

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO
SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL
JUNIO 2013

Resolución de 02/04/2013, de la Viceconsejería de Educación, Universidades e
Investigación (DOCM 17 de abril de 2013)

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

PARTE COMÚN

MATERIA: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS

Instrucciones Generales

- Duración del ejercicio: 1:30 horas
- 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, una vez terminada la prueba, revísela antes de entregarla.
- Se puede utilizar cualquier tipo de calculadora científica no programable.
- Se pueden utilizar instrumentos de dibujo para las representaciones si lo considera oportuno.

Criterios de calificación

- El aspirante debe elegir una de las opciones y realizar los cuatro ejercicios de la opción elegida.
- Si un aspirante realiza ejercicios de la opción no elegida, no serán calificados.
- Esta prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10, en función de los siguientes criterios:
- Cada ejercicio tiene una puntuación de 2,5 puntos, distribuidos de la siguiente manera:

Opción A.

- Ejercicio 1: a) 1,25 puntos. b) 1,25 puntos
- Ejercicio 2: 2,5 puntos
- Ejercicio 3: a) 0,75 puntos b) 0,75 puntos c) 0,5 puntos d) 0,5 puntos
- Ejercicio 4: a) 1 punto b) 1 punto c) 0,5 puntos

Opción B.

- Ejercicio 5: a) 1,5 puntos b) 1 punto
- Ejercicio 6: 2,5 puntos
- Ejercicio 7: 2,5 puntos
- Ejercicio 8: a) 0,75 puntos b) 0,75 puntos c) 1 punto

- 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.

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

- Se valorará la discusión de las soluciones si fuera preciso.

- Se valorarán negativamente los errores conceptuales.

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 de la parte común deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte específica.

EJERCICIOS

Opción A

Ejercicio 1:

Resuelve, indicando todos los pasos y dando la solución de la manera más simplificada posible, las siguientes operaciones:

a) $\left[\frac{1}{3} + \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4} \right) + 5 \right] - 3 \cdot \left[4 : \left(\frac{3}{5} + 1 \right) \right]$

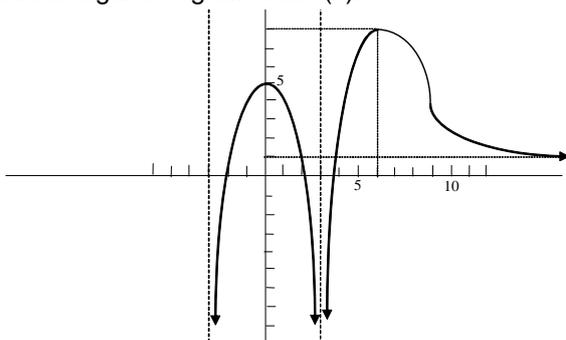
b) $\frac{\sqrt{2} \cdot \sqrt[4]{2}}{\sqrt{2} : \sqrt[4]{2^3}}$

Ejercicio 2:

Para hacer un foso de 527 m^3 un equipo de 85 obreros han necesitado 23 horas, si tienen que hacer otro foso de 372 m^3 antes de 30 horas. ¿Cuántos obreros hacen falta?

Ejercicio 3:

Dada la siguiente gráfica de $f(x)$:



- Calcula el Dominio y el Recorrido (Imagen).
- Indica los intervalos de crecimiento y decrecimiento.
- Indica las coordenadas de los máximos y mínimos absolutos.
- Expresa la continuidad de la función.

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

Ejercicio 4:

Los siguientes valores representan los pesos de una serie de personas:

63 75 80 89 65 74 72 69 82 91 96 105 67 82 86 87 78 65
94 93 94 78 76 106 100 70 84 82 76 84 94 102 68 64 82

- Agrupar los datos en intervalos de amplitud 10, halla las marcas de clase y realiza una tabla estadística con los datos.
- Calcula la media, mediana, moda, varianza y desviación típica
- Realiza el diagrama de barras de los datos y el polígono de frecuencias

Opción B

Ejercicio 5:

Sean las rectas: $r \equiv \begin{cases} x = -2 + 3t \\ y = -t \end{cases}$ $s \equiv \frac{x-1}{-2} = \frac{y+5}{3}$

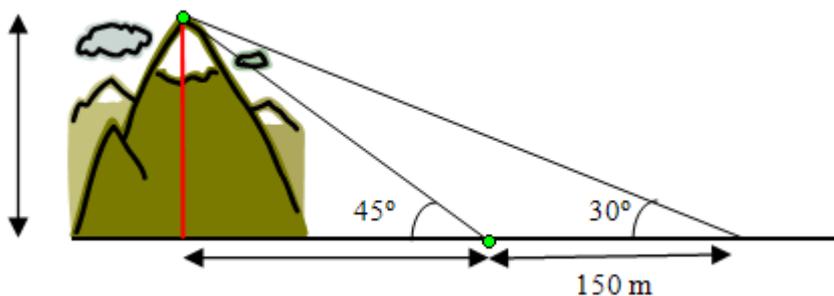
- Halla el ángulo formado por las rectas r y s.
- Halla las coordenadas del punto de corte.

Ejercicio 6:

Hace 6 años, la edad de mi hermano mayor era triple que la mía. Dentro de 10 años, la edad de mi hermano será el doble que la mía menos 8 años. Calcula las edades de ambos.

Ejercicio 7:

Calcula la altura de la montaña con los datos que aparecen en el dibujo:



Ejercicio 8:

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

Una urna contiene 4 bolas blancas y 7 rojas. Se realizan dos extracciones devolviendo la bola extraída.

- a) ¿Cuál es la probabilidad de que las 2 bolas extraídas sean rojas?
- b) Si la primera bola es roja. ¿Cuál es la probabilidad de que la segunda sea blanca?
- c) Responde a las mismas cuestiones en el caso de que no se devuelva la bola.

HOJA DE RESPUESTAS



Consejería de Educación, Cultura y Deportes

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

HOJA DE RESPUESTAS



Consejería de Educación, Cultura y Deportes

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

HOJA DE RESPUESTAS



Consejería de Educación, Cultura y Deportes

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

HOJA DE RESPUESTAS