



CALIFICACIÓN: _____

Consejería de Educación, Cultura y Deportes.

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE
FORMACIÓN PROFESIONAL
SEPTIEMBRE 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 realizar los 6 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, distribuidos de la siguiente manera:

OPCIÓN A

- Ejercicio 1: (1,5 puntos)
- Ejercicio 2: (1,5 puntos)
- Ejercicio 3: (1,5 puntos)
- Ejercicio 4: (2 puntos)
- Ejercicio 5: (1,5 puntos)
- Ejercicio 6: (2 puntos)

OPCIÓN B

- Ejercicio 1: (1,5 puntos)
- Ejercicio 2: (1,5 puntos)
- Ejercicio 3: (2 puntos)
- Ejercicio 4: (2 puntos)
- Ejercicio 5: (1,5 puntos)
- Ejercicio 6: (1,5 puntos)

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

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

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.

OPCIÓN A

1. Realiza la siguiente operación combinada:

$$\frac{\left(\frac{3}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{12}\right) - \left(\frac{1}{15} - \frac{1}{4} + \frac{1}{3}\right)}{\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right) : \frac{5}{3} - \frac{1}{4} \cdot \left(3 - \frac{5}{3}\right)}$$

(1,5 puntos)

2. Realiza las siguientes operaciones con radicales:

a. $\sqrt[6]{2^3 \sqrt{2} \sqrt{2}}$

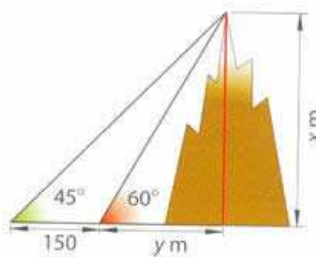
b. $\sqrt{45} - \sqrt{125} - \sqrt{20}$

(1,5 puntos)

3. Dentro de 11 años la edad de Pedro será la mitad del cuadrado de la edad que tenía hace 13 años. Calcula la edad de Pedro.

(1,5 puntos)

4. Calcula x e y:

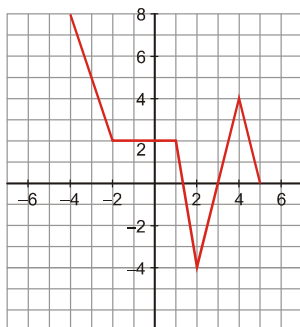


(2 puntos)

5. Observa la gráfica de la función y responde:

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____



- Indica el dominio y el recorrido de la función.
 - ¿Tiene máximo y mínimo? En caso afirmativo, ¿cuáles son?
 - Indica los intervalos donde la función crece, decrece o es constante. (1,5 puntos)
6. Estudiamos el número de televisores que hay en cada vivienda y obtenemos los siguientes datos:
- 1, 1, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 3, 3, 2, 2,
 1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 3, 3, 2, 2, 2, 1, 4, 1, 1, 1, 2, 3, 1, 1, 2
- Construye la tabla de frecuencias
 - Calcula la media, moda y mediana
 - Calcula la varianza, desviación típica y coeficiente de variación. (2 puntos)

OPCIÓN B

- Realiza la siguiente operación con fracciones:

$$\frac{1 + \frac{1}{2}}{1 + \frac{2}{2}} \cdot \frac{1 - \frac{1}{3}}{1 - \frac{3}{3}}$$
 (1,5 puntos)
- Si 5 obreros trabajan 6 horas diarias para construir un muro en 2 días. ¿Cuánto tardarán 4 obreros, trabajando 3 horas diarias para realizar el mismo muro? (1,5 puntos)
- Un grupo de personas se reúne para ir de excursión, juntándose un total de 20 hombres, mujeres y niños. Contando hombres y mujeres juntos, su número resulta ser el triple que el número de niños. Además, si hubiera acudido una mujer más, su número igualaría al de hombres.
 - Plantea un sistema para averiguar cuántos hombres, mujeres y niños han ido de excursión.
 - Resolver el problema



Consejería de Educación, Cultura y Deportes.

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

(2 puntos)

4. A. Calcula la altura de un árbol que a una distancia de 10 m se ve bajo un ángulo de 30°
B. Determina la ecuación general de la recta que pasa por $P(3, 1)$ y es paralela a la recta que pasa por los puntos $A(2, 4)$ y $B(3, 5)$.

(2 puntos)

5. Haz el estudio y representa gráficamente la función $y = 3x^2 - 12$

(1,5 puntos)

6. De los 22 alumnos de una clase, 14 son chicos, y de ellos, hay 6 que llevan gafas; sin embargo, solo hay 2 chicas que tienen gafas. Calcula la probabilidad de que, elegido un alumno al azar, sea chica y no lleve gafas.

(1,5 puntos)

HOJA DE RESPUESTAS



Consejería de Educación, Cultura y Deportes.

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS



Consejería de Educación, Cultura y Deportes.

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS



Consejería de Educación, Cultura y Deportes.

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS



Consejería de Educación, Cultura y Deportes.

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

HOJA DE RESPUESTAS