

SEXTO AÑO DE SECUNDARIO

- Vectores. Ecuación vectorial de la recta.
- Números complejos. Operaciones en forma binaria, cartesiana y trigonométrica.
- Funciones trigonométricas.
- Funciones por parte.
- Límite. Concepto. Cálculo. Indeterminaciones del tipo $\frac{0}{0}$ y $\frac{\infty}{\infty}$.

Modelo de examen previo 6º año

Operaciones con números complejos

1) $z_1 = 3 + 2i$

$z_2 = -2 + 4i$

Hallar a) $z_1 \cdot z_2 =$ c) $(z_1 \cdot z_2) + z_1 =$

b) $z_1 : z_2 =$

2) Expresar en radianes

a) 50°

b) 110°

Expresar en grados sexagesimales

a) $\frac{\pi}{4}$

b) 3π

3) Graficar $F(x) = 3\text{sen}(2x)$ entre $[0; 2\pi]$

Indicar dominio, imagen, máximos, mínimos y período

4) Hallar la ecuación vectorial de la recta que pase por los puntos P(3; -2) y Q(1; 3)

Hallar otros dos puntos de la recta y graficar

5) Graficar.

$$F(x) = \begin{cases} 3x + 1 & \text{si } x < -2 \\ x^2 - 1 & \text{si } x \geq -2 \end{cases}$$

Calcular

a) $\lim_{x \rightarrow -2^-} F(x) =$ b) $\lim_{x \rightarrow -2^+} F(x) =$ c) $\lim_{x \rightarrow -2} F(x) =$

5) Calcular los siguientes límites

a) $\lim_{x \rightarrow 6} \frac{x^2 - 36}{x - 6} =$ b) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{5x - 10}{x + 2} =$ c) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 5x + 6}{x - 2} =$ d) $\lim_{x \rightarrow 9} \frac{x^2 - x - 72}{x^2 - 18x + 81} =$