

ESCUELA TÉCNICA N°10 MARTÍN MIGUEL DE GUEMES

Materia : MATEMÁTICA

Curso: 4° Año A-B-C

Año: 2016

Docentes: Gutiérrez María Alejandra- Leiva Mónica

PROGRAMA 2016

UNIDAD 1: NÚMEROS RACIONALES

Números Racionales. Propiedades del conjunto de los números racionales. Fracciones. Suma y resta de fracciones de igual y distinto denominador. Multiplicación de fracciones. Multiplicación de una fracción por un número. División de fracciones. Potenciación y radicación de racionales. Propiedades de las operaciones. Ejercicios combinados. Fracciones decimales. Transformación de una fracción decimal a una expresión decimal. Expresiones decimales finitas. Expresiones decimales periódicas puras y mixtas. Cálculo con expresiones decimales. Porcentaje. Variación Porcentual. Problemas.

UNIDAD 2: TEOREMA DE PITÁGORAS – TRIGONOMETRÍA

Teorema de Pitágoras. Proporcionalidad. Razones trigonométricas. Resolución de problemas.

UNIDAD 3: FUNCIÓN LINEAL

Funciones. Concepto. Variable independiente y dependiente. Plano cartesiano o de referencia. Dominio e imagen. Función lineal. Distintas formas de representación. Aplicación a distintas situaciones. Ecuación de la recta. Ecuación de la recta que pasa por un punto. Ecuación de la recta que pasa por dos puntos. Rectas paralelas y perpendiculares. Representaciones gráficas de las rectas. Problemas. Sistema de ecuaciones; método de sustitución e igualación. Resolución de problemas con sistemas de ecuaciones

UNIDAD 4: EXPRESIONES ALGEBRAICAS - POLINOMIOS

Definición y clasificación. Monomios. Definición. Grado de un monomio. Monomios semejantes. Operaciones con monomios. Suma, resta, multiplicación y división. Problemas geométricos de aplicación. Polinomios. Grado de un polinomio. Polinomio nulo. Polinomio incompleto. Raíces de un polinomio. Suma, resta y multiplicación de polinomios. Productos notables: binomio cuadrado y producto de la suma por la diferencia de dos monomios. División de polinomios. División por otro de la forma $x-a$. Regla de Ruffini. Teorema del resto.

UNIDAD 5: FACTOREO DE POLINOMIOS

Polinomios primos o irreducibles. Raíces de un polinomio. Factorización: Factor común. Trinomio cuadrado perfecto. Diferencia de cuadrados. Descomposición factorial de un polinomio. Ejercicios de aplicación.