|  |  |
| --- | --- |
| **Sở GD & ĐT Tp Hồ Chí Minh**  **TRƯỜNG THÁI BÌNH DƯƠNG** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **Năm học: 2015 – 2016**  **MÔN: VẬT LÝ – KHỐI: 10**  *Thời gian làm bài: 45 phút* |

**Câu 1 *(3 điểm):*** Phát biểu nội dung và viết hệ thức của định luật vạn vật hấp dẫn? Nêu ý nghĩa các đại lượng có trong hệ thức?

***Áp dụng :*** Tính lực hấp dẫn giữa Trái Đất và Mặt Trăng. Biết: Trái Đất có khối lượng là 6.1024 kg, Mặt Trăng có khối lượng là 7,35.1022 kg, khoảng cách từ Trái Đất đến Mặt Trăng là 3,64.108 m, hằng số hấp dẫn G = 6,67.10-11 N.m2/kg2 .

**Câu 2** ***(3 điểm):*** Phát biểu và viết công thức định luật Hooke. (Ghi rõ tên và đơn vị các đại lượng)

***Áp dụng :*** Một lò xo có chiều dài tự nhiên 10cm, khi kéo lò xo một lực 12N thì người ta thấy chiều dài lúc này của nó là 15cm. Tìm độ cứng của lò xo.

**Câu 3** ***(1 điểm):*** Phát biểu nội dung định luật III Newton? Nêu đặc điểm của lực và phản lực trong tương tác giữa hai vật?

**Câu 4** ***(3 điểm):*** Một toa xe có khối lượng 5 tấn đang đứng yên trên đường ray nằm ngang. Kéo toa xe với một lực F = 5000N, cùng hướng chuyển động. Hệ số ma sát giữa toa xe với đường ray là 0,05. Lấy g = 10 m/s2. Chọn chiều dương là chiều chuyển động.

1. Tính độ lớn lực ma sát giữa toa xe và đường ray?
2. Xác định gia tốc của toa xe?

**Hướng dẫn chấm**

Câu 1:   
- Phát biểu đúng nội dung định luật 1 điểm  
- Viết đúng biểu thức và nêu ý nghĩa 1 điểm  
- F = 2,22.1020 N 1 điểm  
Câu 2:  
- Phát biểu đúng nội dung định luật 1 điểm  
- Viết đúng biểu thức và nêu đúng tên và đơn vị 1 điểm  
- Độ cứng của lò xo k = 400 N/m 1 điểm  
Câu 3:  
- Phát biểu đúng nội dung định luật 0,5 điểm  
- Nêu đúng đặc điểm 0,5 điểm  
Câu 4:  
- Fms = 5000N 1 điểm  
- Áp dụng định luật II Newton, chiếu lên chiều dương  
=> a = 0,5 m/s2 2 điểm