

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THCS VÀ THPT
PHÙNG HƯNG

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2022 – 2023
Môn: VẬT LÝ 10
Thời gian làm bài: 45 phút
(không kể thời gian phát đề)

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi có 02 trang)

Họ và tên thí sinh: _____
Số báo danh: _____

A. PHẦN CHUNG (7,0 điểm)

Câu 1. (2,0 điểm)

a. Nội những nội dung ở cột A sao cho phù hợp với nội dung ở cột B

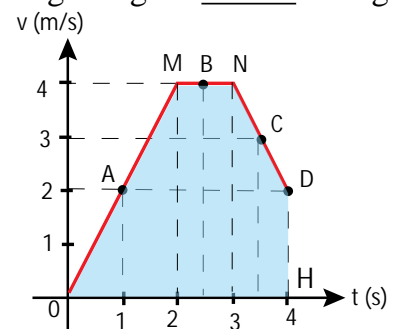
Cột A	Cột B
1. Nông Nghiệp	a) Sử dụng trí tuệ nhân tạo, công nghệ vật liệu (nano), dây chuyền sản xuất tự động.
2. Thông tin liên lạc	b) Chụp X quang, chụp cộng hưởng từ (MRI), nội soi, xạ trị...
3. Nghiên cứu khoa học	c) Gia tăng năng suất nhờ máy móc cơ khí tự động hóa.
4. Y tế	d) Kính hiển vi điện tử, máy quang phổ...
5. Công nghiệp	e) Internet, điện thoại thông minh....

b. Điền từ thích hợp vào chỗ trống để hoàn thiện khái niệm chuyển động thẳng đều: “Chuyển động thẳng đều là chuyển động có _____ là đường thẳng và _____ không thay đổi theo thời gian”.

Câu 2. (2,0 điểm)

a. Quan sát đồ thị vận tốc – thời gian mô tả chuyển động bên và cho biết vận tốc tại M, N, D có giá trị bao nhiêu? Từ đó em hãy cho biết chuyển động của vật trên các đoạn đường MN, ND là chuyển động gì?

b. Tính gia tốc của vật trên đoạn MN và ND.



Câu 3. (1,0 điểm) Phát biểu định luật và viết biểu thức của định luật III Newton.

Câu 4. (2,0 điểm)

a. Dựa vào kiến thức đã học, em hãy lấy 2 ví dụ trong thực tế có quỹ đạo chuyển động ném.

b. Một chiếc máy bay đang bay từ Thành phố Hồ Chí Minh đến Thủ đô Hà Nội với tốc độ 525 km/h. Trong hôm đó, gió thổi về hướng Nam với tốc độ 36 km/h. Xem

như máy bay chuyển động thẳng đều theo hướng Bắc và quãng đường bay từ Thành phố Hồ Chí Minh đến Thủ đô Hà Nội là 1160 km. Hãy xác định thời gian bay của máy bay trên quãng đường đó.

B. PHẦN RIÊNG (3,0 điểm)

Dành cho tổ hợp KHTN

Bài 1. (2,0 điểm)

a. Trên chiếc xe hơi từ TP.HCM về quê, Lộc ngồi ghế sau. Khi ba Lộc đột ngột đánh tay lái về phía bên trái, Lộc sẽ có xu hướng đổ người về phía bên nào? Em hãy giải thích vì sao?

b. Một vật có khối lượng $m = 15 \text{ kg}$ được kéo trượt trên mặt phẳng nằm ngang bằng lực kéo $F = 45 \text{ N}$ theo phương ngang kể từ trạng thái nghỉ. Biết lực ma sát giữa vật và mặt phẳng nằm ngang là $F_{ms} = 15 \text{ N}$. Tính quãng đường vật đi được sau 5 giây kể từ lúc bắt đầu chuyển động ?

Bài 2. (1,0 điểm) Một viên bi có khối lượng 3 kg ở trạng thái nghỉ được thả rơi tại độ cao 5 m so với mặt đất tại nơi có gia tốc trọng trường $9,8 \text{ m/s}^2$. Biết rằng trong quá trình chuyển động, vật chỉ chịu tác dụng của trọng lực và lực cản không khí có độ lớn không đáng kể. Xác định vận tốc của viên bi ngay trước khi nó chạm đất.

