



Año: 2016

Grupos: 3°1, 3°2, 3°3, 3°4, 3°7, 3°8

Asignatura: Matemática

Profesor/a: Elena Méndez

REFORMULACIÓN 2006

Síntesis de contenidos para el examen reglamentado año 2016:

1) POTENCIACIÓN Y RADICACIÓN:

- Definición de Potencia (revisión de lo dado e cursos anteriores). Potencia de base Real y exponente entero. Propiedades (revisión).
- Radicación: definición y cálculo (uso de calculadora). Propiedades.
- Potencia de base Real y exponente Racional. Operatoria.

2) FUNCIÓN, FUNCIONES POLINÓMICAS DE PRIMER GRADO:

- Revisión del concepto de función, imagen, preimagen.
- Lectura de gráficos.
- Características fundamentales de la representación gráfica de una función de primer grado: Ordenada en el origen, coeficiente angular, pendiente de una recta, raíz de la función.
- Representación gráfica de funciones polinómicas de primer grado con y sin tablas de valores.
- Determinación de la función a partir del gráfico.

3) SISTEMAS DE DOS ECUACIONES LINEALES DE PRIMER GRADO CON DOS INCÓGNITAS:

- Concepto de Sistema de ecuaciones. Concepto de solución de un sistema. Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas.
- Lectura de un problema y traducción a un sistema de ecuaciones con dos incógnitas.
- Resolución gráfica de un sistema de ecuaciones.
- Transformación de ecuaciones, ecuaciones equivalentes. Métodos de reducción y sustitución.

4) FACTORIZACIÓN, PROPIEDAD HANKELIANA, RESOLUCIÓN DE ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO:

- Factor común.
- Resolución de ecuaciones de 2º grado incompletas y completas (fórmula de Bhaskara)

5) FUNCIONES POLINÓMICAS DE SEGUNDO GRADO:

- Estudio analítico y representación gráfica de funciones completas e incompletas: Raíces de la función, Parábola: eje de simetría (reconocimiento y ubicación según expresión analítica de la función). Vértice: reconocimiento y cálculo de coordenadas. Concavidad. Ordenada en el origen.
- Reconocimiento y determinación de la función a partir del gráfico.
- Resolución gráfica de problemas

6) TEOREMA DE PITÁGORAS:

- Enunciado del teorema: directo y recíproco.
- Aplicaciones. resolución de problemas con: Áreas y perímetros de figuras geométricas y con expresiones literales. Resolución de ecuaciones.

7) SEMEJANZA Y TEOREMA DE THALES:

Semejanza, proporcionalidad: Triángulos semejantes, criterios de semejanza de triángulos, Proporcionalidad directa. Razón de proporcionalidad.

Teorema de Thales: Enunciado del teorema, aplicaciones en triángulos y cuadriláteros. Relación entre perímetros y áreas de triángulos semejantes.

8) TRIGONOMETRÍA:

Relaciones trigonométricas en triángulos rectángulos (seno, coseno y tangente de un ángulo agudo en un triángulo rectángulo)

Aplicaciones en la resolución de problemas.

9) ESTADÍSTICA:

Definición, ejemplos. Recolección y organización de datos. Encuestas. Población. Muestra. Carácter de la investigación. Frecuencia, frecuencia relativa, moda, mediana y media aritmética. Gráficos de barras. Gráficos circulares. Inferencia estadística.