

EXAMEN DE LA LECCIÓN 5 (tipo A) ¹

Nombre:

Fecha: .../.../...

Grupo:

1. Responde a las siguientes preguntas de manera justificada:

- a) Calcula el dominio de la función $f(x) = \sqrt{\frac{x-2}{4-x}}$
- b) Dada $f(x) = \frac{x+1}{x-3}$, calcula $f(3)$, $f(3^-)$, $f(3^+)$
- c) Determina las asíntotas de la función del apartado anterior

2. Dada la parábola $f(x) = -2x^2 + 8x - 6$:

- a) Calcula el vértice
- b) Calcula los puntos de corte con los ejes
- c) Haz una tabla de valores cercanos al vértice
- d) Representala gráficamente

3. Determina el término general de una progresión aritmética, sabiendo que $S_{10} = 155$ y $a_1 \cdot a_{10} = 58$

4. Calcula la fracción generatriz del número $2'6\overline{100}$ utilizando las progresiones geométricas

5. Al matemático Gauss, cuando era pequeño, le castigó el profesor a sumar los 100 primeros números naturales. Responde a las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué tipo de sucesión es?
- b) A partir del apartado anterior indica la expresión del término general.
- c) Indica cómo resolvió el problema Gauss. Calcula el resultado.
- d) Con qué fórmula de las vistas para sucesiones habrías resuelto también el problema. Aplícala y observa que obtienes el mismo resultado que en el apartado anterior.

¹Puntuación: Ej.1→2 ptos; Ej.2→2 ptos; Ej.3→2 ptos; Ej.4→2 ptos; Ej.5→2 ptos

