**Sở GD và ĐT TP. HCM Đề KTTT – HKI – NH : 2015-2016**

 **Trường THPT Tân Túc Môn Vật Lý –Lần 1– Khối 10**

 **Thời gian: 45 phút**

**Câu 1:(2 điểm)** Hãy định nghĩa sự rơi tự do và nêu những đặc điểm của chuyển động rơi tự do?

**Câu 2: (3 điểm)** Hãy cho biết chuyển động tròn đều có gia tốc không? Tại sao? Hãy viết công thức tính gia tốc trong chuyển động tròn đều?

*Áp dụng:* Một ô tô có bán kính vành ngoài bánh xe là 25 cm. Vận tốc dài của 1 điểm trên vành bánh xe là 36 km/h. Tính tốc độ góc và tính gia tốc hướng tâm tại điểm đó.

**Câu 3: (1,5 điểm)** Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 72 km/h thì lái xe cho giảm tốc độ xuống còn 36 km/h trên quãng đường 300 m. Tính:

a) Gia tốc của ô tô.

b) Quãng đường ô tô đi được sau 5s?

**Câu 4: (1,5 điểm )** Một vật được thả rơi tự do ở độ cao 80 m. Lấy g = 10 m/s2. Tính:

1. Thời gian rơi của vật.
2. Quãng đường vật rơi được trong 2 giây cuối.

v(m/s)

20

15

10

5

0 1 2 3 4 t(s)

A B

C

D

**Câu 5: (1 điểm)** Cho đồ thị vận tốc - thời

gian như hình bên. Hãy viết các phương

trình vận tốc?

**Câu 6:(1 điểm)**Một ca-nô chuyển

động thẳng đều từ bờ A sang bờ B với

vận tốc 14,4 km/h. Biết vận tốc của dòng

nước chảy so với bờ sông là 2 m/s. Tìm

vận tốc của ca-nô so với bờ sông khi ca-nô chuyển động xuôi dòng

**Hết**

**Họ tên HS:**

**Số báo danh:** **Lớp:**

**Sở GD và ĐT TP. HCM Đề KTTT – HKI – NH : 2015-2016**

 **Trường THPT Tân Túc Môn Vật Lý –Lần 1– Khối 11**

 **Thời gian: 45 phút**

**Câu 1: (2 điểm)**Phát biểu và viết biểu thức của định luật Cu-lông. Nêu tên các đại lượng và đơn vị của chúng trong biểu thức.

**Câu 2: (3 điểm)**Nêu định nghĩa điện dung của tụ điện. Viết công thức tính điện dung tụ điện và nêu tên các đại lượng và đơn vị của chúng có trong công thức.

*Áp dụng*: Một tụ điện có điện dung 2 μF được nạp điện ở hiệu điện thế không đổi 9 V. Tính điện tích của tụ điện khi đó?

**Câu 3: (3,5 điểm)** Cho hai điện tích điểm q1, q2 đặt tại A và B trong không khí AB = 20 cm thì hút nhau bằng lực điện có độ lớn 0,9 N. Biết điện tích q1 = 2.10-6 C.

a) Tìm điện tích q2.

b) Tìm cường độ điện trường tổng hợp do hai điện tích trên gây ra tại điểm C với CA = 5 cm, CB = 15 cm.

c) Xác định vị trí của điểm M mà tại đó véctơ cường độ điện trường tổng hợp do hai điện tích trên gây ra triệt tiêu.

**Câu 4: (1,5 điểm)**Cho hai điện tích bằng nhau đặt trong chân không đẩy nhau bằng lực điện có độ lớn 1,5 N. Nếu đưa hai điện tích trên ra xa thêm một đoạn bằng 20 cm thì chúng đẩy nhau bằng lực điện có độ lớn 0,54 N. Tìm khoảng cách ban đầu giữa hai điện tích và độ lớn hai điện tích trên?

**Hết**

**Họ tên HS:**

**Số báo danh:** **Lớp:**