

CONOCIMIENTOS BÁSICOS PARA CURSAR 1º BACHILLERATO CIENCIAS

Para el desarrollo de los contenidos de las Matemáticas I de 1º de Bachillerato es necesario manejar con soltura algunas destrezas y conocer bien determinadas ideas matemáticas. A continuación se enumeran los conocimientos básicos que deben manejarse, acompañados de algún ejemplo ilustrativo.

Es conveniente, si se quiere iniciar el curso con las mayores posibilidades de éxito, revisar hasta qué punto se está familiarizado con cada uno de estos contenidos, repasar lo que no se sepa con suficiente seguridad y, en su caso, aprender lo que no se haya aprendido en cursos anteriores.

- Operaciones con potencias y raíces:

$$\sqrt{25a^2 \cdot b^5}$$

$$5\sqrt{4x} - 3\sqrt{36x} + \sqrt{25x}$$

$$\frac{2}{1+\sqrt{3}} - \frac{2}{\sqrt{3}}$$

- Polinomios

- Operaciones

- Identidades Notables

- Descomposición en factores: $3x^3 + 6x^2 - 3x - 6$

- Operaciones con fracciones algebraicas: $\frac{x^2+x}{x^2+1} \cdot \left(\frac{x}{x-1} - \frac{1}{x+1} \right)$

- Resolución de ecuaciones

$$x^2 - 4x = 0$$

- Ecuaciones de segundo grado:

$$(x-3) \cdot (x+5) = 0$$

- Ecuaciones bicuadradas: $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$

- Ecuaciones racionales: $\frac{3-x}{1-x^2} - \frac{2+x}{1+x} = \frac{1}{x-1}$

- Ecuaciones irracionales: $\sqrt{x+5} + \sqrt{2x+8} = 7$

- Ecuaciones logarítmicas: $\log x^2 - \log(x-16) = 2$

- Ecuaciones exponenciales: $9^{x+1} - 28 \cdot 3^x + 3 = 0$

- Resolución de sistemas de ecuaciones lineales y no lineales: $\begin{cases} x^2 + y^2 = 61 \\ xy = 30 \end{cases}$

- Inecuaciones:

$$3(x-2)-5x > 4x+2$$

$$\frac{4x+1}{3} - \frac{2x+1}{2} \leq \frac{x}{12} + \frac{5}{6}$$

$$x^2+5x+4 < 0$$

$$\frac{x-2}{x-3} \geq 1$$

- Funciones:
 - Funciones cuya gráfica es una recta: Elementos y representación gráfica
 - Función cuadrática: Elementos y representación gráfica
- Razones trigonométricas
- Intervalos de la recta