



**IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria** Ciclo lectivo 2017  
Curso: 1° División: A, B, C, D  
Ciclo: CB  
Disciplina: MATEMÁTICA  
Nombre de la profesora: GRACIELA MERA VIGLIA

1

## PROGRAMA DE MATEMÁTICA – 1° A, B, C y D

### **Unidad 1:**

#### **Revisión. Los números racionales positivos: $\mathbb{Q}$ y $\mathbb{Q}^+$ y sus operaciones.**

Las cuatro operaciones, suma, resta multiplicación y división con números naturales  $\mathbb{N}$  aplicadas a problemas. Revisión de problemas con aplicación de los números racionales positivos  $\mathbb{Q}^+$ : decimales y fracciones.

#### **Los números enteros $\mathbb{Z}$ y sus operaciones.**

Números negativos. Orden. Representación en la recta numérica.

Operaciones en el conjunto  $\mathbb{Z}$ : suma, resta multiplicación y división. Propiedades. Reglas de signos.

Operaciones combinadas con aplicación de las propiedades dadas. Problemas.

### **Unidad 2: Ecuaciones**

Igualdad. Definición.

Propiedades de las igualdades: propiedad uniforme, cancelativa y simplificativa.

Propiedad distributiva de la multiplicación y de la división con respecto a la suma algebraica.

Ecuaciones con números enteros. Resolución de ecuaciones aplicando las propiedades dadas.

Ecuaciones con aplicación de la potenciación y la radicación.

Lenguaje coloquial y simbólico. Aplicación de ecuaciones a problemas.

### **Unidad 3: Ángulos**

Ángulos complementarios y suplementarios.

Ángulos formados por dos rectas que se cortan: adyacentes y opuestos por el vértice.

Sistema sexagesimal: operaciones con ángulos en el sistema sexagesimal.

Ángulos formados por dos rectas cortadas por una tercera: ángulos alternos internos y externos, correspondientes y conjugados internos y externos. Propiedades de los ángulos formados por dos rectas paralelas cortadas por una tercera.

Aplicación de ecuaciones a geometría.

Construcciones y uso de instrumentos de geometría.

### **Unidad 4: Potenciación y radicación en $\mathbb{Q}$**

Potenciación: definición. Propiedades. Reglas de signos.

Radicación: definición. Propiedades. Reglas de signos.

Ejercicios combinados con las 6 operaciones aritméticas. Problemas. Ecuaciones.

### **Unidad 5: Figuras bidimensionales**

**Polígonos:** definición y clasificación. Polígonos regulares. Construcción de polígonos.

**Triángulo:** definición y clasificación. Ángulos interiores y exteriores. Bisectriz, mediatriz, mediana y altura de un triángulo. Puntos notables del triángulo. Construcción de triángulos. Ejercicios y problemas de aplicación.



**IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria** Ciclo lectivo 2017

2

Curso: 1° División: A, B, C, D

Ciclo: CB

Disciplina: MATEMÁTICA

Nombre de la profesora: GRACIELA MERA VIGLIA

Cuadriláteros: definición y clasificación de los cuadriláteros especiales. Suma de los ángulos interiores de un cuadrilátero. Propiedades de los cuadriláteros especiales.

Circunferencia y círculo: definición. Radio, diámetro y cuerda.

### **Unidad 6: Perímetros y áreas**

Unidades de longitud. Perímetro de triángulos, cuadriláteros especiales y circunferencia.

Unidades de superficie. Área de triángulos, cuadriláteros especiales y círculo.

### **Unidad 7: Los números Racionales Positivos** $\mathbb{Q}^+$

Introducción: revisión del concepto de múltiplos y divisores. Números primos y números compuestos. Criterios de divisibilidad. Descomposición de un número en sus factores primos. M.C.M y D.C.M. Problemas.

Los números racionales positivos  $\mathbb{Q}^+$ : naturales, fracciones, expresiones decimales periódicos y exactos.

La fracción y su significado. Clasificación de fracciones. Fracciones equivalentes. Fracciones decimales. Los números fraccionarios y los números decimales.

Representación de los números racionales en la recta numérica. Orden en  $\mathbb{Q}^+$ .

Simplificación de fracciones: fracción irreducible.

Operaciones en  $\mathbb{Q}^+$ : suma, resta, multiplicación y división de números fraccionarios y decimales.

Ejercicios combinados. Ecuaciones. Problemas.

### **Bibliografía:**

#### **Bibliografía de consulta del alumno:**

- ✓ Rosana A: Aristegui. Alicia B. Graciani. Graciela C. Mancini. Laura E. Ríos. Cecilia I. Sobico. (2005) MATEMÁTICA 8. Estadística y probabilidad. Buenos Aires: Puerto de Palos.
- ✓ Vázquez de Tapia, Nelly; Tapia de Bibiloni, Alicia y Tapia, Carlos. (1980) MATEMÁTICA I. Buenos Aires: Estrada.
- ✓ Englebert. Pedemonti. Semino. (1995) MATEMÁTICA I. Buenos Aires: A-Z.
- ✓ Canteros, Felissia y Fregona. (1997) EL LIBRO DE LA MATEMÁTICA 7. Buenos Aires: Estrada.
- ✓ Alonso, Carranza y Almazán. (1998) MATEMÁTICA 7°E.G.B. Buenos Aires: Santillana.