Programa analítico para el examen correspondiente al curso del año 2017

Matemática 3er año (3os: 1 y 2)

1) **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 con geogebra.
- Transformación de ecuaciones, ecuaciones equivalentes. Métodos de reducción y sustitución.

2) **FACTORIZACIÓN, PROPIEDAD HANKELIANA, RESOLUCIÓN DE ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO:**

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

3) **FUNCIONES POLINÓMICAS DE SEGUNDO GRADO:**

- Estudio analítico y representación gráfica de funciones completas e incompletas: Raíces, Vértice, Concavidad. Ordenada en el origen.
- Reconocimiento y determinación de la función a partir del gráfico.
- Resolución gráfica de problemas

4) **TEOREMA DE PITÁGORAS:**

- Enunciado del teorema: directo y recíproco.
- Aplicaciones. resolución de problemas con:
  - Áreas y perímetros de triángulos y cuadriláteros.
  - Expresiones literales, resolución de ecuaciones.

5) **TEOREMA DE THALES:**

- **Semejanza, proporcionalidad:** Triángulos semejantes, criterios de semejanza de triángulos, enunciado y aplicaciones. Proporcionalidad directa
- **Teo. de Thales** enunciado del teorema, aplicaciones en triángulos y cuadriláteros. Relación entre perímetros y áreas de triángulos semejantes.

6) **TRIGONOMETRÍA:**

- Relaciones trigonométricas en triángulos rectángulos (seno, coseno y tangente de un ángulo agudo en un triángulo rectángulo)
- Aplicaciones en la resolución de problemas.

Prof. Elena Méndez