Họ và tên học sinh: ……………………………………..……………..Lớp: ………… **MÃ ĐỀ** **: L.101**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**Môn: VẬT LÝ - Khối 10 – Năm học: 2014 - 2015**

Thời gian làm bài: 45 phút – Không kể thời gian phát đề

**Câu 1 (2đ):** Trọng lực: Định nghĩa, nêu các đặc điểm, viết công thức, ghi chú tên gọi và đơn vị?

**Câu 2 (1đ):** a) Định nghĩa tổng hợp lực .

b) Phát biểu quy tắc Momen lực ( Điều kiện cân bằng của vật rắn có trục quay cố định ).

**Câu 3 (2đ):** a)Định luật vạn vật hấp dẫn: phát biểu, viết công thức, ghi chú tên gọi và đơn vị?

b) **Áp dụng**: Khoảng cách giữa 2 tâm Trái Đất và Mặt Trăng bằng 60 lần bán kính Trái Đất. Khối lượng Trái Đất lớn hơn khối lượng Mặt Trăng 81 lần. Để lực hút của Trái Đất và Mặt Trăng lên một vật cân bằng nhau thì vật nằm trên đường thẳng nối hai tâm và cách Trái Đất một khoảng bằng bao nhiêu ?

**Câu 4 (2đ):** Một lò xo có khối lượng không đáng kể, có chiều dài tự nhiên là 20cm, một đầu cố định. Khi treo vật khối lượng m = 200g thì chiều dài lò xo là 25cm. Lấy g=10m/s2.

1. Tính độ biến dạng của lò xo?
2. Tính độ cứng của lò xo?
3. Nếu treo thêm vào vật khối lượng m’ thì chiều dài lò xo là 28cm. Tính m’ ?

**Câu 5 (3đ):** Một vật có khối lượng 1,5kg, chuyển động nhanh dần đều trên mặt phẳng nằm ngang với vận tốc đầu 2m/s dưới tác dụng của lực kéo Fk song song mặt nằm ngang. Sau 5s vật đi được một đoạn 20m. Biết hệ số ma sát giữa vật và mặt nằm ngang là 0,1, lấy g=10m/s2.

1. Tính gia tốc của vật?
2. Vẽ hình các lực tác dụng vào vật?
3. Tìm lực ma sát (Fms) và lực kéo (Fk)?
4. Nếu vật chuyển động như trên dưới tác dụng của lực kéo hợp với phương nằm ngang một góc 30o. Tìm lại lực kéo (Fk’) và suy ra lực ma sát (Fms’)?

**HẾT .**

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA HK1 KHỐI 10 – MÔN VẬT LÝ – NĂM HỌC 2014 – 2015**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đề L.101** | | **Thang điểm** |  |  |
| **Câu 1 (2đ)** | * Định nghĩa * Đặc điểm: * Đặt tại trọng tâm * Hướng thẳng đứng xuống dưới * Công thức: P = mg (phải biểu thức vectơ) * Tên, đơn vị: 4/6 ý | 0.5  0.25  0.25  0.5  0.5 |  |  |
| **Câu 2 (1đ)** | 1. Định nghĩa tổng hợp lực: 2. Quy tắc Momen lực: | 0.5  0.5 |  |  |
| **Câu 3 (2đ)** | 1. - Phát biểu định luật   - Công thức  - Tên, đơn vị: 4/6 ý   1. Áp dụng:   Khoảng cách từ tâm Trái Đất tới vật là r=54R | 0.5  0.5  0.5  0.5 |  |  |
| **Câu 4 (2đ)** | 1. Δl = l – lo = 5cm = 0,05m 2. Điều kiện: khi cân bằng: Fđh=P   => k=40N/m   1. Fđh 2=3,2N   m’ = m2 - m1 = 0,12kg | 0.5  0.5  0.5  0.25  0.25 |  |  |
| **Câu 5 (3đ)** | 1. S = vot + ½at2   => a=0,8m/s2   1. Vẽ đủ 4 lực, có chiều chuyển động 2. Fk + Fms + N + P = ma   Fms=1,5N  Fk=2,7N   1. Fk’cos30o – Fms’ = ma   N’ + Fk’sin30o – P = 0  Fk’=2,94N  Fms’=1,35N | 0.25  0.25  0.5  0.25  0.5  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25 |  |  |