

(Đề gồm 3 trang)

I. TRẮC NGHIỆM (15 câu). 5 đ

Câu 1. 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 2. Một chiếc thuyền chạy xuôi dòng sông chuyển động theo hướng đông 4 km, sau đó vượt sông chuyển động 3 km về hướng nam. Tìm độ dịch chuyển của thuyền.

- A. 5 km.
- B. 9 km.
- C. 8 km.
- D. 10 km.

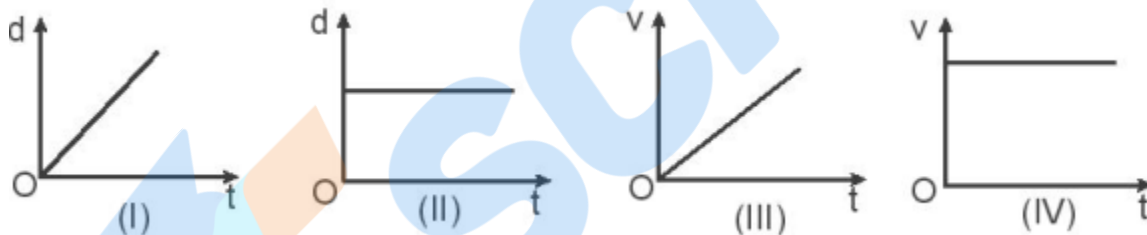
Câu 3. Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

- 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 4. Một người bơi dọc theo chiều dài 100m của bể bơi hết 40s rồi quay về lại chỗ xuất phát hết 60s. Trong suốt quá trình bơi tốc độ trung bình , vận tốc trung bình của người đó lần lượt là

- A 2m/s, 0m/s
- B.1m/s, 2,5m/s
- C. 0m/s, 2m/s
- D.2,5m/s, 1m/s

Câu 5. Đồ thị nào ở hình dưới đây là của chuyển động thẳng đều?



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

Câu 6. 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 7. Rơi tự do là một chuyển động

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

Câu 8. Phương trình độ dịch chuyển của một chất điểm có dạng $d = 10t - 2t^2$ (m). Đơn vị của t (s)

. Nhận định nào sau đây đúng

- A. chất điểm chuyển động nhanh dần đều với gia tốc 2 m/s^2
- B. chất điểm chuyển động nhanh dần đều với gia tốc 4 m/s^2
- C. chất điểm chuyển động chậm dần đều với gia tốc 2 m/s^2
- D. chất điểm chuyển động chậm dần đều với gia tốc 4 m/s^2

Câu 9. Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là gì?

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

Câu 10. Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu tại nơi có gia tốc $g = 10 \text{ m/s}^2$, biết thời gian từ lúc thả đến khi chạm đất là 5s. Tính độ cao nơi thả vật

- A. 80m B. 100m C. 125m D. 145m

Câu 11. Các vật rơi trong không khí nhanh chậm khác nhau, nguyên nhân do

- A. các vật nặng nhẹ khác nhau.
- B. các vật to nhỏ khác nhau.
- C. lực cản của không khí lên các vật.
- D. các vật làm bằng chất liệu khác nhau.

Câu 12. Biểu hiện nào sau đây **không phải** là biểu hiện của phát triển năng lực vật lí?

- A. Có được kiến thức, kĩ năng cơ bản về vật lí.
- B. Vận dụng được kiến thức, kĩ năng để khám phá, giải quyết các vấn đề có liên quan trong học tập cũng như trong cuộc sống.
- C. Nhận biết được năng lực, sở trường của bản thân, định hướng nghề nghiệp.
- D. Nhận biết được hạn chế của bản thân để tìm cách khắc phục.

Câu 13. 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 14. 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. $\delta A = \frac{\overline{\Delta A}}{\bar{A}} \cdot 100\%$
- B. $\delta A = \frac{\Delta A'}{\bar{A}} \cdot 100\%$
- C. $\delta A = \frac{\bar{A}}{\Delta A} \cdot 100\%$
- D. $\delta A = \frac{\Delta A}{\bar{A}} \cdot 100\%$

Câu 15. Khi so sánh quãng đường và độ dịch chuyển kết luận nào sau đây là đúng

- A. Véc tơ độ dịch chuyển thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.
- B. Véc tơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.
- C. Khi vật chuyển động thẳng không đổi chiều, độ lớn của véc tơ độ dịch chuyển bằng quãng đường đi được.
- D. Quãng đường và độ dịch chuyển luôn có giá trị dương.

