SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG Tiểu học, THCS và THPT VĂN LANG
2022-2023

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1
Môn: Vật lý 11
Thời gian: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

Họ và tên HS : ……Lớp: ……	**Giám thị 1**	**Giám thị 2**	STT:
SBD : ……Phòng thi: ……. Ngày: …. /…./ ……			Số phách:

Điểm bằng số	**Điểm bằng chữ**	**Giám khảo 1**	**Giám khảo 2**	STT:
				Số phách:

Câu 1. (1,5 điểm)

a. Phát biểu định luật Coulomb? Viết công thức?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b. Hai sợi bông vải nhẹ bị nhiễm điện lần lượt là $q_1 = 10^{-8}C$; $q_2 = -4.10^{-8}C$ nằm tại hai điểm A và B cách nhau 8 cm trong chân không. Tính lực điện tác dụng giữa hai sợi bông.

.....

.....

.....

Câu 2. (1,5 điểm) Một quả cầu nhỏ mang điện tích q = -3.10^{-9} C đặt trong không khí. Cường độ điện trường tại điểm A cách quả cầu 3 cm là bao nhiêu? Vẽ hình xác định vector cường độ điện trường tại điểm A (vẽ đúng khoảng cách).

.....

.....

.....

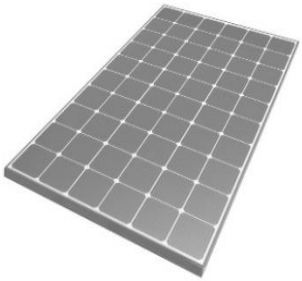
.....

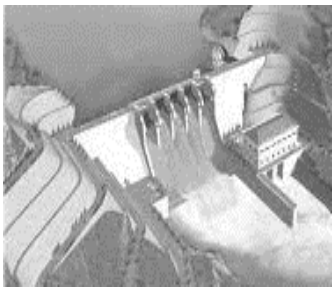
.....

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

Câu 3. (1,5 điểm)

a) Em hãy cho biết các hình thức chuyển hóa năng lượng tương ứng với các hình dưới đây?





a) Pin năng lượng mặt trời b) Cối xay gió (tuabin gió) c) Nhà máy nhiệt điện d) Đập thủy điện

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b. Trong 1 giây số electron đi qua tiết diện thẳng của một dây dẫn kim loại là $1,25.10^{19}$. Tính điện lượng đi qua tiết diện đó trong 15 giây.

.....

.....

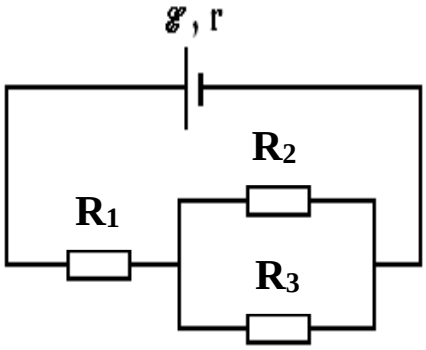
.....

.....

.....

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

Câu 5 (2,5 điểm). Cho mạch điện như hình: nguồn điện có $\xi = 220$ V và $r = 1\ \Omega$, một ấm đun siêu tốc có $R_1 = 197\ \Omega$, một nồi cơm điện có $R_2 = 484\Omega$, một đèn có điện trở $R_3 = 484\Omega$. Tính:



a. Điện trở tương đương của mạch ngoài.

b. Cường độ dòng điện trong mạch chính.

c. Hiệu điện thế hai đầu mạch ngoài.

d. Điện năng tiêu thụ của mạch ngoài trong 3 giờ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

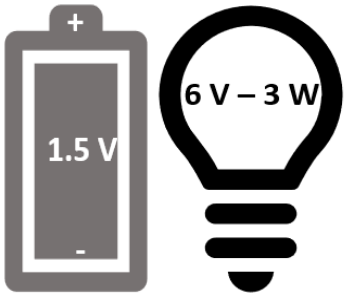
.....

.....

.....

