

Trường THPT An Lạc
ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1
Năm học 2016 – 2017

Môn: **VẬT LÝ** – Khối 10 – Thời gian làm bài: 45 phút

Câu 1: (1đ) Nêu đặc điểm về hướng của vector gia tốc và viết công thức tính gia tốc trong chuyển động tròn đều?

Câu 2: (1đ) Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng 0 thì theo định luật I Newton trạng thái của vật sẽ biến đổi như thế nào?

Câu 3: (2đ) Phát biểu và viết biểu thức của định luật vạn vật hấp dẫn?

Áp dụng: Tính lực hấp dẫn giữa hai tàu thủy, mỗi tàu có khối lượng 50000 tấn khi chúng ở cách nhau 1km? Cho $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{N} \cdot \text{m}^2/\text{kg}^2$

Câu 4: (1đ) Phát biểu và viết biểu thức của định luật III Newton?

Câu 5: (1đ) Vì sao ô tô dễ mất phanh cuối chặng đèo dốc? Em hãy trình bày nguyên nhân và đưa ra lời khuyên cho các bác tài xế.

Câu 6: (1đ) Cho hai lực đồng qui có độ lớn $F_1=3\text{N}$, $F_2=4\text{N}$ hợp với nhau một góc 90° . Hãy tính độ lớn của hợp lực? Vẽ hình minh họa

Câu 7: (2đ) Một vật có khối lượng $m=25\text{kg}$ bắt đầu trượt trên sàn nhà dưới tác dụng của một lực kéo nằm ngang song song với sàn nhà có độ lớn $F=100\text{N}$. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt sàn là $\mu=0,2$. Lấy $g=10\text{m/s}^2$. Tìm:

a. Gia tốc của vật?

b. Quãng đường vật đi được sau 5 giây?

Câu 8: (1đ) Một lò xo có khối lượng không đáng kể, Đầu trên được giữ cố định, đầu dưới treo vật có khối lượng $m=100\text{g}$ thì lò xo dài 31cm. Nếu treo thêm vào đầu dưới một vật 200g nữa thì lò xo dài 33cm. Lấy $g=10\text{m/s}^2$. Tính chiều dài tự nhiên và độ cứng của lò xo?

HẾT