|  |  |
| --- | --- |
| **Trường THPT Nguyễn Du** | **ĐỀ THI HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2013 - 2014** |
| **ĐỀ CHẴN** | **Môn: VẬT LÝ – Khối 10** |
|  | *Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian giao đề.* |

**I. Lí Thuyết: (5đ)**

***Câu 1***: (1điểm) Nêu định nghĩa của chu kỳ và tần số trong chuyển động tròn đều. Viết công thức liên hệ giữa hai đại lượng này, ghi rõ đơn vị hai đại lượng?

***Câu 2***: (1,5 điểm) Thế nào là lực hướng tâm? Viết các công thức tính lực hướng tâm, nêu rõ các đại lượng,đơn vị trong công thức.

***Câu 3***: (1 điểm) Phát biểu và viết biểu thức định luật II Newton. Chú thích các đại lượng.

***Câu 4***: (1,5 điểm) Nêu điều kiện cân bằng của một vật rắn chịu tác dụng của ba lực không song song? Vẽ hình minh họa.

**II. Bài toán: (5đ)**

***Bài 1***: (1 điểm) Một lò xo có chiều dài tự nhiên 14cm, một đầu được giữ cố định. Khi treo một vật có khối lượng m = 100g thì chiều dài lò xo là 18cm. Lấy g = 10m/s2. Tính độ cứng của lò xo?

***Bài 2***: (1 điểm) Hai quả cầu bằng chì giống nhau, mỗi quả có khối lượng 45kg, bán kính 45cm. Hỏi lực hấp dẫn giữa chúng có thể đạt giá trị lớn nhất là bao nhiêu?

***Bài 3***: (1,5 điểm) Một vật được ném theo phương ngang từ độ cao h = 45 m, với vận tốc ban đầu 10m/s. Tính tầm xa ném vật và vật tốc của vật ngay trước khi chạm đất. lấy g = 10 m/s*2*.

***Bài 4:*** (1,5 điểm) Vật khối lượng m = 1kg được kéo chuyển động ngang bởi một lực hợp với phương ngang một góc α = 300, độ lớn F = 2N. Biết sau khi bắt đầu chuyển động được 2s, vật đi được quãng đường 1,66m. Cho g = 10m/s2 ,lấy = 1,73. Tính hệ số ma sát trượt μ giữa vật và sàn.

**Hết**