

Matemática 7

Matemática 7, proyecto *Puentes del Saber*, se concibió como resultado de la investigación del equipo pedagógico de Editorial Santillana y se produjo, según sus lineamientos de calidad, bajo la dirección de **Elsa María Morales Cordero**.

Revisión técnica de contenidos

Didier de Gracia

Geidy L. Camargo Solís

Orlando Enrique García Marimón

Editores

Ana Gabriela Rojas Jiménez

Leandro Siezar García

Editora ejecutiva

Silone Carvajal Arce

Índice de contenidos



Primer trimestre

Unidad 1: Números enteros	8
¿Qué recuerdas?	10
Tema 1. Conjuntos	12
• Conjuntos numéricos	12
• Subconjuntos numéricos	14
• Unión e intersección de conjuntos	16
Tema 2. Números enteros	18
• Conjunto $\mathbb{Z}$	18
• Números enteros en la recta numérica	20
• Plano cartesiano	24
• Orden y comparación	28
• Valor absoluto	30
Tema 3. Adición y sustracción	32
• Adición	32
• Propiedades de la adición en $\mathbb{Z}$	36
• Sustracción	38
• Combinación de adiciones y sustracciones	42
Taller de habilidades matemáticas	44
¿Cómo vas?	46
Tema 4. Multiplicación y división	48
• Multiplicación	48
• Propiedades de la multiplicación	52
• División	54
Tema 5. Potenciación, radicación y combinación de operaciones	58
• Potencias de base entera y exponente natural	58
• Propiedades de la potenciación	60
• Radicación	62
• Propiedades de la radicación	64
• Cálculo de raíces enteras	66
• Combinación de operaciones	68
Resolución de problemas	72
Leo y escribo para aprender	74
Evaluación por competencias	76
¿Qué aprendiste?	78
Ejercicios de refuerzo y profundización	82



Segundo trimestre

Unidad 2: Números racionales	86
¿Qué recuerdas?	88
Tema 1. Números racionales	90
• Conjunto de los números racionales	90
• Valor absoluto de un número racional	92
• Racionales en la recta numérica	94
• Orden en $\mathbb{Q}$	98
Tema 2. Operaciones básicas	100
• Adición y sustracción	100
• Multiplicación y división	104
Taller de habilidades matemáticas	108
• Propiedades de los números racionales	110
• Uso de la calculadora	112
¿Cómo vas?	114
Tema 3. Potenciación y radicación	116
• Potenciación	116
• Radicación	120
Resolución de problemas	124
Leo y escribo para aprender	126
Evaluación por competencias	128
¿Qué aprendiste?	130
Ejercicios de refuerzo y profundización	134



Segundo trimestre	Unidad 3: Álgebra y geometría	138
	¿Qué recuerdas?	140
	Tema 1. Expresiones algebraicas	142
	• ¿Qué es una expresión algebraica?	142
	• Clasificación y grado de términos algebraicos	144
	• Lenguaje algebraico	146
	• Valor numérico	148
	Tema 2. Polinomios	150
	• Reducción de términos semejantes	150
	• Monomios, polinomios y su clasificación	154
	• Polinomios ordenados y completos	156
	• Grado relativo y grado absoluto	158
	¿Cómo vas?	160
	Tema 3. Rectas y ángulos	162
	• Construcción de rectas perpendiculares	162
	• Construcción de rectas paralelas	164
	• Ángulos entre dos rectas paralelas y una transversal	166
	Tema 4. Teoremas de Tales y de Pitágoras	170
	• Teorema de Tales	170
	• División de un segmento	174
• Teorema de Pitágoras	176	
Taller de habilidades matemáticas	180	
Tema 5. Rectas notables de un triángulo y simetría	182	
• Altura y ortocentro	182	
• Mediana y baricentro	186	
• Bisectriz e incentro	190	
• Mediatriz y circuncentro	194	
• Simetría axial	198	
Resolución de problemas	204	
Leo y escribo para aprender	206	
Evaluación por competencias	208	
¿Qué aprendiste?	210	
Ejercicios de refuerzo y profundización	214	

Simbología y glosario	270
Bibliografía	272



Tercer trimestre	Unidad 4: Medidas y estadística	218
	¿Qué recuerdas?	220
	Tema 1. Medidas	222
	• Longitud en el SI	222
	• Longitud en el Sistema Inglés	226
	• Masa en el SI	230
	• Masa en el Sistema Inglés	234
	¿Cómo vas?	238
	Tema 2. Estadística y probabilidad	240
	• Población y muestra	240
	• Tablas de frecuencia	242
	• Frecuencia relativa	244
	• Gráficas	246
	Taller de habilidades	250
	• Experimentos aleatorios	252
• Posibles resultados	254	
Resolución de problemas	256	
Leo y escribo para aprender	258	
Evaluación por competencias	260	
¿Qué aprendiste?	262	
Ejercicios de refuerzo y profundización	266	

Matemática 7

