

# transforma

# Matemática **2**



**Transforma Matemática 2/1** es una obra colectiva, creada, diseñada y realizada en el Departamento Editorial de Kapelusz Editora, bajo la dirección de **Celeste Salerno**, por el siguiente equipo:

#### **Jefe editorial**

Alexis B. Tellechea

#### **Jefa de arte y gestión editorial**

Valeria Bisutti

#### **Coordinadora pedagógica**

Andrea Moglia

#### **Responsable editorial**

Yanina Sousa

#### **Equipo de colaboradores**

##### **Editora**

Mariela De Carolis

##### **Equipo autoral**

Cecilia Di Salvo

Cintia Kotowski

Yanina Santoro

Mariano Wernisch



**Kapelusz**





# ÍNDICE



## CAPÍTULO 1 • Números enteros ..... 7

**Detalle de contenidos:** el conjunto de los números enteros. Recta numérica. Números opuestos. Módulo. Adición y sustracción. Supresión de paréntesis, corchetes y llaves. Multiplicación y división. Regla de signos. Potenciación y sus propiedades. Radicación y sus propiedades. Operaciones combinadas.

El conjunto de los números enteros.....	8
Recta numérica.....	9
Números opuestos. Módulo.....	10
Adición y sustracción.....	11
Supresión de paréntesis, corchetes y llaves.....	12
Multiplicación y división.....	14
Operaciones combinadas.....	17
<b>¿Qué aprendimos hasta acá?</b> .....	19
Potenciación y sus propiedades.....	20
Radicación y sus propiedades.....	22
Operaciones combinadas.....	24
<b>¿Qué aprendimos hasta acá?</b> .....	26
<b>¿Qué aprendí? Reviso mis ideas</b> .....	27

## CAPÍTULO 2 • Ecuaciones e inecuaciones con números enteros ..... 29

**Detalle de contenidos:** expresiones algebraicas. Cuadrado y cubo de un binomio. Lenguaje coloquial y simbólico. Ecuaciones. Ecuaciones con potencias y raíces. Inecuaciones.

Expresiones algebraicas.....	30
Ecuaciones.....	32
Ecuaciones con potenciación y radicación.....	34
Inecuaciones.....	36
<b>¿Qué aprendimos hasta acá?</b> .....	38
<b>¿Qué aprendí? Reviso mis ideas</b> .....	39

## CAPÍTULO 3 • Números racionales ..... 41

**Detalle de contenidos:** el conjunto de los números racionales. Comparación de fracciones. Adición y sustracción. Producto entre un entero y una fracción. Multiplicación y división. Potenciación y radicación. Operaciones combinadas. Aproximación. Notación científica. Porcentaje.

El conjunto de los números racionales.....	42
Adición y sustracción.....	45
Producto de una fracción por un entero.....	46
Multiplicación y división.....	47
Operaciones combinadas.....	49
<b>¿Qué aprendimos hasta acá?</b> .....	51
Potenciación y radicación.....	52
Operaciones combinadas con potencia y raíz.....	54
Aproximación.....	56
Notación científica.....	57
Porcentaje.....	58
<b>¿Qué aprendimos hasta acá?</b> .....	60
<b>¿Qué aprendí? Reviso mis ideas</b> .....	61

## CAPÍTULO 4 • Funciones ..... 63

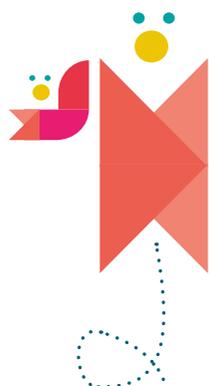
**Detalle de contenidos:** ejes cartesianos. Representación de puntos en el plano. Interpretación de gráficos. Funciones definidas por fórmulas. Función lineal. Ecuación de la recta. Función de proporcionalidad directa. Función de proporcionalidad inversa. Función cuadrática.

Ejes cartesianos. Interpretación de gráficos.....	64
Funciones definidas por fórmulas.....	66
Función lineal.....	67
<b>¿Qué aprendimos hasta acá?</b> .....	70
Proporcionalidad directa e inversa.....	71
Función cuadrática.....	74
<b>¿Qué aprendimos hasta acá?</b> .....	76
<b>¿Qué aprendí? Reviso mis ideas</b> .....	77

## CAPÍTULO 5 • Ecuaciones y sistemas de ecuaciones ..... 79

**Detalle de contenidos:** lenguaje coloquial y simbólico. Ecuaciones con fracciones. Sistema de ecuaciones lineales. Clasificación de los sistemas de ecuaciones. Método de resolución gráfico. Método de resolución por igualación.

Lenguaje coloquial y simbólico.....	80
Ecuaciones con fracciones.....	81
Sistema de ecuaciones lineales.....	84
Método gráfico.....	85
Método de igualación.....	86
<b>¿Qué aprendimos hasta acá?</b> .....	88
<b>¿Qué aprendí? Reviso mis ideas</b> .....	89





## CAPÍTULO 6 • Rectas, segmentos y ángulos ...91

**Detalle de contenidos:** circunferencia y círculo. Posiciones relativas de dos rectas. Mediatriz de un segmento. Teorema de Thales. División de un segmento en partes iguales. Sistema sexagesimal. Ángulos adyacentes. Ángulos opuestos por el vértice. Ángulos determinados por dos rectas y una transversal.

