

# 15ª OLIMPIADA MATEMÁTICA DEL AMBA Y PROVINCIA DE BUENOS AIRES PARA NIVEL MEDIO

18 de octubre de 2024

Camino de Cintura y Juan XXIII – Lomas de Zamora

## TEMARIO EXAMEN

### EXPECTATIVAS DE LOGRO

1. Apropriación del método científico para la resolución de situaciones problemáticas.
2. Valoración de las distintas alternativas que permiten resolver un problema.
3. Evaluación de las capacidades personales para enfrentar situaciones problemáticas.
4. Desarrollo de la creatividad, claridad y originalidad en la búsqueda de respuestas posibles.
5. Utilización fluida y adecuada de los códigos de lenguaje.
6. Adopción de una postura crítica frente a las producciones personales.
7. Organización del discurso para poder explicitar las producciones.
8. Adquisición de una actitud apropiada frente a la comunicación de los resultados de los demás participantes.

### PRIMER NIVEL

- Conjuntos numéricos: naturales, enteros, racionales, reales y complejos. Operaciones y propiedades.
- Proporcionalidad directa e inversa.
- Ecuaciones. Inecuaciones.
- Sistemas de ecuaciones e inecuaciones.
- Polinomios. Operaciones con polinomios.
- Funciones polinómicas.
- Funciones racionales.
- Vectores en el plano.
- Geometría plana: elementos y figuras
- Trigonometría. Razones trigonométricas. Funciones trigonométricas.
- Análisis de funciones.
- Nociones de probabilidad y estadística.

## BIBLIOGRAFIA

- Amigo, Carlos y otros: Matemáticas 1, 2, 3 y 4. ESO, Mc Graw Hill.
- Barallobres, Gustavo y otros: Matemática. Cálculo diferencial e integral, Aique.
- Barallobres, Gustavo y Sassano, Myriam: Matemática 4, Aique.
- Camus, Norma y Massara, Lucas: Matemática 3, Aique.
- Clemens, Stanley y otros: Geometría, Addison Wesley Longman
- Guzmán, Miguel de y otros: Bachillerato 1, Anaya.
- Gysin, Liliana y Fernández, Graciela: Matemática. Una mirada funcional, A-Z Editora.
- Gysin, Liliana y Fernández, Graciela: Matemática. Una mirada numérica, A-Z Editora.
- Martínez, Miguel y Rodríguez, Margarita: Matemática, Mc Graw Hill.
- Martínez-Mediano, José y otros: Matemáticas. Bachillerato 1, Mc Graw Hill
- Santaló, Luis: Matemática 1, 2 y 3, Kapelusz.
- Smith, Stanley y otros: Álgebra, Addison Wesley Longman.

## SEGUNDO NIVEL INDIVIDUAL Y TERCER NIVEL GRUPAL

- Conjuntos numéricos: naturales, enteros, racionales, reales y complejos. Operaciones y propiedades.
- Proporcionalidad directa e inversa.
- Ecuaciones. Inecuaciones.
- Sistemas de ecuaciones e inecuaciones.
- Polinomios. Operaciones con polinomios.
- Funciones polinómicas.
- Funciones exponenciales y logarítmicas.
- Trigonometría. Razones trigonométricas. Funciones trigonométricas.
- Análisis de funciones.
- Elementos de geometría plana y nociones de geometría del espacio.
- Probabilidad y estadística.

## BIBLIOGRAFIA

- Abellanas Rapún, Lorenzo y otros: Matemáticas. Bachillerato 2, Mc Graw Hill.
- Amigo, Carlos y otros: Matemáticas 1, 2, 3 y 4. ESO, Mc Graw Hill.
- Clemens, Stanley y otros: Geometría, Addison Wesley Longman
- Guzmán, Miguel de y otros: Bachillerato 2, Anaya.
- Gysin, Liliana y Fernández, Graciela: Matemática. Una mirada funcional, A-Z Editora
- Gysin, Liliana y Fernández, Graciela: Matemática. Una mirada numérica, A-Z Editora.
- Santaló, Luis: Matemática 1, 2 y 3, Kapelusz.
- Smith, Stanley y otros: Álgebra, Addison Wesley Longman.