

Matemáticas 4º E.S.O.

Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación

C
O
I
E
X
I
O

V
I
I
A
A
D
O

A
R
E
N
T
E
I
R
O

- (1,5 p.) Un buque después de navegar ocho millas rumbo al sur, vira y navega once millas a un rumbo que cae a 54° al Este del Norte. ¿A qué distancia se encontrará del punto de partida?. Aplica Teorema.
- (1,75 p.) Dados los puntos A (-3, 2) , B (2,-3) y C (1,5). Calcula :
 - Comprueba que los tres ángulos del triángulo forman 180° .
 - Expresa la ecuación continua y general de la recta que pasa por A y B.
 - Expresa la ecuación punto pendiente que es perpendicular a la anterior y pasa por C.
- (1 p.) Calcula el valor de m para que los vectores $\vec{u} = (-2,2m)$ y $\vec{v} = (m-1,3)$ sean perpendiculares
- (1,5 p.) Calcula el dominio de las siguientes funciones.
 - $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x^2 + 9x + 8}}$
 - $f(x) = \sqrt{5x - 2x^2}$
- (1,25 p.) Calcula los siguientes límites.
 - $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{4n^3 - 3n + 4}{2n^2 + n - 3}$
 - $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5n^3 - 5n^2 + 8}{2n^3 + n - 7}$
- (1,25 p.) Representa la siguiente función definida a trozos.
 - $f(x) = \begin{cases} \frac{x-5}{2} & \text{si } x < 2 \\ x^2 - 2 & \text{si } x \geq 2 \end{cases}$
- (1,75 p.) Calcula los siguientes límites.
 - $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{n+7}{n+3} \right)^{n+3}$
 - $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{5n}{5n+6} \right)^{n^2}$