**Trường THPT Chuyên NK TDTT Nguyễn Thị Định**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2015-2016**

**MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10**

**Thời gian: 45 phút (không kể thời gian phát đề)**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**I/ Lý thuyết**

**Câu 1(2đ**): + Phát biểu nội dung và viết biểu thức định luật III Newton ?

+ Nêu đặc điểm của lực và phản lực.

**Câu 2(1,5đ):** Phát biểu và viết biểu thức định luật vạn vật hấp dẫn?

**Câu 3(1,5đ):** Phát biểu và viết biểu thức điều kiện cân bằng của một vật chịu tác dụng của 3 lực không song song?

**II/ Bài tập**

**Bài 1(2đ)**: Một ôtô khối lượng 1,8 tấn đang chuyển động thẳng trên đoạn đường ngang với vận tốc 18 km/h thì tăng tốc chuyển động nhanh dần đều. Sau khi đi được quãng đường 200m thì đạt vận tốc 54 km/h. Hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là 0,1. Lấy g = 10 m/s2

1. Tính lực phát động của động cơ ôtô
2. Nếu sau đó tắt máy động cơ thì ôtô sẽ chuyển động như thế nào? Tính gia tốc lúc này.

**Bài 2(1,5đ):** Một lò xo có chiều dài tự nhiên 26cm được treo thẳng đứng, đầu trên cố định, đầu dưới treo vật có khối lượng 200g thì lò xo có chiều dài 30cm. Lấy g = 10 m/s2.

a)Tính độ cứng của lò xo

b)Nếu treo thêm vật có khối lượng 300g thì lò xo có chiều dài bao nhiêu?

**Bài 3(1,5đ)**: Thanh AB đồng chất có khối lượng 0,2 kg chịu tác dụng của 3 lực như hình vẽ. Biết AB = 100cm; OA = 60 cm, OC = 30 cm, = 8N, g = 10 m/s2. Tìm độ lớn của lực để thanh AB cân bằng?

A

C