

(Đề kiểm tra có 1 trang)
(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:

ĐỀ CHÍNH THỨC

Câu 1 (2 điểm):

- Định nghĩa momen lực. Công thức và đơn vị.
- Nêu điều kiện cân bằng tổng quát của 1 vật rắn.

Câu 2 (2 điểm):

- Định nghĩa khối lượng riêng. Viết công thức và đơn vị.
- Định nghĩa áp suất. Công thức và đơn vị.

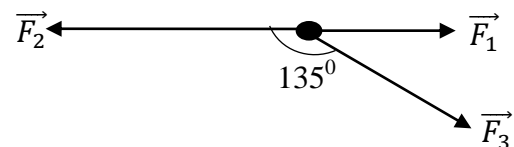
Câu 3 (1 điểm): Hãy giải thích vì sao khi xe phanh gấp thì người ngồi trên ô tô bị nghiêng về phía trước và nêu ý nghĩa của việc đeo dây an toàn khi ngồi trên ô tô.

Câu 4 (1 điểm): Một xe tải nặng 8 tấn bắt đầu chuyển động nhanh dần đều, sau khi đi được 200m thì xe đạt vận tốc 72km/h. Biết hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là 0,05. Tìm gia tốc chuyển động của xe và độ lớn lực kéo của động cơ xe.

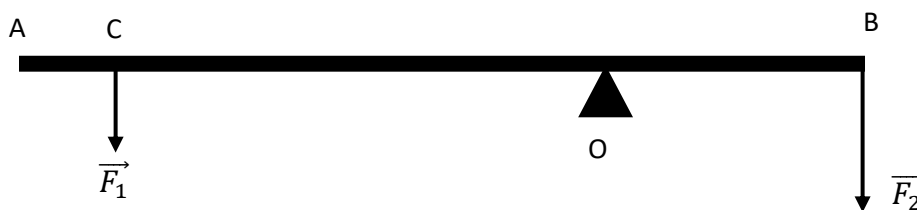
Câu 5 (1 điểm): Một vật được móc vào một lực kế, khi để ngoài không khí thì lực kế chỉ 15,5N. Khi nhúng vật chìm hoàn toàn trong dầu thì lực kế chỉ 10,5N. Biết trọng lượng riêng của dầu là 8000 N/m³. Tìm lực đẩy Ác Si Mét tác dụng lên vật khi đó và thể tích của vật.

Câu 6 (1 điểm): Người ta thả một áp kế xuống đáy biển. Ở vị trí A áp kế chỉ 4,12.10⁵ N/m². Khi xuống đến đáy, áp kế chỉ 14,42.10⁵ N/m². Tính độ sâu của vị trí A và độ sâu đáy biển. Cho biết trọng lượng riêng của nước biển là 10300 N/m³.

Câu 7 (1 điểm): Một chất điểm chịu tác dụng của các lực tác dụng có hướng như hình vẽ và có độ lớn lần lượt là $F_1 = 5\text{N}$; $F_2 = 10\text{N}$ và $F_3 = 5\sqrt{2}\text{N}$. Xác định độ lớn lực tổng hợp tác dụng lên chất điểm?



Câu 8 (1 điểm): Thanh AB đồng chất dài 180cm, có khối lượng 0,8kg chịu tác dụng của các lực như hình vẽ. Biết OA = 120cm ; OC = 100cm; $F_1 = 3,6\text{N}$ và F_2 . Xác định độ lớn lực F_2 để thanh AB cân bằng?



