

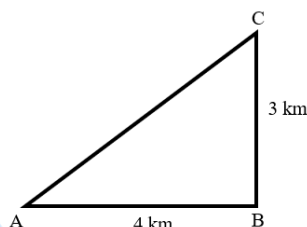
I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Câu 1: Khi đo một đại lượng vật lý A ta thu được giá trị trung bình là $\bar{A}$ và sai số tuyệt đối của phép đo là ΔA . Kết quả của phép đo là

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

Câu 2: Một người đi xe đạp từ A đến B, rồi từ B đến C. Độ dịch chuyển của người có độ lớn là

- A. 7 km. B. 5 km.
C. 12 km. D. 1 km.

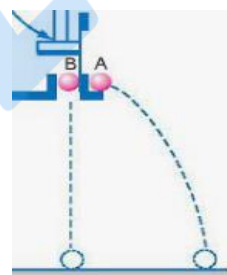


Câu 3: Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều. Độ lớn gia tốc của vật

- A. không đổi theo thời gian. B. tăng dần theo thời gian.
C. giảm dần theo thời gian. D. lúc đầu tăng dần sau đó giảm dần.

Câu 4: Trong thí nghiệm mô tả ở hình bên, người ta cho hòn bi B rơi tự do không vận tốc ban đầu đồng thời cho hòn bi A ném ngang. Kết luận nào sau đây đúng?

- A. B rơi xuống đất trước A.
B. A và B rơi xuống đất cùng một lúc.
C. Quãng đường đi được của B lớn hơn của A.
D. Quãng đường đi được của A và B bằng nhau.



Câu 5: Từ độ cao h , một vật được ném ngang với tốc độ ban đầu 12 m/s. Thời gian rơi của vật là 2 s. Tầm xa của vật là

- A. 6 m. B. 5 m. C. 20 m. D. 24 m.

Câu 6: Một cầu thủ sút một quả bóng với vận tốc ban đầu 30 m/s hướng lên theo phương xiên góc 30° so với phương nằm ngang. Vận tốc ban đầu của quả bóng theo phương nằm ngang có độ lớn là

- A. $15\sqrt{3}$ m/s. B. 15 m/s. C. $15\sqrt{2}$ m/s. D. 30 m/s.

Câu 7: Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật là

- A. gia tốc của vật. B. trọng lượng của vật. C. vận tốc của vật. D. khối lượng của vật.

Câu 8: Tác dụng lực $\vec{F}$ vào một vật có khối lượng m thì vật chuyển động với gia tốc $\vec{a}$. Hệ thức nào sau đây đúng?

- A. $\vec{F} = \frac{\vec{a}}{m}$. B. $\vec{F} = \frac{m}{\vec{a}}$. C. $\vec{a} = \vec{F} \cdot m$. D. $\vec{F} = m \cdot \vec{a}$.

Câu 9: Khi vật A tác dụng lên vật B một lực $\vec{F}_{AB}$ thì vật B cũng tác dụng trở lại vật A một lực $\vec{F}_{BA}$. Hệ thức đúng là

- A. $\vec{F}_{AB} = \vec{F}_{BA}$. B. $\vec{F}_{AB} = -\vec{F}_{BA}$. C. $\vec{F}_{AB} = \frac{1}{\vec{F}_{BA}}$. D. $\vec{F}_{AB} = -\frac{1}{\vec{F}_{BA}}$.

Câu 10: Lực và phản lực **không** có đặc điểm nào sau đây?

- A. Luôn xuất hiện thành từng cặp. B. Luôn ngược chiều.
C. Luôn cùng chiều. D. Luôn có cùng độ lớn.

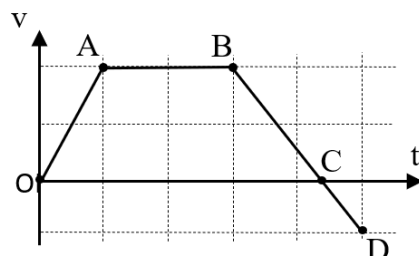
Câu 11: Chọn phát biểu sai?

