

PROBLEMAS CON PLANTEO DE ECUACIONES Y SISTEMAS

Problema 218:

En un tratado de Álgebra escrito por el célebre matemático Leonhard Euler, publicado en 1770 aparece el siguiente problema: “en una hostería se alojan 20 personas entre hombres y mujeres. Cada hombre paga 8 monedas por su hospedaje y cada mujer 7, del mismo valor, ascendiendo el total de la cuenta a 144 monedas. Se pregunta cuántos hombres y cuántas mujeres son”

Solución Problema 218:

Sea h el número de hombres que se hospedan.

Sea m el número de mujeres que se hospedan.

Si el total son 20,

$$h = 20 - m$$

Luego,

$$8(20 - m) + 7m = 144$$

$$160 - 8m + 7m = 144$$

$$160 - m = 144$$

$$-m = 144 - 160$$

$$-m = -16$$

$m = 16$ es el número de mujeres que se hospedan

Número de hombres que se hospedan:

$$h = 20 - m \quad 20 - 16 = 4$$