



**DATOS DEL CANDIDATO**

|                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| APELLIDOS:                         |                              |
| NOMBRE:                            | Nº Documento Identificación: |
| Instituto de Educación Secundaria: |                              |

LA DURACIÓN ES: 90 Minutos

**INSTRUCCIONES GENERALES**

- Mantenga su documento de identificación en lugar visible durante la realización del Ejercicio (DNI, Pasaporte....).
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados antes de responder.
- Realice en primer lugar las cuestiones que le resulten más sencillas.
- Cuide la presentación y escriba la respuesta o el proceso de forma ordenada y con grafía clara.
- Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarlo.
- No está permitido la utilización ni la mera exhibición de diccionario, calculadora programable, teléfono móvil o cualquier otro dispositivo de telecomunicación.
- Se permite calculadora "no programable" para las cuestiones en que se necesite su uso.
- **Entregue esta hoja al finalizar el Ejercicio.**

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- La valoración de este Ejercicio es entre 0 y 10 sin decimales.
  - Se valorará la comprensión de las cuestiones planteadas así como la buena presentación.
  - Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que constituyen el Ejercicio de FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA
- Cuestión 1ª.- 2,5 puntos: a) 0,5 puntos b) 1 punto c) 1 punto  
 Cuestión 2ª.- 2,5 puntos: a) 1,5 puntos b) 1 punto  
 Cuestión 3ª.- 2 puntos  
 Cuestión 4ª.- 2 puntos: a) 0,5 puntos b) 0,5 puntos c) 0,5 puntos d) 0,5 puntos  
 Cuestión 5ª.- 1 punto

Calificación  
**NUMÉRICA**  
Sin decimales



| DATOS DEL CANDIDATO                |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| APELLIDOS:                         |                              |
| NOMBRE:                            | Nº Documento Identificación: |
| Instituto de Educación Secundaria: |                              |

## Cuestiones

- Juan tiene dos gimnasios cerca de su casa y no sabe por cuál decidirse. En el gimnasio A le cobran 20 € iniciales en concepto de matrícula y 30 € por mes. En el gimnasio B no le cobran gastos de matrícula pero el precio por mes asciende a 40 €.
  - Calcule lo que le costaría tres meses de gimnasio en cada una de las opciones.
  - Expresa la función que relaciona  $y$ =precio total en función de  $x$ =número de meses encada una de las dos opciones.
  - Calcule el número de meses que deben transcurrir para que se igualen los precios de las dos opciones.
- Estudie razonadamente la posición relativa de las dos siguientes parejas de rectas. En el caso de que sean secantes, calcule el punto de corte.
  - $r_1: 2x-3y+5=0$      $r_2: x+3y+1=0$
  - $s_1: -x+y-2=0$      $s_2: 2x-2y=5$
- Por dos camisetas y una falda, Lucía ha pagado 85 €. Si las camisetas las hubiesen rebajado un 20 % y la falda un 30 % habría pagado 64,5 €. Calcule el precio que Lucía ha pagado por cada camiseta y por la falda.
- En unos multicines hay 20 salas de proyección. En 7 salas proyectan películas de acción y en 5 salas películas románticas. Elegimos una sala al azar. Calcule las probabilidades de los siguientes sucesos:
  - $P(A)$  siendo  $A$ =sea una película de acción
  - $P(B)$  siendo  $B$ =no sea una película romántica
  - $P(C)$  siendo  $C$ =no sea ni película de acción ni película romántica
  - $P(D)$  siendo  $D$ =sea película de acción o película romántica
- Calcule el dominio de definición de la función  $f(x)=\frac{x^2-2}{x^2-1}$