Trọng lực tác dụng lên một vật có khối lượng m tại nơi có gia tốc trọng trường g có

- A. phương thẳng đứng. B. chiều hướng về tâm Trái Đất.
C. điểm đặt gọi là trọng lượng. D. độ lớn $P = m \cdot g$.

Câu 12: Hình bên là đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động thẳng. Đoạn nào sau đây ứng với vật chuyển động thẳng đều?

- A. Đoạn OA. B. Đoạn AB.
C. Đoạn BC. D. Đoạn CD.



II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 13: (2,5 điểm)

- Phát biểu định luật 1 Newton và cho biết quán tính là gì?
- Lấy hai ví dụ về quán tính trong hiện tượng thực tế: một ví dụ trong trường hợp có lợi và một ví dụ trong trường hợp có hại.

Câu 14: (1,5 điểm)

Từ đỉnh tháp cao 45 m so với mặt đất, một vật được thả rơi tự do không vận tốc ban đầu. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- Tính thời gian chuyển động của vật.
- Tính tốc độ của vật khi chạm đất.

Câu 15: (3 điểm)

Một ô tô có khối lượng 2 tấn đang chuyển động với tốc độ 72 km/h thì tắt máy. Ô tô chuyển động thẳng chậm dần đều và dừng lại sau 12,5 s kể từ lúc bắt đầu tắt máy.

- Tính gia tốc của ô tô khi ô tô chuyển động chậm dần đều.
- Tính quãng đường ô tô đi được kể từ lúc bắt đầu tắt máy đến lúc dừng lại.
- Tính độ lớn của lực cản tác dụng lên ô tô trong thời gian ô tô chuyển động chậm dần đều.
- Nếu độ lớn lực cản tác dụng vào ô tô tăng lên gấp đôi thì ô tô dừng lại sau bao lâu kể từ lúc bắt đầu tắt máy.

----- Hết -----

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
BẮC NINH****HƯỚNG DẪN CHẤM
KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1
NĂM HỌC 2023 – 2024
Môn: Vật lí – Lớp 10****Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.**

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

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu	Hướng dẫn	Điểm
Câu 13		2,5đ
	- Phát biểu đúng định luật 1 Newton	1
	- Nêu được quán tính là tính chất bảo toàn trạng thái đứng yên hay chuyển động	0,5
	- Lấy được một ví dụ về quán tính trong trường hợp có lợi	0,5
	- Lấy được một ví dụ về quán tính trong trường hợp có hại.	0,5
Câu 14		1,5 đ
a)	Từ công thức $h = \frac{1}{2}.g.t^2 \Rightarrow t_{cd} = \sqrt{\frac{2h}{g}}$	0,5
	Tính được thời gian rơi $t = 3s$	0,25
b)	Từ công thức $v = g.t$ Tính được tốc độ khi chạm đất $v = 30 \text{ m/s}$	0,75
Câu 15		3 đ
a)	Chọn chiều dương trùng với chiều chuyển động của ô tô, mốc thời gian là lúc tắt máy	0,25
	Khi ô tô dừng lại thì $v = 0$. Từ công thức $v = v_0 + at$	0,25
	Tính được gia tốc của ô tô $a = -1,6 \text{ m/s}^2$	0,25
b)	Từ công thức $S = v_0.t + \frac{1}{2}.a.t^2$	0,5
	Tính được quãng đường ô tô đi được đến lúc dừng: $s = 125 \text{ m}$	0,25
c)	Từ công thức $\vec{F} = m.\vec{a}$. Về độ lớn $ F = m a $	0,25
	tính được $F_c = 3200N$	0,25
d)	Từ công thức $\vec{F} = m.\vec{a}$. Vì lực cản ngược chiều dương nên $F_c = - 6400N$	0,25
	Tính được gia tốc của ô tô lúc này: $a = - 3,2 \text{ m/s}^2$	0,25
	Khi ô tô dừng lại thì $v = 0$. Từ công thức $v = v_0 + at$	0,25
	Tính được thời gian ô tô đi được từ lúc bắt đầu tắt máy đến lúc dừng: $t = 6,25s$	0,25