

MATEMÁTICAS ACADÉMICAS 3º ESO

CONTENIDOS MÍNIMOS SEPTIEMBRE 2017

- Expresar de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.
- Analizar y comprender el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
- Valorar la información de un enunciado y relacionarla con el número de soluciones del problema.
- Profundizar en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.
- Recrear entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.
- Reconocer los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales), indicando el criterio utilizado para su distinción y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.
- Hallar la fracción generatriz correspondiente a un decimal exacto o periódico.
- Expresar números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y operar con ellos, con y sin calculadora, y utilizarlos en problemas contextualizados.
- Factorizar expresiones numéricas sencillas que contengan raíces, opera con ellas simplificando los resultados.
- Distinguir y emplear técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados, justificando sus procedimientos.
- Aplicar adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas contextualizados, reconociendo los errores de aproximación en cada caso para determinar el procedimiento más adecuado.
- Expresar el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.
- Calcular el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
- Emplear números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analizar la coherencia de la solución.
- Calcular términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.
- Obtener una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.
- Identificar progresiones aritméticas y geométricas, expresar su término general, calcular la suma de los "n" primeros términos, y emplearlas para resolver problemas.
- Realizar operaciones con polinomios.
- Conocer y utilizar las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia, y aplicarlas en un contexto adecuado.
- Factorizar polinomios de grado 4 con raíces enteras mediante el uso combinado de la regla de Ruffini, identidades notables y extracción del factor común.
- Formular algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones y sistemas de ecuaciones, resolver e interpretar críticamente el resultado obtenido.
- Generar creaciones propias mediante la composición de movimientos, empleando herramientas tecnológicas.

El bloque de geometría se evaluará de manera independiente al resto mediante la realización de un vídeo en el que el alumnado diseñe con GeoGebra un logo. Deberá partir de una figura base y realizar transformaciones de los tres tipos estudiados: traslaciones, giros y simetrías. El vídeo debe contener toda la construcción (cómo se crea el logo). El alumnado contará con unas fichas de ayuda para recordar el manejo del programa que la profesora enviará a cada alumno/a con las asignatura pendiente.