**TRƯỜNG THPT TRẦN PHÚ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**NĂM HỌC 2013-2014 MÔN : LÝ – LỚP 10 BAN B& D**

**Thời gian : 45 phút**

**I.LÝ THUYẾT (6 điểm):**

**Câu 1(1,5 đ)** Định nghĩa và viết biểu thức momen lực. Phát biểu quy tắc momen lực

**Câu 2(2đ):** Phát biểu và viết biểu thức định luật 3 Niutơn. Nêu các đặc điểm của lực và phản lực

**Câu 3 (2,5đ)** Phát biểu và viết biểu thức của định luật Hooke, viết biểu thức và đơn vị.

***Áp dụng:*** Một lò xo có chiều dài tự nhiên 30 cm được treo thẳng đứng. Treo vật có trọng lượng 4N vào đầu của lò xo thì lò xo có chiều dài 34 cm. Tính độ cứng của lò xo. Cho g =10 m/s2

**II / BÀI TOÁN:**

**Bài 1(2đ) :** Cho hệ như hình vẽ, trong đó thanh AB đồng chất dài 100cm, cho OA= 25cm, m1= 300g.Tính khối lượng m2 cần treo ở B để thanh cân bằng trong 2 trường hợp.

A

B

O

m1

m2

a. Thanh AB có khối lượng không đáng kể.

b.Thanh AB có khối lượng m= 150g**.**

**Bài 2 :**Người ta đẩy một vật A có khối lượng m1 = 50 kg theo phương ngang với một lực 300 N làm vật chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng ngang là 0,2.

1. Tính gia tốc chuyển động của vật.
2. Tính quãng đường vật đi được sau 5 giây chuyển động.

**Hết**

**Họ tên thí sinh :…………………………………….SBD……………………………………..**

**ĐÁP ÁN LÝ HỌC KÌ I- KHỐI 10 BAN B& D**

**Thời gian: 45ph .Năm học :2013 - 2014**

**I .LÝ THUYẾT (6ĐIỂM)**

**Câu 1(1,5 đ) :**Momen lực đối với trục quay là đại lượng đặc trưng cho tác dụng làm quay của lực (**0,25đ**) và được đo bằng tích của lực tác dụng với cánh tay đòn**.(0,5đ**)

M= F.d **(0,25đ)** Quy tắc momen lực **(0,5đ)**

**Câu 2(2đ):**

Định luật 3 Niutơn: trong mọi trường hợp, khi vật A tác dụng lên vật B một lực**,(0,25đ**) thì vật B cũng tác dụng lại vật A một lực(**0,25đ**). Hai lực này cùng giá, cùng độ lớn, nhưng ngược chiều.(**0,25đ**)

 **(0,5đ)**

**Đặc điểm của cặp lực – phản lực:**

Lực và phản lực luôn luôn xuất hiện (hoặc mất đi) đồng thời .**(0,25đ)**

Lực và phản lực là hai lực trực đối.**(0,25đ)**

Lực và phản lực không cân bằng nhau vì chúng đặt vào hai vật khác nhau(**0,25đ)**

**Câu 3 (2,5đ)**

**Định luật Húc:** Trong giới hạn đàn hồi,**(0,25đ)** độ lớn của lực đàn hồi của lò xo**(0,25đ)** tỉ lệ thuận với độ biến dạng của lò xo.**(0,5đ)**

F=k   **(0,25đ)** đơn vị**(0,25đ)**

***Áp dụng: (1đ) k =F/*** △l **(0,25đ)** thế số đúng **(0,25đ)** k = N (**0,5đ)**

**II/ BÀI TOÁN:**

**Bài 1(2đ) : a)** Vẽ hình đúng các lực **(0,25đ)**

**Viết**: MP1/0 = MP2/0 **(0,25đ),**  m 2 = 0,1kg =100g **(0,5đ)**

**b)**  **Viết**: MP1/0 = MP2/0 + MP /0 **(0, 25đ),** m 1g d1 = m g d+ m 2g d2(**0,25đ)**

m 2 = 0,05 kg =50g **(0,5đ)**

**Bài 2:(2đ)**

a) Vẽ hình đúng các lực **( 0,25đ)**

a = (FK - Fms)/m  **(0,25đ)**  a = 4 m/s2 **(0,25đ)**

s = 1/2 .at2  **(0,25đ)**  S= 50 m **( 0,25 đ)**

b) FK = F’ms = 300 N  **(0,25đ)** m2 = 100 kg  **(0,5đ)**

**Lưu ý :** - Sai hay thiếu đơn vị trừ **0,25đ** cho mỗi bài toán

- Thống nhất đáp án trước khi chấm