

Unidad 1. Conjuntos numéricos

8

• Números naturales 10	• Números reales 20	• Problemas para repasar 28
• Números enteros 11	• <i>Números irracionales en la arquitectura</i> 24	• Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve? 30
• Números racionales 13	• Ejercicios para repasar 26	• Trabaja con GeoGebra 32
• Números irracionales 18		

Unidad 2. Expresiones algebraicas

34

• Lenguaje algebraico 36	• Polinomios 40	• Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve? 50
• <i>Términos algebraicos</i> 36	• <i>Características de un polinomio</i> 41	• Trabaja con Microsoft Mathematics 51
• Monomios 37	• Ejercicios para repasar 46	
• <i>Características de un monomio</i> 37	• Problemas para repasar 48	

Unidad 3. Operaciones entre polinomios

52

• Operaciones aditivas entre polinomios 54	• <i>Multiplicación de un monomio por un polinomio</i> 62	• Operaciones combinadas entre polinomios 72
• <i>Adición y sustracción de monomios</i> 54	• <i>Multiplicación de dos polinomios</i> 63	• Ejercicios para repasar 74
• <i>Adición y sustracción de polinomios</i> 57	• <i>División de monomios</i> 65	• Problemas para repasar 76
• Operaciones multiplicativas entre polinomios 60	• <i>División de un polinomio entre un monomio</i> 65	• Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve? 78
• <i>Multiplicación de monomios</i> 60	• <i>División de un polinomio entre otro polinomio</i> 67	• Trabaja con Ofi Calc 79

Unidad 4. Productos notables y cocientes notables

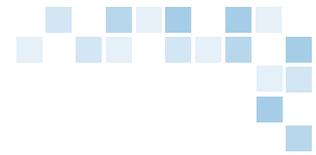
80

• Productos notables 82	• <i>Producto de dos binomios con un término común</i> 88	• Ejercicios para repasar 100
• <i>Cuadrado de un binomio</i> 82	• <i>Cubo de un binomio</i> 90	• Problemas para repasar 102
• <i>Cuadrado de un trinomio</i> 85	• El triángulo de Pascal 93	• Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve? 104
• <i>Producto de la suma por la diferencia</i> 86	• Cocientes notables 96	• Trabaja con Algebrator 105

Unidad 5. Factorización

106

• Concepto de factorización 108	• Factorización de trinomios 123	• Factorización completa 133
• Factorización de monomios 109	• <i>Factorización de un trinomio cuadrado perfecto</i> 123	• Ejercicios para repasar 138
• Factorización por factor común 110	• <i>Factorización de un trinomio cuadrado perfecto por adición y sustracción</i> 124	• Problemas para repasar 140
• Factorización de binomios 115	• <i>Factorización de trinomios de la forma $x^{2n} + bx^n + c$</i> 127	• Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve? 142
• <i>Factorización de la diferencia de cuadrados</i> 115	• <i>Factorización de trinomios de la forma $ax^{2n} + bx^n + c$</i> 129	• Trabaja con Algebrator 143
• <i>Factorización de la suma y la diferencia de cubos</i> 117	• Factorización de un cubo perfecto 131	
• <i>Factorización de la suma o la diferencia de potencias de igual base</i> 120		



Unidad 6. Fracciones algebraicas **144**

<ul style="list-style-type: none"> • Máximo común divisor y mínimo común múltiplo 146 Máximo común divisor 146 Mínimo común múltiplo 149 • Expresiones algebraicas racionales 152 Simplificación de fracciones algebraicas 153 	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones entre fracciones algebraicas 156 Adición y sustracción de fracciones algebraicas 156 Multiplicación de fracciones algebraicas 164 División de fracciones algebraicas 167 	<ul style="list-style-type: none"> Operaciones combinadas 170 Fracciones complejas 173 • Ejercicios para repasar 176 • Problemas para repasar 178 • Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve? 180 • Trabaja con Microsoft Mathematics 181
---	--	---

Unidad 7. Ecuaciones e inecuaciones **182**

<ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones 184 Ecuaciones con signos de agrupación 193 Ecuaciones con coeficientes racionales 195 Ecuaciones con coeficientes literales 196 	<ul style="list-style-type: none"> Ecuaciones con fracciones algebraicas 198 Fórmulas 205 • Inecuaciones 207 Desigualdades 207 Inecuaciones de primer grado 208 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios para repasar 214 • Problemas para repasar 216 • Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve? 218 • Trabaja con Microsoft Mathematics 219
---	---	---

Unidad 8. Función lineal **220**

<ul style="list-style-type: none"> • Función 222 • La recta 230 Pendiente de una recta 230 Ecuación de la recta 233 Rectas paralelas y perpendiculares 242 	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a los sistemas de ecuaciones lineales 245 Métodos para resolver sistemas de ecuaciones lineales 245 • Ejercicios para repasar 248 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas para repasar 250 • Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve? 252 • Trabaja con Winplot 253
---	--	---

Unidad 9. Geometría **254**

<ul style="list-style-type: none"> • Ángulos 256 • Triángulos 261 Propiedades de los triángulos 261 Clasificación de triángulos 264 Líneas y puntos notables en un triángulo 267 • Razonamiento deductivo 271 	<ul style="list-style-type: none"> Generalizaciones falsas y contraejemplos 272 Método directo de demostración 273 • Congruencia 276 Triángulos y congruencia 276 • Longitud y área 280 	<ul style="list-style-type: none"> Unidades de longitud 280 Unidades de área 282 • Ejercicios para repasar 284 • Problemas para repasar 286 • Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve? 288 • Trabaja con GeoGebra 290
--	--	--

Unidad 10. Estadística y probabilidad **292**

<ul style="list-style-type: none"> • Definiciones iniciales 294 • Caracterización de variables cuantitativas para datos no agrupados 296 • Medidas de dispersión 305 Rango 305 	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de variables cuantitativas continuas para datos agrupados 310 • Conjuntos y eventos 317 Probabilidad y conjuntos 317 • Principio de multiplicación 322 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios para repasar 326 • Problemas para repasar 328 • Y esto que aprendí, ¿para qué me sirve? 330 • Trabaja con StadiS 1.05 332
Glosario 334	Bibliografía 336	