**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KI I** **NĂM HỌC 2014-2015**

**MÔN: VẬT LÝ-KHỐI 10**

**Thời gian: 45 phút**

**I/ LÝ THUẾT:** (5điểm)

**Câu 1:** Viết định luật II Niu-tơn: Phát biểu – công thức? (1đ)

**Câu 2:** Nêu đặc điểm của lực và phản lực? (1đ)

**Câu 3:** Viết định luật vạn vật hấp dẫn: phát biểu – công thức (1đ)

**Câu 4:** Nêu điều kiện cân bằng của một vật chịu tác dụng của ba lực không song song? (1đ)

**Câu 5:** Quy tắc momen lực là gì? (1đ)

**II/ BÀI TOÁN:** (5 điểm)

**Câu 6:** Một xe có khối lượng 1 tấn đang chuyển động thẳng đều trên mặt phẳng ngang với vận tốc không đổi 18km/h. Sau đó tài xế tắt máy, xe chạy bằng đà đi tiếp được 100 (m) thì dừng lại.

**a/.** Tính thời gian xe đi từ lúc tắt máy đến khi dừng lại. (1đ)

**b/.** Phân tích lực và tính lực ma sát giữa xe với mặt đường. (1đ)

**Câu 7:** Cho một lò xo được treo thẳng đứng có chiều dài tự nhiên là 20cm. Khi treo vào lò xo vật có khối lượng 150g thì lò xo dãn ra 2cm. Lấy g = 10m/s2.

**a/.** Tính độ cứng của lò xo. (1đ)

**b/.** Để lò xo có chiều dài là 25cm thì phải treo vào lò xo trên vật có khối lượng m’ bằng bao nhiêu? (0,5đ)

**Câu 8:** Một ô tô có khối lượng 2 tấn chuyển động đều qua một đoạn cầu vượt (coi là cung tròn) với tốc độ 36 km/h. Hỏi áp lực của ô tô vào mặt đường tại điểm cao nhất bằng bao nhiêu? Biết bán kính cong của đoạn cầu vượt 100 m. Lấy g = 10m/s2. (1,5đ)

**Hết**

**Đáp án:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Đáp án** | **Thang điểm** | **Ghi chú** |
| **Câu 1** |  |  |  |
| Viết định luật II Niu-tơn: Phát biểu – công thức?  **(SGK/61)** | **- Phát biểu định luật**  **- Công thức của định luật** | **0,5 điểm**  **0,5 điểm** |  |
| **Câu 2** |  |  |  |
| Nêu đặc điểm của lực và phản lực? | **- Nêu đặc điểm của lực và phản lực (mỗi đặc điểm 0,25 điểm)** | **1 điểm** |  |
| **Câu 3** |  |  |  |
| Viết định luật vạn vật hấp dẫn: phát biểu – công thức? **(SGK/67).** | **- Phát biểu định luật**  **- Công thức của định luật** | **0,5 điểm**  **0,5 điểm** |  |
| **Câu 4** |  |  |  |
| Nêu điều kiện cân bằng của một vật chịu tác dụng của ba lực không song song? **(SGK/96).** | **- Nêu điều kiện**  **- Công thức** | **0,75 điểm**  **0,25 điểm** |  |
| **Câu 5** |  |  |  |
| Nêu điều kiện cân bằng của một vật có trục quay cố định? **(SGK/102).** | **-**  **Nêu điều kiện** | **1 điểm** |  |
| **Câu 5** |  |  |  |
|  | **b/. Vẽ hình**  **Ta có:**  **Chọn chiều dương là chiều chuyển động, chiếu lên phương chuyển động** | **0.25 điểm**  **0.25 điểm**  **0.25 điểm**  **0.25 điểm**  **0.25 điểm**  **0.25 điểm**  **0.25 điểm**  **0.25 điểm** |  |
| **Câu 7** |  |  |  |
|  | **Thay số đúng, k = 75(N/m)** | **0,25 điểm**  **0,25 điểm**  **0,5 điểm**  **0,25 điểm**  **0,5 điểm** |  |
| **Câu 8** |  |  |  |
|  | **Vẽ hình**    **Chọn chiều dương hướng xuống, chiếu lên phương thẳng đứng**  **Thay số đúng: N = 1800(N)** | **0,25 điểm**  **0,25 điểm**  **0,25 điểm**  **0,25 điểm**  **0,5 điểm** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |