

Trường TH, THCS-THPT
TRƯỜNG VĨNH KÝ

ĐỀ KT HỌC KỲ I (2016 – 2017)

Ngày: 15/12/2016

MÔN: VẬT LÝ

KHỐI: 10 THỜI GIAN: 45 phút

ĐỀ B

I. LÝ THUYẾT (5 điểm)

Câu 1 (0,5đ) Phát biểu định luật III Newton

Câu 2 (0,5đ) Phát biểu định luật Húc?

Câu 3 (0,5đ) Gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều có đặc điểm gì?

Câu 4 (0,5đ) Vector vận tốc trong chuyển động tròn đều có phương và độ lớn như thế nào?

Câu 5 (0,5đ) Định nghĩa tốc độ góc của chuyển động tròn đều.

Câu 6 (0,5đ) Một vật đang chuyển động với vận tốc 5m/s . Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó mất đi, thì vật sẽ như thế nào?

Câu 7 (0,5đ) Lực hấp dẫn giữa hai chất điểm bất kì phụ thuộc như thế nào vào khoảng cách giữa hai chất điểm?

Câu 8 (0,5đ) Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào các đại lượng nào?

Câu 9 (0,5đ) Điều kiện cân bằng của một vật chịu tác dụng của ba lực?

Câu 10 (0,5đ) Độ lớn và giá của hợp lực hai lực song song cùng chiều có đặc điểm như thế nào?

II. BÀI TẬP (5 điểm)

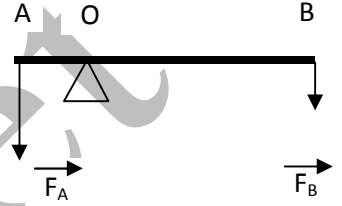
Bài 1 (1đ) Một quả bóng ném theo phương ngang với vận tốc đầu $v_0=30\text{m/s}$ và rơi xuống đất sau 2s. Bỏ qua lực cản không khí. Lấy $g= 10\text{m/s}^2$. Bóng được ném từ độ cao nào ? Tầm ném xa của quả bóng là bao nhiêu?

Bài 2 (1đ) Một lò xo độ cứng $k=100\text{ N/m}$ được treo thẳng đứng, chiều dài tự nhiên l_0 .

Treo vào lò xo vật có khối lượng 400 g thì lò xo có chiều dài 50cm. Tính l_0 ?

Bài 3 (1đ) Một vật khối lượng 3kg chuyển động tròn đều quay được 12vòng trong 2 phút .
Biết bán kính quỹ đạo là $R=4m$. Cho $\pi^2=10$. Hãy tính lực hướng tâm tác dụng lên vật.

Bài 4 (1đ) Thanh AB đồng chất dài 120cm, khối lượng 0,5kg có thể quay quanh trục cố định O. Đầu A chịu tác dụng một lực $F_A = 12N$ và $OA = 20$ cm. Lấy $g = 10$ m/s².
Tính độ lớn F_B để thanh AB cân bằng nằm ngang.



Bài 5 (1đ) Một khối gỗ có khối lượng 5kg đặt trên mặt bàn nằm ngang.
Tác dụng lên vật một lực $F_k=20N$ nghiêng với mặt bàn một góc 30° (như hình vẽ) vật chuyển động thẳng nhanh dần đều. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bàn là 0,2. Lấy $g = 10$ m/s². Tính quãng đường vật đi được trong 3 giây đầu.



-----HẾT-----