

MATERIA: MATEMÁTICAS

NIVEL: 3º ESO

DURACIÓN: 1h 15 min.

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA

La prueba incluirá ejercicios y problemas similares a las actividades realizadas durante el curso.

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CALIFICACIÓN

- La puntuación de cada pregunta y apartado se desglosará en la prueba.
- La expresión, ortografía y limpieza, así como el detallar los procedimientos empleados para la resolución de cada uno de los problemas, formará parte de la calificación.
- Para superar la prueba se deberá obtener al menos una puntuación de cinco.

CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CONTENIDOS:

- Planificación y utilización de estrategias en la resolución de problemas, tales como el recuento exhaustivo, la inducción o la búsqueda de problemas afines, y comprobación del ajuste de la solución a la situación planteada.
- Confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas.
- Números racionales. Comparación, ordenación.
- Decimales y fracciones. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Decimales exactos y decimales periódicos.
- Operaciones con fracciones y decimales.
- Jerarquía de las operaciones y uso del paréntesis.
- Potencias de exponente entero. Significado y propiedades. Su aplicación para la expresión de números muy grandes y muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica. Uso de la calculadora.
- Aproximaciones. Cálculo aproximado y redondeo. Utilización de aproximaciones y redondeos en la resolución de problemas de la vida cotidiana con la precisión requerida por la situación planteada.
- Traducción de situaciones del lenguaje verbal al algebraico. Transformación de expresiones algebraicas. Productos notables.
- Polinomios. Valor numérico. Operaciones elementales con polinomios.
- Resolución algebraica de ecuaciones de primer grado y segundo grado y de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.
- Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas. Interpretación crítica de las soluciones.
- Expresión de la dependencia entre variables: descripción verbal,

tabla, gráfica y fórmula. Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional. Aplicaciones a fórmulas conocidas.

- Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente: dominio, continuidad, monotonía, periodicidad, simetría, extremos y puntos de corte. Uso de las tecnologías de la información para el análisis conceptual y reconocimiento de propiedades de funciones y gráficas.
- Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de un fenómeno atendiendo a la gráfica que lo representa y a su expresión algebraica.
- Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana mediante la confección de tablas, representación gráfica y obtención de la expresión algebraica.
- Caracterización de las funciones constantes, lineal y afín por su expresión algebraica y gráfica.
- Descripción y propiedades elementales de las figuras planas y los cuerpos elementales.
- Resolución de problemas geométricos del medio físico. Aplicación del Teorema de Pitágoras.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar y utilizar las distintas expresiones de los números racionales para recoger y producir información en situaciones reales de la vida cotidiana y elegir, de acuerdo con el enunciado de un determinado problema, el tipo de cálculo adecuado.
- Estimar y calcular expresiones numéricas sencillas de números racionales, aplicar correctamente las reglas de prioridad y hacer un uso adecuado de signos y paréntesis.
- Construir expresiones algebraicas a partir de propiedades o relaciones dadas mediante secuencias numéricas, tablas o enunciados, interpretar las relaciones numéricas que se dan, implícitamente, en una fórmula conocida y manipular las expresiones algebraicas por medio de técnicas y procedimientos básicos.
- Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado o de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.
- Planificar y utilizar estrategias y técnicas de resolución de problemas, expresar con precisión, razonamientos e informaciones que incorporen elementos matemáticos y valorar la utilidad y simplicidad del lenguaje matemático.