|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TP HỒ CHÍ MINH**  **TRƯỜNG THPT DƯƠNG VĂN DƯƠNG** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I - LỚP 10**  **Năm học 2014 - 2015**  **MÔN: VẬT LÝ**  **Thời gian làm bài: 45 phút** |

**A. LÝ THUYẾT *(4 điểm)***

**Câu 1: *(1.5 điểm)***

Nêu định nghĩa lực và điều kiện cân bằng của một chất điểm.

**Câu 2: *(2,5 điểm)***

a) Phát biểu và viết biểu thức của định luật vạn vật hấp dẫn

b) Phát biểu và viết biểu thức của định luật Húc.

**B. BÀI TẬP *(6 điểm)***

**Bài 1: *(1 điểm)***

Một lò xo có chiều dài tự nhiên 15cm, một đầu được giữ cố định. Khi treo một vật có khối lượng 200g thì chiều dài lò xo là 19cm. Lấy g = 10m/s2. Tính độ cứng của lò xo?

**Bài 2: *(1,5 điểm)***

Một vật có khối lượng 500g chuyển động tròn đều với bán kính quỹ đạo 20 cm, biết tần số của chuyển động 5 Hz. Hãy tính:

1. Gia tốc hướng tâm?
2. Độ lớn của lực hướng tâm?

**Bài 3: *(2 điểm)***

Một vật có khối lượng m = 5kg đang nằm yên trên sàn nhà. Khi chịu tác dụng của lực Fk = 25N cùng phương chuyển động thì vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc a. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là 0,2. Lấy g = 10m/s2.

a. Tìm gia tốc a?

b. Nếu bỏ qua ma sát thì sau 3s vận tốc của vật là bao nhiêu?

**Bài4: *(1,5 điểm)***

Trái Đất và Mặt Trăng có khối lượng tương ứng lần lượt là: MĐ = 6.1024 kg; MT = 7,2.1022 kg và khoảng cách giữa hai tâm của chúng là: r = 3,8.108 m. Cho G = 6.67.10-11 Nm2/kg2

a. Xác định lực hút giữa Trái Đất và Mặt Trăng?

b. Tìm xem tại điểm nào trên đường nối tâm hai thiên thể, lực hấp dẫn tổng hợp đặt vào một vật bất kỳ tại đó triệt tiêu?

**---HẾT--**