

- A. Vật chuyển động ngược chiều dương từ 0s đến 250s.
- B. Vật có độ lớn độ dịch chuyển là 800m từ 250s đến 300s.
- C. Vật chuyển động được quãng đường 1200m sau 300s.
- D. Vật chuyển động cùng chiều dương từ 250s đến 300s.

Câu 15: Tính chất nào sau đây là của vận tốc, không phải của tốc độ của một vật đang chuyển động?

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

Câu 16: Một canô đang chạy với vận tốc 5 m/s thì tăng tốc chuyển động nhanh dần đều với gia tốc $2m/s^2$. Khi canô đạt được vận tốc 15m/s thì đã đi được quãng đường là

- A. 5m.
- B. 30m.
- C. 50m.
- D. 100m.

Câu 17: Một vật chuyển động thẳng không đổi chiều. Trên quãng đường AB, vật đi nửa quãng đường đầu với tốc độ $v_1 = 10\frac{m}{s}$, nửa quãng đường sau vật đi với tốc độ $v_2 = 6\frac{m}{s}$. Tốc độ trung bình trên cả quãng đường là

- A. $8\frac{m}{s}$.
- B. $7,5\frac{m}{s}$.
- C. $10\frac{m}{s}$.
- D. $3,75\frac{m}{s}$.

Câu 18: Ký hiệu trên thiết bị thí nghiệm hình dưới mang ý nghĩa



- A. Dụng cụ đựng chất ăn mòn.
- B. Tránh ánh nắng trực tiếp vào dụng cụ.
- C. Dụng cụ đặt đứng.
- D. Dụng cụ đựng chất phóng xạ.

Câu 19: Kết quả đo đường kính của một quả bóng bằng $(5,2 \pm 0,2)cm$. Sai số tỉ đối của phép đo đường kính quả bóng trên gần bằng giá trị nào sau đây.

- A. 3,85%.
- B. 5,4%.
- C. 26%.
- D. 5%.

Câu 20: Chọn đáp án sai khi nói về những quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm:

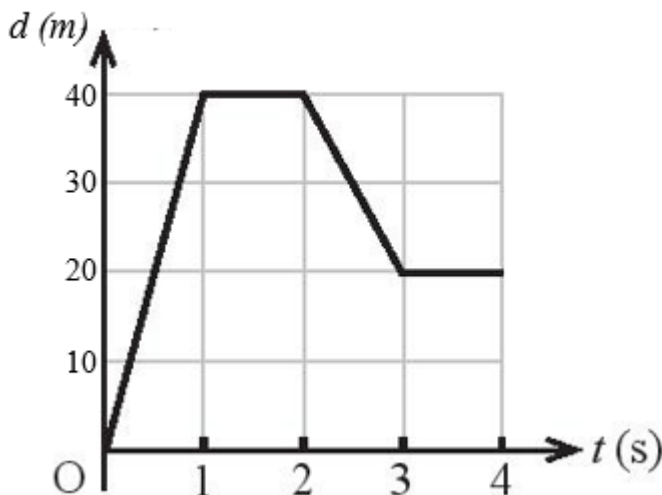
- A. Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.
- B. Tắt công tắc nguồn thiết bị điện sau khi cắm hoặc tháo rời thiết bị điện.
- C. Đọc kỹ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.
- D. Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

Câu 21: Chuyển động thẳng có độ lớn vận tốc giảm đều theo thời gian là chuyển động

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

II. TỰ LUẬN (3 điểm).

Bài 1: Dựa vào đồ thị độ dịch chuyển – thời gian chuyển động của vật ở hình bên dưới



- a. Mô tả chuyển động của vật trong các giai đoạn.
- b. Tính tốc độ trung bình và vận tốc trung bình của vật từ 0 giây đến 4 giây.
- c. Sau 4 giây, vật lại chuyển động thẳng ngược chiều dương và đến gốc tọa độ tại thời điểm 6,5 giây kể từ lúc bắt đầu chuyển động. Tính vận tốc trung bình của vật trong giai đoạn này.

