SỞ GD-ĐT TP. HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG THCS – THPT ĐINH TIÊN HOÀNG

**ĐỀ THI HỌC KỲ I – MÔN : VẬT LÝ 10**

**ĐỀ 1**

**I – Lý thuyết:**

**Câu 1 :** Phát biểu định luật I Newton?

**Câu 2:** Nêu đặc điểm của cặp lực và phản lực trong tương tác giũa hai vật?

**Câu 3 :** Thế nào là chuyển động tròn đều là gì?

Áp dụng : một bánh xe quay 300 vòng trong 1 phút . Tính chu kỳ và tần số góc của bánh xe.

**II – Bài tập:**

**Câu 1:** Một vật rơi tự do không vận tốc đầu , khi chạm đất vật có vận tốc 40 m/s.

1. Xác định thời gian rơi và quãng đường vật rơi.
2. Tính quãng đường vật rơi trong 1s cuối.

**Câu 2:** Một lò xo có độ cứng 100 N/m.

1. Tính độ giãn của lò xo khi treo vật 100g.
2. Muốn lò xo giãn ra 3cm thì phải treo thêm vật có khối lượng bao nhiêu?

**Câu 3:** Một toa tàu có khối lượng 300kg khởi hành khỏi nhà ga sau 20s đạt vận tốc 36km/h. Biết hệ số ma sát giữa bánh xe và đường ray là 0,3.

1. Tính gia tốc của đoàn tàu.
2. Tính lực kéo của động cơ ?
3. Nếu tăng khối lượng của toa tàu lên gấp đôi thì thì tàu có gia tốc là bao nhiêu?

**Cho g = 10 m/s2**