

TEMARIO

CURSO DE REFORZAMIENTO

PRIMER INGRESO 2014

ÁREA DE MATEMÁTICA

I. ARITMETICA

1. Mínimo Común Múltiplo
2. Máximo Común Divisor
3. Proporciones y Porcentajes
4. Regla de 3 simple (Directa e Indirecta)
5. Notación Científica
6. Medidas y conversión de longitud, superficie y volumen, conversión de ángulos
7. Operaciones con fracciones
8. Problemas de aplicaciones

II. ALGEBRA

1. Expresiones algebraicas
2. Productos Notables y Factorización
3. Simplificación y Operaciones
4. Potenciación y radicación
5. Ecuaciones lineales en una variable
6. Ecuaciones cuadráticas y reducción de orden
7. Sistemas de Ecuaciones Lineales en 2 y 3 variables
8. Sistemas de Ecuaciones combinadas
9. Desigualdades lineales y cuadráticas, racionales y con valor absoluto
10. Problemas de aplicaciones: todos los temas

III. FUNCIONES

1) Funciones reales de variable real

1. Conceptos, definiciones, dominio, recorrido y graficas de
2. Función lineal
3. Función cuadrática
4. Función Valor absoluto
5. Función Raíz cuadrada
6. Función seccionada

7. Función exponencial
8. Función logarítmica
9. Operaciones con funciones
10. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas

2) **Funciones Trigonómicas**

1. Razones trigonométricas
2. Conceptos, definiciones, dominio, recorrido y graficas de Funciones trigonométricas: seno, coseno y tangente
3. Identidades y ecuaciones trigonométricas
4. Ley de seno y coseno

IV. **GEOMETRIA ANALITICA**

1. Distancia de dos puntos en R^2
2. División de un segmento en una razón dada. Punto medio
3. Ecuación de la recta. Ángulo y distancia entre rectas
4. Condiciones del paralelismo y perpendicularidad
5. Estudio de las cónicas con centro en el origen: Circunferencia, Parábola, Elipse e Hipérbola.
6. Problemas de aplicaciones (incluye los temas anteriores)

V. **GEOMETRÍA EUCLIDIANA**

1. Conceptos generales: puntos, rectas, segmentos, rayos, polígonos regulares e irregulares
2. Puntos y rectas notables de un triángulo.
3. Congruencia de triángulos
4. Proporcionalidad y teorema de Thales
5. Semejanza de triángulos
6. Relaciones métricas en un triángulo rectángulo
7. Teorema de Pitágoras, altura, y cateto.
8. Relaciones métricas de la circunferencia: Diámetro, cuerda, arco, ángulos (Inscritos, circunscritos, interiores e interiores)
9. Área de regiones planas: triángulo, cuadriláteros y polígonos regulares.
10. Área de sectores circulares y sectores sombreados
11. Áreas laterales, totales y volumen de sólidos (Prisma, cono, cilindro, pirámides y esferas)
12. Problemas de aplicaciones (incluye los temas anteriores)