

I. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

Câu 1. Trong phòng thí nghiệm, biển báo như hình bên cho biết điều gì?

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



Câu 2. 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 . Sai số tỉ đối của phép đo là

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

Câu 3. Trong trường hợp nào sau đây vật có độ lớn độ dịch chuyển bằng quãng đường đi được?

- A. Vật chuyển động trên một đường thẳng và không đổi chiều.
B. Vật chuyển động trên một đường thẳng và có đổi chiều.
C. Vật chuyển động trên một đường cong.
D. Vật chuyển động trên một đường gấp khúc.

Câu 4. Đại lượng nào sau đây đặc trưng cho mức độ chuyển động nhanh hay chậm của một vật?

- A. Tốc độ của vật. B. Quãng đường vật đi được.
C. Thời gian vật chuyển động. D. Độ dịch chuyển của vật.

Câu 5. Một vật chuyển động có độ dịch chuyển $\vec{d}$ sau khoảng thời gian t . Vận tốc trung bình của vật được tính bằng công thức nào sau đây?

- A. $\vec{v} = \frac{t}{\vec{d}}$. B. $\vec{v} = \vec{d} \cdot t$. C. $\vec{v} = \frac{\vec{d}}{t}$. D. $\vec{v} = \frac{1}{\vec{d} \cdot t}$.

Câu 6. Trong các chuyển động sau, chuyển động nào là chuyển động nhanh dần?

A. Xe buýt hãm phanh khi chuyển động đến bến xe. B. Ô tô bắt đầu chuyển động từ trạng thái đứng yên.

- C. Trái đất chuyển động quanh mặt trời. D. Xe máy đang chuyển động thì tắt máy.

Câu 7. Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều với vận tốc ban đầu v_0 và gia tốc a . Khi độ dịch chuyển của vật là d thì vận tốc của vật là v . Hệ thức đúng là

- A. $v^2 - v_0^2 = 2ad$. B. $v^2 - v_0^2 = \frac{1}{2}ad$. C. $v_0^2 - v^2 = ad$. D. $v^2 + v_0^2 = 2ad$

Câu 8. Đại lượng vừa cho biết độ dài vừa cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật là

A. quãng đường. B. vận tốc. C. gia tốc. D. độ dịch chuyển.

Câu 9. Một đoàn tàu chuyển động thẳng đều với tốc độ 10 m/s so với mặt đường. Trên tàu có một hành khách đi về phía cuối tàu với tốc độ 1 m/s so với sàn tàu. Tốc độ của hành khách so với mặt đường là

- A. 11 m/s. B. 10 m/s. C. 9 m/s. D. 1 m/s.

Câu 10. Một vật chuyển động thẳng đều với tốc độ 5 m/s. Quãng đường vật đi được sau 10 s là

- A. 15 m. B. 2 m. C. 0,5 m. D. 50 m.

Câu 11. Một ô tô chuyển động trên đường thẳng. Tại thời điểm t_1 , ô tô cách vị trí xuất phát 5 km. Tại thời điểm t_2 , ô tô cách vị trí xuất phát 12 km. Độ lớn độ dịch chuyển của ô tô trong khoảng thời gian từ thời điểm t_1 đến thời điểm t_2 là

- A. 5 km. B. 7 km. C. 17 km. D. 12 km.

Câu 12. Tốc độ tối đa cho phép của xe gắn máy khi tham gia giao thông là 40 km/h (xấp xỉ 11,1 m/s). Một bạn học sinh đủ 16 tuổi điều khiển xe gắn máy chuyển động thẳng nhanh dần đều không vận tốc ban đầu với gia tốc có độ lớn 2 m/s^2 . Sau bao lâu thì xe của bạn học sinh này đạt được tốc độ tối đa cho phép?

- A. 11,1 s. B. 22,2 s. C. 5,55 s. D. 2,77 s.

