

IES O COUTO. DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Matemáticas Académicas. 4ºESO

21-05-2020. Prueba telemática. (Tiempo estimado: 180 min)



ALUMNO/A:

Ejercicio 1 *Reduce y simplifica las siguientes expresiones con radicales. Si es necesario racionaliza:*

a) $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}} + \sqrt{\frac{24}{25}}$ (1 punto)

b) $\frac{\sqrt{2}\sqrt{2}}{\sqrt[4]{50}}$ (1 punto)

c) $27^{-\frac{1}{2}} \cdot \sqrt[4]{3}$ (1 punto)

Ejercicio 2 *Sabiendo que $\log A = 1.2$ y $\log B = 0.3$, calcula utilizando las propiedades de los logaritmos:* (1 punto)

$$\log\left(\frac{0.01A^3}{B^2}\right)$$

Ejercicio 3 *Descompón el polinomio en factores primos, y di cuáles son las raíces enteras.*

a) $x^3 - 2x^2 - 5x + 6$ (1 punto)

b) $x^4 - 4x^2$ (1 punto)

Ejercicio 4 *Efectúa y simplifica:* (1 punto)

$$\left(\frac{2}{x-1} - \frac{x}{x^2-1}\right) : \frac{3x+6}{x+1}$$

Ejercicio 5 *Resuelve las siguientes ecuaciones.*

a) $\sqrt{x+4} = 3 - \sqrt{x-1}$ (1 punto)

b) $x^4 - 3x^2 + 2 = 0$ (1 punto)

c) $\log_x(64) = -4$ (1 punto)