Bài 2. Thời gian cần thiết để một vật chuyển động thẳng chậm dần đều từ lúc vận tốc đạt 16m/s đến khi dừng là 4s. Tìm thời gian chuyển động trong 2m cuối cùng.

----- *HẾT* -----

Họ và tên:Lớp..... Số báo danh: Mã đề 002

I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm).

Câu 1: Chọn câu sai : Sai số hệ thống

- A. là sai số do cấu tạo dụng cụ gây ra.
- B. không thể tránh khỏi khi đo.
- C. là sai số do điểm 0 ban đầu của dụng cụ đo bị lệch.
- D. là do chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.

Câu 2: Một tàu thủy tăng tốc từ $15 \frac{m}{s}$ đến $27 \frac{m}{s}$ trên một quãng đường thẳng dài $75 m$. Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Gia tốc của tàu có độ lớn là

- A. $1,5 \frac{m}{s^2}$.
- B. $2,5 \frac{m}{s^2}$.
- C. $3,36 \frac{m}{s^2}$.
- D. $3,15 \frac{m}{s^2}$.

Câu 3: Chọn đáp án sai. Cần tuân thủ các biển báo an toàn trong phòng thực hành nhằm mục đích:

- A. Chống cháy, nổ.
- B. Hạn chế các trường hợp nguy hiểm như: đứt tay, ngộ độc,...
- C. Tránh được các tổn thất về tài sản nếu không làm theo hướng dẫn.
- D. Tạo ra nhiều sản phẩm mang lại lợi nhuận.

Câu 4: Cho các dữ kiện sau:

- 1. Thí nghiệm
- 2. Đưa ra dự đoán
- 3. Xác định vấn đề
- 4. Rút ra kết luận
- 5. Quan sát hiện tượng

Sắp xếp lại đúng thứ tự các bước trong sơ đồ phương pháp thực nghiệm.

- A. 3 – 5 – 2 – 1 – 4.
- B. 2 – 1 – 5 – 4 – 3.
- C. 5 – 2 – 1 – 4 – 3.
- D. 1 – 2 – 3 – 4 – 5.

Câu 5: Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng cho biết độ lớn

- A. vận tốc chuyển động.
- B. độ dịch chuyển.
- C. thời gian chuyển động.
- D. quãng đường chuyển động.

Câu 6: Một vật chuyển động trên đoạn thẳng, tại một thời điểm vật có vận tốc v và gia tốc a . Chuyển động đó là chuyển động chậm dần nếu

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

Câu 7: Để đo trực tiếp chu vi ngoài của miệng cốc như hình vẽ. Em sẽ dùng dụng cụ đo là



- A. com pa.
- B. thước kẹp.
- C. thước thẳng.
- D. thước dây.

Câu 8: Khi vật đang chuyển động thẳng theo chiều dương mà đổi chiều chuyển động thì trong khoảng thời gian đổi chiều đó

- A. quãng đường có giá trị dương, tốc độ có giá trị âm.
- B. vận tốc và độ dịch chuyển đều có giá trị âm.
- C. quãng đường và độ dịch chuyển đều có giá trị âm.
- D. tốc độ và vận tốc đều có giá trị dương.

Câu 9: Đối với một vật đang chuyển động, đặc điểm nào sau đây chỉ là của quãng đường đi được mà không phải của độ dịch chuyển?

- A. Không thể có độ lớn bằng 0.
- B. Có thể có độ lớn bằng 0.
- C. Có đơn vị đo là mét.
- D. Có phương và chiều xác định.

Câu 10: 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 nghiệp lần thứ nhất?

- A. Khám phá ra hiện tượng cảm ứng điện từ, mở đầu việc sử dụng các thiết bị điện.

- B. Tự động hóa các quá trình sản xuất.
- C. Sáng chế máy hơi nước để thay thế sức lực cơ bắp bằng máy móc.
- D. Sử dụng trí tuệ nhân tạo, robot, internet...