Câu 13. Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều. Trong khoảng thời gian Δt , độ biến thiên vận tốc của vật là Δv . Gia tốc của vật là

- A. $a = \frac{1}{\Delta v \cdot \Delta t}$. B. $a = \frac{\Delta t}{\Delta v}$. C. $a = \Delta v \cdot \Delta t$. D. $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$.

Câu 14. Chọn hành động **không** phù hợp với các quy tắc an toàn trong phòng thực hành.

- A. Chỉ tiến hành thí nghiệm khi có người hướng dẫn.
B. Thu dọn phòng thực hành, rửa sạch tay sau khi đã thực hành xong.
C. Ném thử để phân biệt các loại hóa chất.
D. Mặc đồ bảo hộ, đeo kính, khẩu trang.

Câu 15. Khi đo chiều dài của chiếc bàn học, một học sinh viết được kết quả là $l = 100 \pm 2(\text{cm})$. Sai số tỉ đối của phép đo này bằng

- A. 2%. B. 1%. C. 5,9%. D. 1,2%.

Câu 16. Hãy cho biết 36 km/h bằng bao nhiêu m/s?

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

Câu 17. Một vật chuyển động thẳng trong 3 giây đi được quãng đường 6m. Tính tốc độ trung bình của vật trong đoạn đường đó?

- A. 3m/s. B. 6m/s. C. 2m/s. D. 4 m/s

Câu 18. Một xe chuyển động thẳng không đổi chiều; 2 giờ đầu xe chạy với tốc độ trung bình 50km/h, 3 giờ sau xe chạy với tốc độ trung bình 40km/h. Tốc độ trung bình của xe trong suốt thời gian chạy là

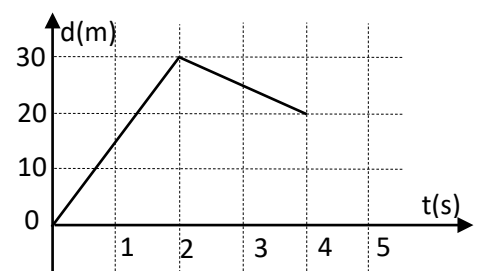
- A. 50 km/h. B. 48 km/h.
C. 44 km/h. D. 34 km/h.

Câu 19. Một người lái mô tô đi thẳng 3 km theo hướng tây, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng Nam 2 km rồi quay sang hướng đông 3 km. Xác định độ dịch chuyển của người đó?

- A. 2 km B. 6 km C. 8 km D. 3 km.

Câu 20. Hình bên là đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật chuyển động. Tại thời điểm $t = 4 \text{ s}$, vật cách vị trí ban đầu (vị trí ở $t = 0$) một khoảng bằng bao nhiêu?

- A. 40 m. B. 20 m.
C. 50 m. D. 10 m.

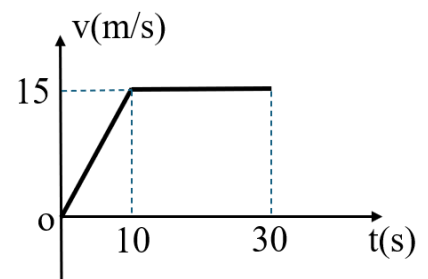


II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI (2,0 điểm). Thí sinh trả

lời từ câu 21 đến câu 22. Mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu thí sinh chỉ chọn đúng hoặc sai.

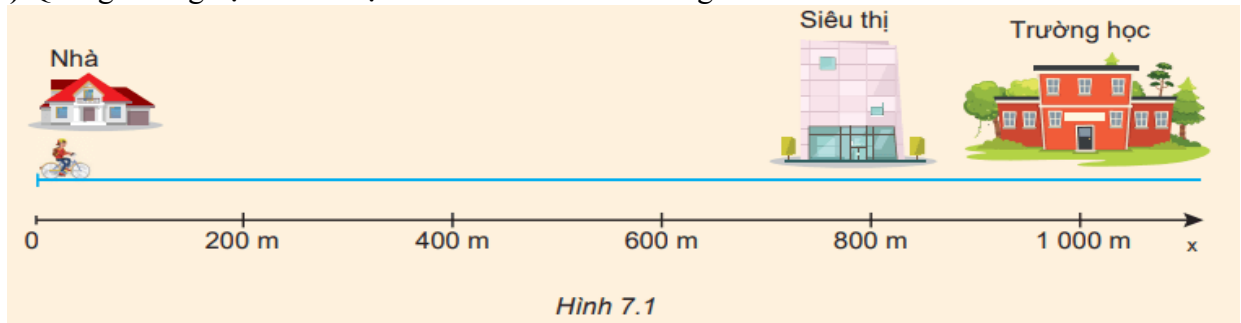
Câu 21. Hình bên là một phần đồ thị vận tốc – thời gian của một ô tô chạy thử.

