

## Contenidos mínimos Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas de 3º de ESO

### **UNIDAD 1 (tema 1 del libro). Números racionales**

- Fracciones; fracciones equivalentes; hallar el término desconocido de una fracción equivalente a otra.
- Fracción irreducible; amplificación y simplificación de fracciones; calcular la fracción irreducible.
- Reducción a común denominador; comparación de fracciones.
- Operaciones con fracciones: suma, resta, multiplicación y división.
- Realizar operaciones combinadas con fracciones.
- Números decimales; tipos de números decimales; expresar una fracción mediante un número decimal; expresar un número decimal exacto o periódico mediante una fracción.
- Números racionales.

### **UNIDAD 2 (tema 2 del libro). Potencias y raíces**

- Potencias de números racionales.
- Operaciones con potencias.
- Notación científica.
- Operaciones en notación científica.
- Raíces.
- Números reales.
- Aproximaciones y errores.
- Intervalos.

### **UNIDAD 3 (tema 4 del libro). Proporcionalidad numérica**

- Proporcionalidad directa; regla de tres simple directa.
- Proporcionalidad inversa; regla de tres simple inversa.
- Repartos proporcionales; repartos directamente proporcionales; repartos inversamente proporcionales.
- Proporcionalidad compuesta.
- Porcentajes; cálculo de porcentajes, aumentos y disminuciones porcentuales; porcentajes encadenados; interés simple.

### **UNIDAD 4 (tema 5 del libro). Polinomios**

- Monomios. Operaciones con monomios; suma y resta de monomios; multiplicación y división de monomios.

- Polinomios; valor numérico de un polinomio; raíces de un polinomio.
- Operaciones con polinomios; suma y resta de polinomios; multiplicación y división de polinomios.
- Factor común. Igualdades notables; cuadrado de una suma; cuadrado de una diferencia; suma por diferencia.
- Dividir un polinomio entre  $(x - a)$  (Regla de Ruffini).
- Factorización de un polinomio.

#### **UNIDAD 5 (tema 6 del libro). Ecuaciones de primer y segundo grado**

- Ecuaciones; soluciones de una ecuación; ecuaciones equivalentes.
- Ecuaciones de primer grado; transposición de términos.
- Ecuaciones de segundo grado; ecuaciones de segundo grado completas, ecuaciones de segundo grado incompletas.
- Resolución de problemas mediante ecuaciones.

#### **UNIDAD 6 (tema 7 del libro). Sistemas de ecuaciones**

- Ecuaciones lineales; solución de una ecuación lineal.
- Sistemas de ecuaciones lineales; número de soluciones de un sistema de ecuaciones lineales.
- Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones; método de sustitución; método de igualación; método de reducción.
- Resolución de problemas mediante sistemas.

#### **UNIDAD 7 (tema 11 del libro). Funciones**

- Concepto de función.
- Formas de expresar una función; función definida por un enunciado; función definida por una ecuación; función definida por una tabla de valores; expresión de una función mediante una gráfica.
- Características de una función, dominio y recorrido; continuidad; puntos de cortes; crecimiento y decrecimiento; máximos y mínimos; periodicidad; simetría

#### **UNIDAD 8 (tema 12 del libro). Funciones lineales y cuadráticas**

- Funciones lineales; funciones de proporcionalidad directa; funciones constantes.
- Funciones cuadráticas; estudio de funciones cuadráticas.
- Representar gráficamente una función cuadrática.
- Determinarla ecuación de una recta representada gráficamente.

**UNIDAD 9 (tema 08 del libro). Lugares geométricos. Áreas y perímetros.**

**Mediatriz y bisectriz**

- Teorema de Pitágoras.
- Áreas y perímetros del triángulo y los cuadriláteros.
- Área y perímetro de un polígono regular.
- Área y perímetro de figuras circulares..

**Nota importante: Se valorará positivamente la entrega del cuaderno de ejercicios realizados durante las vacaciones para la prueba extraordinaria de septiembre.**