

Descomponer el número 149 en dos partes tales que el cociente entero entre dichas partes sea 4 y el resto 4.

Resolución:

Las dos partes en que vamos a descomponer el número 149 vamos a llamarlas x e y , por lo tanto está claro que $x + y = 149$

Por otra parte el problema nos da una relación con cocientes y resto. Recordemos que en una división: ***dividendo = divisor x cociente + resto*** y así puedo plantear la otra ecuación. Si supongo que es x el dividendo e y el divisor: $x = 4y + 4$ y resolvemos el sistema:

$$\left. \begin{array}{l} x + y = 149 \\ x = 4y + 4 \end{array} \right\} \rightarrow \text{Como ya tenemos el valor de } x \text{ despejado en la 2ª ecuación, lo}$$

sustituimos en la 1ª: $4y + 4 + y = 149 \rightarrow 5y = 145 \rightarrow y = \frac{145}{5} = 29$

Sustituimos este valor en la 2ª ecuación para hallar el valor de x

$$x = 4 \cdot 29 + 4 = 120$$

Los números buscados son pues: $x = 120$ $y = 29$