 Departamento de Ciencias Curso 2020-2021	Matemáticas 1 (1º B)		
	2ª Evaluación	Tema 11	19 de febrero de 2021
	NOMBRE:		

ACLARACIONES PREVIAS: No se evaluará nada escrito en esta hoja. Poner el nombre en cada una de las hojas. Numerar las hojas. El examen debe hacerse a bolígrafo negro o azul, no evaluándose nada escrito a lápiz. Se permite la calculadora. El orden de realización es indiferente aunque todos los apartados del mismo ejercicio deben ir juntos. Tiempo: 55 minutos.

PUNTUACIÓN:

1—Calcula n para que la función $f(x)$ sea continua en todo su dominio: (1 pto)

$$f(x) = \begin{cases} 2x^2 - 5x + 1 & \text{si } x \leq 3 \\ 3x + n & \text{si } x > 3 \end{cases}$$

2- Estudia la continuidad de $g(x)$ (O sea, dí dónde es continua y dónde no lo es) (1 Pto)

$$g(x) = \begin{cases} 2x - 3 & \text{si } x \leq 4 \\ 4x + 5 & \text{si } x > 4 \end{cases}$$

2—Calcula los siguientes límites en los puntos que se indican: (1 pto cada apartado)

a) $\lim_{x \rightarrow -1} \left(\frac{x^2 - 1}{x + 1} \right)$

b) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(7x^2 - \frac{7x^3 + 14x^2 - 5x}{x + 2} \right)$


c) $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{x^2 + 4x - 5}{x^3 - 2x^2 + x} \right)$

d) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\sqrt{x^2 + 3x - 5} - \sqrt{x^2 + 1} \right)$

3—Estudia las asíntotas (horizontales y verticales) de las funciones: (2 ptos cada apartado)

a) $f(x) = \frac{x-1}{x^2-4}$

b) $g(x) = \frac{x^2+1}{x-3}$

 Departamento de Ciencias Curso 2020-2021	Matemáticas 1 (1º C)		
	2ª Evaluación	Tema 11	19 de febrero de 2021
	NOMBRE:		

ACLARACIONES PREVIAS: No se evaluará nada escrito en esta hoja. Poner el nombre en cada una de las hojas. Numerar las hojas. El examen debe hacerse a bolígrafo negro o azul, no evaluándose nada escrito a lápiz. Se permite la calculadora. El orden de realización es indiferente aunque todos los apartados del mismo ejercicio deben ir juntos. Tiempo: 55 minutos.

PUNTUACIÓN:

1—Calcula n para que la función f(x) sea continua en todo su dominio: (1 pto)

$$f(x) = \begin{cases} 2x^2 - 5x + 1 & \text{si } x \leq 3 \\ x + n & \text{si } x > 3 \end{cases}$$

2- Estudia la continuidad de g(x) (O sea, dí dónde es continua y dónde no lo es) (1 Pto)

$$g(x) = \begin{cases} x - 3 & \text{si } x \leq 4 \\ 4x + 5 & \text{si } x > 4 \end{cases}$$

2—Calcula los siguientes límites en los puntos que se indican: (1 pto cada apartado)

a) $\lim_{x \rightarrow -2} \left(\frac{x^2 - 4}{x + 2} \right)$

b) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(7x^2 - \frac{x^3 + 2x^2 - 5x}{x + 2} \right)$

c) $\lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{x^2 - 3x + 2}{x^3 - 4x^2 + 4x} \right)$

d) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\sqrt{x^2 + 3x - 5} - \sqrt{x^2 + 1} \right)$

3—Estudia las asíntotas (horizontales y verticales) de las funciones: (2 pts cada apartado)

a) $f(x) = \frac{x - 4}{x^2 - 1}$

b) $g(x) = \frac{x^2 + 1}{x + 2}$