**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TPHCM KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC: 2015 – 2016**

**TRƯỜNG THPT VIỆT ÂU MÔN THI: VẬT LÍ - LỚP 10**

**==✰✰✰==** *Thời gian làm bài: 45 phút (không tính phát đề)*

**ĐỀ 2**

**Câu 1: (2 điểm)** Phát biểu và viết biểu thức định nghĩa lực hướng tâm,giải thích các đại lượng và đơn vị

**Câu 2: (1 điểm)** Phát biểuqui tắc Momen lực ?

**Câu 3: (2 điểm)** Nêu điều kiện cân bằng của một vật chịu tác dụng của ba lực không song song.

**Câu 4: (1 điểm)**

Một ô tô có khối lượng 1,5 tấn chuyển động đều với vận tốc 43,2km/h qua cầu. Tìm áp lực của ô tô tác dụng lên điểm chính giữa cầu. Biết cầu vồng lên với bán kính là 50m. Cho g=10m/s2. (Hình 1)

**Câu 5: (1 điểm)**

Một quả cầu được ném theo phương ngang với vận tốc ban đầu là 20 (m/s) và rơi xuống đất sau 5 (s). Cho g = 10 (m/s2). Bỏ qua mọi lực cản và ma sát. Tính:

a/ Độ cao, vận tốc của quả cầu khi chạm đất.

b/ Viết phương trình quỹ đạo của quả cầu.

**Câu 6: (1 điểm)**

Thanh AB có trọng lượng không đáng kể dài 4,5m có trục quay O cách A một đoạn là 1,5m. Treo vào đầu B một vật có trọng lượng PB= 500N. Hỏi phải treo vào đầu A một vật có trọng lượng bao nhiêu để thanh AB cân bằng.

**Câu 7: (2 điểm)** Một vật có khối lượng m = 4 (kg) đang nằm yên, bắt đầu trượt trên sàn nhà từ A đến B dưới tác dụng của một lực nằm ngang Fk = 40 (N). Cho hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt sàn là = 0,6. Cho g = 10 (m/s2) (Hình 2). Hãy tính:

a/ Gia tốc của vật và quãng đường AB, biết vật đi trong 3 (s).

b/ Sau đó vật đi lên mặt phẳng nghiêng BC thì lực kéo ngừng tác dụng, BC hợp với phương ngang một góc 300. Tìm quãng đường BC, biết rằng vật đi tới C thì dừng lại.

N

y

y

N

x

x

Fms

N

C

P

Fk

A

α

B

P

P

Hình 2

Fms

Fht

Hình 1

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TPHCM KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC: 2015 – 2016**

**TRƯỜNG THPT VIỆT ÂU MÔN THI: VẬT LÍ - LỚP 10**

**==✰✰✰==** *Thời gian làm bài: 45 phút (không tính phát đề)*

**ĐỀ 1**

**Câu 1: (2 điểm)** Phát biểu và viết biểu thức định luật vạn vật hấp dẫn, giải thích các đại lượng và đơn vị.

**Câu 2: (2 điểm)** Momen lực đối với một trục quay là gì ? Viết biểu thức Momen lực, giải thích các đại lượng và đơn vị.

**Câu 3: (1 điểm)** Nêu điều kiện cân bằng của một vật chịu tác dụng của hai lực.

**Câu 4:(1 điểm)**

Một ô tô có khối lượng 2 tấn chuyển động đều với vận tốc 54km/h qua cầu. Tìm áp lực của ô tô tác dụng lên điểm chính giữa cầu. Biết cầu vồng lên với bán kính là 50m. Cho g=10m/s2. (Hình 1)

**Câu 5: (1 điểm)**

Một quả cầu được ném theo phương ngang với vận tốc ban đầu là 25 (m/s) và rơi xuống đất sau 3 (s). Cho g = 10 (m/s2). Bỏ qua mọi lực cản và ma sát. Tính:

a/ Độ cao, tầm ném xa của quả cầu

b/ Viết phương trình quỹ đạo của quả cầu.

**Câu 6: (1 điểm)**

Thanh AB có trọng lượng không đáng kể dài 2,5m có trục quay O cách A một đoạn là 1m. Treo vào đầu A một vật có trọng lượng PA= 120N. Hỏi phải treo vào đầu B một vật có trọng lượng bao nhiêu để thanh AB cân bằng.

**Câu 7: (2 điểm)** Một vật có khối lượng m = 2 (kg) đang nằm yên, bắt đầu trượt trên sàn nhà từ A đến B dưới tác dụng của một lực nằm ngang Fk = 20 (N). Cho hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt sàn là = 0,5. Cho g = 10 (m/s2)(Hình 2). Hãy tính:

a/ Gia tốc của vật và quãng đường AB, biết vật đi trong 2 (s).

b/ Sau đó vật đi lên mặt phẳng nghiêng BC thì lực kéo ngừng tác dụng, BC hợp với phương ngang một góc 300. Tìm quãng đường BC, biết rằng vật đi tới C thì dừng lại.

N

y

y

N

x

x

Fms

N

C

P

Fk

A

α

B

P

P

Hình 2

Fms

Fht

Hình 1