

| | |
|--|-------------------------------|
| PREMIOS EXTRAORDINARIOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2018/2019 | |
| SEGUNDO EJERCICIO | MATEMÁTICAS ACADÉMICAS |

DURACIÓN: 60 minutos

INSTRUCCIONES

Los ejercicios deben realizarse en tinta azul o negra.

Se puede utilizar calculadora científica, no de gráficos ni programable.

Todos los procesos conducentes a la obtención de los resultados deben estar suficientemente especificados y razonados.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

En la valoración se tendrán en cuenta los siguientes aspectos: planteamiento, claridad en las explicaciones, orden y limpieza y la propiedad del vocabulario.

El examen se valorará con una puntuación entre 0 y 10 puntos distribuidos del modo que se indica en cada una de las cuestiones.

Se valorará el orden en el desarrollo de los procedimientos, la justificación de los mismos y la precisión de las soluciones.

Se tendrá en cuenta la correcta utilización del lenguaje matemático.

La máxima puntuación en cada uno de los problemas se obtendrá cuando éste haya sido resuelto razonadamente y explicando en todo momento los pasos que se den.

Los errores en alguno de los apartados no condicionarán la puntuación de otro, salvo que simplifiquen excesivamente el problema o que la aceptación de los mismos denote una falta de valoración de resultados o desconocimiento de contenidos básicos.

Problema 1.

Calcula el volumen de un TRONCO DE CONO de radios $r=6\text{m}$ y $R=9\text{m}$ sabiendo que su altura mide 4m . (2,5 puntos)

Problema 2.

Resuelve la inecuación $((2x^2-8x+6)/(x+2)) \leq 0$ (2,5 puntos)

Problema 3.

- a) Resuelve $3 \cdot 4^{x-1} + 2^{x+1} = 7$ (1,25 puntos)
- b) Calcula la ecuación explícita de una recta t sabiendo que es perpendicular a la recta $r: 2x-3y+4=0$ y que pasa por el punto de corte de la recta $s: y=2x-5$ con el eje de abscisas. (1,25 puntos)

Problema 4.

Halla un polinomio de tercer grado sabiendo que su coeficiente principal vale -1 , que tiene una raíz en $x=1$ y que al dividirlo entre $(x-3)$ y $(x+2)$ se obtiene como resto -4 y 6 , respectivamente. (2,5 puntos)