



Escrito - 31/10/2022

Nombre: \_\_\_\_\_

Puntos:

1	2	3

- Dada la sucesión  $(x_n)_{n \in \mathbb{N}} : x_n = \frac{3n + 5}{2n + 1}$ :
  - Calcular su incremento y deducir su crecimiento.
  - Calcular su límite y deducir sus valores extremos.
  - Hallar el primer elemento de la sucesión que pertenece al entorno de centro su límite y radio 0,001.
- Dada la sucesión aritmética

$$(x_n)_{n \in \mathbb{N}} : \begin{cases} x_0 = -7 \\ x_{n+1} = x_n + 6 \end{cases}$$

- Calcular  $\sum_{i=0}^{i=90} x_i$ .
  - Calcular la suma de todos los términos desde la posición 50 a la posición 90.
  - Calcular la suma de todos los términos que están en posición impar y son menores que 600.
- Calcular  $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{F_{n+2}}{F_n}$  siendo  $(F_n)$  la sucesión de Fibonacci.
    - Calcular el valor inicial  $a_0$  de la sucesión aritmética  $(a_n)_{n \in \mathbb{N}}$  que cumple:

$$\begin{cases} a_{13} - a_{18} = 35 \\ \sum_{i=0}^{i=100} a_i = -\frac{170286}{5} \end{cases}$$

- Calcular la suma de todos los naturales menores a 500 y que no son múltiplos de 3.