



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

CALIFICACIÓN: _____

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE
FORMACIÓN PROFESIONAL 2018
SEGUNDA 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 cinco ejercicios de los siete propuestos. Si un aspirante realiza más de cinco ejercicios, sólo se calificarán los cinco primeros realizados.
- Trabajar con un máximo de dos decimales, redondeando cuando sea necesario.
- Todos los ejercicios tienen una puntuación de 2 puntos:
 - Ejercicio 1.....1 punto cada apartado
 - Ejercicio 2..... 2 puntos
 - Ejercicio 3.....0,5 puntos cada apartado.
 - Ejercicio 4..... 1 punto cada apartado.
 - Ejercicio 5..... 2 puntos.
 - Ejercicio 6..... a) 0,5 puntos; b) 0,5 puntos; c) 1 punto
 - Ejercicio 7..... 1 punto cada apartado
- 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.



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

- Un producto que costaba 55 euros subió de precio un 12%. Más tarde volvió a subir, quedando su precio final en 70,84 euros.
 - Calcula el porcentaje de la segunda subida, desde el segundo precio al tercero. (1 punto)
 - Calcula el porcentaje total de subida desde el primer precio hasta el tercero. (1 punto)
- Hallar dos números sabiendo que el primero es una unidad mayor que el doble del segundo y que el doble del primero es una unidad menor que el quíntuple del segundo. (2 puntos)
- Dado el triángulo de vértices A(0,0), B(3,1) y C(1,2) se pide:
 - Ecuación (en forma general o implícita) del lado AB. (0,5 puntos)
 - Coordenadas del punto medio del segmento de extremos A y B. (0,5 puntos)
 - Ecuaciones paramétricas de la recta perpendicular al lado AB que pase por su punto medio. (0,5 puntos)
 - Ecuación continua de la recta paralela al lado AB que pase por el vértice C. (0,5 puntos)
- Un helicóptero que vuela a 500 m de altura, lanza una bomba que describe una trayectoria correspondiente a la función $h(x)=500-0,05x^2$ donde h es la altura, en metros y x mide, en metros, el avance en la horizontal.
 - Representa gráficamente esta función. (1 punto)
 - ¿Qué distancia avanza horizontalmente hasta que impacta en el suelo? (1 punto)
- Desde el punto medio entre dos edificios A y B los ángulos de elevación de sus extremos superiores son $40^{\circ}30'$ y 60° respectivamente. Si A tiene una altura de 40m., halla la altura de B y la distancia entre ambos edificios. (2 puntos)
- Se ha calculado que las probabilidades de que un jugador de tenis A le gane un set a otro jugador B son del 60%. Si se disputan tres sets entre estos dos jugadores, calcular:
 - La probabilidad de que A gane los tres sets. (0,5 puntos)
 - La probabilidad de que A no gane ninguno de los tres sets. (0,5 puntos)
 - La probabilidad de que A gane alguno de los tres sets. (1 punto)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

7. La siguiente tabla recoge los valores de una variable X con las frecuencias absolutas (f) correspondientes:

X	26	28	30	32	36	38	40	44
f	3	1	5	4	3	1	2	1

- Completa la tabla con las columnas de frecuencia absoluta acumulada, frecuencia relativa y frecuencia relativa acumulada. (1 punto)
- Calcular media, la mediana y los cuartiles primero y tercero. (1 punto)



Castilla-La Mancha

Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____