**19. Razón de cambio (Velocidad)**

**La ecuación siguiente da la posición de una partícula**

**S** $=f\left(x\right)=\frac{t^{3}}{3}-$**+**$\frac{ 5t^{2}}{2}+4t$ **t tiempo en segundos**

1. Halle la velocidad en t. Calcule $f^{,}\left(0\right), f^{,}\left(4\right)$
2. Halle la aceleración(A(t)) en t. Calcule $A^{,}\left(0\right), A^{,}\left(4\right)$

c. Determine cuando aumenta y disminuye la velocidad

En los primeros 5 segundos

d. Haga la gráfica de la función de posición