**Sở GD-ĐT TP HCM Kiểm tra học kỳ I- Năm học 2015-2016**

**Tr­ường THPT Võ Thị Sáu Môn: Vật Lý 10**

Thời gian: 45 phút

**I. Lý thuyết:**

**Câu 1: (1điểm)**

Phát biểu, viết công thức định luật II Newton.

**Câu 2 : (1điểm)**

* Phát biểu định luật vạn vật hấp dẫn.
* Viết biểu thức của lực hấp dẫn (không giải thích các đại lượng).

**Câu 3 :** **(1điểm)**

Lực ma sát trượt xuất hiện trong điều kiện nào và có đặc điểm gì về phương, chiều, độ lớn?

**Câu 4:** **(1điểm)**

Lực hướng tâm là gì? Viết công thức tính độ lớn (nêu tên và đơn vị các đại lượng)

**II. Bài tập :**

**Bài 1.**  Một quả cầu được ném ngang từ độ cao 80m so với mặt đất . Sau khi ném 3s vận tốc của quả cầu là 50m/s .

a. Tính vận tốc ban đầu của quả cầu ?

b. Sau bao lâu vật cách đất 60m ?

**Bài 2.** Một lò xo có chiều dài tự nhiên lo = 20cm được treo thẳng đứng, môt đầu cố định và đầu kia gắn với một vật m1 = 100g thì lò xo có chiều dài 22cm. Bỏ qua khối lượng của lò xo. Lấy g = 10m/s2.

a) Tìm độ cứng của lò xo. Vẽ hình.

b) Cần treo thêm vào lò xo một vật m bằng bao nhiêu để lò xo có chiều dài 25cm?

**Bài 3.**  Một vật m=2kg bắt đầu chuyển động nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ trên sàn nằm ngang. Biết lực kéo  song song với mặt sàn, hệ số ma sát giữa vật và sàn là 0,05.Sau khi vật chuyển động được quãng đường dài 10m thì đạt vận tốc 18km/h. Lấy g = 10m/s2.

a. Tính lực kéo tác dụng lên vật?

b. Đặt vật m’ dính chặt vào m kéo hai vật chuyển động cũng bằng lực kéo song song với mặt sàn thì hai vật thẳng đều. Tìm m’ ?

**--------------------Hết------------------------**