



4. Refuerza el concepto de progresión aritmética

Soluciones

1 Completa la tabla de forma que cada una de las siguientes progresiones aritméticas quede asociada con su término general:

I) 3, 10, 17, 24, 31, ...

II) -8, -12, -16, -20, -24, ...

III) 14, 11, 8, 5, 2, ...

IV) -1,5; 0; 1,5; 3; 4,5; ...

$a_n = -3n + 17$	$b_n = 7n - 4$	$c_n = 1,5n - 3$	$d_n = -4n - 4$
III	I	IV	II

2 Determina, a partir del primer término y de la diferencia, el término general de estas progresiones aritméticas:

a) $\left. \begin{matrix} a_1 = 11 \\ d = 3 \end{matrix} \right\} \rightarrow a_n = \boxed{3n + 8}$

b) $\left. \begin{matrix} b_1 = -5 \\ d = 2 \end{matrix} \right\} \rightarrow b_n = \boxed{2n - 7}$

c) $\left. \begin{matrix} c_1 = -3 \\ d = -4 \end{matrix} \right\} \rightarrow c_n = \boxed{-4n + 1}$

d) $\left. \begin{matrix} d_1 = \frac{1}{2} \\ d = 1 \end{matrix} \right\} \rightarrow d_n = \boxed{n - \frac{1}{2}}$

3 Halla el término general de las siguientes progresiones aritméticas:

a) 25, 20, 15, 10, ..., $a_n = \boxed{-5n + 30}$

b) 7, 3, -1, -5, ..., $b_n = \boxed{-4n + 11}$

c) -10, -7, -4, -1, ..., $c_n = \boxed{3n - 13}$

d) -8, -12, -16, -20, ..., $d_n = \boxed{-4n - 4}$

4 En las siguientes progresiones aritméticas calcula el término que se pide:

a) $\left. \begin{matrix} a_1 = 5 \\ d = 4 \end{matrix} \right\} \rightarrow a_8 = \boxed{33}$

b) $\left. \begin{matrix} b_1 = -3 \\ d = -2 \end{matrix} \right\} \rightarrow b_{10} = \boxed{-21}$

c) $\left. \begin{matrix} c_1 = 4 \\ c_2 = 7 \end{matrix} \right\} \rightarrow c_{11} = \boxed{34}$

d) $\left. \begin{matrix} d_1 = 12 \\ d_4 = 18 \end{matrix} \right\} \rightarrow d_9 = \boxed{28}$

e) $\left. \begin{matrix} e_2 = 10 \\ e_4 = 16 \end{matrix} \right\} \rightarrow e_1 = \boxed{7}$

5 Calcula la diferencia de las siguientes progresiones aritméticas en las que conocemos dos términos:

a) $\left. \begin{matrix} a_1 = 7 \\ a_{10} = 34 \end{matrix} \right\} \rightarrow d = \boxed{3}$

b) $\left. \begin{matrix} b_2 = 3 \\ b_8 = 15 \end{matrix} \right\} \rightarrow d = \boxed{2}$

c) $\left. \begin{matrix} c_3 = 8 \\ c_{11} = 16 \end{matrix} \right\} \rightarrow d = \boxed{1}$