

**NOTA:** El ejercicio se empezará a resolver en esta hoja. Si es preciso, se añadirán otras, grapadas.

1.– Demuestra que  $\frac{\ln 4}{\ln 3}$  es irracional.

\_\_\_\_\_

2.– Sea la sucesión de término general  $a_n = \sqrt{n}$ . Razona si la diferencia entre dos términos consecutivos puede llegar a ser tan pequeña como queramos, es decir si

$$\forall \varepsilon > 0 \exists n \in \mathbb{N} / |a_{m+1} - a_m| < \varepsilon, \forall m \geq n$$

\_\_\_\_\_

3.– Escribe en forma de intervalo el conjunto siguiente.

$$\{x \in \mathbb{R} / |x - 1| |x + 1| |x^2 + 1| < 15\}$$

\_\_\_\_\_