

PROBLEMAS CON PLANTEO DE ECUACIONES Y SISTEMAS

Problema 94:

El cociente de dividir dos números enteros es 21; y el resto, 38. Si se aumenta una unidad al dividendo , aumenta el cociente en otra unidad, sin resto. ¿Qué números se dieron para dividir?

Solución Problema 94:

Sea x el dividendo

Sea y el divisor

Aplicando la regla de la prueba de la división tenemos:

dividendo es igual al cociente por el divisor más el resto, luego:

$$x = 21y + 38 \text{ ecuación 1}$$

$$x + 1 = 22y \text{ ecuación 2}$$

Despejando x en la ecuación 2 y sustituyendo su valor en la ecuación 1, tenemos:

$$x = 22y - 1$$

$$22y - 1 = 21y + 38$$

$$y = 39$$

Para $y = 39$

$$x = 22y - 1 = 22 \times 39 - 1 = 858 - 1 = \mathbf{857}$$

Los números pedidos son:

dividendo: 857

divisor: 39