

**Kì Thi :**  **KIỂM TRA HỌC KÌ 1**

Năm học : **2016 – 2017**

**Môn Thi** : **VẬT LÝ** **Khối** : **10**

*Thời gian làm bài : 45 phút , không kể thời gian giao đề.*

Họ và tên: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . SKD : . . . . . . . .

**Đề :**

**Câu 1.** (1,5 điểm)

Nêu định nghĩa và các tính chất của khối lượng.

Tại sao máy bay phải chạy một quãng đường dài trên đường băng mới cất cánh được.

**Câu 2.** (1,5 điểm)

Hãy phát biểu và viết biểu thức của định luật III Newton.

**Câu 3.** (2,0 điểm)

Độ lớn của lực ma sát trượt phụ thuộc vào những yếu tố nào ?

Nêu một ứng dụng của ma sát trượt ở xe đạp.

**Câu 4.** (1,5 điểm)

Một lò xo có khối lượng không đáng kể và chiều dài tự nhiên là 30 cm được treo thẳng đứng. Khi treo vật có khối lượng m = 100 g vào dưới lò xo thì lò xo dài 32,5 cm. Cho g = 10 m/s2.

1. Tính độ cứng của lò xo.
2. Muốn lò xo dài 34 cm thì phải treo thêm vật m2 có khối lượng bao nhiêu ?

**Câu 5.** (2,5 điểm)

Một thùng hàng nặng 30 kg đang nằm yên trên mặt phẳng nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa thùng hàng và mặt sàn là 0,2. Tác dụng vào thùng hàng một lực kéo theo phương ngang có độ lớn FK = 150 N. Lấy g = 10 m/s2.

1. Tính lực ma sát trượt tác dụng vào thùng hàng. Vẽ hình mô tả các lực tác dụng vào thùng hàng.
2. Tính thời gian kể từ lúc kéo đến khi thùng hàng đi được 6 m.
3. Sau đó ngưng tác dụng lực kéo thì thùng hàng trượt thêm một quảng đường bằng bao nhiêu ?

**Câu 6.** (1,0 điểm)

Một chất điểm đứng yên dưới tác dụng của 3 lực F1 = 6 N, F2 = 8N và F3 = 10N. Tính góc hợp bởi hai lực  và .

.

**-----**hết**-----**

ĐÁP ÁN

Vật lý K10-HK1 (2015-2016)

**Câu 1.** (1,5 điểm)

Định nghĩa 0,5 đ

Hai tính chất 0,25x2 = 0,5 đ

Máy bay có khối lượng nên cần có quãng đường dài đế đạt tốc độ đủ lớn để có thể cất cánh 0,5 đ

**Câu 2.** (1,5 điểm)

Phát biểu định luật 1,00 đ

Biểu thức 0,50 đ

**Câu 3.** (1,5 điểm)

Diện tích + Áp lực + Vật liệu 1,0 đ

Ứng dụng 0,5 đ

**Câu 4.** (1,5 điểm)

1. Fđh = kΔl ; P = mg 2x0,25 = 0,50 đ

Fđh = P ⇒ k = 40 N/m 2x0,25 = 0,50 đ

1. kΔl2 = (m + m2)g ⇒ m2 = 0,6 kg 2x0,25 = 0,50 đ

**Câu 5.** (1,5 điểm)

1. Fms = μN = μmg = 60 N  0,25x2 = 0,50 đ

Hình vẽ 0,50 đ

1. Fhl = FK – Fms = ma ⇒ a = 3 m/s2 0,25x2 = 0,50 đ

s = ½ at2 ⇒ t = 2 s 0,25x2 = 0,50 đ

1. vo2 = v = at = 6 m/s 0,25 đ

s2 = 9 m 0,25 đ

**Câu 6.** (1,0 điểm)

Điều kiện cân bằng :  ⇒  0,5 đ

Hình học hoặc công thức ⇒ α = 90o 0,5 đ