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

Câu 6 (1,5 điểm). Để có thể làm sáng một bóng đèn 6 V – 3 W, người ta cần ghép nối tiếp hay song song bao nhiêu pin như hình, biết mỗi pin có giá trị $\xi = 1,5V, r = 1\Omega$. Tính giá trị suất điện động và điện trở trong của bộ pin trên.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 7. (1,5 điểm) Em hãy cho biết bản chất của dòng điện trong chất bán dẫn và nêu tối thiểu 2 ứng dụng của dòng điện trong chất bán dẫn.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- HẾT –

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM – HƯỚNG DẪN CHẤM VẬT LÍ 11

	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
Câu 1 **(1,5 điểm)**	***a. Phát biểu định luật Coulomb? Viết công thức?***	
	a. Lực hút hay đẩy giữa hai điện tích điểm đặt trong chân không có phương trùng với đường thẳng nối hai điện tích điểm đó, có độ lớn tỉ lệ thuận với tích độ lớn của hai điện tích và tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng. **Công thức**: $F_0 = k\dfrac{\lvert q_1 q_2 \rvert}{\varepsilon r^2}$ Nếu thiếu ε trừ 0,25	**0,5** **0,5**
	b. Hai sợi bông vải nhẹ bị nhiễm điện lần lượt là $q_1 = 10^{-8}$ C; $q_2 = -4.10^{-8}$C ***nằm tại hai điểm A và B cách nhau 8 cm trong chân không. Tính lực điện tác dụng giữa hai sợi bông.***	
	$F = k\dfrac{\lvert q_1.q_2 \rvert}{\varepsilon r^2} = 9.10^9.\dfrac{\lvert 10^{-8}.(-4.10^{-8}) \rvert}{1.0,08^2} = 5,625.10^{-4}$N	**0,5**
Câu 2 **(1,5 điểm)**	***Một quả cầu nhỏ mang điện tích q = -3.10^{-9} C đặt trong không khí. Cường độ điện trường tại điểm A cách quả cầu 3 cm là bao nhiêu? Vẽ hình xác định vector cường độ điện trường tại điểm A (vẽ đúng khoảng cách).***	
	$E = \dfrac{k.\lvert q \rvert}{r^2} = \dfrac{9.10^9.\lvert -3.10^{-9} \rvert}{0,03^2} = 10^4$ V/m = 30000V/m • Vẽ đúng hình	**1** **0,5**

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

Câu 3 **(1,5 điểm)**	***a) Em hãy cho biết các hình thức chuyển hóa năng lượng tương ứng với các hình dưới đây?***	
	+ Quang năng thành điện năng + Năng lượng gió (cơ năng) thành điện năng + Nhiệt năng thành điện năng + Sức nước (cơ năng) thành điện năng ***b) Trong 1 giây số electron đi qua tiết diện thẳng của một dây dẫn kim loại là $1,25.10^{19}$. Tính điện lượng đi qua tiết diện đó trong 15 giây.***	**0,25/ý**

	Số electron đi qua trong 15s : $1,25.10^{19}. 15 = 18,75.10^{19}$ q = n.|e| = $18,75.10^{19}. \|-1,6.10^{-19}\|$ = 30C *(đúng công thức 0,25*) Giải cách khác đúng vẫn trọn điểm	**0,25** **0,25**
Câu 4 **(2,5 điểm)**	***Cho mạch điện như hình: nguồn điện có E = 220 V và r = 1*** W ***một ấm đun siêu tốc có*** R 197_1 = W***; một nồi cơm điện có*** R 484_2 = W ***một đèn có điện trở R_3= 484***W***. Tính:*** ***a. điện trở tương đương của mạch ngoài.*** ***b. cường độ dòng điện trong mạch chính.*** ***c. hiệu điện thế hai đầu mạch ngoài.*** ***d. điện năng tiêu thụ của mạch ngoài trong 3 giờ .***	

