



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALEJANDRO DE HUMBOLDT

Departamento de Matemáticas

Identidad, Unidad y Afecto

Docente Lic. José Andrés Sánchez Carrasquilla.

Lic. En Educación con Especialidad en Matemáticas.

Guía 3 Ciclo III B 2022 2S



Ejercicios para Despejar Variables

1. La velocidad de un objeto bajo ciertas condiciones está dada por la fórmula;

$$v^2 = v_0^2 + 2ad$$

donde v_0 es la velocidad inicial, a es la aceleración y d es el desplazamiento. Despeje a y d .

2. La expresión $S = \frac{a-rL}{1-r}$ aparece en el estudio de las progresiones geométricas. Despeje r y L .
3. La ecuación para la velocidad de una partícula está dada por $v = v_0 + at$. Despeje la variable t y a .
4. La potencia de un resistor está dada por $P = i^2R$. Despeje R .
5. La relación entre la temperatura en $^{\circ}F$ y la temperatura en $^{\circ}C$ es $F = \frac{9}{5}C + 32$. Despeje la variable $^{\circ}C$.
6. La relación entre la temperatura en $^{\circ}C$ y la temperatura en $^{\circ}F$ es $C = \frac{5}{9}(F - 32)$. Despeje la variable $^{\circ}F$.
7. El área de un cilindro está dada por $A = 2\pi r(r + h)$. Resuelva para h y r .
8. El nivel de energía de un objeto es $E = mgh + \frac{1}{2}mv^2$. Resuelva para la variable m y h .
9. La velocidad del sonido en $\frac{\text{metros}}{\text{segundos}}$ esta dada por la fórmula $v = (331 + 0,6T_c)$; donde T_c es la temperatura ambiental en grados celcius. Despeje la variable T_c .
10. La fórmula que mide la velocidad es oscilación de ua masa en un resorte es

$$v = \pm \sqrt{\frac{k}{m}(A^2 - x^2)}$$

donde k , es la constante del resorte. $\pm A$ es la amplitud o desplazamiento máximo de la masa, x es la distancia a la masa que se mueve. Despejar m y A .