**TRƯỜNG THPT LONG TRƯỜNG ĐỀ KIỂM TRA HK I NĂM HỌC 2015 – 2016**

**Môn : Vật lý 10**

*Thời gian : 45 phút*

***Mã đề :975***

**Câu 1***(1,0 điểm)*Phát biểu và viết hệ thức định luật vạn vật hấp dẫn.

**Câu 2***(1,0 điểm)* Phát biểu và viết hệ thức của định luật II Niu - tơn.

**Câu 3***(1,0 điểm)* Phát biểu và viết hệ thức của định luật Hooke (Húc)

**Câu 4***(1,0 điểm)* Một ô tô, khối lượng 2500 kg chuyển động với vận tốc không đổi 54km/h qua một cầu vượt có dạng hình cung tròn, bán kính 50 m. Tìm áp lực của ô tô lên cầu tại điểm cao nhất của cầu?

Lấy g = 9,8 m/s2.

**Câu 5***(1,5 điểm)*Hai vật có khối lượng m1 = m2 = 500 kg. Tìm khoảng cách giữa chúng để lực hút giữa chúng là 1,6675.10-11N. Với G = 6,67.10-11N.m2/kg2.

**Câu 6***(3,0 điểm)*Một ô tô có khối lượng 800kg bắt đầu chuyển động trên đường nằm ngang sau 20s ô tô đạt được vận tốc 54 km/h. Cho biết hệ số ma sát giữa xe và mặt đường là 0,025. Lấy g = 10 m/s2 . Tính :

a.Gia tốc của ô tô.

b.Lực kéo của động cơ.

**Câu 7***(1,5 điểm)* Một lò xo có chiều dài tự nhiên 20cm được treo thẳng đứng. Khi móc vào đầu tự do của nó một vật có khối lượng m1 = 200g thì lò xo dài 22cm. Lấy g = 10 m/s2.

a.Tìm độ cứng của lò xo?

b.Khi thay vật m1 bằng vật m2 = 300g thì lò xo có chiều dài bao nhiêu?

**TRƯỜNG THPT LONG TRƯỜNG ĐỀ KIỂM TRA HK I NĂM HỌC 2015 – 2016**

**Môn : Vật lý 10**

*Thời gian : 45 phút*

***Mã đề :864***

**Câu 1***(1,0 điểm)* Phát biểu và viết hệ thức của định luật III Niu - tơn.

**Câu 2***(1,0 điểm)*Phát biểu và viết công thức của lực hướng tâm?

**Câu 3***(1,0 điểm)* Phát biểu nội dung định luật I Niu - tơn

**Câu 4***(1,0 điểm)* Một ô tô, khối lượng 1000 kg chuyển động với vận tốc không đổi 36 km/h qua một cầu vượt có dạng hình cung tròn, bán kính 50 m. Tìm áp lực của ô tô lên cầu tại điểm thấp nhất của cầu.

Lấy g = 9,8 m/s2.

**Câu 5***(1,5 điểm* ) Hai vật có khối lượng m1 = m2 = 200 kg. Tìm khoảng cách giữa chúng để lực hút giữa chúng là 1,0672.10-11N. Với G = 6,67.10-11N.m2/kg2.

**Câu 6***(3,0 điểm):* Một ô tô khối lượng 800kg bắt đầu chuyển động trên mặt đường nằm ngang, hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường bằng 0,025 . Biết vận tốc của ô tô sau khi đi được 150m kể từ điểm khởi hành là 54km/h. Cho g = 10 m/s2 . Tính :

a.Gia tốc của ô tô.

b.Lực kéo của động cơ

**Câu 7***(1,5 điểm)* Một lò xo có chiều dài tự nhiên 30cm được treo thẳng đứng. Khi móc vào đầu tự do của nó một vật có khối lượng m1 = 100g thì lò xo dài 31cm. Lấy g = 10 m/s2.

a.Tìm độ cứng của lò xo?

b.Khi thay vật m1 bằng vật m2 = 200g thì lò xo có chiều dài bao nhiêu?

**ĐÁP ÁN 10**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **ĐỀ 975** | **Điểm** | **Câu** | **ĐỀ 864** | **Điểm** |
| **1** | - Phát biểu  - Hệ thức | **0,5**  **0,5** | **1** | - Phát biểu  - Hệ thức | **0,5**  **0,5** |
| **2** | - Phát biểu  - Hệ thức | **0,5**  **0,5** | **2** | - Phát biểu  - Hệ thức | **0,5**  **0,5** |
| **3** | - Phát biểu  - Hệ thức | **0,5**  **0,5** | **3** | +Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào  +Hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng không +Thì vật đang đứng yên sẽ tiếp tục đứng yên  +Đang chuyển động sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **4** | Vẽ hình,chọn chiều dương.  Theo định luật II Niu - tơn :  (1)  Chiếu (1) lên chiều dương : | **0,25**  **0,25**  **0,5** | **4** | Vẽ hình,chọn chiều dương.  Theo định luật II Niu - tơn :  (1)  Chiếu (1) lên chiều dương : | **0,25**  **0,25**  **0,5** |
| **5** |  | **0,5**  **0,5**  **0,5** | **5** |  | **0,5**  **0,5**  **0,5** |
| **6** | Vẽ hình, phân tích lực, chọn chiều dương.  a/  b/Theo định luật II Newtơn : (1)  Chiếu (1) lên chiều dương :  *FK – Fms = ma* | **0,5**  **0,75**  **0,75**  **1,0** | **6** | Vẽ hình, phân tích lực, chọn chiều dương.  a/  b/Theo định luật II Newtơn : (1)  Chiếu (1) lên chiều dương :  *FK – Fms = ma* | **0,5**  **0,75**  **0,75**  **1,0** |
| **7** | Vẽ hình, phân tích lực  a/Khi cân bằng : Fđh1 = P1    b/ Khi cân bằng : Fđh2 = P2 | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** | **7** | Vẽ hình, phân tích lực  a/Khi cân bằng : Fđh1 = P1    b/ Khi cân bằng : Fđh2 = P2 | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |