

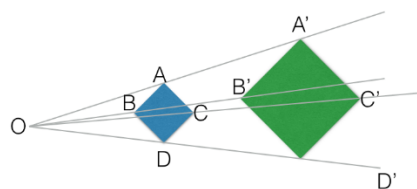
# Tabla de Contenidos

## UNIDAD I. NÚMEROS



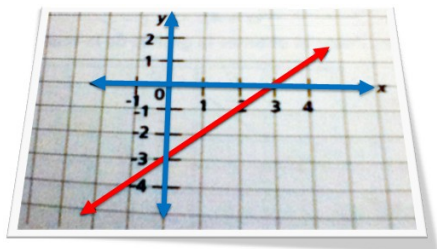
<b>CAPITULO I: NÚMEROS RACIONALES</b>	<b>1</b>
A. Definición de Número Racional	2
B. La Expansión Decimal	5
C. Conversión de Notaciones	8
D. Representación de Números Racionales en la Recta Numérica	11
AUTOEVALUACIÓN Números Racionales	16
<b>CAPITULO II: OPERACIONES CON NÚMEROS RACIONALES</b>	<b>19</b>
A. Suma y Resta de Racionales	20
B. Multiplicación y División de Racionales	24
C. Leyes de Potencias con Bases Racionales	27
D. Raíces de Racionales	31
E. Operaciones Combinadas	34
AUTOEVALUACIÓN Operaciones con Números Racionales	38
<b>CAPITULO III: SUBCONJUNTOS DE <math>\mathbb{Q}</math></b>	<b>43</b>
A. Propiedades de los Números Racionales	44
A.1 Clasificación de Fracciones	44
A.2 El Opuesto y el Recíproco de un Número Racional	44
A.3 Valor Absoluto	45
B. Relaciones Entre Subconjuntos de $\mathbb{Q}$	51
C. Otras Propiedades del Conjunto de Números Racionales	57
AUTOEVALUACIÓN Subconjuntos de $\mathbb{Q}$	61

## UNIDAD II. GEOMETRÍA



<b>CAPITULO I: HOMOTECIAS</b>	<b>63</b>
A. Concepto de Homotecia	64
B. Propiedades de las Homotecias	66
AUTOEVALUACIÓN Homotecias	71
<b>CAPÍTULO II: CONGRUENCIA DE TRIÁNGULOS</b>	<b>73</b>
A. Congruencia: Partes Homólogas	74
B. Criterios de Congruencia	76
C. Aplicaciones de la Congruencia	82
AUTOEVALUACIÓN Congruencia de Triángulos	88
<b>CAPITULO III: TEOREMA DE THALES</b>	<b>91</b>
A. Teorema de Thales	92
B. Derivado del Teorema de Thales	95
AUTOEVALUACIÓN Teorema de Thales	99
<b>CAPITULO IV: SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS</b>	<b>103</b>
A. El Concepto de Semejanza	104
B. Criterios de Semejanza	106
C. Aplicaciones de la Semejanza	115
D. Justificando Propiedades Utilizando Semejanza	122
AUTOEVALUACIÓN Semejanza de Triángulos	125
<b>CAPITULO V: VISUALIZACIÓN ESPACIAL</b>	<b>131</b>
AUTOEVALUACIÓN Visualización Espacial	133

# UNIDAD III. RELACIONES Y ÁLGEBRA



<b>CAPITULO I: FUNCIÓN LINEAL</b>	<b>135</b>
A. Variables, Constantes y Dependencia	136
B. Función Lineal	140
AUTOEVALUACIÓN Función Lineal	143
<b>CAPITULO II: POLINOMIOS</b>	<b>147</b>
A. Valor Numérico de Expresiones Algebraicas	148
B. Monomios y Suma de Monomios	152
C. Polinomios	156
AUTOEVALUACIÓN Polinomios	159
<b>CAPITULO III: OPERACIONES CON POLINOMIOS</b>	<b>161</b>
A. Suma y Resta de Polinomios	162
B. Multiplicación y División de Monomios	166
C. Multiplicación de Polinomios	170
D. Fórmulas Notables	174
D.1 Primera Fórmula Notable	174
D.2 Segunda Fórmula Notable	177
D.3 Tercera Fórmula Notable	177
E. Operaciones Combinadas	182
AUTOEVALUACIÓN Operaciones con Polinomios	186
<b>CAPITULO IV: ECUACIONES DE PRIMER GRADO</b>	<b>189</b>
A. Ecuaciones Lineales	190
B. Problemas	195
C. Relación con la Función Lineal	204
D. Otros Casos de Ecuaciones	206
AUTOEVALUACIÓN Ecuaciones de Primer Grado	212
<b>CAPITULO V: DIVISIÓN DE POLINOMIOS</b>	<b>215</b>
A. Divisiones Básicas	215
B. División "Larga"	217
C. Operaciones Combinadas	221
AUTOEVALUACIÓN División de Polinomios	222

<b>CAPITULO VI: FACTORIZACIÓN (MÉTODOS BÁSICOS)</b>	<b>225</b>
A. Factor Común	227
B. Trinomios Cuadráticos Perfectos	230
C. Factorización por Diferencia de Cuadrados	233
D. Agrupación	237
AUTOEVALUACIÓN Factorización (Métodos Básicos)	240
<b>CAPITULO VII: ECUACIÓN DE LA RECTA</b>	<b>243</b>
A. Pendiente e Intersección	245
B. Aplicaciones a Función Lineal	252
AUTOEVALUACIÓN Ecuación de la Recta	255
<b>CAPITULO VIII: ECUACIONES (PROFUNDIZACIÓN)</b>	<b>257</b>
A. De Expansión Decimal Periódico a Fracción	258
B. Ejercicios Adicionales de Ecuaciones Lineales	259
C. Despeje en Ecuaciones Cuadráticas	261
<b>CAPITULO IX: SISTEMAS DE ECUACIONES</b>	<b>265</b>
A. Concepto y Método Gráfico	267
B. El Método de Sustitución	269
C. El Método de Eliminación	272
AUTOEVALUACIÓN Sistemas de Ecuaciones	275

# UNIDAD IV. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD



## CAPITULO I: REPASO DE CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA

279

### A. Conceptos Básicos

280

#### A.1 Muestreo

280

#### A.2 Clasificación de Variable Estadística

280

#### A.3 Tipos de Estudios Estadísticos

280

#### A.4 Fuentes de Información

281

A.5 Frecuencia Absoluta 281

A.6 Gráficos de Barras 281

A.7 Frecuencia Porcentual 281

A.8 Gráfico Circular 282

A.9 Medidas de Resumen 282

A.10 Diagramas de Puntos 282

A.11 Gráficos Lineales 283

AUTOEVALUACIÓN Repaso de Conceptos Básicos de Estadística 285

## CAPITULO II: PROBABILIDAD 287

A. Aleatoriedad 288

B. Espacio Muestral y Eventos 290

C. Definición de Probabilidad 293

D. Reglas Básicas de Probabilidades 296

AUTOEVALUACIÓN Probabilidad 301

