

1.4.1. *D.Pedro le dijo D. Sixto: Tengo tres hijas, el producto de sus edades es 36, y la suma el número de tu portal.*

-Me falta un dato, dijo D. Sixto.

-Tienes razón. La mayor toca el piano, aclaró D.Pedro.

Qué edades tenían las hijas de D.Pedro?

Solución: Denotemos por x, y, z a las edades de las hijas. Demos todos los valores posibles a estas variables de forma que $xyz = 36$ y calculemos $x + y + z$:

$$1 \cdot 1 \cdot 36 = 36 \longrightarrow 1 + 1 + 36 = 38$$

$$1 \cdot 2 \cdot 18 = 36 \longrightarrow 1 + 2 + 18 = 21$$

$$1 \cdot 4 \cdot 9 = 36 \longrightarrow 1 + 4 + 9 = 14$$

$$1 \cdot 3 \cdot 12 = 36 \longrightarrow 1 + 3 + 12 = 16$$

$$1 \cdot 6 \cdot 6 = 36 \longrightarrow 1 + 6 + 6 = 13$$

$$2 \cdot 2 \cdot 9 = 36 \longrightarrow 2 + 2 + 9 = 13$$

$$2 \cdot 3 \cdot 6 = 36 \longrightarrow 2 + 3 + 6 = 11$$

$$3 \cdot 3 \cdot 4 = 36 \longrightarrow 4 + 3 + 3 = 10$$

Como D.Sixto pide a D.Pedro más datos el número de su portal deberá ser 13, pues si hubiera sido alguno de los otros no necesitaría ningún dato más. Y como D.Pedro le dice que la mayor toca el piano sabemos que hay una de las hijas cuya edad supera la de las otras dos. Por lo tanto, nos encontramos en el sexto caso: $x = 9, y = 2, z = 2$.

Problema escrito por Almudena Delgado