II. TỰ LUẬN (2 câu). 5 đ

Câu 1. Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu tại nơi có gia tốc $g = 10\text{m/s}^2$, biết vận tốc lúc chạm đất là 50m/s . Tính quãng đường từ lúc thả đến khi chạm đất.

Câu 2. Một ô tô bắt đầu rời bến, chuyển động thẳng nhanh dần đều sau 6s đạt vận tốc $43,2\text{km/h}$. Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Tính:

a) Gia tốc của ô tô, quãng đường ô tô đi trong 6s đó.

b) sau 6s kể từ lúc bắt rời bến nếu tiếp tục tăng tốc như vậy thì sau bao lâu nữa ô tô đạt vận tốc 72km/h .

c) Biết quãng đường trong giây thứ n nhiều hơn quãng đường trong 6s đầu tiên 3m.

Tìm giây thứ n .

.....Hết

I. TRẮC NGHIỆM (5 điểm)

201	1B	2A	3A	4A	5B	6D	7D	8D	9D	10C	11C	12D	13C	14D	15C
202	1D	2A	3D	4C	5A	6C	7B	8C	9C	10A	11B	12D	13D	14C	15C
203	1A	2D	3D	4A	5D	6D	7D	8D	9B	10A	11A	12D	13C	14D	15D
204	1D	2B	3D	4D	5D	6C	7D	8B	9C	10B	11C	12D	13D	14B	15B

II . TỰ LUẬN (5 điểm)

MÃ ĐỀ 201- 203

Bài 1.	$V_t^2 = 2gh$	0,1 đ
	$\Rightarrow h= V_t^2/2g= 50^2/2.10 =125m$	0,1 đ
Bài 2.		
a.	+ gia tốc $a=\frac{V_t-V_0}{t}=\frac{12-0}{6}=2m/s^2$	0,5 đ
	+ Quãng đường trong 6s đầu $S= V_0t + \frac{a.t^2}{2}=0+2.6^2/2 =36m$	0,5đ
b.	$t=\frac{V_t-V_0}{a}=\frac{20-12}{2}=4s$	1đ
c.	Quãng đường đi được trong 1s thứ n $S_{tn}= S_n -S_{(n-1)}$	0,25 đ
	$S_n =v_0t+ a.t^2/2 = 0+n^2$	0,25 đ
	$S_{(n-1)}= v_0t+ a.t^2/2 = 0 + (n-1)^2 =n^2-2n+1$	0,25 đ
	$S_{tn} = n^2 - (n^2-2n+1) =2n-1$	0.125 đ
	Theo đề : $2n-1-36 =3 m$ $n.=20$	0,125 đ

I. TRẮC NGHIỆM (5 điểm)

201	1B	2A	3A	4A	5B	6D	7D	8D	9D	10C	11C	12D	13C	14D	15C
202	1D	2A	3D	4C	5A	6C	7B	8C	9C	10A	11B	12D	13D	14C	15C
203	1A	2D	3D	4A	5D	6D	7D	8D	9B	10A	11A	12D	13C	14D	15D
204	1D	2B	3D	4D	5D	6C	7D	8B	9C	10B	11C	12D	13D	14B	15B

II . TỰ LUẬN (5 điểm)

MÃ ĐỀ 202- 204

Bài 1.	$V_t^2 = 2gh$		1đ
	$\Rightarrow h = V_t^2 / 2g = 50^2 / 2 \cdot 10 = 125m$		1 đ
Bài 2.			
a.	+ gia tốc $a = \frac{V_t - V_0}{t} = \frac{12 - 0}{6} = 2m/s^2$		0,5 đ
	+ Quãng đường trong 4s đầu $S = V_0 t + \frac{a \cdot t^2}{2} = 0 + 2 \cdot 4^2 / 2 = 16m$		0,5đ
b.	$t = \frac{V_t - V_0}{a} = \frac{15 - 8}{2} = 3,5s$		1đ
c.	Quãng đường đi được trong 1s thứ n $S_{tn} = S_n - S_{(n-1)}$		0,25 đ
	$S_n = v_0 t + a \cdot t^2 / 2 = 0 + n^2$		0,25 đ
	$S_{(n-1)} = v_0 t + a \cdot t^2 / 2 = 0 + (n-1)^2 = n^2 - 2n + 1$		0,25 đ
	$S_{tn} = n^2 - (n^2 - 2n + 1) = 2n - 1$		0.125 đ
	Theo đề : $2n - 1 - 16 = 43 m$ $n = 30$		0,125 đ



