



Universidad Nacional de Lomas de Zamora



# 11ra OLIMPÍADA MATEMÁTICA DEL CONURBANO BONAERENSE NIVEL MEDIO

19 de octubre de 2018

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.

## **BIBLIOGRAFÍA**

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.