

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG THPT BÁCH VIỆT

**Đề thi chính thức**  
**Đề thi có ..01.. trang**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I LỚP 10**  
**NĂM HỌC 2015 - 2016**  
**Môn thi: VẬT LÝ**  
*Thời gian làm bài: 45 phút*  
*(không kể thời gian giao đề)*  
**Ngày thi 09/12/2015**

**Câu 1: (1,5 điểm)**

Sự rơi tự do là gì? Nêu các đặc điểm của sự rơi tự do?

**Câu 2: (1,5 điểm)**

Phát biểu định luật I Newton? Hành khách trên xe sẽ như thế nào nếu xe đột ngột hãm phanh? Giải thích.

**Câu 3: (2,5 điểm)**

Định luật vạn vật hấp dẫn: Phát biểu, biểu thức, ghi chú tên gọi và đơn vị.

Áp dụng: Hai tàu thủy có khối lượng bằng nhau  $m_1 = 50.000$  tấn và  $m_2 = 30.000$  tấn cách nhau một đoạn 2km. Tính lực hấp dẫn giữa chúng?

**Câu 4: (2 điểm)**

Một lò xo khi treo vật  $m_1 = 1$  kg thì dãn 5cm. Cho  $g = 10\text{m/s}^2$ .

a) Tính độ cứng của lò xo.

b) Khi treo thêm vật có khối lượng  $m_2$  thì lò xo dãn 8cm. Tính  $m_2$ ?

**Câu 5: (2,5 điểm)**

Một ô tô có khối lượng 5 tấn đang đứng yên và bắt đầu chuyển động dưới tác dụng của lực động cơ  $F_k$ . Sau khi đi được quãng đường 250m, vận tốc của ô tô đạt được 72km/h. Trong quá trình chuyển động hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là  $\mu = 0,05$ . Lấy  $g = 10\text{m/s}^2$ .

a) Vẽ hình các lực tác dụng lên xe

b) Tính lực ma sát và lực kéo  $F_k$ .

-----HẾT-----

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

Họ và tên học sinh: ..... Số báo danh: .....

Chữ ký của giám thị 1: ..... Chữ ký của giám thị 2 .....

**YÊU CẦU:**

- Đề thi như mẫu trên.
- Sử dụng phông chữ Times New Roman, mã Unicode, cỡ chữ 13.

<i>Câu</i>	<i>Nội dung</i>	<i>Điểm</i>
<b><u>Câu 1:</u></b> <b><i>1,5 điểm</i></b>	Sự rơi tự do là sự rơi chỉ dưới tác dụng của trọng lực. Các đặc điểm của sự rơi tự do: Phương thẳng đứng Chiều từ trên xuống Chuyển động thẳng nhanh dần đều	0,5 1
<b><u>Câu 2:</u></b> <b><i>1,5 điểm</i></b>	Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng không, thì vật đang đứng yên sẽ tiếp tục đứng yên, đang chuyển động sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều. Hành khách sẽ ngã người về phía trước. Hành khách có xu hướng bảo toàn chuyển động do quán tính	1 0,5
<b><u>Câu 2:</u></b> <b><i>2,5 điểm</i></b>	Lực hấp dẫn giữa hai chất điểm bất kỳ tỉ lệ thuận với tích hai khối lượng của chúng và tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng $F_{hd} = (G \cdot m_1 \cdot m_2) / r^2$ $F_{hd}$ lực hấp dẫn (N) $G = 6,67 \cdot 10^{-11}$ : hằng số hấp dẫn $N \cdot m^2 / kg^2$ $m_1, m_2$ : khối lượng (kg) $r$ : khoảng cách hai vật (m) Áp dụng: $F_{hd} = 0,025$ (N)	1 0,5 1
<b><u>Câu 2:</u></b> <b><i>2 điểm</i></b>	$P_1 = F_{dh1}$ $m_1 \cdot g = k \cdot \Delta l$ $k = 200N$  $P = k \cdot \Delta l'$ $(m_1 + m_2) \cdot g = k \cdot \Delta l'$ $m_1 + m_2 = 1,6$ $m_2 = 0,6kg$	1 1
<b><u>Câu 3:</u></b> <b><i>2,5 điểm</i></b>	a/ vẽ hình  b/ Áp dụng định luật II Newton Chiều lên Ox: $F_k - F_{ms} = ma$ Chiều lên Oy: $N = P$ $F_{ms} = \mu N = \mu P = 2500N$  $v^2 - v_0^2 = 2as$	0,5 1

	$a=0,8\text{m/s}^2$ $F_k=6500\text{N}$	1
--	---	---

--- HẾT ---

**YÊU CẦU:**

- Bảng hướng dẫn chấm thi như mẫu trên.
- Sử dụng phông chữ Times New Roman, mã Unicode, co chữ 13.