

### Ejercicio 11

La longitud de los lados de un heptágono están en progresión aritmética. Hallalos sabiendo que el menor mide 3 cm y el perímetro es 84 cm.

#### Solución.

El perímetro de un polígono es la suma de sus lados. Así que en nuestro caso:

$$\text{Perímetro} = a_1 + \cdots + a_7 = S_7$$

$$\begin{aligned}S_n &= a_1 n + \frac{(n - 1) \cdot d}{2} \cdot n \implies S_7 = 7a_1 + \frac{6d}{2} \cdot 7 = 7a_1 + 21d \\&\implies 84 = 7 \cdot 3 + 21d \implies d = 3 \\a_n &= a_1 + (n - 1) \cdot d = 3 + (n - 1) \cdot d \implies \boxed{a_n = 3n}\end{aligned}$$

Y los lados serán : 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21

----- o -----  
HTTPS://APRENDECONMIGOMELON.COM