

## PROBLEMA RESUELTO 4

---

En la siguiente ecuación, despeje  $y$  en términos de las otras literales

$$\frac{by^2}{c - ay} + b + \frac{by}{a} = 0$$

### Solución

---

El mínimo común múltiplo de los denominadores es

$$a(c - ay)$$

Multiplicando ambos lados de la ecuación por el MCM y simplificando

$$\frac{by^2a(c - ay)}{c - ay} + ba(c - ay) + \frac{bya(c - ay)}{a} = 0a(c - ay)$$

$$aby^2 + ba(c - ay) + by(c - ay) = 0$$

$$aby^2 + abc - a^2by + bcy - aby^2 = 0$$

$$-b ya^2 + bca + bcy = 0$$

Agrupando los términos que tienen la incógnita  $y$  y trasladando al otro lado de la ecuación el otro termino

$$-b ya^2 + bcy = -bca$$

Ahora se puede tomar factor común  $-by$  para poder despejar  $y$

$$-by(-c + a^2) = -bca$$

$$y = \frac{-bca}{-b(-c + a^2)}$$

$$y = \frac{ca}{(-c + a^2)} = \frac{ac}{a^2 - c}$$

### Respuesta

$$y = \frac{ac}{a^2 - c}$$

---