- a) Từ thời điểm $t = 0$ đến thời điểm $t = 10 \text{ s}$, ô tô chuyển động thẳng đều.
b) Từ thời điểm $t = 10 \text{ s}$ đến thời điểm $t = 30 \text{ s}$, ô tô đứng yên.
c) Gia tốc của ô tô trong 10 s đầu tiên là $1,5 \text{ m/s}^2$.
d) Quãng đường ô tô đi được trong 30 s đầu tiên là 375 m.



Câu 22. Bạn A đi từ nhà đến trường và đi từ trường đến siêu thị (Hình vẽ 7.1). biết cứ 100 m bạn A đi hết 25 s

a) Quãng đường bạn A đi được khi đi từ nhà đến trường là $s = 1000 \text{ m}$.



b) Độ dịch chuyển của bạn A khi đi từ trường đến siêu thị là $d = 200 \text{ m}$.

c) Thời gian bạn A đi từ nhà đến trường là $t = 250 \text{ s}$.

d) Tốc độ của bạn A khi đi từ trường đến siêu thị là $v = 4 \text{ m/s}$

III. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Câu 23. (3 điểm)

Một ô tô chạy thử bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ. Sau khi đi được 200 m thì tốc độ của ô tô là 20 m/s.

a) Tính gia tốc của ô tô.

b) Tính thời gian ô tô đi được 200 m.

c) Giả sử người lái xe muốn dừng lại tại vị trí cách vị trí xuất phát 300 m thì sau khi đi được 200 m người này phải hãm phanh để ô tô chuyển động thẳng chậm dần đều với gia tốc là bao nhiêu? Vẽ đồ thị vận tốc theo thời gian của ô tô trong quá trình chuyển động.

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đ/án	B	D	A	A	C	B	A	D	C	D	B	C	D	C	A	A	C	C	A	B

Phần II (2,0 điểm). Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu thí sinh chỉ chọn đúng hoặc sai. Điểm tối đa của 01 câu hỏi là **1 điểm**.

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

Câu	Lệnh hỏi	Đáp án (Đ/S)
21	a)	Đ
	b)	Đ
	c)	Đ
	d)	S
22	a)	Đ
	b)	Đ
	c)	Đ
	d)	S

PHẦN II. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Câu	Hướng dẫn	Điểm
Câu 23		3đ
	Chọn chiều dương cùng chiều chuyển động của ô tô, mốc thời gian là lúc ô tô bắt đầu chuyển động a) Gia tốc của ô tô Viết được công thức $v_t^2 - v_0^2 = 2ad$ Thay số được $a = 1m / s^2$.	0,5 0,5
	b) Viết được công thức $v_t = v_0 + a.t$ Khi đi được 200 m thì tốc độ của ô tô là 20 m/s, thay số được $t = 20s$.	0,5 0,5
	a) *Gia tốc để ô tô dừng lại cách chỗ xuất phát 300m: Viết được công thức $v_t^2 - v_0^2 = 2ad$ với $d = 100m$ suy ra $a = -2m / s^2$. *Thời gian từ lúc bắt đầu hãm phanh đến khi dừng lại: Viết được công thức $v_t = v_0 + a.t$ suy ra $t = 10s$. *Vẽ đúng đồ thị	0,25 0,25 0,5

