

CONTENIDOS MÍNIMOS DE MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS DE 3º DE ESO

NÚMEROS Y ÁLGEBRA

- Potencias de números racionales con exponente entero. Significado y uso.
- Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica.
- Expresiones radicales: transformación y operaciones.
- Jerarquía de operaciones.
- Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos. Fracción generatriz.
- Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Cifras significativas. Error absoluto y relativo.
- Resolución de problemas con números racionales
- Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes Progresiones aritméticas y geométricas. Cálculo de la suma de los n primeros términos.
- Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico).
- Sistemas de ecuaciones lineales. Resolución.
- Transformación de expresiones algebraicas. Igualdades notables. Operaciones elementales con polinomios.
- Factorización de polinomios con raíces enteras utilizando la regla de Ruffini, identidades notables y extracción de factor común.
- Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos.
- Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas de ecuaciones.

GEOMETRÍA

- Geometría del plano.
- Lugar geométrico.
- Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales. Aplicación a la resolución de problemas.
- Traslaciones, giros y simetrías en el plano.
- Geometría del espacio. Planos de simetría en los poliedros.
- La esfera. Intersecciones de planos y esferas.

FUNCIONES

- Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.
- Expresiones de la ecuación de la recta.
- Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos.
- Gráficas estadísticas.
- Parámetros de posición. Cálculo, interpretación y propiedades.
- Parámetros de dispersión.
- Diagrama de caja y bigotes.
- Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.
- Experiencias aleatorias. Sucesos y espacio muestral.
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace. Diagramas de árbol sencillos. Permutaciones, factorial de un número.
- Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos.

CONTENIDOS MÍNIMOS IMPRESCINDIBLES DE MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS DE 3º DE ESO

NÚMEROS Y ÁLGEBRA

- Jerarquía de operaciones.
- Operaciones con fracciones y decimales.
- Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos. Fracción generatriz.
- Resolución de problemas con números racionales
- Potencias de números racionales con exponente entero. Significado y uso. Operaciones con potencias de exponente entero.
- Expresiones radicales: transformación y operaciones.
- Operaciones elementales con polinomios.
- Factorización de polinomios con raíces enteras utilizando la regla de Ruffini. Identidades notables y extracción de factor común.
- Ecuaciones de segundo grado con una incógnita.
- Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos.
- Sistemas de ecuaciones lineales. Resolución.
- Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas de ecuaciones.

GEOMETRÍA

- Cálculo de perímetros y áreas de figuras planas. Aplicación del teorema de Pitágoras
- Cálculo de áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas. Resolución de problemas.

FUNCIONES

- Funciones lineales, expresión algebraica.

- Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.
- Resolución de problemas

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos.
- Gráficas estadísticas.
- Parámetros de posición. Cálculo, interpretación y propiedades.
- Parámetros de dispersión.
- Experiencias aleatorias. Sucesos y espacio muestral.
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace. Diagramas de árbol sencillos.