

Reparto Directa e Inversamente Proporcional

Cuando tengamos este tipo de problemas, debemos afectar cada uno de los términos por un factor, K.

Para Repartos Directamente Proporcionales debemos recordar que a un valor mayor le correspondería una cantidad mayor y viceversa.

En este caso, la regla de formación será KN, donde N es el número dado en el Reparto.

Ejemplo

Repartir 100 en partes directamente proporcionales a 2, 3 y 5.

Según la recomendación debemos afectar los términos por el factor K, ahora serán 2K, 3K y 5K.

Luego debemos sumarlos: $2K + 3K + 5K = 100$

$$10K = 100$$

$$K = 10.$$

Luego, los valores serán:

$$2K = 2(10) = 20$$

$$3K = 3(10) = 30$$

$$5K = 5(10) = 50$$

Estamos verificando que a un mayor número (5) le corresponde un mayor valor (50).

Ejemplo

Repartir 100 en tres partes directamente proporcionales, siendo los mayores 4 y 5; sabiendo que al menor le tocó 10.

Si al menor le tocó 10, a los demás le corresponderá en total: $100 - 10 = 90$.

Habrà ahora que repartir proporcionalmente esta cantidad entre 4 y 5.

$$4K + 5K = 90$$

$$9K = 90$$

$$K = 10$$

Luego, los valores serán:

$$4K = 4(10) = 40$$

$$5K = 5(10) = 50$$

Para obtener el número correspondiente al menor, seguimos la misma regla anterior: $NK = 10$

Pero $K = 10$, entonces: $N(10) = 10$, $N=1$. Es decir, 100 se repartió proporcionalmente a 1, 4 y 5.

Para Repartos Inversamente Proporcionales debemos recordar que a mayores números le corresponden menores valores y viceversa.

En este caso, la regla de formación será K/N, donde N es el número dado en el Reparto.

Ejemplo

Repartir 110 en partes inversamente proporcionales a 1, 2 y 3

Siguiendo la regla, los valores serán K/1, K/2, K/3.

Luego debemos sumarlos: $K/1 + K/2 + K/3 = 110$, $K(6+3+2)/6 = 110$, $11K/6 = 110$, $K=60$

Los valores serán:

$$K/1 = 60/1 = 60$$

$$K/2 = 60/2 = 30$$

$$K/3 = 60/3 = 20$$

Estamos verificando que a un mayor número (3) le corresponde un menor valor (20).