4. Refuerza el concepto de progresión aritmética

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; …

$a_n = -3n + 17$	$b_n = 7n - 4$	$c_n = 1{,}5n - 3$	$d_n = -4n - 4$

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

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

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

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

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

3 Halla el término general de las siguientes progresiones aritméticas:

a) 25, 20, 15, 10, …, $a_n = \boxed{}$

b) 7, 3, –1, –5, …, $b_n = \boxed{}$

c) –10, –7, –4, –1, …, $c_n = \boxed{}$

d) –8, –12, –16, –20, …, $d_n = \boxed{}$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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