Circunferencia y círculo.....	92
Posiciones relativas de dos rectas.....	94
Mediatriz de un segmento.....	95
Teorema de Thales.....	96
División de un segmento en partes iguales.....	98
¿Qué aprendimos hasta acá?.....	99
Sistema sexagesimal.....	100
Ángulos adyacentes y opuestos por el vértice.....	101
Ángulos determinados por dos rectas cortadas por una transversal.....	103
¿Qué aprendimos hasta acá?.....	106
¿Qué aprendí? Reviso mis ideas.....	107

## CAPÍTULO 7 • Triángulos y cuadriláteros .....109

**Detalle de contenidos:** triángulos. Clasificación. Suma de ángulos interiores del triángulo. Suma de ángulos exteriores del triángulo. Propiedad pitagórica. Criterios de congruencia. Construcción de triángulos. Puntos notables del triángulo. Cuadriláteros. Clasificación y propiedades. Perímetro y área de figuras.

Triángulos y sus propiedades.....	110
Triángulos rectángulos. Propiedad pitagórica.....	112
Criterios de congruencia de triángulos.....	114
Construcción de triángulos.....	115
Puntos notables de un triángulo.....	116
¿Qué aprendimos hasta acá?.....	118
Cuadriláteros y sus propiedades.....	119
Perímetro.....	122
Área del triángulo y de los cuadriláteros.....	123
¿Qué aprendimos hasta acá?.....	124
¿Qué aprendí? Reviso mis ideas.....	125

## CAPÍTULO 8 • Estadística y probabilidad .....127

**Detalle de contenidos:** población, muestras y variables. Frecuencia absoluta, relativa y porcentual. Promedio, moda y mediana. Gráficos de barras. Gráfico circular o de torta. Intervalos de clase e histogramas. Sucesos aleatorios. Probabilidad simple. Cálculo combinatorio.

Población, muestras y variables.....	128
Frecuencia absoluta, relativa y porcentual.....	129
Promedio, moda y mediana.....	131
Gráficos de barras.....	133
Gráfico circular o de torta.....	134
Intervalos de clase e histogramas.....	135
¿Qué aprendimos hasta acá?.....	137
Suceso aleatorio. Probabilidad simple.....	138
Cálculo combinatorio.....	140
¿Qué aprendimos hasta acá?.....	142
¿Qué aprendí? Reviso mis ideas.....	143

## CAPÍTULO 9 • Cuerpos geométricos .....145

**Detalle de contenidos:** cuerpos poliedros. Cuerpos redondos. Relación de Euler. Poliedros regulares. Área lateral y total de cuerpos. Unidades de volumen y capacidad. Volumen de cuerpos poliedros. Volumen de cuerpos redondos.

Cuerpos poliedros y redondos.....	146
Poliedros regulares.....	148
Área lateral y total de cuerpos.....	149
¿Qué aprendimos hasta acá?.....	152
Volumen y capacidad.....	153
Volumen de cuerpos poliedros y redondos.....	154
¿Qué aprendimos hasta acá?.....	156
¿Qué aprendí? Reviso mis ideas.....	157

<b>Proyecto. Educación ambiental.....</b>	<b>159</b>
<b>Solucionario.....</b>	<b>161</b>



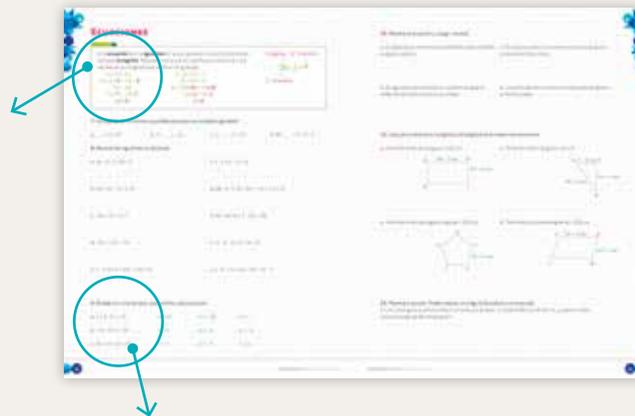
## Transformar lo que sabemos para adquirir nuevos aprendizajes.

→ Actividades que permiten repasar los contenidos del año anterior.



→ Actividades de reflexión sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

→ Cada secuencia incluye definiciones, clasificaciones, procedimientos paso a paso y ejemplos resueltos que facilitan la comprensión de los contenidos.



→ Secuencias didácticas con actividades organizadas de manera secuencial, con distintos niveles de complejidad y que permiten la resolución autónoma.

### ¿Qué aprendimos hasta acá?

→ Estas páginas representan una pausa para revisar los temas, conceptos y procedimientos estudiados en las páginas previas.



### ¿Qué aprendí?

#### Reviso mis ideas

→ Esta sección reúne más actividades para continuar practicando los contenidos del capítulo.



→ Al finalizar, se propone revisar resolución de la actividad 3 de la apertura para verificar la respuesta y evaluar otras formas de resolverla a partir de lo trabajado en el capítulo.

### Transformar las experiencias de aprendizaje para mejorar el entorno y el cuidado de la casa común.

→ Proyecto transversal basado en retos. Incluye Educación Ambiental.



### PARA PROFUNDIZAR Y PRACTICAR MÁS

→ Todas las secciones del libro incluyen más actividades para descargar del sitio web.

<https://kapemas.com/transforma/matematica-2/>



### Y ADEMÁS...

#### Solucionario

→ Guía de respuestas para la autocorrección.

