

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I

TRƯỜNG TH – THCS – THPT VẠN

Năm học: 2016 – 2017

Môn: Vật Lý 10

HẠNH

Thời gian: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)

ĐỀ CHÍNH THỨC

Câu 1: (1,5đ) Phát biểu và viết hệ thức của định luật III Niuton? Nêu 1 ví dụ về định luật III Niuton?

Câu 2: (3,5đ) Một ô tô có khối lượng $m = 2$ tấn bắt đầu chuyển động trên đoạn đường nằm ngang với lực phát động F_k có phương song song với mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa các bánh xe với mặt đường là $\mu = 0,1$. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

a) Sau 1 phút, ô tô đi được 144 m. Tính gia tốc và lực phát động của động cơ ô tô? **(1,5đ)**

b) Sau khi đi được 4 phút, ô tô tắt máy và hãm phanh để chuyển động xuống một dốc nghiêng dài 100m với góc nghiêng $\alpha = 25^\circ$ so với phương ngang. Biết lực hãm phanh $F_h = 5000 \text{ N}$, hệ số ma sát trượt giữa các bánh xe và mặt dốc là 0,35. Tính vận tốc của ô tô tại chân dốc nghiêng? **(2đ)**

Câu 3: (1,5đ) Hai tàu thủy có khối lượng bằng nhau, cách nhau 1 km. Lực hấp dẫn giữa chúng có độ lớn $2,668 \cdot 10^{-6} \text{ N}$. Cho $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$. Hỏi mỗi tàu thủy nặng bao nhiêu tấn?

Câu 4: (2đ) Một lò xo được giữ cố định một đầu, có độ cứng là 500N/m. Khi tác dụng vào đầu kia của lò xo lực nén 25 N thì lò xo dài 15 cm.

a) Tính chiều dài tự nhiên của lò xo? **(1đ)**

b) Treo lò xo thẳng đứng. Để lò xo có chiều dài 26 cm thì ta phải treo vật có khối lượng bao nhiêu?

Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$. **(1đ)**

Câu 5: (1,5đ) Một vật được ném theo phương ngang với vận tốc 10m/s ở độ cao $h = 20 \text{ m}$ so với mặt đất. Bỏ qua sức cản của không khí, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

a) Viết phương trình quỹ đạo chuyển động của vật? Quỹ đạo chuyển động của vật có dạng hình gì? **(0,5đ)**

b) Xác định tầm bay xa và tính vận tốc của vật lúc chạm đất? **(1đ)**

-----HẾT-----

hoc360.net