|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG TH – THCS – THPT VẠN HẠNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **Năm học: 2016 – 2017 Môn: Vật Lý 10**  *Thời gian: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)* |

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

**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 Fk có phương song song với mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa các bánh xe với mặt đường là µ = 0,1. Lấy g = 10 m/s2.

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

**b)** Sau khi đi được 4 phút, ôtô tắt máy và hãm phanh đểchuyển độngxuống một dốc nghiêng dài 100m với góc nghiêng α = 250so với phương ngang. Biết lực hãm phanh Fh = 5000 N, hệ số ma sát trượt giữa các bánh xe và mặt dốclà 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 2,668.10-6N. Cho G = 6,67.10-11Nm2/kg2. 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 m/s2.**(1đ)**

**Câu 5: (1,5đ)** Một vật được ném theo phương ngang với vận tốc 10m/s ở độ cao h = 20 m so với mặt đất. Bỏ qua sức cản của không khí, lấy g =10 m/s2.

**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--------------------------------------------**