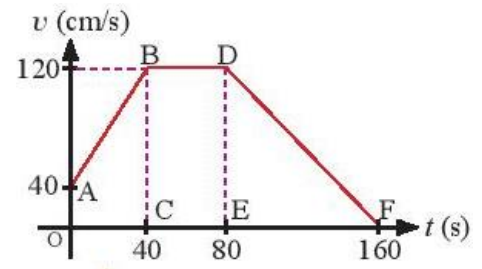


Câu 1: (1 điểm) Điền từ thích hợp vào chỗ trống

- a. Chuyển động thẳng biến đổi đều là chuyển động thẳng trong đó(1).....không đổi
- b. Chuyển động(2)..... là chuyển động có quỹ đạo là một đường thẳng và có vận tốc tức thời tăng đều theo thời gian.
- c. Gia tốc là đại lượng(3)..... đặc trưng cho(4)..... của vận tốc.
- d. Chuyển động thẳng chậm dần đều là chuyển động có quỹ đạo là một đường thẳng và có(5)... giảm đều theo thời gian

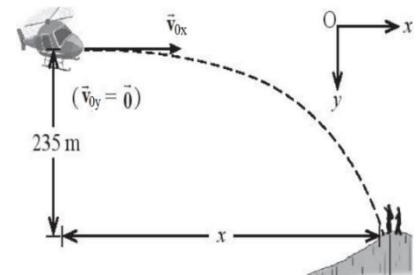
Câu 2: (2 điểm) Dựa vào đồ thị (v - t) của vật chuyển động trong hình bên, hãy xác định gia tốc và độ dịch chuyển (quãng đường đi được) của vật trong các giai đoạn:



- a. Từ 0 s đến 40 s.
- b. Từ 80 s đến 160 s.
- c. Nhận xét về tính chất chuyển động của vật trong cả 3 giai đoạn.

Câu 3: (1 điểm) Một hòn bi được thả rơi tự do từ độ cao 44,1 m đối với mặt đất. Lấy gia tốc rơi tự do $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Tính thời gian kể từ lúc thả đến khi vừa chạm đất.

Câu 4: (1 điểm) Một chiếc máy bay muốn thả hàng tiếp tế cho những người leo núi đang bị cô lập. Máy bay đang bay ở độ cao 235 m so với vị trí đứng của những người leo núi với tốc độ 252 km/h theo phương ngang. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ và bỏ qua lực cản của không khí. Để những người leo núi nhận được hàng tiếp tế thì máy bay phải thả hàng ở vị trí cách những người trên một khoảng bằng



Câu 5: (1 điểm)

Một quyển sách nằm yên trên bàn như Hình, các lực tác dụng vào vật gồm trọng lực và lực của bàn tác dụng lên quyển sách.



- a) Hãy xác định điểm đặt, phương, chiều của hai lực trên. Vẽ hình.
- b) Hai lực này là cặp lực cân bằng hay cặp lực trực đối?

Câu 6: (2 điểm) Điền nội dung tương ứng trong bảng sau

Đối tượng	Tên gọi
a) Lực do chất lỏng tác dụng lên một vật nằm trong chất lỏng đứng yên.(1).....
b) Lực làm mòn hai bề mặt tiếp xúc.(2).....
c) Lực tác dụng lên một quả táo chín rời cành làm nó rơi xuống đất.(3).....
d) Lực xuất hiện khi sợi dây không dẫn bị kéo căng.(4).....

Câu 7: (1 điểm) dựa vào mối liên hệ giữa gia tốc, lực và khối lượng, hãy cho sự biến đổi của gia tốc trong các trường hợp sau

- Khối lượng vật không đổi và lực tăng lên gấp đôi.
- Lực tác dụng lên vật không đổi và khối lượng vật tăng lên gấp 3 lần

Câu 8 : (1 điểm) Hãy xếp mức quán tính của các vật sau theo thứ tự tăng dần: điện thoại nặng 217 g; một chồng sách nặng 2400 g; xe máy nặng 134 kg; laptop nặng 2,2 kg; ô tô nặng 1,4 tấn. Giải thích cách sắp xếp của em.