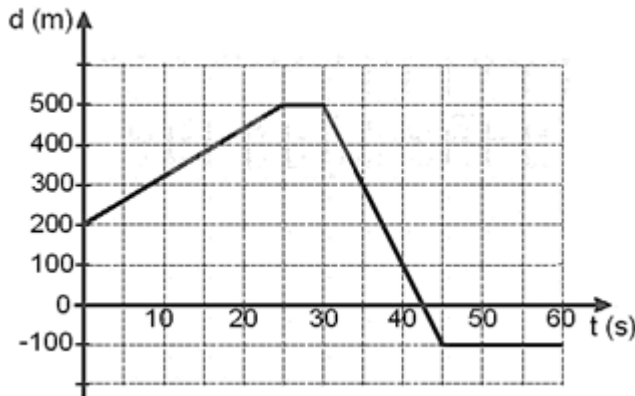
Câu 11: Kết quả đo gia tốc của một vật chuyển động nhanh dần đều bằng $(9,78 \pm 0,44) \frac{m}{s^2}$. Sai số tỉ đối của phép đo gia tốc trên gần bằng giá trị nào sau đây.

- A. 3,5%.
- B. 4,5%.
- C. 4,0%.
- D. 5,0%.

Câu 12: Vận tốc trung bình là đại lượng cho biết

- A. độ dịch chuyển của chuyển động.
- B. độ nhanh chậm của chuyển động theo một hướng xác định.
- C. độ nhanh chậm của chuyển động.
- D. độ dịch chuyển của chuyển động theo một hướng xác định.

Câu 13: Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật chuyển động thẳng như hình. Chọn câu đúng.



- A. Vật chuyển động ngược chiều dương từ 0s đến 25s.
- B. Vật chuyển động cùng chiều dương từ 30s đến 45s.
- C. Vật luôn đứng yên từ 25s đến 60s.
- D. Quãng đường vật đi được là 900m sau 45s.

Câu 14: Ký hiệu trên thiết bị thí nghiệm hình dưới cho biết mang ý nghĩa



- A. Không được phép bỏ vào thùng rác.
- B. Dụng cụ dễ vỡ.
- C. Tránh ánh nắng chiếu trực tiếp.
- D. Dụng cụ đặt đứng.

Câu 15: Chuyển động thẳng có độ lớn vận tốc tăng đều theo thời gian là chuyển động

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

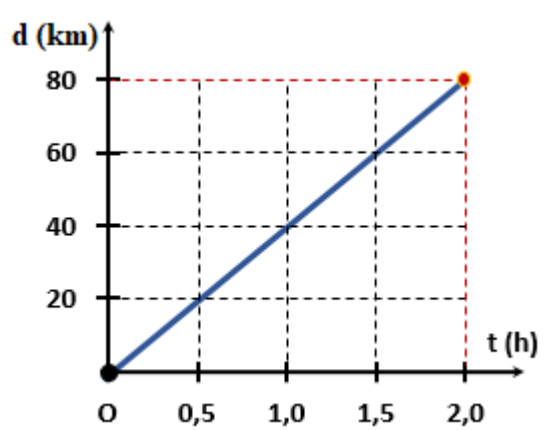
Câu 16: Công thức nào sau đây là công thức cộng vận tốc?

- A. $v_{1,3} = \sqrt{v_{1,2}^2 + v_{2,3}^2}$.
- B. $\vec{v}_{1,3} = v_{1,2} + v_{2,3}$.
- C. $\vec{v}_{1,3} = \vec{v}_{1,2} + \vec{v}_{2,3}$.
- D. $\vec{v}_{1,3} = \vec{v}_{1,2} - \vec{v}_{2,3}$.

Câu 17: Để đo tốc độ vật chuyển động trong phòng thí nghiệm thì ta cần

- A. đồng hồ đo thời gian.
- B. thước đo quãng đường.
- C. đo thời gian và quãng đường chuyển động của vật.
- D. máy bắn tốc độ.

Câu 18: Hình dưới mô tả đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một chiếc xe ô tô chạy trên đường thẳng. Vận tốc của xe bằng



- A. $-80 \frac{km}{h}$. B. $80 \frac{km}{h}$. C. $-40 \frac{km}{h}$. D. $40 \frac{km}{h}$.

