



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

CALIFICACIÓN: _____

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE
FORMACIÓN PROFESIONAL
SEPTIEMBRE 2017**

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 dos decimales, redondeando en los ejercicios que sea necesario.
- Todos los ejercicios tienen una puntuación de 2,5 puntos:
 - o Ejercicio 1..... 2,5 puntos.
 - o Ejercicio 2..... 1,25 puntos cada apartado.
 - o Ejercicio 3..... 2,5 puntos.
 - o Ejercicio 4..... a) 0,25 puntos b) 0,75 puntos c) 0,5 puntos d) 1 punto
 - o Ejercicio 5..... a) 1 punto. b) 0,75 puntos. c) 0,75 puntos.
 - o Ejercicio 6..... a) 1 punto b) 1,5 puntos.
- Se valorará el orden, la limpieza y la claridad en la presentación.
- Se valorará el orden y el 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.



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

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.

EJERCICIOS

Ejercicio 1.-

Varios amigos han ido a esquiar, en total son 60 personas entre hombres, mujeres y niños. Calcular cuántos hay en cada grupo si se sabe que el número de niños excede en 4 al de mujeres y el número de hombres es el 50% del número de niños y mujeres juntos.

Ejercicio 2.-

Resolver las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{8-x}{2-x} - \frac{8+x}{2+x} = \frac{9}{4}$

b) $\frac{3}{2} \left(\frac{x}{2} - 2 \right)^2 - \frac{x+1}{8} = \frac{1}{8} - \frac{x-1}{4}$

Ejercicio 3.-

Unos naturalistas, que denominaremos A y B, están siguiendo los movimientos de un oso, cuando en un momento dado, reciben al tiempo en sus radio receptores la señal de localización del collar emisor que el animal lleva sujeto. Si los naturalistas están separados a distancia de 10 km. y las direcciones de donde proviene la señal forman ángulos de 40° con el segmento AB, y 65° con el segmento BA, ¿cuál de ellos está más cerca del oso? Dar la distancia que le separa del animal.



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

Ejercicio 4.-

Consideramos la función $f(x) = x^2 - 2x - 3$

- Determinar el dominio
- Encontrar los puntos de corte de la gráfica de la función con los ejes coordenados
- Localizar su vértice.
- Representar la gráfica de la función.

Ejercicio 5.-

Un jugador de baloncesto tiene un 70% de acierto en tiros libres. Si efectúa 3 lanzamientos, calcular:

- La probabilidad de que enceste los tres.
- La probabilidad de que enceste alguno.
- La probabilidad de que enceste 2.

Ejercicio 6.-

Se pregunta a un grupo de personas sobre el número de veces que han ido al cine en el último mes, obteniéndose los siguientes valores:

1, 3, 5, 5, 4, 6, 1, 2, 2

- Calcular la media, la mediana y la moda
- Calcular la varianza y la desviación típica



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS