**SỞ GD&ĐT TP HỒ CHÍ MINH ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**TRƯỜNG THPT HƯNG ĐẠO** **Năm học 2014-2015**

**Môn : VẬT LÝ – KHỐI 10**

Thời gian làm bài : 45 phút

**Câu 1** ( 3 điểm ) : Thế nào là chuyển động tịnh tiến ? Gia tốc của một vật chuyển động tịnh tiến được xác định như thế nào ?

Áp dụng : Một vật có khối lượng m = 5 kg chuyển động F

tịnh tiến trên mặt sàn nằm ngang dưới tác dụng của lực ...... α

kéo F = 40N hợp với phương ngang một góc α = 60º .

Lực ma sát giữa vật và sàn luôn bằng 10N . Tìm gia tốc của vật .

**Câu 2** ( 2 điểm ) : Ngẫu lực là gì ? Cho 2 ví dụ về ngẫu lực . Viết công thức tính và nêu đặc điểm mô men của ngẫu lực .

Áp dụng : Để chuyển hướng trong quá trình lái xe , người tài xế F

đã tác dụng vào vô lăng hình tròn hai lực song song , ngược d

chiều và cùng có độ lớn bằng 25N , biết đường kính vô lăng

bằng 0,4m . Hãy tính mô men ngẫu lực mà người tài xế đặt lên vô lăng . F

**Câu 3** ( 2 điểm ) : Một vật được ném ngang ở độ cao 45m với vận tốc ban đầu là 15m/s . Bỏ qua sức cản của không khí và lấy g = 10m/s² . Tính :

a. Thời gian rơi của vật

b. Vận tốc của vật khi chạm đất .

**Câu 4** ( 3 điểm ): Vật có khối lượng m = 20kg bắt đầu trượt trên sàn nhà nằm ngang dưới tác dụng của lực F = 100N theo phương ngang . Hệ số ma sát giữa vật và mặt sàn là 0.25 . Lấy g = 10 m/s² . Chọn chiều dương là chiều chuyển động . Tính :

a. Độ lớn lực ma sát tác dụng lên vật

b. Gia tốc của vật

c. Quãng đường vật đi được trong 4 giây đầu tiên .

**ĐÁP ÁN LÝ 10:**

Câu 1 (3 điểm) :

* Nêu đúng khái niệm chuyển động tịnh tiến : → 0.5 điểm
* Nêu được cách tính gia tốc của một vật chuyển động tịnh tiến → 0.5 điểm
* Phần áp dụng :

+ Phân tích lực và viết được phương trình lực → 1 điểm

+ Suy ra được phương trình hình chiếu Fcosα – Fms = ma : → 0.5 điểm

+ Thay số và tính đúng : a = 2m/s² : → 0.5 điểm

Câu 2 (2 điểm) :

* Nêu được ngẫu lực là gì và nêu được 2 ví dụ : → 0.5 điểm
* Nêu được công thức M = F.d và đơn vị đo từng đại lượng : → 0.5 điểm
* Nêu được đặc điểm : → 0.5 điểm
* Phần áp dụng : Nêu được M = F.d = 25 х 0.4 = 10N : → 0.5 điểm

Câu 3 (2 điểm) :

1. Thời gian t = 3s →1 điểm
2. Vận tốc v = 33.54 m/s →1 điểm

Câu 4 (3 điểm) :

1. Fms =µN = µP = µmg = 0.25 х 20 х 10 =50N →1 điểm
2. T ừ F - Fms = ma Tính được gia tốc a = 2.5m/s² →1 điểm
3. Quãng đường s = ½at² = ½ 2.5 х 4² = 20m →1 điểm