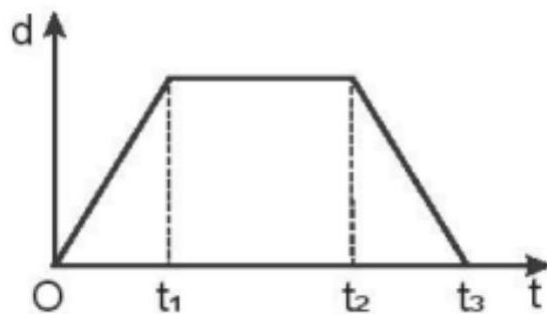
Câu 19: Một vật có quãng đường đi được từ thời điểm ban đầu đến thời điểm t_1 là s_1 , từ thời điểm ban đầu đến thời điểm t_2 là s_2 thì công thức xác định tốc độ trung bình của vật từ t_1 đến t_2 là

- A. $\vec{v} = \frac{s_2 - s_1}{t_2 - t_1} = \frac{\Delta s}{\Delta t}$. B. $v = \frac{s_2 - s_1}{t_2 - t_1} = \frac{\Delta s}{\Delta t}$. C. $v = \frac{s_2 + s_1}{t_2 - t_1} = \frac{\Delta s}{\Delta t}$. D. $v = \frac{s_2 - s_1}{t_2 + t_1} = \frac{\Delta s}{\Delta t}$.

Câu 20: Một vật chuyển động thẳng không đổi chiều. Trên quãng đường AB, vật đi nửa quãng đường đầu với tốc độ $v_1 = 20 \frac{m}{s}$, nửa quãng đường sau vật đi với tốc độ $v_2 = 5 \frac{m}{s}$. Vận tốc trung bình trên cả quãng đường là

- A. $12,5 \frac{m}{s}$. B. $2,5 \frac{m}{s}$. C. $4 \frac{m}{s}$. D. $8 \frac{m}{s}$.

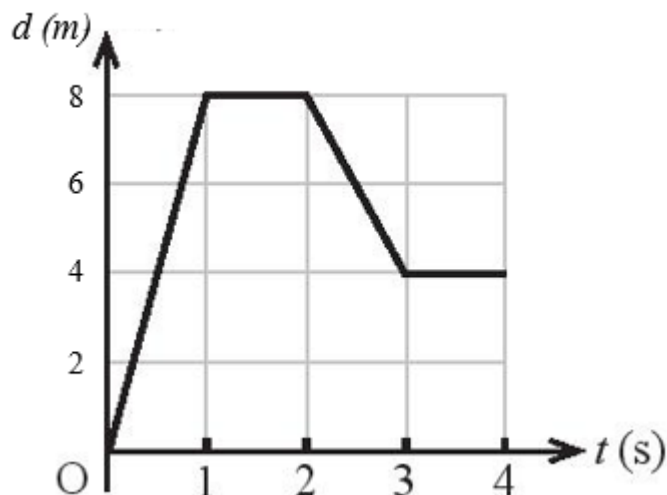
Câu 21: Theo đồ thị như hình dưới, vật chuyển động thẳng đều trong khoảng thời gian



- A. từ 0 đến t_3 . B. từ t_1 đến t_2 .
C. từ 0 đến t_2 . D. từ 0 đến t_1 và từ t_2 đến t_3 .

II. TỰ LUẬN (3 điểm).

Bài 1. Dựa vào đồ thị độ dịch chuyển – thời gian chuyển động của vật ở hình bên dưới



- a. Mô tả chuyển động của vật trong các giai đoạn.
- b. Tính tốc độ trung bình và vận tốc trung bình của vật từ 0 giây đến 4 giây.
- c. Sau 4 giây, vật lại chuyển động thẳng ngược chiều dương để đến gốc tọa độ tại thời điểm 5,5 giây kể từ lúc bắt đầu chuyển động. Tính vận tốc trung bình của vật trong giai đoạn này.

