



Educar es
un acto de
esperanza
Francisco



INSTITUTO INMACULADA CONCEPCIÓN
Adherimos al Pacto Educativo Global

INSTITUTO INMACULADA CONCEPCIÓN A-86

ASIGNATURA: Matemática

CURSO: 3°

Programa

Objetivos de la asignatura:

Que el alumno:

- Afiance el conocimiento operacional de los números racionales.
- Justifique informalmente el carácter denso del conjunto de números racionales
- Analice, conjeture y pruebe informalmente las características de funciones lineal y cuadrática y sus correspondientes gráficos.
- Desarrolle el pensamiento metódico y ordenado a través del planteo y la resolución de ejercicios y problemas.
- Adquiera una cierta facilidad en la resolución de situaciones problemáticas y en la aplicación de fórmulas y procedimientos
- Modelice y resuelva situaciones problemáticas extra e intramatemáticas que involucren funciones y ecuaciones lineales; sistemas de ecuaciones lineales con dos variables; funciones y ecuaciones cuadráticas
- Grafique funciones lineales y cuadráticas e interprete sus elementos.
- Establezca relaciones entre las distintas razones trigonométricas.
- Establezca y analice muestreos para la toma de datos estadísticos.

Contenidos

Unidad 1: Ecuaciones e inecuaciones

Repaso de ecuaciones: despeje de la variable, identificación e interpretación de soluciones.
Inecuaciones: propiedades, despeje de la variable, identificación del conjunto solución y representación en la recta.

Unidad 2: Números racionales. Números reales

Números racionales: Propiedades. Operaciones combinadas. Problemas con racionales.
Irracionales: Radicación Propiedades de los radicales. Operaciones combinadas con radicales.
Racionalización de denominador.

Unidad 3: Función lineal

Función lineal. Revisión de su definición y elementos. Representación gráfica: con tabla, con pendiente y ordenada al origen, con raíz y ordenada al origen. Análisis. Forma Implícita, explícita y segmentaria. Problemas modelizando funciones lineales

Unidad 4: Sistemas de ecuaciones lineales

Sistemas de 2 ecuaciones lineales con dos incógnitas. Resolución analítica: método de sustitución, igualación y determinantes. Resolución gráfica. Conjunto solución. Clasificación de sistemas. Problemas que involucran ecuaciones lineales con dos incógnitas

Unidad 5: Ecuación y función cuadrática

Ecuaciones cuadráticas completas e incompletas. Fórmula resolvente. Análisis del discriminante de la ecuación.

Problemas que se modelicen mediante ecuaciones cuadráticas.

Función cuadrática. Análisis: Vértice, eje de simetría, raíces, concavidad, crecimiento, decrecimiento, positividad, negatividad. Representación gráfica. Forma polinómica, canónica y factorizada.



Educar es
un acto de
esperanza
Francisco



INSTITUTO INMACULADA CONCEPCIÓN
Adherimos al Pacto Educativo Global

Unidad 6: Razones trigonométricas

Triángulos rectángulos, razones trigonométricas: seno, coseno y tangente. Modelización y resolución de problemas mediante triángulos rectángulos. Teorema del seno y del coseno. Resolución de problemas mediante triángulos oblicuángulos.

Unidad 7: Estadística

Situaciones que requieren la recolección y organización de datos. Tabla de frecuencias y porcentajes. Promedio, moda y mediana

Bibliografía:

- Material elaborado por el docente, publicado en el campus.
- Apuntes de clase.
- Boccioni, M., Strahman, M., Tabaj, A., Vigione, Y. (2018) Matemática 4. Puerto de Palos
- Mendoza, J., Valenzuela, R.; Palermo, P, (2018) Entre números IV. Santillana