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

	a. Ta có R_1 nt (R_2 // R_3)	**0.25**
	$\frac{1}{R_{D23}} = \frac{1}{R_{D2}} + \frac{1}{R_{32}} = \frac{1}{484} + \frac{1}{484} \Rightarrow R_{D2} = 242\Omega$	**0.5** **0.25**
	Điện trở tương đương mạch ngoài: $R_{td} = R_{23D2} + R_1 = 197 + 242 + 439 = \Omega$	**0.5**
	b. Cường độ dòng điện trong mạch chính: $I = \frac{E}{R_{td} + r} = \frac{220}{439+1} = 0,5A$	**0.5**
	c. Hiệu điện thế hai đầu mạch ngoài: $U_N = I.R_{td} = 0,5.439 = 219,5V$ d. Điện năng tiêu thụ ở mạch ngoài: $A = R.I.t_{td}^2 = 439.0,5.3.3600^2 = 1185300J$ (Tính bằng khác đúng vẫn tính điểm)	**0.5**
Câu 5 (1,5 điểm)	Để có thể làm sáng một bóng đèn 6 V – 3 W, người ta cần ghép nối tiếp hay song song bao nhiêu pin như hình, biết mỗi pin có giá trị $\xi = 1,5V, r = 1\Omega$. Tính giá trị suất điện động và điện trở trong của bộ pin trên.	
	a) Ghép nối tiếp + 4 pin	**0,25** **0,25**
	b) Suất điện động: $\xi_b = 4.6 = $ V Điện trở trong: $r_b = 4.r = 4\Omega$	**0,5** **0,5**
Câu 6 (1,5 điểm)	***Em hãy cho biết biết bản chất của dòng điện trong chất bán dẫn và nêu tối thiểu 2 ứng dụng của dòng điện trong chất bán dẫn.***	
	+ Bản chất: là dòng dịch chuyển của lỗ trống theo chiều điện trường và	**0,25/ý**

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

	electron ngược chiều điện trường. **Hay:** là dòng dịch chuyển có hướng của các e tự do và lỗ trống dưới tác dụng của điện trường.	
	+ Linh kiện bán dẫn, linh kiện điện tử + Đèn cảm biến + Pin năng lượng mặt trời + Đèn năng lượng mặt trời	**0,5/ý**

- HẾT -

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1
MÔN VẬT LÝ 10_2022_2023
THỜI GIAN: 45 PHÚT (100% TỰ LUẬN)

BẢNG 1_VL10

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	MỞ ĐẦU	1.1 Khái quát môn Vật Lí	**Nhận biết** – Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật lí học và mục tiêu của môn Vật lí. – Phân tích được một số ảnh hưởng của vật lí đối với cuộc sống, đối với sự phát triển của khoa học, công nghệ và kĩ thuật. – Nêu được ví dụ chứng tỏ kiến thức, kĩ năng vật lí được sử dụng trong một số lĩnh vực khác nhau. – Nêu được một số ví dụ về phương pháp nghiên cứu vật lí (phương pháp thực nghiệm và phương pháp lí thuyết). **Thông hiểu** – Mô tả được các bước trong tiến trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí.				
2		1.2 Vấn đề an	**Nhận biết**				

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

		toàn trong Vật lí	– Hiểu được các rủi ro có thể xảy ra khi thực hành thí nghiệm và nguy cơ từ các sự cố hạt nhân. – Hiểu được các biện pháp an toàn khi thực hành thí nghiệm, các loại biển cảnh báo cần lưu ý và chấp hành. – Nắm được các quy tắc an toàn trong nghiên cứu và học tập môn Vật lí. **Thông hiểu** – Thực hiện các biện pháp an toàn cho bản thân, cộng đồng.				
3		1.3 Đơn vị và sai số trong Vật lí	**Nhận biết** – Nắm được kiến thức về đơn vị và thứ nguyên trong Vật lí. – Nêu được một số loại sai số đơn giản hay gặp khi đo các đại lượng vật lí và cách khắc phục chúng. – Biết được quy tắc xác định số chữ số có nghĩa. **Thông hiểu** – Phân biệt được thứ nguyên với đơn vị.				
4	MÔ TẢ CHUYỂN ĐỘNG	2.1 Chuyển động thẳng	**Nhận biết** – Từ hình ảnh hoặc ví dụ thực tiễn, định nghĩa được độ dịch chuyển. – Dựa vào định nghĩa tốc độ theo một phương và độ dịch chuyển, rút				

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

			ra được công thức tính và định nghĩa được vận tốc. **Thông hiểu** – So sánh được quãng đường đi được và độ dịch chuyển. – Lập luận để rút ra được công thức tính tốc độ trung bình, định nghĩa được tốc độ theo một phương. **Vận dụng** – Thực hiện thí nghiệm (hoặc dựa trên số liệu cho trước), vẽ được đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng. – Tính được tốc độ từ độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian.				
5		2.2 Chuyển động tổng hợp	**Nhận biết** – Viết được công thức tính vận tốc tổng hợp: vận tốc tuyệt đối bằng tổng vận tốc tương đối và vận tốc kéo theo. **Thông hiểu** – Hiểu được tính tương đối của chuyển động; khái niệm vận tốc tuyệt đối, vận tốc tương đối, vận tốc kéo theo. **Vận dụng** – Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp. – Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp.				