Bài 2. Thời gian cần thiết để một vật chuyển động thẳng chậm dần đều từ lúc vận tốc đạt 10m/s đến khi dừng là 5s. Tìm thời gian chuyển động trong 1m cuối cùng.

----- *HẾT* -----

ĐÁP ÁN VÀ HDC KIỂM TRA GHKI NĂM HỌC 2024 – 2025
MÔN VẬT LÝ 10

I. TRẮC NGHIỆM (7đ)

Mã đề	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	Câu 9	Câu 10	Câu 11	Câu 12	Câu 13	Câu 14	Câu 15	Câu 16	Câu 17	Câu 18	Câu 19	Câu 20	Câu 21
001	D	D	D	A	C	B	A	B	C	B	A	B	B	C	B	C	B	C	A	B	A
005	D	C	A	C	A	D	B	D	B	C	C	B	A	D	D	B	D	C	B	D	D
003	A	B	A	A	B	D	B	B	B	C	C	D	D	A	B	A	B	B	C	A	B
007	B	C	D	C	D	A	B	D	D	B	A	B	C	D	D	B	D	C	D	C	C

Mã đề	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	Câu 9	Câu 10	Câu 11	Câu 12	Câu 13	Câu 14	Câu 15	Câu 16	Câu 17	Câu 18	Câu 19	Câu 20	Câu 21
008	D	D	D	D	A	C	A	A	D	B	B	B	A	A	A	C	B	A	D	A	A
002	D	C	D	A	A	C	D	B	A	C	B	B	D	C	C	C	C	D	B	D	D
006	A	B	B	D	B	B	C	B	B	C	B	C	C	D	D	C	C	D	A	A	B
004	B	C	B	D	A	A	D	C	B	C	A	B	C	A	D	A	B	A	C	C	C

II. TỰ LUẬN (3đ)

Mã đề : 001,003,005,007

Câu	Nội dung/Đáp án	Điểm
1	a/ Từ 0 đến 1 giây: vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương	0,25đ
	Từ 1 đến 2 giây: vật đứng yên	0,25đ
	Từ 2 đến 3 giây: vật chuyển động thẳng đều ngược chiều dương	0,25đ
	Từ 3 đến 4 giây: vật đứng yên	0,25đ
	b/ Tốc độ trung bình $V = (40+20)/4 = 15\text{m/s}$	0,25đ
	Vận tốc trung bình $V = (20)/4 = 5\text{m/s}$	0,25đ
	c/ Độ dịch chuyển: $d = -20\text{m}$	0,5đ
Thời gian trên đoạn này: $t = 2,5\text{s}$		
Vận tốc trung bình: $v = -8\text{m/s}$		
2	+ Gia tốc: $a = -4\text{m/s}^2$	0,25đ
	+ Quãng đường đến dừng: $s_d = 32\text{m}$	0,25đ
	+ Thời gian đi 30m đầu: $30 = 16t_1 + \frac{1}{2}(-4).t_1^2 \Rightarrow t_1 = 5\text{s}$ (Loại) và $t_2 = 3\text{s}$ (nhận)	0,25đ
	+ Thời gian đi 2m cuối: $4 - 3 = 1\text{s}$	0,25đ

Mã đề : 002,004,006,008

Câu	Nội dung/Đáp án	Điểm
1	a/ Từ 0 đến 1 giây: vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương	0,25đ
	Từ 1 đến 2 giây: vật đứng yên	0,25đ
	Từ 2 đến 3 giây: vật chuyển động thẳng đều ngược chiều dương	0,25đ
	Từ 3 đến 4 giây: vật đứng yên	0,25đ
	b/ Tốc độ trung bình $V = (8+4)/4 = 3\text{m/s}$	0,25đ
	Vận tốc trung bình $V = (4)/4 = 1\text{m/s}$	0,25đ
	c/ Độ dịch chuyển: $d = -4\text{m}$	0,5đ
	Thời gian trên đoạn này: $t = 1,5\text{s}$	
Vận tốc trung bình: $v = -8/3\text{m/s}$		
2	+ Gia tốc: $a = -2\text{m/s}^2$	0,25đ
	+ Quãng đường đến dừng: $s_d = 25\text{m}$	0,25đ
	+ Thời gian đi 24m đầu: $24 = 10t_1 + \frac{1}{2}(-2).t_1^2 \Rightarrow t_1 = 6\text{s}$ (Loại) và $t_2 = 4\text{s}$ (nhận)	0,25đ
	+ Thời gian đi 1m cuối: $5 - 4 = 1\text{s}$	0,25đ

