



NOMBRE: _____

Ejercicio 1 – 2 puntos

Dadas las sucesiones $a_n = \frac{2n}{n+5}$ y $b_n = \frac{n+3}{5n-9}$, calcula:

- a) $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$ y $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n$
- b) $\lim_{n \rightarrow \infty} 5a_n$ y $\lim_{n \rightarrow \infty} 7b_n$
- c) $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n \cdot b_n)$ y $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n)^{b_n}$

SOL: _____ SOL: _____ SOL: _____

Ejercicio 2 – 2 puntos

Dadas las sucesiones $a_n = \frac{n^2}{n^2+5}$ y $b_n = \frac{7n}{n+1}$, halla:

- a) $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$ y $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n$
- b) $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n + b_n)$
- c) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{a_n}{b_n}\right)$ y $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n)^{b_n}$

SOL: _____ SOL: _____ SOL: _____

Ejercicio 3 - 2 puntos

Calcula:

- a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^{5n}$
- b) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^{5n+2}$

SOL: _____ SOL: _____

Ejercicio 4 - 2 puntos

Calcula:

- a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n+1}{n+2}\right)^{n+2}$
- b) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n+5}{n+1}\right)^{n+1}$

SOL: _____ SOL: _____

Ejercicio 5 - 2 puntos

Calcula:

- a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2 + 5n + 2}{3n - 6}$
- b) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^3 + 4n}{n^3 - 1}$
- c) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2 + n - 2}{3n^4 + n^2}$
- d) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{3n - 1}\right)^{3n - 1}$

SOL: _____ SOL: _____ SOL: _____ SOL: _____

Nota máxima: 10 puntos

CALCULADORA: NO

LIBRO DE TEXTO O APUNTES: NO

Tiempo: 55 minutos



4º A - EXAMEN LIBRO Matemática, ¿estás ahí?

Pregunta 1

Escribe el nombre de 5 personas/científicos/matemáticos famosos

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-
- 5-

Pregunta 2

Escribe una paradoja

Pregunta 3

¿Qué le pasó a Gauss en la escuela siendo niño?