HẾT

Họ và tên HS:.....**Lớp:**.....**Số báo danh:**.....

*** Ghi chú:** Học sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài. Giám thị coi kiểm tra không giải thích gì thêm.

Câu	Đáp án tham khảo	Điểm
1	(1) Gia tốc (2) Thẳng nhanh dần đều (3) Vector (4) Tốc độ biến thiên (5) Vận tốc tức thời	0,2 0,2 0,2 0,2 0,2
2	Áp dụng các công thức: $a = \frac{v-v_0}{t-t_0}$ và diện tích để tính quãng đường hoặc $s = v_0t + 0,5at^2$ a. $a = \frac{v-v_0}{t-t_0} = \frac{1,2-0,4}{40-0} = 0,02 \text{ m/s}^2$ và $s = \frac{1}{2} \cdot (0,4 + 1,2) \cdot (40 - 0) = 32 \text{ m}$ b. $a = \frac{v-v_0}{t-t_0} = \frac{0-1,2}{160-80} = -0,0015 \text{ m/s}^2$ và $s = \frac{1}{2} \cdot (1,2) \cdot (160 - 80) = 48 \text{ m}$ c. từ 0 đến 40 s: chuyển động thẳng nhanh dần đều từ 40 s đến 80 s: chuyển động thẳng đều từ 80 s đến 160 s: chuyển động thẳng chậm dần đều	0,5 0,5 0,25 0,5 0,25
3	Từ công thức $s = \frac{1}{2}gt^2$ thay số và suy ra được $t = 3 \text{ s}$	1
4	Từ công thức ném ngang ta có $x = L_{max} = v_0\sqrt{\frac{2h}{g}} = 484,8 \text{ m}$	1
5	a. Vẽ đúng điểm đặt, phương, chiều và độ dài của 2 vector lực b. hai lực này là hai lực cân bằng	0,5 0,5
6	(1) Lực đẩy Ác-xi-mét (2) Lực ma sát (3) Trọng lực (4) Lực căng dây	0,5 0,5 0,5 0,5
7	a. gia tốc tăng gấp đôi b. gia tốc giảm 3 lần	0,5 0,5
8	217 g < 2,2 kg < 2,4 kg < 134 kg < 1,4 tấn nên mức quán tính tăng dần như sau Điện thoại < laptop < chõng sách < xe máy < ô tô	0,5 0,5

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HK 1
(Bảng mô tả các tiêu chí của đề kiểm tra)

Môn: Vật lí lớp 10 THPT

(Thời gian: 45 phút)

TT	Chủ đề	Đơn vị kiến thức, kĩ năng.	Yêu cầu cần đạt của chương trình.	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá.	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
					Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	MÔ TẢ CHUYỂN ĐỘNG.	Gia tốc và đồ thị vận tốc thời gian.	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được ý nghĩa gia tốc, viết được công thức tính gia tốc, đơn vị đo gia tốc - Dựa vào số liệu cho trước vẽ được đồ thị vận tốc-thời gian trong chuyển động thẳng - Vận dụng đồ thị vận tốc-thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản. 	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được định nghĩa và viết được biểu thức gia tốc - Nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc. <p>Thông hiểu</p> <p>Dựa vào đồ thị vận tốc thời gian xác định được tính chất chuyển động.</p> <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng công thức gia tốc để làm bài tập. - Vận dụng được đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc. 	1 câu (1đ)		1 câu (1,5đ)	

