

**Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas de 4º ESO. Curso 2017/2018.**

Aprendizajes imprescindibles para la convocatoria extraordinaria

**1. Números reales:**

- Números racionales e irracionales. Los números reales.
- Expresión de raíces en forma exponencial y viceversa.
- Operaciones con radicales. Racionalización de denominadores.
- Definición de logaritmo. Cálculo de logaritmos a partir de su definición.
- Propiedades de los logaritmos.

**2. Polinomios y fracciones algebraicas:**

- Operaciones con polinomios.
- Regla de Ruffini. Teorema del resto.
- Factorización de polinomios.
- Divisibilidad de polinomios. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de polinomios.
- Fracciones algebraicas. Simplificación. Fracciones equivalentes.
- Operaciones (suma, resta, multiplicación y división) de fracciones algebraicas.

**3. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas:**

- Ecuaciones de segundo grado completas e incompletas
- Ecuaciones bicuadradas, irracionales y ecuaciones de grado mayor que dos.
- Resolución de sistemas de ecuaciones de primer grado, de segundo grado y con la  $x$  en el denominador.
- Inecuaciones de 1º y 2º grado con una incógnita con una incógnita.
- Resolución de problemas.

**4. Funciones. Características:**

- Dominio de una función. Cálculo del dominio de definición de diversas funciones.
- Continuidad, discontinuidad, crecimiento, decrecimiento, máximos y mínimos de una función.

**5. Funciones elementales:**

- Funciones lineales y cuadráticas.
- Funciones definidas a trozos.
- Funciones exponenciales y logarítmicas.

**6. Trigonometría:**

- Razones trigonométricas de un ángulo agudo: seno, coseno y tangente.
- Razones trigonométricas de ángulos cualquiera.
- Relaciones fundamentales entre las razones trigonométricas de un mismo ángulo.
- Resolución de triángulos rectángulos.

**7. Geometría analítica:**

- Vectores en el plano.
- Ecuaciones de la recta.