

Sở GD-ĐT TP HCM
Trường THPT Võ Thị Sáu

Kiểm tra học kỳ I- Năm học 2016-2017
Môn: Vật Lý 10
Thời gian: 45 phút

I. PHẦN CHUNG:

Câu 1:(1điểm) Phát biểu định luật I Niu ton. Định nghĩa quán tính, cho ví dụ về quán tính

Câu 2 : (1điểm) Phát biểu, viết công thức (có chú thích các đại lượng) Định luật Hooke

Câu 3: (1điểm) Hãy nêu sự xuất hiện, đặc điểm của lực ma sát trượt?

Câu 4: (1điểm) Một vật được ném theo phương ngang với vận tốc 18 km/h từ độ cao $h = 80$ m cách mặt đất. Xác định tầm bay xa và vận tốc chạm đất của vật.

Câu 5: (2điểm) a. Hai quả cầu giống nhau có khối lượng 50kg. Tính lực hấp dẫn giữa chúng khi đặt cách nhau 100m. Biết hằng số hấp dẫn $G=6,67.10^{-11} N.m^2 / kg^2$.

b. Nếu giảm khoảng cách giữa hai quả cầu 5 lần thì lực hấp dẫn giữa chúng tăng hay giảm bao nhiêu lần?

Câu 6: (2điểm) Một lò xo có chiều dài tự nhiên $l_0 = 25$ cm và độ cứng 100N/m được treo thẳng đứng, một đầu cố định và đầu kia gắn với một vật nặng. Bỏ qua khối lượng của lò xo. Lấy $g = 10m/s^2$.

- a) Tìm chiều dài của lò xo khi vật nặng có khối lượng $m_1 = 300$ g. Vẽ hình.
- b) Nếu treo thêm vật $m_2 = 100$ g thì lò xo dãn ra một đoạn bằng bao nhiêu?

II. PHẦN RIÊNG: Học sinh chỉ làm một trong hai câu (câu 7A hoặc câu 7B)

Câu 7A: (2điểm) : Một vật có khối lượng 1kg được kéo trượt đều trên mặt phẳng ngang với lực kéo $F = 4$ N hợp với phương ngang một góc $\alpha = 30^\circ$ Biết hệ số ma sát giữa vật và mặt sàn là μ và gia tốc rơi tự do là $g = 10m/s^2$. Tính hệ số ma sát μ ?

Câu 7B: (2điểm)

Vật m trượt không vận tốc ban đầu từ đỉnh mặt phẳng nghiêng cao 4m hợp 1 góc 30° so với mặt phẳng ngang, hệ số ms là 0,4. cho $g = 10m/s^2$. (lấy $\sqrt{3} = 1,7$) .Vẽ hình.

- a) Sau bao lâu vật đến chân mặt phẳng nghiêng?
- b) Vận tốc vật ở chân mặt phẳng nghiêng là bao nhiêu?

-----HẾT-----