

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

Dirección General de Formación Profesional y Formación para el Empleo

Grado Superior: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS- Parte Común

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR.

Resolución de 24 de noviembre de 2021

Fecha: 18 de mayo de 2022

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____ Nombre: _____ DNI: _____ I.E.S. de inscripción: _____ I.E.S. de realización: _____	Dos decimales

Instrucciones:

Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización del ejercicio.

Grabe todas las hojas de respuestas que correspondan a esta prueba junto a esta hoja u hojas de examen.

Lea detenidamente los enunciados de los ejercicios antes de comenzar su resolución.

Firme la lista de control de ENTREGA del examen al entregar esta prueba

Duración 85 minutos.

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS Parte Común

EJERCICIO I

Dado el polinomio $P(x) = -x^3 + 2x^2 + 5x - 6$, realizar las siguientes cuestiones:

- Grado del polinomio que se obtiene al multiplicar $P(x)$ por x^2
- Soluciones de la ecuación $P(x) = 0$
- Descomposición factorial del polinomio $P(x)$
- Valor numérico del polinomio $P(x)$ para $x = -4$

EJERCICIO 2

Dada la recta $r: 2x + 3y - 12 = 0$, realizar las siguientes cuestiones:

- Calcular la pendiente y la ordenada en el origen de dicha recta.
- Calcular los puntos de corte de dicha recta con los ejes coordenados.
- Hallar la ecuación de la recta paralela a r y que pasa por el punto $A(2,3)$
- Dados los vectores $\vec{u} = (2,3)$ y $\vec{v} = (-2,4)$ calcular el producto escalar $\vec{u} \cdot \vec{v}$

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

Dirección General de Formación Profesional y Formación para el Empleo

Grado Superior: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS- Parte Común

EJERCICIO 3

La longitud en centímetros de un muelle a lo largo de un experimento que ha durado **5 minutos** ha venido dada por la función $L(t) = t^2 - 6t + 12$, siendo $0 \leq t \leq 5$ y **t el tiempo en minutos**. Realiza las siguientes cuestiones:

- Calcula la longitud del muelle en el inicio y final del experimento.
- Calcula en qué instante el muelle alcanzó la menor longitud.
- Calcula cuál fue la longitud mínima del muelle.
- Representa gráficamente la función.

EJERCICIO 4

La siguiente tabla representa el número flores que hay en un ramo en función del número de pétalos:

Nº de pétalos	3	4	5	6
Nº de flores	1	3	4	2

Realiza las siguientes cuestiones:

- Dibuja un diagrama de barras que recoja el **número de flores** que hay en el ramo según el **número de pétalos**.
- Calcula la media del número de pétalos de las flores del ramo.
- ¿Cuál es la moda del número de pétalos del ramo y cuántas flores tiene de ese tipo?
- Calcula la probabilidad de que elegida una flor del ramo al azar tenga un número par de pétalos.

Criterios de calificación:

Ejercicio 1: (2,5 puntos) Apartados a), c) y d) 0,5 puntos cada uno. Apartado b) 1 punto.

Ejercicio 2: (2,5 puntos) Apartado a), b) y d) 0,5 puntos cada uno. Apartado c) 1 punto.

Ejercicio 3: (2,5 puntos) Apartados a), c) y d) 0,5 puntos cada uno. Apartado b) 1 punto.

Ejercicio 4: (2,5 puntos) Apartados a), c) y d) 0,5 puntos cada uno. Apartado b) 1 punto.