**TRƯỜNG THPT THỦ ĐỨC** **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I - Khối 10**

**Năm học 2014 - 2015** Môn: **VẬT LÝ .** Thời gian làm bài: **45 phút**

---------------- ----------------------------------

**Câu 1** (2 điểm):

1. Lực đàn hồi của lò xo xuất hiện khi nào? Nêu đặc điểm về phương và chiều lực đàn hồi của lò xo.
2. Một lò xo có chiều dài tự nhiên **l0**, độ cứng **k= 100 N/m**. Một đầu của lò xo được treo vào điểm cố định, đầu dưới treo vật có khối lượng **400 g**. Khi cân bằng lò xo có chiều dài **30cm**. Tính chiều dài tự nhiên **l0** của lò xo. Lấy **g = 10 m/s2**.

**Câu 2** (2 điểm):

1. Phát biểu nội dung định luật **III** Newton.
2. Ném 1 quả bóng bay đến đập vào tường. Bóng bị bật ngược trở lại còn tường gần như vẫn đứng yên. Giải thích hiện tượng trên.

**Câu 3** (2 điểm):

1. Viết công thức tính lực hấp dẫn giữa hai chất điểm có khối lượng m1 và m2, đặt cách nhau một khoảng **r**. Ghi rõ tên, đơn vị các đại lượng trong công thức.
2. Một vật **m** tại mặt đất vật có trọng lượng **10N**. Khi đưa vật tới vị trí cách bề mặt Trái Đất một khoảng **R** (R là bán kính Trái Đất) thì vật có trọng lượng là bao nhiêu?

**Câu 4** (1,5 điểm): Một vật có khối lượng **20 kg** được kéo trượt  không vận tốc đầu trên mặt sàn nằm ngang bởi lực kéo **F** có phương song song với mặt sàn. Biết hệ số ma sát giữa vật và mặt sàn là **0,1** và sau **3s** vật đi được **4,5 m**. Lấy **g = 10 m/s2**.

1. Vẽ hình và phân tích các lực tác dụng lên vật.
2. Tính độ lớn lực kéo **F**.

**Câu 5** (1,5 điểm): Một quả bóng tennis được ném với vận tốc **10 m/s** theo phương ngang từ độ cao **20m** so với mặt đất. Bỏ qua sức cản của không khí, lấy **g = 10 m/s2**.

1. Quả bóng bay trong bao lâu thì chạm đất?
2. Tính góc hợp bởi vectơ vận tốc của quả bóng với phương nằm ngang tại thời điểm **s** kể từ lúc ném.

**Câu 6** (1 điểm): Thả một vật không vận tốc đầu tại **A**

của mặt phẳng nghiêng **AC** thì vật trượt xuống và

dừng lại ở **D**. Hệ số ma sát **µ** trên hai mặt **AC** và **CD**

là như nhau. Cho **AB = 10 m** và **BD = 100 m**.

Lấy **g = 10 m/s2**. Tìm hệ số ma sát **µ**.

---------- HẾT ----------

**ĐÁP ÁN LÝ KHỐI 10 – THU TRANG**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **1** | a) + Xuất hiện khi lò xo bị biến dạng.  ( Nếu nói khi lò xo bị kéo dãn hoặc bị nén => cho *0.25*)  + Phương: trùng với trục lò xo  + Chiều: ngược chiều với ngoại lực gây ra biến dạng.  b) Khi lò xo cân bằng  mg = k /∆l/ => /∆l/ = 0,04m  Lò xo bị kéo dãn  /∆l/ = l – l0 => l0 = 0,26m | 0.5  0.25  0.25  0.5  0.5 |
| **2** | a) + Nội dung định luật III  + Công thức  b) Giải thích:  + Khi bóng đập vào tường, bóng đã tác dụng vào tường 1 lực F, ngược lại tường cũng tác dụng vào bóng một phản lực F’(F = F’)  + Vì khối lượng quả bóng nhỏ nên F’ gây ra cho bóng gia tốc lớn, bóng bị bật ngược trở lại.  + Còn khối lượng của tường lớn nên gia tốc gây ra rất nhỏ, tường gần như vẫn đứng yên. | 0.75  0.25  0.5  0.25  0.25 |
| **3** | a) + Công thức  + Giải thích 4 ý  (Giải thích 3 ý, có giải thích G => cho *0.5*)  b) | 0.5  0.5  0.5  0.5 |
| **4** | a) Hình vẽ đủ, đúng 4 lực ( TH chỉ vẽ 2 hoặc 3 lực cho 0,25đ)  b) + Biểu thức ĐL II Newton:  + Viết được  + Suy ra : | 0.5  0.25  0.25  0.5 |
| **5** | a)  b) | 1  0.5 |
| **6** | + Trên mặt nghiêng AB    + Trên mặt ngang CD    Ta có: | 0.25  0.25  0.25  0.25 |

***Chú ý:*** *Học sinh có thể giải theo cách khác nhưng kết quả đúng vẫn cho điểm tối đa theo biểu điểm.Ở đáp số mỗi câu nếu thiếu hoặc sai đơn vị trừ 0,25đ. Toàn bài không trừ quá 0,5đ.*

***GV soạn đề: Phạm Thu Trang***

**MỨC ĐỘ ĐỀ**

**Mức độ 1:** Câu 1, 4, 2a, 3a, 5a

**Mức độ 2:** Câu 2b

**Mức độ 3:** Câu 3b, 5b

**Mức độ 4:** Câu 6