

## PROBLEMAS DE ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO

### Problema 31:

Determinar el número  $m$  para el cual la ecuación  $(m+2)x^2 - 12x + 8 = 0$  tenga sus dos raíces iguales

### Solución Problema 31:

Recordamos que para que una ecuación de segundo grado tenga sus raíces reales e iguales el discriminante, debe ser igual a cero:

es decir  $b^2 - 4ac = 0$

$$b^2 - 4ac = (-12)^2 - 4(m+2) \cdot 8 = 0$$

$$144 - 32m - 64 = 0$$

$$32m = 80$$

$$m = \frac{80}{32} = \frac{5}{2}$$

La ecuación es:

$$\left(\frac{5}{2} + 2\right)x^2 - 12x + 8 = 0$$

$$9x^2 - 24x + 16 = 0$$