*** Ghi chú:**

- + Học sinh giải cách khác đúng cho điểm tương ứng.
- + Nếu kết quả không có hoặc sai đơn vị thì 2 lỗi trừ 0,25 điểm, cả bài trừ không quá 0,5 điểm.

-----**HẾT**-----

STT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng số câu		Điểm số	
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		TL	TN		
			TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Mở đầu	1. Làm quen với vật lí		1,2										
		2. Các quy tắc an toàn trong phòng thực hành vật lí.		3,4										
		3. Thực hành tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả đo.		5,6		7								
2	Động học	4. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được.		8,9,10										
		5. Tốc độ và vận tốc. Tổng hợp độ dịch chuyển và tổng hợp vận tốc.		11,12,13		14								
		6. Thực hành : đo tốc độ của vật chuyển động.		15										
		7. Đồ thị độ dịch chuyển thời gian.		16,17,18			1							
		8. Chuyển động biến đổi. Gia tốc.		19										
		9. Chuyển động thẳng biến đổi đều.		20		21			1					

3	Số câu TN/ Số ý TL (Số YCCĐ)		18		3						
4	Điểm số		6		1	2		1			
5	Tổng số điểm	4,0 điểm		3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm		10 điểm	10 điểm

BẢN ĐẶC TẢ NỘI DUNG KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2024 -2025
MÔN VẬT LÝ 10
Thời lượng: 45 phút

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kỹ năng	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Mở đầu	1. Làm quen với vật lí	Nhận biết: - Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật lí học và mục tiêu của môn Vật lí. - Nêu được vai trò của các phát minh vật lí đối với khoa học, kĩ thuật và công nghệ. -Biết được các cuộc cách mạng công nghiệp. - Mô tả được các bước trong tiến trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí.	1,2TN			
		2. Các quy tắc an toàn trong phòng thực hành vật lí.	Nhận biết: - Nhận biết được các kí hiệu vật lí trong đời sống và trong phòng thực hành. - Nhận biết được các sử dụng thiết bị thí nghiệm an toàn. - Nhận biết được nguy cơ gây nguy hiểm cho người sử dụng thiết bị vật lí và nguy cơ hỏng thiết bị đo điện.	3,4TN			

			- Liệt kê được các quy tắc an toàn trong phòng thực hành.				
		1.3 Thực hành tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả đo.	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được một số loại sai số đơn giản hay gặp khi đo các đại lượng vật lí và cách khắc phục chúng. - Nhận biết được công thức tính sai số sai số tương đối. - Nhận biết được cách viết kết quả đo đại lượng vật lí. - Nêu được cách tính sai số tuyệt đối của một tổng hoặc một hiệu. - Nêu được cách tính sai số tương đối của một thương hoặc một tích. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính được sai số tỉ đối dựa vào kết quả đo cho trước. - Tính được sai số tuyệt đối của phép đo có n lần đo - Tính được sai số tuyệt đối của một tổng hoặc một hiệu. - Tính được sai số của phép đo và viết kết quả đo 	5,6TN	7TN		
2	Động học	2.1 Độ dịch chuyển và quãng đường đi được.	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa được độ dịch chuyển. - Nhận biết được độ dịch chuyển là một đại lượng vectơ. - Nhận biết được độ lớn độ dịch chuyển khác với quãng đường. - Nhận biết được trường hợp độ lớn độ dịch chuyển bằng quãng đường. - Nhận biết độ dịch chuyển trong chuyển động thẳng. - Nêu được vận tốc trong công thức tính độ dịch chuyển. - Tính được độ dịch chuyển trong chuyển động thẳng. - Tính được quãng đường trong chuyển động thẳng. - So sánh được quãng đường đi được và độ dịch chuyển. - Xác định được độ dịch chuyển và quãng đường trong chuyển động thẳng 	8,9,10TN			
		2.2 Tốc độ và vận tốc. Tổng hợp độ dịch chuyển và tổng	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được công thức tính tốc độ trung bình, định nghĩa được tốc độ theo một phương. 	11,12,13TN	14TN		

