

PROBLEMAS CON PLANTEO DE ECUACIONES Y SISTEMAS

Problema 138:

La diferencia de dos números es 1032. El cociente de estos números es 13 y el resto de su división 48. ¿Cuáles son estos números?

Solución Problema 138:

Sea x el 1er número pedido.

Sea y el 2º número pedido.

Sea $x > y$

Su diferencia es 1032:

$$x - y = 1032 \quad \text{ecuación 1}$$

El cociente de estos números es 13 y el resto de su división 48:

Aplicando la fórmula de la división:

Dividendo = divisor por cociente más resto, tenemos:

$$x = 13y + 48 \quad \text{ecuación 2}$$

Sustituyendo el valor de x en la ecuación 1:

$$x - y = 1032 \quad \text{ecuación 1}$$

$$13y + 48 - y = 1032$$

$$12y = 1032 - 48 = 984$$

$$y = \frac{984}{12} = \mathbf{82}$$

Sustituyendo el valor de y en la ecuación 1, tenemos:

$$x - y = 1032 \quad \text{ecuación 1}$$

$$x - 82 = 1032$$

$$x = 1032 + 82 = 1114$$

$$x = \mathbf{1114}$$

Los números pedidos son 1114 y 82