



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

CALIFICACIÓN: _____

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE
FORMACIÓN PROFESIONAL 2021
PRIMERA CONVOCATORIA**

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

**PARTE COMÚN
MATERIA: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS.**

Instrucciones Generales

- Duración del ejercicio: Hora y media.
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Realice el ejercicio en las hojas de respuestas entregadas al final de este documento y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación y la ortografía.
- Revise la prueba antes de entregarla.

Criterios de calificación:

Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos, en función de los siguientes criterios:

- El aspirante debe realizar cuatro ejercicios de los seis propuestos. Si un aspirante realiza más de cuatro ejercicios, sólo se calificarán los cuatro primeros realizados.
- Trabajar con un máximo de dos decimales, redondeando cuando sea necesario.
- Todos los ejercicios tienen una puntuación de 2,5 puntos
- Se valorará el orden, la limpieza y la claridad de la presentación. Se valorará el orden y rigor en el planteamiento y el uso correcto del lenguaje matemático.
- Se valorará la discusión de las soluciones si fuera preciso.
- Se valorarán negativamente los errores conceptuales.
- Se puede utilizar cualquier tipo de calculadora científica no programable.

La nota de la parte común, será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias de las que consta, siempre que se obtenga, al menos, una calificación de cuatro puntos en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte específica.



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

EJERCICIOS

Ejercicio 1

Évariste Galois, Niels Abel y Srinivasa Ramanujan fueron tres genios matemáticos que antes de sus prematuras muertes dejaron desarrollada una importante obra matemática. Calcula las edades que tenían cuando fallecieron, sabiendo que su suma es 78, que su media aritmética coincide con la edad de Abel, y que cuatro veces la edad de Ramanujan más dos veces la de Abel es nueve veces la edad de Galois.

- Formula el sistema de ecuaciones asociado al enunciado anterior.
- Resuelve el sistema anterior para calcular dichas edades

Ejercicio 2

Reparte 180 bombones de forma inversamente proporcional a las edades de Lidia, Ernesto y Rodrigo, que tienen, respectivamente, 3, 4 y 6 años.

Ejercicio 3

Un coche deportivo cuesta 70000€ y cada año se devalúa un 15% de modo que su precio, transcurridos t años desde que se compró, viene dado por la función: $P(t)=70000 \cdot 0,85^t$

- ¿Cuánto se devaluó el primer año?
- ¿Cuál era el precio del coche a los tres años?
- ¿Cuántos años tienen que transcurrir para que valga menos de la mitad?

Ejercicio 4

Dada la recta $r: 3x + 5y - 15 = 0$, halla:

- La ecuación de una recta paralela a ella que pase por el punto $P(-2,1)$.
- La longitud del segmento determinado por los puntos de corte de dicha recta con los ejes de coordenadas.

Ejercicio 5

Dos amigos han visto en el cielo un globo aerostático situado entre ellos y en el mismo plano desde dos puntos situados a 200m de distancia, con ángulos de elevación de 30° y 70° , respectivamente. Halla la altura a la que se encuentra dicho globo.



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

Ejercicio 6

Se ha realizado una encuesta sobre el número de televisores que hay en los hogares obteniéndose los resultados siguientes.

Nº de TV	1	2	3	4	5
Nº hogares	14	24	6	4	2

- Haz una tabla con los valores de la variable, las frecuencias absolutas y las frecuencias absolutas acumuladas.
- Calcula la moda, la media aritmética y la mediana.
- Calcula la varianza y la desviación típica.