		<p>hợp vận tốc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa được vận tốc. - Nhận biết được công thức tính vận tốc trung bình và vận tốc tức thời. - Nhận biết được hai cách xác định độ nhanh chậm của chuyển động. - Nhận biết được công thức độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính được tốc độ trung bình khi biết quãng đường và thời gian. - Tính được độ lớn vận tốc trung bình khi biết độ lớn độ dịch chuyển và thời gian. - Tính được độ lớn vận tốc trung bình và tốc độ trung bình khi vật chuyển động trên quỹ đạo phức tạp. - Vận dụng được công thức tính tốc độ, vận tốc. - Tính được độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp trong trường hợp hai chuyển động cùng phương. - Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp trong trường hợp vuông góc với nhau. 				
	<p>2.4 Thực hành : đo tốc độ của vật chuyển động.</p>	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được dụng cụ cần thiết để đo quãng đường, thời gian chuyển động. - Nhận biết được cách đo tốc độ trung bình trong trường hợp đơn giản. - Mô tả được một vài phương pháp đo tốc độ thông dụng. - Đánh giá được ưu, nhược điểm của một vài phương pháp đo tốc độ thông dụng. 	<p>15TN</p>			

		2.5. Đồ thị độ dịch chuyển thời gian.	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa chuyển động thẳng - Công thức xác định độ dịch chuyển trong chuyển động thẳng đều - Biết ý nghĩa độ dốc trong đồ thị - Mô tả được vật chuyển động từ đồ thị <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dựa trên số liệu cho trước, vẽ được đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng. - Vận dụng được đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng. - Vận dụng và phân tích được đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng. - Tính được tốc độ và vận tốc từ độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian. - Vận dụng được phương trình độ dịch chuyển khi xuất phát từ gốc tọa độ và từ vị trí khác gốc tọa độ. 	16,17,18TN		1TL	
3	Chuyển động biến đổi	3.1 Chuyển động biến đổi. Gia tốc.	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết được đặc điểm chuyển động biến đổi. - Nhận biết được công thức tính gia tốc. - Nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc. - Nhận biết được khi $a.v > 0$ thì vật chuyển động nhanh dần và $a.v < 0$ thì vật chuyển động chậm dần. - Xác định được gia tốc dựa vào độ biến thiên vận tốc trong một khoảng thời gian 	19TN			
		3.2 Chuyển động thẳng biến đổi đều.	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được chuyển động thẳng nhanh dần đều và chuyển động thẳng chậm dần đều. - Nhận biết được vật chuyển động nhanh dần đều, chậm dần đều trên đồ thị vận tốc – thời gian. - Nhận biết được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều. 				

		<p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định được gia tốc dựa vào độ biến thiên vận tốc trong một khoảng thời gian - Tính được vận tốc và độ dịch chuyển theo công thức chuyển động thẳng biến đổi đều. - Phân loại được chuyển động thẳng nhanh dần đều chậm dần đều khi biết phương trình vận tốc. - Mô tả được chuyển động thẳng nhanh dần đều chậm dần đều trên đồ thị vận tốc – thời gian. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vẽ được đồ thị vận tốc – thời gian trong chuyển động thẳng. - Vận dụng được đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản. <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều. - Vận dụng được đồ thị vận tốc – thời gian . - Bài toán vận dụng kiến thức tổng hợp. 	20TN	21TN		2TL
			18TN	3TN	1TL	2TL