5
Thời gian	35	36	37	36,5	35,5

Giá trị trung bình của phép đo thời gian là

- A. 36,5. B. 37. C. 36. D. 35.

Câu 15: Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm

- A. các dạng vận động của vật chất và năng lượng.
B. vật chất.
C. vật chất và năng lượng.
D. các hiện tượng tự nhiên.

Câu 16: Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

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

Câu 17: Biểu thức xác định gia tốc $\vec{a}$ của chuyển động biến đổi theo độ biến thiên vận tốc $\Delta \vec{v}$ và thời gian xảy ra sự biến thiên vận tốc Δt là

- A. $\vec{a} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$. B. $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$. C. $\vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$. D. $\vec{a} = \frac{\Delta d}{\Delta t}$.

Câu 18: Gia tốc là đại lượng đặc trưng cho

- A. sự nhanh hay chậm của chuyển động. B. sự thay đổi vận tốc.
C. độ biến thiên của độ dời theo thời gian. D. độ biến thiên vận tốc theo thời gian.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng của một vật như hình vẽ.

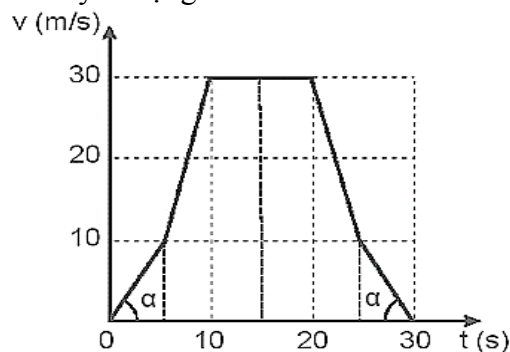
- a. Từ giây thứ 2 đến giây thứ 4 vật ngừng chuyển động.
b. Trong 2 s đầu vận tốc của vật là 3 m/s.
c. Độ dịch chuyển của xe sau 0 giây chuyển động là -1 m.



d. Tốc độ trung bình của vật trong thời gian 8 giây đầu là 1 m/s.

Câu 2: Một vật chuyển động thẳng có đồ thị vận tốc - thời gian của chuyển động như hình sau:

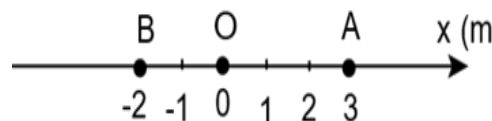
- Trong khoảng thời gian từ 10 s đến 20 s vật chuyển động đều.
- Gia tốc của vật trong 5 s đầu là 2 m/s^2 .
- Quãng đường vật đi được khoảng thời gian từ 10 s đến 20 s là 300 m.
- Độ dịch chuyển trong 10 s cuối là 25 m.



Câu 3: Một vật rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao 125 m xuống đất, biết $g = 10 \text{ m/s}^2$. Bỏ qua sức cản của không khí.

- Thời gian rơi của vật là 4 s.
- Vận tốc của vật ngay trước khi vật chạm đất là 50 m/s.
- Quãng đường vật rơi được sau 2 giây thả vật là 20 m.
- Quãng đường vật rơi trong giây cuối là 45 m.

Câu 4: Một vật bắt đầu chuyển động từ điểm O đến điểm A, sau đó chuyển động về điểm B (hình vẽ) hết thời gian 5 giây.



- Quãng đường vật đi được trong chuyển động là 2 m.
- Độ dịch chuyển của vật là 8 m.
- Tốc độ chuyển động của vật là 1,6 m/s.
- Vận tốc chuyển động của vật là - 0,4 m/s.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6

Câu 1. Một vật chuyển động thẳng có phương trình vận tốc $v = 2 + 3t$ (t tính bằng giây và v tính bằng m/s). Gia tốc của vật có giá trị là bao nhiêu m/s^2 . *Kết quả được lấy đến phần nguyên.*

Câu 2: Một tàu hỏa đang chạy với vận tốc 20 m/s thì hãm phanh, chuyển động thẳng chậm dần đều vào ga với gia tốc $0,2 \text{ m/s}^2$. Thời gian từ lúc hãm phanh cho đến khi tàu dừng hẳn là bao nhiêu giây? *Kết quả được lấy đến phần nguyên.*

Câu 3: Một vật được thả rơi tự do ở nơi có gia tốc trọng trường $g = 10 \text{ m/s}^2$, ngay trước khi chạm đất vật có vận tốc 30 m/s. Thời gian rơi của vật là bao nhiêu giây? *Kết quả được lấy đến phần nguyên.*

Câu 4: Một xe ô tô xuất phát từ tỉnh A, đi đến tỉnh B cách A 100 km rồi lại trở về vị trí xuất phát ở tỉnh A. Độ dịch chuyển của xe ô tô này là bao nhiêu km? *Kết quả được lấy đến phần nguyên.*

Câu 5: Một người lái xe 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 của ô tô là bao nhiêu km? *Kết quả được lấy đến phần nguyên.*

Câu 6: 36 km/h bằng bao nhiêu m/s? *Kết quả được lấy đến phần nguyên.*

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN
PHẦN 1

1	B
2	B
3	B
4	B
5	A
6	D
7	D
8	C
9	A
10	C
11	B
12	D
13	B
14	C
15	A
16	A
17	C
18	D

PHẦN 2

CÂU 1		CÂU 2		CÂU 3		CÂU 4	
a)	Đ	a)	Đ	a)	S	a)	S
b)	S	b)	Đ	b)	Đ	b)	S
c)	S	c)	Đ	c)	S	c)	Đ
d)	Đ	d)	S	d)	Đ	d)	Đ

PHẦN 3

CÂU 1	CÂU 2	CÂU 3	CÂU 4	CÂU 5	CÂU 6
3	100	3	0	5	10