

## PROBLEMAS DE EDADES

### Problema 101:

Antonio quería conocer la edad de su profesor, y éste le respondió diciendo: “Si a mi edad le multiplicas por 2, al resultado lo divides por 18, luego lo elevas al cubo, finalmente, le sumas 13, obtendrás como resultado 21 años.” ¿Hace cuántos años nació el profesor?

### Solución Problema 101:

Sea  $x$  la edad del profesor.

Si a mi edad le multiplicas por 2:

$$2x$$

Al resultado lo divides por 18

$$\frac{2x}{18}$$

Luego lo elevas al cubo

$$\left(\frac{2x}{18}\right)^3$$

Finalmente, le sumas 13

$$\left(\frac{2x}{18}\right)^3 + 13$$

Obtendrás como resultado 21 años

$$\left(\frac{2x}{18}\right)^3 + 13 = 21$$

$$\frac{8x^3}{5832} + 13 = 21$$

$$8x^3 + 75816 = 122472$$

$$8x^3 = 122472 - 75816$$

$$8x^3 = 46656$$

$$x^3 = \frac{46656}{8} = 5832$$

$$x^3 = 5832$$

$$x = \sqrt[3]{5832}$$

$x = 18$  años *hace que nació el profesor*