

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

**PARTE COMÚN
CONVOCATORIA 2024**

RESOLUCIÓN 4/2024 de 25 de enero

23-05-2024

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS E INGENIERIA

CALIFICACIÓN

APELLIDOS

NOMBRE

DNI/TIE

Cada cuestión resuelta correctamente se valorará con 2 puntos

1. Dada las siguientes expresiones trigonométricas:

a) Simplifica la siguiente expresión $\frac{\sec x - \sec x \sen^2 x}{\sen x}$

b) Demuestra que se verifica $\frac{\cos \alpha + \operatorname{tg} \alpha}{\cos \alpha \operatorname{tg} \alpha} = \cot \alpha + \sec \alpha$

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

**PARTE COMÚN
CONVOCATORIA 2024**

RESOLUCIÓN 4/2024 de 25 de enero

23-05-2024

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS E INGENIERIA

2- Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones no lineales.

$$\begin{cases} 5^x + 2^y = 33 \\ 5^{x-1} - 2^{y-1} = 1 \end{cases}$$

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

**PARTE COMÚN
CONVOCATORIA 2024**

RESOLUCIÓN 4/2024 de 25 de enero

23-05-2024

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS E INGENIERIA

3- Calcula el punto simétrico de A (-2, 6) respecto de la recta $r: x - 3y = -5$

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

**PARTE COMÚN
CONVOCATORIA 2024**

RESOLUCIÓN 4/2024 de 25 de enero

23-05-2024

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS E INGENIERIA

4- Halla la ecuación de las rectas tangentes a la curva de ecuación $y = -\frac{4}{x}$ que sean paralelas a la recta de ecuación $y = x + 3$.

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

**PARTE COMÚN
CONVOCATORIA 2024**

RESOLUCIÓN 4/2024 de 25 de enero

23-05-2024

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS E INGENIERIA

5- Opera y simplifica:

$$\left(\frac{1+x}{1-x} - \frac{1-x}{1+x}\right) \left(\frac{3}{4x} + \frac{x}{4} - x\right)$$