Dành cho tổ hợp KHXH

Bài 1. (2,0 điểm)

a. Đạt đang đi từ bảng xuống ghế ngồi thì bị vướng vào chân Hưng. Dựa vào kiến thức đã học em hãy dự đoán điều gì sẽ xảy ra với Đạt và giải thích vì sao.

b. Một ô tô có khối lượng $m = 1 \text{ tấn}$, sau khi khởi hành được 20 s trên đường thẳng thì đạt tốc độ 54 km/h. Bỏ qua ma sát. Tính lực kéo của ô tô.

Bài 2. (1,0 điểm) Một vật 1kg rơi tự do tại một địa điểm có độ cao 500m, biết $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tính thời gian vật rơi từ độ cao này đến lúc vật chạm đất.

----- **HẾT** -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ và tên giám thị 1: Chữ ký:.....

Họ và tên giám thị 2: Chữ ký:.....

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THCS VÀ THPT
PHÙNG HƯNG

HƯỚNG DẪN CHẤM
KIỂM TRA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2022 - 2023
Môn: VẬT LÝ 10

(Đáp án - thang điểm gồm 02 trang)

(Học sinh có cách làm khác đúng vẫn tính điểm)

Câu	Nội dung	Thang điểm
A. PHẦN CHUNG		
1	a. 1-c, 2-e, 3-d, 4-b, 5-a b. Chuyển động thẳng đều là chuyển động có quỹ đạo là đường thẳng và <u>tốc độ</u> không thay đổi theo thời gian.	0,25x4 1,0
2	a. Tại M: $v_M = 4 \text{ m/s}$, $v_N = 4 \text{ m/s}$, $v_D = 2 \text{ m/s}$ \Rightarrow MN chuyển động thẳng đều, ND chuyển động thẳng chậm dần đều b. $a = \frac{v - v_0}{t}$ $\Rightarrow a_{MN} = 0 \text{ m/s}^2$ $A_{ND} = - 2 \text{ m/s}^2$	0,5 0,25x2 0,5x2
3	Định luật III Newton: Nếu A tác dụng vào B một lực thì B cũng sẽ tác dụng vào A một lực, 2 lực này cùng phương, ngược chiều và cùng độ lớn. $\overrightarrow{F_{A \rightarrow B}} = - \overrightarrow{F_{B \rightarrow A}}$	0,5 0,5
4	a. Quỹ đạo ném ngang trong thực tế: - Cầu thủ đá quả bóng bay lên cao và rơi vào khung thành. - Quả bóng bàn được đánh qua lại giữa 2 người chơi. b. (1) máy bay, (2) gió, (3) mặt đất. Ta có vận tốc của máy bay so với gió là $v_{12} = 525 \text{ km/h}$; vận tốc của gió so với mặt đất là $v_{23} = 36 \text{ km/h}$ Chọn chiều dương là chiều chuyển động của máy bay (hướng bắc) Do gió chuyển động theo hướng nam nên: $v_{23} < 0$ Vận tốc của máy bay là: $\overrightarrow{V_{13}} = \overrightarrow{V_{12}} + \overrightarrow{V_{23}}$ $v_{13} = v_{12} - v_{23} = 525 - 36 = 489 \text{ km/h}$ \Rightarrow Thời gian bay của máy bay trên quãng đường 1160 km là:	0,5 0,5 0,25 0,25 0,25

