

PENDIENTES DE MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS I

BLOQUE I: ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA

1. LOS CONJUNTOS NUMÉRICOS. (TEMA 1 DEL LIBRO).
 - a) Comprender los siguientes conjuntos numéricos: N , Z , Q e I .
 - b) Representar gráficamente, en la recta, números naturales, enteros y racionales.
 - c) Operar correctamente con números enteros, fraccionarios y decimales, haciendo uso de la jerarquía de las operaciones.
 - d) Conocer los números irracionales más relevantes y saber cómo se generan.
 - e) Utilizar la calculadora científica con corrección en los cálculos numéricos.
2. NÚMEROS REALES. (TEMA 1 DEL LIBRO).
 - a) Comprender el concepto de número real y las distintas clases de números reales.
 - b) Representar números reales en la recta real.
 - c) Utilizar las estimaciones, aproximaciones y redondeos en situaciones reales.
 - d) Trabajar los intervalos y entornos de la recta real.
 - e) Utilizar la calculadora como herramienta habitual en cálculos numéricos.
3. POLINOMIOS Y FRACCIONES ALGEBRAICAS (TEMA 3 DEL LIBRO)
 - a) Saber realizar operaciones con polinomios.
 - b) Saber utilizar la Regla de Ruffini y el Teorema del Resto.
 - c) Factorizar polinomios con distintos métodos.
 - d) Simplificar y operar con fracciones algebraicas.
4. ECUACIONES Y SISTEMAS. (TEMA 4 DEL LIBRO)
 - a) Reconocer y diferenciar las ecuaciones y sistemas de primer y segundo grado de otros.
 - b) Resolver con corrección ecuaciones y sistemas de ecuaciones de primer y segundo grado.
 - c) Utilizar los diferentes métodos de resolución de ecuaciones y sistemas, en particular el método de Gauss.
 - d) Aplicar el lenguaje simbólico y algebraico a la resolución de problemas.
5. INECUACIONES. (TEMA 4 DEL LIBRO)
 - a) Reconocer y diferenciar entre desigualdad e inecuación.
 - b) Diferenciar las inecuaciones y sistemas de primero y segundo grado de otros.
 - c) Resolver con corrección inecuaciones de primer y segundo grado.
 - d) Resolver con corrección sistemas de inecuaciones de primer grado.
 - e) Aplicar el lenguaje simbólico y algebraico a la resolución de problemas afectados de desigualdades.

BLOQUE II: FUNCIONES

6. FUNCIONES REALES. (TEMA 5 DEL LIBRO)
 - a) Manejar el lenguaje funcional.
 - b) Utilizar las distintas formas de expresar una función.
 - c) Analizar gráficas de funciones atendiendo a sus características: dominio, recorrido, monotonía, extremos relativos, acotación, simetrías, periodicidad, tendencia y continuidad.
 - d) Estudiar analíticamente el dominio de funciones.
 - e) Representar gráficas de funciones que obedecen a unas características dadas.

- f) Valoración del lenguaje funcional y gráfico como potente herramienta de las Matemáticas para la interpretación de fenómenos económicos y sociales.
7. OPERACIONES CON FUNCIONES. FUNCIONES ELEMENTALES. (TEMA 6 DEL LIBRO)
- a) Operar y componer funciones dadas mediante sus expresiones analíticas.
 - b) Representar gráficamente funciones lineales, cuadráticas e hipérbolas, y analizar sus propiedades.
 - c) Representar gráficamente funciones definidas a trozos de entre las anteriores, y analizar sus propiedades.
 - d) Identificar funciones relacionándolas con su familia correspondiente.
8. TENDENCIAS DE LAS FUNCIONES. (TEMA 7 DEL LIBRO)
- a) Estudiar límites mediante tablas de valores y calculadora.
 - b) Comprender los términos asociados a la convergencia de funciones.
 - c) Interpretar las tendencias infinitas a partir de las gráficas de las funciones correspondientes y determinar, si existen, asíntotas.
 - d) Estudiar analíticamente la existencia de asíntotas horizontales y verticales.
 - e) Calcular límites sencillos analíticamente y utilizando las gráficas de las funciones elementales y de las familias de funciones.
 - f) Valorar la utilidad de la representación gráfica y de la calculadora en el estudio de la convergencia y las tendencias infinitas.
 - g) Estudiar analítica y gráficamente la continuidad de funciones elementales y definidas a trozos. Tipos de discontinuidad.

Los contenidos de cada tema son los correspondientes al libro de texto.

Las actividades recomendadas para el logro de los objetivos son las siguientes:

- Ejercicios del libro para cada tema.
- Relaciones de ejercicios complementarias que se encontrarán disponibles en la fotocopiadora.

Se realizará una prueba de 90 minutos en cada trimestre, en la que se podrán ELIMINAR BLOQUES COMPLETOS. El día y la hora de cada prueba se publicará con antelación en el tablón de anuncios y en la página web del Instituto, en la sección del Departamento de Matemáticas.

Para cualquier duda, contacta con el profesorado o manda un e-mail a inforbachillerato@gmail.com