

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR.

Orden de 2 de abril de 2018, (DOE. 16 de abril) Fecha: 4 de junio de 2018

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.

Grape 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.

Duración 85 minutos.

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS - Parte Común

EJERCICIO 1

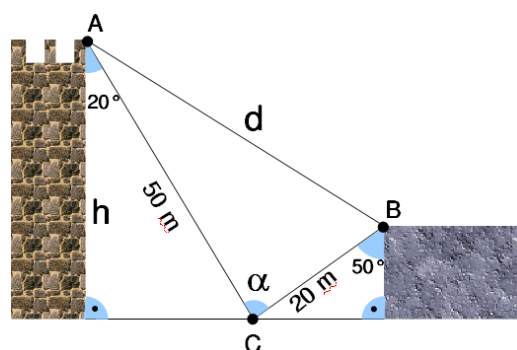
Dado el polinomio $P(x) = x^3 + x^2 - 4x - 4$, realizar las siguientes cuestiones:

- Descomposición factorial del polinomio.
- Resolver la ecuación $P(x) = 0$
- Calcular el valor numérico del polinomio para $x = -3/2$

EJERCICIO 2

Desde lo alto de una torre se observa a **50 m** y bajo un ángulo de **20°** un punto de un foso y también es observado desde otro que está situado a **20 m** y bajo un ángulo de **50°** tal y como se muestra en la imagen. Realizar las siguientes cuestiones:

Realizar las siguientes cuestiones:



- a) Calcular la altura **h** de la torre.
- b) Calcular el ángulo **α**
- c) Calcular la distancia **d** entre los puntos **A** y **B**.

EJERCICIO 3

La temperatura en $^{\circ}\text{C}$ de un objeto en función del tiempo en minutos, en un experimento que dura **20 minutos**, viene dada por la función **$T(t) = t^2 - 18t + 100$** , siendo **$0 \leq t \leq 20$** . Realizar las siguientes cuestiones:

- a) Calcular la temperatura inicial y final del objeto.
- b) Calcular en qué instantes la temperatura del objeto es **28°C** .
- c) Calcular la **menor temperatura** alcanzada y en **qué instante se produce**.
- d) Representar gráficamente la función.

EJERCICIO 4

Un libro está dividido en cuatro capítulos y el número de páginas de cada uno de ellos viene recogido en la siguiente tabla:

	Capítulo 1	Capítulo 2	Capítulo 3	Capítulo 4
Nº de páginas	60	20	40	30

Realizar las siguientes cuestiones:

- a) Dibujar un diagrama de barras que recoja el número de páginas por capítulo.
- b) Calcular la media del número de páginas por capítulo.
- c) Calcular la desviación típica.
- d) Calcular el coeficiente de variación.
- e) Calcular la probabilidad de que elegida una página al azar de dichos capítulos, corresponda al capítulo cuyo número de páginas es igual a la suma del número de páginas de otros dos de ellos.

Criterios de calificación:

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

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

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

Ejercicio 4: (2,5 puntos) 0,5 puntos cada uno de los cinco apartados.