

NOME: Victor Kist

Atividades

1. Um automóvel em movimento tem sua posição dada por S(t) = 5 t2 + 2. Em que instante sua velocidade será de 28 m/s.

No ponto (2,28 , 28)

1. Uma partícula em movimento harmônico simples tem a sua função posição dada por S(t) = 5 cos( t π/4). Determinar a velocidade e a aceleração no instante t = 14/3.
2. Um projétil é lançado verticalmente para cima com uma velocidade de 120 m/s. Sua posição, em cada instante t ( em segundos) é dada por S(t) = – 4,9 t 2 + 120 t. Determinar:

* em que instante e com que velocidade o projétil atinge o solo;
* a altura máxima alcançada pelo projétil.

1. Determinar se houver, os pontos de mínimo, de máximo e de inflexão, bem como os intervalos de concavidade das funções:

* f(x) = 2 x 3 – 5 x 2 .

* f(x) = x 4 – 2 x 3
* f(x) = 