

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

**PARTE COMÚN
CONVOCATORIA 2020**

RESOLUCIÓN 261/2020 de 25 de febrero

23-06-2020

MATEMÁTICAS
para Ciencias e Ingeniería

CALIFICACIÓN

TRIBUNAL 3

APELLIDOS

NOMBRE

DNI

*** CADA EJERCICIO VALE 2 PUNTOS**

1. Efectúa las siguientes operaciones y simplifica el resultado:

a) $\frac{(-3i)^2(1-2i)}{2+2i}$ (1Pto.)

b) $(-i+1)(3-2i)(1+3i)$ (1 pto.)

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

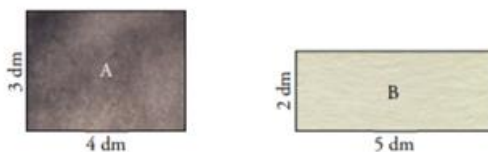
**PARTE COMÚN
CONVOCATORIA 2020**

RESOLUCIÓN 261/2020 de 25 de febrero

23-06-2020

MATEMÁTICAS
para Ciencias e Ingeniería

2. Para cubrir el suelo de una habitación, un solador dispone de dos tipos de baldosas



Eligiendo el tipo A, se necesitarían 40 baldosas menos que si eligiera el tipo B. ¿Cuál es la superficie de la habitación? (Indica el resultado en metros cuadrados.

(Obtención de la ecuación 1 pto.)

(Obtención de la solución 1pto.)

3. El número de visitantes a cierta exposición durante el mes d febrero se incrementó en un 12% respecto al mes de enero. Sin embargo, en marzo sufrió un descenso del 12% respecto a febrero. Si el número de visitantes de enero superó en 36 personas al de marzo, ¿cuántas personas vieron la exposición en enero?

(Obtención de la ecuación → 1 pto.)

(Obtención de la solución → 1 pto.)

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

**PARTE COMÚN
CONVOCATORIA 2020**

RESOLUCIÓN 261/2020 de 25 de febrero

23-06-2020

MATEMÁTICAS
para Ciencias e Ingeniería

4. Halla las soluciones del siguiente sistema: (solución 0,5 ptos. por cada solución)

$$\begin{cases} \frac{1}{x^2 + 1} - \frac{1}{y^2 + 1} = -0,3 \\ \frac{2}{x^2 + 1} - \frac{1}{y^2 + 1} = 0,9 \end{cases}$$

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

**PARTE COMÚN
CONVOCATORIA 2020**

RESOLUCIÓN 261/2020 de 25 de febrero

23-06-2020

MATEMÁTICAS
para Ciencias e Ingeniería

5. Calcula:

a) la derivada de la siguiente función:

$$y = \arcsen \frac{x^2}{3} \quad (\text{Obtención de la solución 0,5 pto.})$$

b) el límite:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-x} + x - 1}{x^2} \quad (\text{Obtención de la solución 0,5 pto.})$$

c) la integral:

$$\int_1^4 \frac{x-1}{\sqrt{x}} dx \quad (\text{Obtención de la solución 0,5 pto.})$$

d) la ecuación logarítmica:

$$\log X + \log 50 = \log 1000 \quad (\text{Obtención de la solución 0,5 pto.})$$