SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TPHCM
TRƯỜNG THPT VĨNH VIỄN

KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2016 - 2017
MÔN: VẬT LÝ 10
Thời gian làm bài: 45 phút
(không kể thời gian phát đề)

Họ tên: ..... Lớp: .....
Số báo danh: .....

Đề chính thức

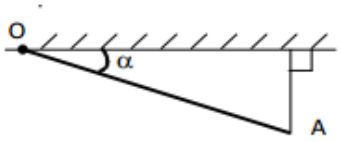
Câu 1 : (2 điểm)
Phát biểu định luật vạn vật hấp dẫn, chú thích từng đại lượng và đơn vị có trong công thức?

Câu 2 : (2 điểm)
Phát biểu quy tắc tổng hợp 2 lực song song cùng chiều, chú thích từng đại lượng và đơn vị có trong biểu thức?

Câu 3 : (1 điểm)
Một vật rơi tự do từ độ cao 80 m, cho g = 10m/s^2. Tính thời gian rơi, vận tốc khi vật chạm đất ?

Câu 4 : (1 điểm)
Một lò xo có độ dài tự nhiên là 40 cm. Lấy g = 10m/s^2
a) Khi treo vật m = 100g thì độ dài lò xo là 42,5 cm. Tính độ cứng của lò xo ?
b) Cần tác dụng vào vật m một lực bằng bao nhiêu để độ dài lò xo là 35cm ?

Câu 5 : (1 điểm)
Một thanh OA đồng chất tiết diện đều, khối lượng m. Một đầu thanh được gắn vào trần nhà nhờ một bản lề. Đầu kia được giữ bằng một sợi dây treo thẳng đứng như hình bên . Lực căng của dây treo có độ lớn 50N . Tính m. Lấy g=10m/s^2.



Câu 6 : (3 điểm)
Một vật khối lượng 6000g đang chuyển động đều trên mặt phẳng ngang với vận tốc 7,2 km/h thì chịu lực kéo theo phương ngang là F_k = 16N. Sau 6s thì nó đi được quãng đường 48m. Lấy g = 10m/s^2.
a) Tính gia tốc của vật.
b) Tính lực ma sát tác dụng lên vật và hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng ngang. **(vẽ hình)**
c) Sau 6s đó thì lực F_k ngừng tác dụng. Vật đi thêm được bao xa thì dừng lại ?

HẾT

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TPHCM
TRƯỜNG THPT VĨNH VIỄN

ĐÁP ÁN HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2016- 2017
MÔN: VẬT LÍ 10
Thời gian làm bài: 45 phút
(không kể thời gian phát đề)

Câu 1 : (2 điểm)
Phát biểu định luật vạn vật hấp dẫn **(1 điểm)**
Chú thích từng đại lượng và đơn vị có trong công thức **(1 điểm)**

Câu 2 : (2 điểm)
Phát biểu quy tắc tổng hợp 2 lực song song cùng chiều **(1 điểm)**
Chú thích từng đại lượng và đơn vị có trong biểu thức **(1 điểm)**

Câu 3 : (1 điểm)
t = 4 s **(0,5 điểm)**
v = 40 m/s **(0,5 điểm)**

Câu 4 : (1 điểm)
a) $mg = k\,\Delta l \rightarrow k = 40$ N/m **(0,5 điểm)**
b) $F = P + k\,\Delta l' = 3$ N **(0,5 điểm)**

Câu 5 : (1 điểm)
P. OA/2 = T .OA **(0,5 điểm)**
m = 10 kg **(0,5 điểm)**

Câu 6 : (3 điểm)

a) $a = 2$ m/s^2 . **(0,5 điểm)**

b) Vẽ hình **(0,5 điểm)**

$F_k - F_{ms} = ma$ **(0,5 điểm)**

$F_{ms} = 4$ N $\rightarrow \mu = 1/15$ **(0,5 điểm)**

c) $-F_{ms} = ma_1 \rightarrow a_1 = -2/3$ m/s^2 . **(0,5 điểm)**

s = 147 m **(0,5 điểm)**

(giải cách khác đúng có điểm tương đương, sai hoặc thiếu đơn vị trừ **0,5 điểm** nhưng trừ tối đa 2 lần)

HẾT