

1	Expresiones algebraicas			
	Para comenzar	5		
	1. Adición y sustracción de monomios	6		
	2. Multiplicación y división de monomios	7		
	3. Operaciones con polinomios	8		
	3.1. Suma y resta de polinomios			
	3.2. Multiplicación de polinomios			
	3.3. División entre polinomios			
	4. Productos notables	10		
	5. Factorización	12		
	6. Expresiones algebraicas racionales. Simplificación	14		
	7. Mínimo Común Múltiplo. Máximo Común Divisor	15		
	8. Adición y sustracción de fracciones algebraicas	16		
	8.1. Adición y sustracción de fracciones homogéneas			
	8.2. Adición y sustracción de fracciones heterogéneas			
	9. Multiplicación y división de fracciones algebraicas	18		
	Para repasar	19		
2	Radicales			
	Para comenzar	23		
	1. Radicales exactos de números enteros	24		
	1.1. Concepto			
	1.2. Signos de las raíces			
	2. Raíz de una expresión algebraica	26		
	2.1. Concepto			
	2.2. Cálculo de raíz n -ésima de una expresión algebraica			
	3. Potencias de exponentes fraccionarios	28		
	4. Radicales equivalentes			
	5. Propiedades de la radicación	30		
	6. Simplificación. Extracción de factores del signo radical	32		
	7. Introducción de factores bajo el signo radical	34		
	8. Reducción de radicales al Mínimo Común Índice	36		
	9. Radicales semejantes			
	10. Adición y sustracción de radicales	38		
	11. Multiplicación y división de radicales	40		
	12. Potenciación de radicales	42		
	13. Racionalización de denominadores (I)	44		
	14. Racionalización de denominadores (II)	46		
	15. Racionalización de denominadores (III)	49		
	Para repasar	51		
3	Ecuaciones			
	Para comenzar	55		
	1. Ecuaciones lineales con una incógnita	56		
	1.1. Concepto			
	1.2. Resolución			
	2. Ecuaciones lineales con dos incógnitas	57		
	2.1. Representación gráfica			
	3. Sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas	58		
	3.1. Concepto			
	3.2. Clasificación			
	3.3. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas	60		
	4. Ecuación cuadrática o de segundo grado	63		
	4.1. Elementos			
	4.2. Características			
	5. Resolución de ecuaciones cuadráticas	64		
	5.1. Ecuación incompleta de la forma $ax^2 + c = 0$			
	5.2. Ecuación incompleta de la forma $ax^2 + bx = 0$			
	5.3. Resolución de ecuaciones completas	66		
	6. Análisis del discriminante $\Delta = b^2 - 4ac$	72		
	7. Propiedades de las soluciones de una ecuación de segundo grado	74		
	7.1. Suma de raíces (S)			
	7.2. Producto de raíces (P)			
	8. Reconstrucción de una ecuación cuadrática			
	9. Representación gráfica de una ecuación cuadrática	76		
	10. Ecuaciones cuadráticas. Interpretación	78		
	11. Ecuaciones con radicales	79		
	12. Resolución de problemas (I)	81		
	13. Resolución de problemas (II)	82		
	14. Resolución de problemas (III)	84		
	Para repasar	85		

4 Geometría del espacio	
Para comenzar	89
1. Posiciones relativas de dos rectas en el espacio	90
2. Posiciones de dos planos	
3. Posiciones relativas de una recta y un plano	92
4. Ángulo diedro	93
4.1. Concepto. Elementos	
4.2. Rectilíneo de un diedro. Medida. Clasificación	
4.3. Diedros complementarios y suplementarios	
5. Ángulo poliedro	95
5.1. Concepto	
5.2. Clasificación	
Para repasar	97

5 Cuerpos geométricos	
Para comenzar	101
1. Poliedros. Concepto. Elementos	102
2. Poliedros regulares	
3. Prisma	104
3.1. Concepto	
3.2. Elementos	
3.3. Clasificación	
3.4. Desarrollo plano del prisma	106
3.5. Área lateral y total del prisma	
4. Pirámide	108
4.1. Concepto	
4.2. Elementos	
4.3. Clasificación	
4.4. Desarrollo plano de la pirámide	110
4.5. Área lateral y total de la pirámide	
5. Métodos para dibujar figuras tridimensionales	112
6. Cuerpos de revolución	113
6.1. Principales cuerpos de revolución	
6.2. Elementos	
6.3. Desarrollo plano del cilindro	115
6.4. Área lateral y total del cilindro	
6.5. Desarrollo plano del cono	117
6.6. Área lateral y total del cono	
6.7. Área de la esfera	119
7. Volumen	120
7.1. Unidades de medida de volumen	
7.2. Unidades de medida de capacidad	

7.3. Relación entre unidades de volumen, masa y capacidad	121
8. Volumen y capacidad de cuerpos geométricos	123
8.1. Volumen y capacidad del prisma y la pirámide	
8.2. Volumen y capacidad del cilindro, el cono y la esfera	125
9. Resolución de problemas	127
10. Formulación de problemas	130
Para repasar	131

6 Estadística	
Para comenzar	135
1. Variables estadísticas	136
2. Tabla de frecuencias	137
2.1. Datos agrupados en frecuencias	
2.2. Datos agrupados en intervalos	138
3. Histograma. Polígono de frecuencias	140
4. Medidas de tendencia central	142
4.1. Media aritmética o promedio	
4.2. Mediana	
4.3. Moda	
Para repasar	145

7 Probabilidad	
Para comenzar	149
1. Experimento aleatorio	150
2. Espacio muestral. Suceso o evento. Casos favorables	
3. Probabilidad de un evento	152
4. Cálculo de probabilidad. Regla de Laplace	
5. Frecuencia relativa de un evento	154
6. Resolución de problemas. Diagrama de árbol	156
7. Resolución de problemas. Tablas de doble entrada	158
Para repasar	159