

Paso a paso

99. Calcula los diez primeros términos de la siguiente sucesión:

$$a_n = 4n + 1$$

Solución:

a) Escribe (el símbolo \Rightarrow **Apunta a** está en)

`aplicar_función(n \Rightarrow 4n + 1, 1..10)`

b) Haz clic en **Calcular**.



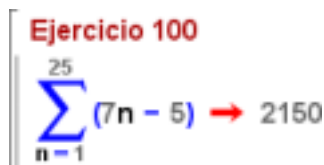
100. Dada la siguiente sucesión, calcula la suma de los 25 primeros términos:

$$a_n = 7n - 5$$

Solución:

a) En la barra de menús elige **Sumatorio**.

b) Completa los cuadros de texto y pulsa **Calcular**.



Plantea los siguientes problemas y resuélvelos con ayuda del Wiris:

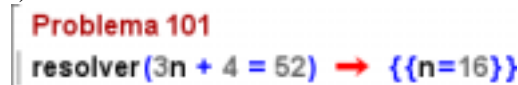
101. En la progresión $a_n = 3n + 4$, ¿qué término vale 52?

Solución:

Planteamiento: $3n + 4 = 52$

a) Para escribir la ecuación elige en la opción **resolver ecuación** y escribe cada uno de los miembros.

b) Pulsa **Calcular**.



102. En una progresión geométrica $a_4 = 135$ y $a_6 = 1215$. Halla el primer término y la razón de la progresión.

Solución:

Planteamiento: llamamos **a** al primer término y **r** a la razón.

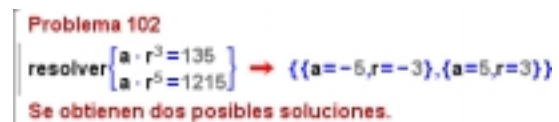
$$a \cdot r^3 = 135$$

$$a \cdot r^5 = 1215$$

a) Para introducir el sistema de ecuaciones elige en la opción **resolver sistema** y en el cuadro de texto **Ecuaciones** escribe **2**

b) Escribe cada uno de los miembros de las dos ecuaciones.

c) Pulsa **Calcular**.



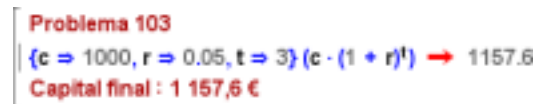
103. Se depositan 1 000 € al 5% de interés compuesto durante 3 años. ¿Qué capital tendremos al finalizar ese tiempo?

Solución:

Planteamiento: $C = c(1 + r)^t$

a) Escribe los valores de las variables entre llaves (el símbolo \Rightarrow **Implica** está en) y a continuación la fórmula entre paréntesis.

b) Pulsa **Calcular**.



104. **Internet.** Abre la web: www.editorial-bruno.es y elige **Matemáticas**, **curso** y **tema**.

Así funciona

Menú operaciones Operaciones



Sumatorio

resolver ecuación

resolver sistema ▼

Menú símbolos Símbolos

⇒ Implica

⇒ Apunta a

Términos de una sucesión

Se emplea la función **aplicar_función**, que calcula los primeros términos de una sucesión dada por una fórmula (dentro del paréntesis se pone la variable, la fórmula, y el número de términos).

Ejemplo:

`aplicar_función(n⇒4n + 1, 1..10)`

Sustituir varias variables en una fórmula

Se escriben los valores de las variables entre llaves y a continuación la fórmula entre paréntesis.

Ejemplo:

`{c ⇒ 1000, r ⇒ 0.05, t ⇒ 3}(c · (1 + r)t) → 1157.6`

Practica

105. Halla los términos generales de las siguientes sucesiones y calcula los diez primeros términos de cada una de ellas:

- a) 12, 20, 28...
- b) 14, 4, -6...
- c) 5, 15, 45...
- d) 6, 3, 3/2...

106. Calcula los ocho primeros términos de las siguientes sucesiones:

- a) $a_n = 4^n + 2$
- b) $a_n = 3n^2 - 5n + 2$
- c) $a_n = 4 \cdot (-2/3)^n$
- d) $a_n = (-2)^n$

107. Calcula la suma de los 125 primeros términos de la progresión aritmética cuyo término general es $a_n = 4n/5 + 2/3$

108. Calcula la suma de los 7 primeros términos de la progresión geométrica cuyo término general es $a_n = 3 \cdot 2^n$

109. Calcula la suma de los infinitos términos de la siguiente progresión:
3, 1, 1/3...

Plantea los siguientes problemas y resuélvelos con ayuda del Wiris.

110. En la progresión 9, 5, 1... ¿qué lugar ocupa el término que vale -47?

111. En una progresión aritmética conocemos los términos $a_6 = 23/6$ y $a_9 = 35/6$. Calcula la diferencia y el primer término.

112. En la progresión geométrica 8, 2, 1/2... ¿qué término vale 1/2048?

113. Encuentra la razón de la progresión geométrica que tiene $a_4 = 32/9$ y $a_6 = 512/81$

114. Se depositan 2000 € durante 3 años a un 5% de interés simple. Si Hacienda retiene un 18% de los intereses, ¿qué interés se obtiene al acabar dicho periodo?

115. Se depositan 3000 € a un interés compuesto del 7% durante 3 años con periodos de capitalización mensuales. Si Hacienda retiene el 18% cuando se recupera el capital, calcula el capital final.