		<p>Chuyển động biến đổi đều.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rút ra được các công thức chuyển động thẳng biến đổi đều. - Vận dụng công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều. - 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. - 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. - 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. 	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được định nghĩa chuyển động thẳng biến đổi đều. - Nêu được đặc điểm của gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều. - Phát biểu được thế nào là rơi tự do. - Nhận biết được các vật rơi tự do trong thực tế - Biết cách phân tích chuyển động ném ngang và ném xiên thành hai chuyển động thành phần vuông góc với nhau - Mô tả được quỹ đạo chuyển động ném <p>Thông hiểu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân biệt được chuyển động nhanh dần và chậm dần dựa vào gia tốc và vận tốc - Viết được các công thức chuyển động biến đổi - Viết được phương trình chuyển động ném ngang. <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng công thức chuyển động biến đổi để làm bài tập. - Vận dụng được những kiến thức về sự rơi tự do vào một số tình huống thực tế đơn giản - Vận dụng các kiến thức về chuyển động ném ngang để giải quyết các bài tập liên quan <p>Vận dụng cao</p>		<p>1 câu (1đ)</p>	<p>1 câu (1,5đ)</p>	<p>1 câu (1đ)</p>
--	--	---	---	--	--	-----------------------	-------------------------	-----------------------

				- Vận dụng được kiến thức về ba định luật Newton và các công thức chuyển động biến đổi đều để giải quyết các bài toán động lực học				
2	LỰC VÀ CHUYỂN ĐỘNG	Lực và gia tốc	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm, hoặc sử dụng số liệu cho trước để rút ra được $a \sim F$, $a \sim 1/m$, từ đó rút ra được biểu thức $a = F/m$ hoặc $F = ma$ (định luật 2 Newton). - Vận dụng được mối liên hệ đơn vị dẫn xuất với 7 đơn vị cơ bản của hệ SI. 	<p>Nhận biết</p> <p>Nêu được mối liên hệ giữa gia tốc với lực tác dụng và khối lượng của vật. $a \sim F$, $a \sim 1/m$.</p> <p>Thông hiểu</p> <p>Dựa vào mối liên hệ giữa gia tốc với lực tác dụng và khối lượng của vật ($a \sim F$, $a \sim 1/m$) → giải một số bài tập định tính.</p>		1 câu (1đ)		
		Một số lực thường gặp	<ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được bằng ví dụ thực tế về lực cân bằng, không cân bằng - Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ một số lực thường gặp như: Trọng lực, lực ma sát, lực cản khi một vật chuyển động trong nước (hoặc trong không khí). Lực nâng (<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biểu diễn được bằng hình vẽ một số lực thường gặp: + 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. + Cặp lực cân bằng. <p>Thông hiểu</p>		1 câu (1đ)		

		<p>đẩy lên trên) của nước, lực căng dây.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Mô tả được một cách định tính chuyển động rơi trong trường trọng lực đều khi có sức cản của không khí. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Nhận biết được các lực ma sát trong thực tiễn. - Giải thích được lực nâng tác dụng lên một vật ở trong nước (hoặc trong không khí). <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trọng lượng của vật được tính bằng tích khối lượng của vật với gia tốc rơi tự do. → Tính toán được trọng lượng trong các trường hợp cơ bản. - Tính được lực nâng. - Tính lực ma sát trong một số trường hợp cơ bản. - Biểu diễn được các vectơ lực trong các trường hợp cụ thể. 				
	<p>Ba định luật newton về chuyển động.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu định luật I Newton và minh hoạ được bằng ví dụ cụ thể. - Từ kết quả đã có (lấy từ thí nghiệm hay sử dụng số liệu cho 	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu định luật I, II, III Newton - Nêu được khối lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật - Nêu được đặc điểm của cặp lực và phản lực. 	1 câu (1đ)	1 câu (1đ)		

		<p>trước), hoặc lập luận dựa vào $a = F/m$, nêu được khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu định luật II Newton - Phát biểu được định luật III Newton, minh họa được bằng ví dụ cụ thể; vận dụng được định luật 3 Newton trong một số trường hợp đơn giản 	<p>Vận dụng</p> <p>Định luật II Niuton tính gia tốc, lực, khối lượng của vật trong một số trường hợp cụ thể.</p>					
					30 %	30%	30%	10%