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

			– Vận dụng được công thức tính tốc độ, vận tốc.				
6		2.3. Thực hành đo tốc độ của vật chuyển động thẳng	**Nhận biết** – Nắm được các phương pháp đo tốc độ thông dụng. – Mô tả được một vài phương pháp đo tốc độ thông dụng và đánh giá được ưu, nhược điểm của chúng. **Thông hiểu** – Đo được tốc độ tức thời của chuyển động – Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được tốc độ bằng dụng cụ thực hành.				
7	CHUYỂN ĐỘNG BIẾN ĐỔI	3.1. Gia tốc – chuyển động thẳng biến đổi đều.	**Nhận biết** – Thực hiện thí nghiệm và lập luận dựa vào sự biến đổi vận tốc trong chuyển động thẳng, rút ra được công thức gia tốc, nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc. – Mô tả được một vài phương pháp đo tốc độ thông dụng và đánh giá được ưu, nhược điểm của chúng. **Thông hiểu** – Rút ra được công thức chuyển động thẳng biến đổi đều. – Dựa trên các số liệu cho trước, vẽ được đồ thị vận tốc – thời gian trong chuyển động thẳng.				

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

			– Thực hiện thí nghiệm để rút ra được công thức tính gia tốc. **Vận dụng** – Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều. – Vận dụng đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản từ đồ thị vận tốc – thời gian.				
8		3.2. Thực hành đo gia tốc rơi tự do.	**Nhận biết** – Nắm được các bước khảo sát gia tốc rơi tự do. – Nắm được các công thức tính thời gian, độ dịch chuyển của sự rơi tự do. **Thông hiểu** – Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được gia tốc rơi tự do bằng dụng cụ thực hành. – Áp dụng được các công thức của sự rơi tự do để tính toán, giải quyết một số bài toán thực tế.				
9		3.3. Chuyển động ném	**Nhận biết** – Mô tả và giải thích được chuyển động khi vật có vận tốc không đổi theo một phương và có gia tốc không đổi theo phương vuông góc với phương này. **Vận dụng**				

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

			– Thực hiện được dự án hay đề tài nghiên cứu tìm điều kiện ném vật trong không khí ở độ cao nào đó để đạt độ cao hoặc tầm xa lớn nhất. **Vận dụng cao** - Xác định được tầm xa, thời gan từ lúc ném cho đến lúc chạm đất, vậ tốc chạm đất trong chuyển động ném ngang. - Xác định được tầm cao, tầm xa, thời gan từ lúc ném cho đến lúc chạm đất, vậ tốc chạm đất trong chuyển động ném xiên..				
10	ĐỘNG LỰC HỌC	4.1. Ba định luật Newton về chuyển động.	**Nhận biết** – Phát biểu định luật I Newton và minh hoạ được bằng ví dụ cụ thể. – Mô tả được bằng ví dụ thực tế về lực bằng nhau, không bằng nhau. – Phát biểu được định luật 3 Newton, minh hoạ được bằng ví dụ cụ thể; vận dụng được định luật 3 Newton trong một số trường hợp đơn giản. **Thông hiểu** – Thực hiện thí nghiệm, hoặc sử dụng số liệu cho trước để rút ra được a ~ F, a ~ 1/m, từ đó rút ra được biểu thức a = F/m hoặc F = ma (định luật 2 Newton). – Từ kết quả đã có (lấy từ thí nghiệm hay sử dụng số liệu cho trước), hoặc lập luận dựa vào a = F/m, nêu được				