-----Hết-----

GỢI Ý ĐÁP ÁN ĐỀ CHÍNH THỨC KIỂM TRA HỌC KÌ I - NĂM HỌC: 2022-2023
MÔN: VẬT LÝ – LỚP 10

Phần	Câu	Nội dung	Điểm
	1	<p>- Định nghĩa momen lực. Công thức và đơn vị</p> <p>+Momen của một lực đặc trưng cho tác dụng làm quay của lực đó và được tính bằng tích độ lớn của lực với khoảng cách từ trục quay đến đường thẳng chứa vector lực (giá của lực).</p> <p>+ Công thức: $M = F.d$ (với F: N; d: m; M: N.m)</p> <p>- Nêu điều kiện cân bằng tổng quát của 1 vật rắn.</p> <p>+ Lực tổng hợp tác dụng lên vật bằng không.</p> <p>+ Tổng momen của các lực tác dụng lên vật đối với trục quay bất kì bằng không.</p>	<p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p>
	2	<p>- Định nghĩa khối lượng riêng. Viết công thức và đơn vị</p> <p>+ khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.</p> <p>+ Công thức: $\rho = \frac{m}{V}$ (với m ; kg, V: m^3 ; ρ : kg/m^3)</p> <p>- Định nghĩa áp suất. Công thức và đơn vị</p> <p>+ Áp suất đặc trưng cho tác dụng của áp lực lên mỗi đơn vị diện tích bị ép.</p> <p>+ Công thức: $p = \frac{F}{S}$ (với F ; N, S: m^2 ; p : N/m^2 hoặc Pa)</p>	<p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p>
	3	<p>- Ta dựa vào kiến thức: Các vật đều không thể thay đổi vận tốc ngay lập tức, mà luôn có xu hướng duy trì trạng thái chuyển động hay đứng yên đang có.</p> <p>+ Khi xe phanh gấp thì người ngồi trên ô tô bị nghiêng về phía trước vì khi đó chiếc xe có thể dừng lại, nhưng người ngồi trên xe vẫn có xu hướng duy trì trạng thái chuyển động về phía trước nên lúc đó người sẽ bị nghiêng về phía trước.</p> <p>+ Ý nghĩa của việc đeo dây an toàn khi ngồi trên xe sẽ giữ người ở trên ghế, giúp cho người không bị lao về phía trước hạn chế thương vong.</p>	<p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p>
	4	<p>$a = 1 m/s^2$ $F_k = 12000N$</p>	0,5đx2

5	$F_A = 5N \quad V = 6,25 \cdot 10^{-4} m^3$	0,5đx2
6	$h_1 = 40m \quad h_2 = 140m$	0,5đx2
7	$F_{12} = F_2 - F_1 = 5N \quad (0,5đ)$ $F = \sqrt{F_{12}^2 + F_3^2 + 2 \cdot F_{12} F_3 \cos \alpha} = 5N \quad (0,5đ)$	1,0 đ
8	<ul style="list-style-type: none"> - vẽ hình : đúng - $d_1 = 1m ; \quad d_2 = 0,6m ; \quad d_p = 0,3m \quad (0,5đ)$ - $M_c = M_n \rightarrow F_1 \cdot d_1 + P \cdot d_p = F_2 \cdot d_2 \rightarrow F_2 = 10N \quad (0,5đ)$ 	1,0 đ

Tổng điểm	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>5</i>				
-----------	----------	----------	----------	--	--	--	--

* chTN: câu hỏi trắc nghiệm khách quan; chTL: câu hỏi tự luận.

* Thời gian là tổng thời gian cho tất cả các câu mở cùng mức độ của đơn vị kiến thức.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT CHUYÊN NK TDTT NGUYỄN THỊ ĐỊNH

ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 - Năm học: 2022-2023

Môn: Vật lý - Khối 10

Thời gian làm bài: 45 phút

S T T	NỘI DUNG KIẾN THỨC	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	MỨC ĐỘ KIẾN THỨC, KĨ NĂNG CẦN KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ	SỐ CÂU HỎI/SỐ ĐIỂM/THỜI GIAN THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC			
				NHẬN BIẾT	THÔNG HIỂU	VẬN DỤNG	VẬN DỤNG CAO
1	CHỦ ĐỀ 2: LỰC VÀ CHUYỂN ĐỘNG	LỰC VÀ GIA TỐC	- Nắm được khái niệm, tính chất, công thức của LỰC VÀ GIA TỐC	1 câu 5 phút			
2		MỘT SỐ LỰC THƯỜNG GẶP	- Nắm được khái niệm, tính chất, công thức của MỘT SỐ LỰC THƯỜNG GẶP		1 câu 5 phút	1 câu 6 phút	
3		BA ĐỊNH LUẬT NEWTON	- Nắm được khái niệm, tính chất, công thức của BA ĐỊNH LUẬT NEWTON			1 câu 6 phút	
4		KHỐI LƯỢNG RIÊNG. ÁP SUẤT CHẤT LỎNG	- Nắm được khái niệm, tính chất, công thức của KHỐI LƯỢNG RIÊNG. ÁP SUẤT CHẤT LỎNG			1 câu 6 phút	
5		TỔNG HỢP VÀ PHÂN TÍCH LỰC.	- Nắm được khái niệm, tính chất, công thức của TỔNG HỢP VÀ PHÂN TÍCH LỰC.			1 câu 6 phút	
6		MÔMEN LỰC. ĐIỀU KIỆN CÂN BẰNG CỦA VẬT	- Nắm được khái niệm, tính chất, công thức của MÔMEN LỰC. ĐIỀU KIỆN CÂN BẰNG CỦA VẬT	1 câu 5 phút		1 câu 6 phút	

BGH DUYỆT

TÔ TRƯỞNG CHUYÊN MÔN