**TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I. NĂM HỌC: 2015 - 2016**

**MÔN: VẬT LÝ. LỚP 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

*Họ, tên thí sinh: SBD:*

**I. Lí thuyết (5,0 điểm)**

**Câu 1** *(1,0 điểm):*Định nghĩa và viết công thức tính lực hướng tâm?

**Câu 2** *(1,0 điểm):*Nêu đặc điểm của lực ma sát trượt.

**Câu 3** *(1,25 điểm):* Phát biểu định luật III Newton? Nêu những đặc điểm của cặp lực và phản lực trong tương tác giữa hai vật?

**Câu 4** *(1,0 điểm):*Định nghĩa tốc độ góc trong chuyển động tròn đều? Viết công thức liên hệ giữa tốc độ góc và chu kì, giữa tần số và tốc độ góc.

**Câu 5** *(0,75 điểm):*Phát biểu và viết biểu thức định luật vạn vật hấp dẫn?

**II. Bài tập (5,0 điểm)**

**Bài 1** *(0,75 điểm):* Hai chiếc tàu thủy giống nhau, mỗi chiếc có khối lượng 50000 tấn, lực hấp dẫn giữa chúng có giá trị 0,167 N. Tính khoảng cách giữa hai chiếc tàu?

**Bài 2** *(1,5 điểm):* Một lò xo được treo thẳng đứng có chiều dài tự nhiên là 20 cm. Treo vào đầu tự do của lò xo một vật có khối lượng m = 250 g, khi vật cân bằng thì lò xo có chiều dài 25 cm. Lấy g = 10 m/s2.

a) Tính độ cứng của lò xo.

b) Nếu treo vật có khối lượng 300g vào lò xo, khi vật nằm cân bằng thì chiều dài của lò xo bằng bao nhiêu ?

**Bài 3** *(1,75 điểm):*Một ô tô có khối lượng 2 tấn bắt đầu khởi hành nhờ lực kéo của động cơ Fk = 600N trong thời gian 1 phút. Biết hệ số ma sát lăn giữa bánh xe và mặt đường là 0,02. Cho g = 10m/s2. Tính:

a) Gia tốc của xe?

b) Nếu sau đó, lực kéo ngừng tác dụng. Tính quãng đường ô tô đi được kể từ lúc lực kéo ngừng tác dụng cho đến khi dừng lại?

**Bài 4** *(1,0 điểm):* Một vật được ném ngang từ độ cao 80m so với mặt đất với vận tốc ném là 30m/s. Cho g = 10 m/s2

a) Sau bao lâu vật chạm đất.

b) Tầm xa của vật là bao nhiêu?

**----- HẾT -----**

**ĐÁP ÁN:**

**Câu 1(1 đ)**  Phát biểu đúng (0,5đ); biểu thức (0,5 đ).

**Câu 2. (1 đ)**  Nêu 4 đặc điểm (4x0,25 đ).

**Câu 3.** **(1,25 đ)** Phát biểu đúng (0,5đ); Nêu đúng 3 đặc điểm (3x0,25đ )

**Câu 4.**  **(1 đ)** Định nghĩa đúng (0,5đ); 2 công thức (2x0,25 đ).

**Câu 5. (0,75 đ)** Phát biểu đúng (0,5đ), viết biểu thức đúng (0,25đ)

**Bài 1: (0,75 đ)** (0,25đ), thay số đúng (0,25đ), đáp án R=999,25(m)(0,25đ)

**Bài 2** (1,5 đ)

1. Tìm (0,25 đ)

Để vật cân bằng Fđh=P (0,25đ) , đáp án k=50(N/m) (0,25đ)

1. Để vật cân bằng Fđh=P’ (0,25đ)=> (0,25đ), đáp án l=0,26(m)

**Bài 3:** **(1,75đ)**

a/

Tìm Fms=400N(0,25đ)

Vẽ hình đúng (0,25đ)

Chiếu đúng biểu thức định luật II Newton: F-Fms=ma (0,25đ)

Tính đúng a = 0,1 m/s2(0,25đ);

b/ v = 6 m/s (0,25 đ); a = - 0,2 m/s2 (0,25 đ); s = 90m(0,25 đ);

**Bài 4: (1 đ)**

(0,25đ) =>t=4s(0,25đ)

L=v0.t(0,25đ)=>L=120(m) (0,25đ)

Sai hoặc thiếu 1 đơn vị thì -0,25đ, toàn bài kiểm tra không trừ quá 0,25 điểm đơn vị