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

			khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật. **Vận dụng** – Vận dụng được mối liên hệ đơn vị dẫn xuất với 7 đơn vị cơ bản của hệ SI. – Vận dụng định luật I, III Newton để giải thích một số hiện tượng, ứng dụng trong thực tế. – Vận dụng định luật II Newton để giải quyết một số bài toán liên quan.				
11		4.2. Một số lực trong thực tiễn.	**Nhận biết** – Nêu được: trọng lực tác dụng lên vật là lực hấp dẫn giữa Trái Đất và vật; trọng tâm của vật là điểm đặt của trọng lực tác dụng vào vật; trọng lượng của vật được tính bằng tích khối lượng của vật với gia tốc rơi tự do. – Nêu được khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích của chất đó. **Thông hiểu** – Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ: Trọng lực; Lực ma sát; Lực cản khi một vật chuyển động trong nước (hoặc trong không khí); Lực nâng (đẩy lên trên) của nước; Lực căng dây. – Giải thích được lực nâng tác dụng lên một vật ở trong nước (hoặc trong không khí).				

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

			Vận dụng – Thành lập và vận dụng được phương trình $\Delta p = \rho g \Delta h$ trong một số trường hợp đơn giản; đề xuất thiết kế được mô hình minh hoạ. – Vận dụng các công thức tính độ lớn của một số loại lực phổ biến trong thực tế cuộc sống.				
12		4.3. Chuyển động của vật trong chất lưu.	**Nhận biết** – Mô tả được một cách định tính chuyển động rơi trong trường trọng lực đều khi có sức cản của không khí. **Vận dụng** – Thực hiện được dự án hay đề tài nghiên cứu ứng dụng sự tăng hay giảm sức cản không khí theo hình dạng của vật.				

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

BẢNG 2_VL10

STT	NỘI DUNG KIẾN THỨC	Đơn vị kiến thức	Thời lượng giảng dạy	Tỉ lệ %	Số điểm tương đương	Số điểm cân chỉnh	Tỉ lệ % điểm sau điều chỉnh	Tổng số câu TN	Tổng số câu TL
1	MỞ ĐẦU	1.1 Khái quát môn Vật Lí	2	2.9%	0.29	0.25	2.5%		1
2		1.2 Vấn đề an toàn trong Vật lí	1	1.5%	0.15	0.25	2.5%		
3		1.3 Đơn vị và sai số trong Vật lí	3	4.4%	0.44	0.5	5.0%		
4	MÔ TẢ CHUYỂN ĐỘNG	2.1 Chuyển động thẳng	4	5.9%	0.59	0.5	5.0%		1
5		2.2 Chuyển động tổng hợp	3	4.4%	0.44	0.5	5.0%		
6		2.3. Thực hành đo tốc độ của vật chuyển động thẳng	2	2.9%	0.29		0.0%		
7	CHUYỂN ĐỘNG BIẾN ĐỔI	3.1. Gia tốc – chuyển động thẳng biến đổi đều.	4	19.5%	1.95	2	20.0%		1
8		3.2. Thực hành đo gia tốc rơi tự do.	1	4.9%	0.49	0.5	5.0%		1
9		3.3. Chuyển động ném	2	9.8%	0.98	1	10.0%		1
10	ĐỘNG LỰC HỌC	4.1. Ba định luật Newton về chuyển động.	3	14.6%	1.46	1.5	15.0%		1
11		4.2. Một số lực trong thực tiễn.	4	19.5%	1.95	2	20.0%		1
12		4.3. Chuyển động của vật trong chất lưu.	2	9.8%	0.98	1	10.0%		1
Tổng			20.5	100.0%	10.00	10	20.0%		8
Tỉ lệ									
Tổng điểm									

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

BẢNG 3_VL10

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	MỞ ĐẦU	1.1 Khái quát môn Vật Lí	**Nhận biết** – Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật lí học và mục tiêu của môn Vật lí. – Phân tích được một số ảnh hưởng của vật lí đối với cuộc sống, đối với sự phát triển của khoa học, công nghệ và kĩ thuật. – Nêu được ví dụ chứng tỏ kiến thức, kĩ năng vật lí được sử dụng trong một số lĩnh vực khác nhau. – Nêu được một số ví dụ về phương pháp nghiên cứu vật lí (phương pháp thực nghiệm và phương pháp lí thuyết).	**1**			
2		1.2 Vấn đề an toàn trong Vật lí	**Nhận biết** – Hiểu được các rủi ro có thể xảy ra khi thực hành thí nghiệm và nguy cơ từ các sự cố hạt nhân. – Hiểu được các biện pháp an toàn khi thực hành thí nghiệm, các loại biển cảnh báo cần lưu ý và chấp hành.				

