|  |  |
| --- | --- |
| **Trường THPT Nguyễn Hiền**  **---oo0oo---** | **KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **Năm học 2013-2014**  **Môn Vật lý – Khối 10**  Thời gian làm bài 45 phút |

**Câu 1:** (1,5 điểm) Ngẫu lực là gì ? Viết công thức tính momen ngẫu lực, đơn vị các đại lượng.

**Câu 2:** (1 điểm) Phát biểu định luật II Newton, công thức, đơn vị.

**Câu 3:** (1,5 điểm) Nêu những đặc điểm của cặp “lực và phản lực” trong tương tác giữa hai vật.

**Câu 4:** (2 điểm)

1. Phát biểu định luật vạn vật hấp dẫn. Viết công thức, đơn vị các đại lượng.
2. Một vật ở Trái Đất có khối lượng 12 kg. Khi đưa vật đó lên Mặt Trăng thì trọng lượng của vật là bao nhiêu? Biết gia tốc rơi tự do của vật trên Mặt Trăng chỉ bằng 1/6 lần gia tốc rơi tự do trên Trái đất. Cho gia tốc rơi tự do trên Trái Đất là 9,8 m/s2.

**Câu 5:** (1 điểm) Một lò xo có độ cứng 40 N/m, một đầu lò xo được treo vào một điểm cố định. Để lò xo dãn ra thêm 10 cm so với ban đầu thì phải treo ở đầu dưới của lò xo một vật có khối lượng bằng bao nhiêu?

**Câu 6:** (2 điểm) Một ô tô khối lượng 5 tấn bắt đầu rời bến chuyển động nhanh dần đều trên đường ngang. Sau khi đi được 100 m thì xe đạt vận tốc 36 km/h. Cho g = 10m/s2 và hệ số ma sát giữa xe và mặt đường là μ = 0,02.

1. Vẽ hình, phân tích các lực tác dụng vào xe.
2. Tính gia tốc của xe và lực kéo của động cơ.

**Câu 7**: (1 điểm) Giả sử giáo viên cung cấp cho em một khối gỗ hình hộp chữ nhật (có gắn móc để kéo hoặc treo khối gỗ) và một lực kế có giới hạn đo thích hợp. Em hãy nêu ra một phương án có thể, để đo hệ số ma sát trượt giữa khối gỗ và nền gạch nhà em.

---Hết---