

**Kì Thi :**  **KIỂM TRA HỌC KÌ 1**

Năm học : **2015 – 2016**

**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.** (1,0 điểm)

Thế nào là chuyển động tròn đều ?

**Câu 2.** (1,5 điểm)

Hãy phát biểu nội dung định luật I Newton.

Một học sinh đi xe đạp trên một mặt đường nằm ngang. Khi học sinh ngừng đạp xe chạy được thêm một đoạn rồi dừng lại. Giải thích tại sao xe chạy thêm được sau khi ngừng đạp ?

**Câu 3.** (1,5 điểm)

Thế nào là sự rơi tự do? Nêu các đặc điểm về phương, chiều và tính chất của chuyển động trong sự rơi tự do.

**Câu 4.** (1,0 điểm)

Hãy phát biểu nội dung và viết công thức của định luật Hooke, cho biết tên và đơn vị của từng đại lượng trong công thức.

**Câu 5.** (1,5 điểm)

Một đoàn tàu có khối lượng 100 tấn đang chạy trên đường ray nằm ngang với tốc độ 10 m/s thì vào ga và hãm phanh nên chuyển động chậm dần đều. Sau khi đi thêm 500 m thì tàu dừng lại.

1. Tính gia tốc của tàu trong lúc hãm phanh và thời gian tàu đi thêm kể từ lúc bắt đầu hảm phanh.
2. Tính hợp lực tác dụng vào đoàn tàu trong thời gian hãm phanh.

**Câu 6.** (1,5 điểm)

Bắt đầu kéo nhanh dần đều một thùng hàng nặng 30 kg đang đứng yên trên mặt phẳng nằm ngang. Sau 2 giây thùng hàng đi được 6 m.

1. Tính vận tốc của vật khi đi được 6 m.
2. Cho biết lực kéo theo phương ngang có độ lớn FK = 150 N. Lấy g = 10 m/s2. Tính hệ số ma sát giữa mặt phẳng và thùng hàng.

**Câu 7.** (1,0 điểm)

Cho gia tốc rơi tự do trên mặt đất là go . Tìm độ cao của vật có gia tốc rơi là 0,9 go. Biết bán kính Trái Đất là R = 6400 km.

**-----**hết**-----**

ĐÁP ÁN

Vật lý K10-HK1 (2015-2016)

**Câu 1.** (1,0 điểm)

Quỹ đạo tròn 0,5 đ

Vectơ vận tốc có độ lớn không đổi 0,5 đ

**Câu 2.** (1,5 điểm)

Phát biểu định luật 1,00 đ

Quán tính 0,50 đ

**Câu 3.** (1,5 điểm)

Định nghĩa 0.75 đ

Thẳng đứng, hướng xuống, nhanh dần đều 3x0,25 = 0,75 đ

**Câu 4.** (1,0 điểm)

Định luật. 0,50 đ

Công thức + đơn vị 2x0,25 = 0,50 đ

**Câu 5.** (1,5 điểm)

1. v2 – vo2 = 2as ⇒ a = –0,1 m/s2  0,25x2 = 0,50 đ

v = vo + at ⇒ t = 100 s 0,25x2 = 0,50 đ

1. Fhl = ma ⇒ Fhl 0,25x2 = 0,50 đ

**Câu 6.** (1,5 điểm)

1. s = ½ at2 + vo ⇒ a = 3 m/s2 0,25x2 = 0,5 đ

v = at + vo ⇒ v = 2 m/s 0,25 đ

1. Fhl = FK – Fms 0,25 đ

Fms = μmg 0,25 đ

μ = 0,2 0,25 đ

**Câu 7.** (1,0 điểm)

gh =  ⇒ gh = go 2x0,25 = 0,5 đ

⇒ h = 346 km 0,5 đ

HẾT