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

			– Nắm được các quy tắc an toàn trong nghiên cứu và học tập môn Vật lí.				
3		1.3 Đơn vị và sai số trong Vật lí	**Nhận biết** – Nắm được kiến thức về đơn vị và thứ nguyên trong Vật lí. – Nêu được một số loại sai số đơn giản hay gặp khi đo các đại lượng vật lí và cách khắc phục chúng. – Biết được quy tắc xác định số chữ số có nghĩa.				
4	MÔ TẢ CHUYỂN ĐỘNG	2.1 Chuyển động thẳng	**Nhận biết** – Từ hình ảnh hoặc ví dụ thực tiễn, định nghĩa được độ dịch chuyển. – Dựa vào định nghĩa tốc độ theo một phương và độ dịch chuyển, rút ra được công thức tính và định nghĩa được vận tốc. – Tính được tốc độ từ độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian.	**1**			
5		2.2 Chuyển động tổng hợp	**Nhận biết** – Viết được công thức tính vận tốc tổng hợp: vận tốc tuyệt đối bằng tổng vận tốc tương đối và vận tốc kéo theo. – Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp. – Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp.				

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

			– Vận dụng được công thức tính tốc độ, vận tốc.				
7	CHUYỂN ĐỘNG BIẾN ĐỔI	3.1. Gia tốc – chuyển động thẳng biến đổi đều.	**Thông hiểu** – Rút ra được công thức chuyển động thẳng biến đổi đều. – Dựa trên các số liệu cho trước, vẽ được đồ thị vận tốc – thời gian trong chuyển động thẳng. – Thực hiện thí nghiệm để rút ra được công thức tính gia tốc. **Vận dụng** – Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều. – Vận dụng đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản từ đồ thị vận tốc – thời gian.		**1**	**1**	
8		3.2. Thực hành đo gia tốc rơi tự do.	**Thông hiểu** – Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được gia tốc rơi tự do bằng dụng cụ thực hành. – Áp dụng được các công thức của sự rơi tự do để tính toán, giải quyết một số bài toán thực tế.		**0,5**		
9		3.3. Chuyển động ném	**Vận dụng cao** - Xác định được tầm xa, thời gan từ lúc ném cho đến lúc chạm đất, vậ tốc chạm đất trong chuyển động ném ngang.				**1**

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

			- Xác định được tầm cao, tầm xa, thời gan từ lúc ném cho đến lúc chạm đất, vậ tốc chạm đất trong chuyển động ném xiên..				
10	ĐỘNG LỰC HỌC	4.1. Ba định luật Newton về chuyển động.	**Thông hiểu** – Thực hiện thí nghiệm, hoặc sử dụng số liệu cho trước để rút ra được a ~ F, a ~ 1/m, từ đó rút ra được biểu thức a = F/m hoặc F = ma (định luật 2 Newton). – Từ kết quả đã có (lấy từ thí nghiệm hay sử dụng số liệu cho trước), hoặc lập luận dựa vào a = F/m, nêu được khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật.		**1,5**		
11		4.2. Một số lực trong thực tiễn.	**Nhận biết** – Nêu được: trọng lực tác dụng lên vật là lực hấp dẫn giữa Trái Đất và vật; trọng tâm của vật là điểm đặt của trọng lực tác dụng vào vật; trọng lượng của vật được tính bằng tích khối lượng của vật với gia tốc rơi tự do. – Nêu được khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích của chất đó. **Vận dụng** – Thành lập và vận dụng được phương trình $\Delta p = \rho g \Delta h$ trong một số trường hợp đơn giản; đề xuất thiết kế được mô hình minh hoạ.	**1**		**1**	

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY

			– Vận dụng các công thức tính độ lớn của một số loại lực phổ biến trong thực tế cuộc sống.				
12		4.3. Chuyển động của vật trong chất lưu.	**Nhận biết** – Mô tả được một cách định tính chuyển động rơi trong trường trọng lực đều khi có sức cản của không khí.	**1**			

HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY