

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR Y PRUEBA DE
MADUREZ PARA EL ACCESO A LAS ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES**

**PARTE COMÚN
CONVOCATORIA 2023**

RESOLUCIÓN 9/2023 de 10 de febrero

25-05-2023

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

CALIFICACIÓN

APELLIDOS

NOMBRE

DNI/TIE

Cada cuestión resuelta correctamente se valorará con 2 puntos

1. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $4^x + 3 \cdot 2^{x+1} = 16$

b) $2 \log x - \log(x + 4) = \log 2$

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR Y PRUEBA DE
MADUREZ PARA EL ACCESO A LAS ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES**

**PARTE COMÚN
CONVOCATORIA 2023**

RESOLUCIÓN 9/2023 de 10 de febrero

25-05-2023

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

2. Calcula las ecuaciones de las rectas tangente y normal a la curva

$$f(x) = \frac{2}{x} \text{ en el punto de abscisa } x = 1 .$$

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR Y PRUEBA DE
MADUREZ PARA EL ACCESO A LAS ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES**

**PARTE COMÚN
CONVOCATORIA 2023**

RESOLUCIÓN 9/2023 de 10 de febrero

25-05-2023

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

3. Calcula los siguientes límites de funciones.

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

b) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-x}{x^2+x-2}$

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR Y PRUEBA DE
MADUREZ PARA EL ACCESO A LAS ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES**

**PARTE COMÚN
CONVOCATORIA 2023**

RESOLUCIÓN 9/2023 de 10 de febrero

25-05-2023

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

4. Dada la siguiente función, realiza lo siguiente:

$$F(x) = \begin{cases} \frac{1}{x} & \text{si } x \leq 1 \\ x & \text{si } x > 1 \end{cases}$$

- a) Representála.
- b) Indica Dominio y Recorrido.
- c) Monotonía (intervalos de crecimiento y decrecimiento).
- d) Estudia la continuidad en \mathbb{R} .

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR Y PRUEBA DE
MADUREZ PARA EL ACCESO A LAS ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES**

**PARTE COMÚN
CONVOCATORIA 2023**

RESOLUCIÓN 9/2023 de 10 de febrero

25-05-2023

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

5. Dado el polinomio $P(x) = -2x^3 + 4x^2 + 2x - 4$
Factorízalo e indica todas sus raíces.