	$v = \frac{s}{t} \approx 2,37 \text{ h}$	0,25
B. PHẦN RIÊNG		
1TN	<p>a. Lộn nghiêng sang phải.</p> <p>Vì theo quán tính, phần thân dưới chuyển động theo xe về bên trái nhưng phần thân trên vẫn chuyển động theo hướng cũ nên phần thân trên bị nghiêng về bên phải.</p> <p>b. Hình vẽ</p> <p>Áp dụng định luật II Newton, ta có: $a = \frac{\sum F}{m} = \frac{N + P + F_{ms} + F}{m}$</p> $F - F_{ms} = ma \Rightarrow a = \frac{F - F_{ms}}{m} = \frac{45 - 15}{15} = 2 \text{ m/s}^2$ <p>Quãng đường vật đi được sau 5 giây kể từ lúc bắt đầu chuyển động:</p> $s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2 = 0,5 + \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 5^2 = 25 \text{ m}$	<p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
2TN	<p>- Chọn chiều dương là chiều chuyển động của viên bi</p> <p>- Theo định luật II Newton: $P = ma \Rightarrow a = \frac{P}{m} = g = 9,8 \text{ m/s}^2$</p> <p>- Ta có: $v^2 - v_0^2 = 2a \cdot s \Rightarrow v = \sqrt{2a \cdot s} \approx 9,9 \text{ m/s}$.</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p>
1XH	<p>a. Đạt sẽ nhào người về phía trước.</p> <p>Vì theo quán tính phần thân dưới đứng yên nhưng phần thân trên vẫn chuyển động về phía trước nên phần thân trên bị nghiêng về bên phải.</p> <p>b. Chọn chiều dương là chuyển động của ô tô</p> <p>- Hình vẽ</p> <p>- Đổi: $v = 54 \text{ km/h} = 15 \text{ m/s}^2$</p> <p>- Gia tốc của ô tô là: $v = v_0 + at \Rightarrow a = \frac{v - v_0}{t} = \frac{15 - 0}{20} = 0,75 \text{ m/s}^2$</p> <p>Áp dụng định luật II Newton, ta có: $a = \frac{\sum F}{m} = \frac{N + P + F}{m}$ (1)</p> <p>Chiếu lên chiều dương: $F = ma = 1000 \cdot 0,75 = 750 \text{ N}$</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
2XH	$h = \frac{1}{2} g t^2 \rightarrow t = \sqrt{\frac{2h}{g}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 500}{10}} = 10 \text{ s}$	1,0

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

TỔ TRƯỞNG

GIÁO VIÊN BỘ MÔN

Nguyễn Thị Hiền

Nguyễn Ngọc Quý

Hoàng Thị Linh Ngọc

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THCS VÀ THPT
PHÙNG HƯNG

ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I LỚP 10
NĂM HỌC 2022 – 2023
Môn: VẬT LÝ

STT	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	Khái quát môn Vật lý	<p>* Thông hiểu:</p> <p>HS phân biệt được những ảnh hưởng của Vật lý đến các lĩnh vực trong đời sống.</p>		1		
2	Mô tả chuyển động	Chuyển động thẳng	<p>* Nhận biết:</p> <p>- Biết được khái niệm tốc độ trung bình, quãng đường đi được, độ dịch chuyển, vận tốc.</p> <p>- Nêu được công thức tính các đại lượng tốc độ trung bình, quãng đường đi được, độ dịch chuyển, vận tốc.</p>	1			
		Chuyển động tổng hợp	<p>* Vận dụng cao:</p> <p>Vận dụng các kiến thức để tính các bài tập liên quan.</p>				1
3	Chuyển động biến	Gia tốc – chuyển động thẳng biến	<p>* Nhận biết:</p> <p>- Nêu được khái niệm gia tốc.</p>	1	1	1	

	đổi	đổi đều.	<ul style="list-style-type: none"> - Viết được biểu thức của gia tốc. - Nêu được gia tốc là đại lượng vector. - Nêu được tính chất của các chuyển động thẳng nhanh dần đều và chậm dần đều. <p>* Thông hiểu:</p> <p>So sánh vận tốc của vật từ từ đó khẳng định lại đặc điểm chuyển động của vật.</p> <p>* Vận dụng:</p> <p>Viết được phương trình chuyển động và tính toán các bài tập liên quan đến gia tốc, thời gian, vận tốc,...</p>				
		Chuyển động ném	<p>* Nhận biết:</p> <p>Nhận ra các dạng chuyển động ném trong đời sống.</p>	1			
4	Ba định luật Newton. Các lực thường gặp.	Ba định luật Newton	<p>* Nhận biết: Phát biểu được các định luật Newton</p> <p>* Thông hiểu: Giải thích được các hiện tượng có liên quan đến 3 định luật Newton trong cuộc sống.</p> <p>* Vận dụng: Tính toán các bài tập liên quan đến lực, gia tốc, khối lượng...</p>	1	1	1	

**KT. HIỆU TRƯỞNG
P. HIỆU TRƯỞNG**

TỔ TRƯỞNG

GIÁO VIÊN BỘ MÔN

Nguyễn Thị Hiền

Nguyễn Ngọc Quý

Hoàng Thị Linh Ngọc