

1.– Estudia el carácter de la serie siguiente, en función de los parámetros α y β .

$$\sum \frac{e^{\beta n}}{n^\alpha}, \quad \alpha, \beta \in \mathbb{R}$$

2.– Una rana de 1 cm de longitud desea atravesar una charca de longitud 4 m . Se coloca con las patas traseras justo en el borde de la misma y empieza a saltar, con descansos de dos segundos entre salto y salto. Si cada salto mide $3/4$ del anterior y el primero es de un metro, se pide:

- a) Averiguar si logrará tocar con su cabeza el otro lado de la charca.
- b) Suponiendo que consiga su propósito y considerando instantáneos los saltos, calcular la expresión exacta del tiempo necesario para ello (se dejará indicada la expresión obtenida)