

transforma 

Matemática 2

1234561 **2** 3456
1234567 **1** 2345

Kapelusz 



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

Jefe editorial: Alexis B. Tellechea

Jefa de arte y gestión editorial: Valeria Bisutti

Coordinadora pedagógica: Andrea Moglia

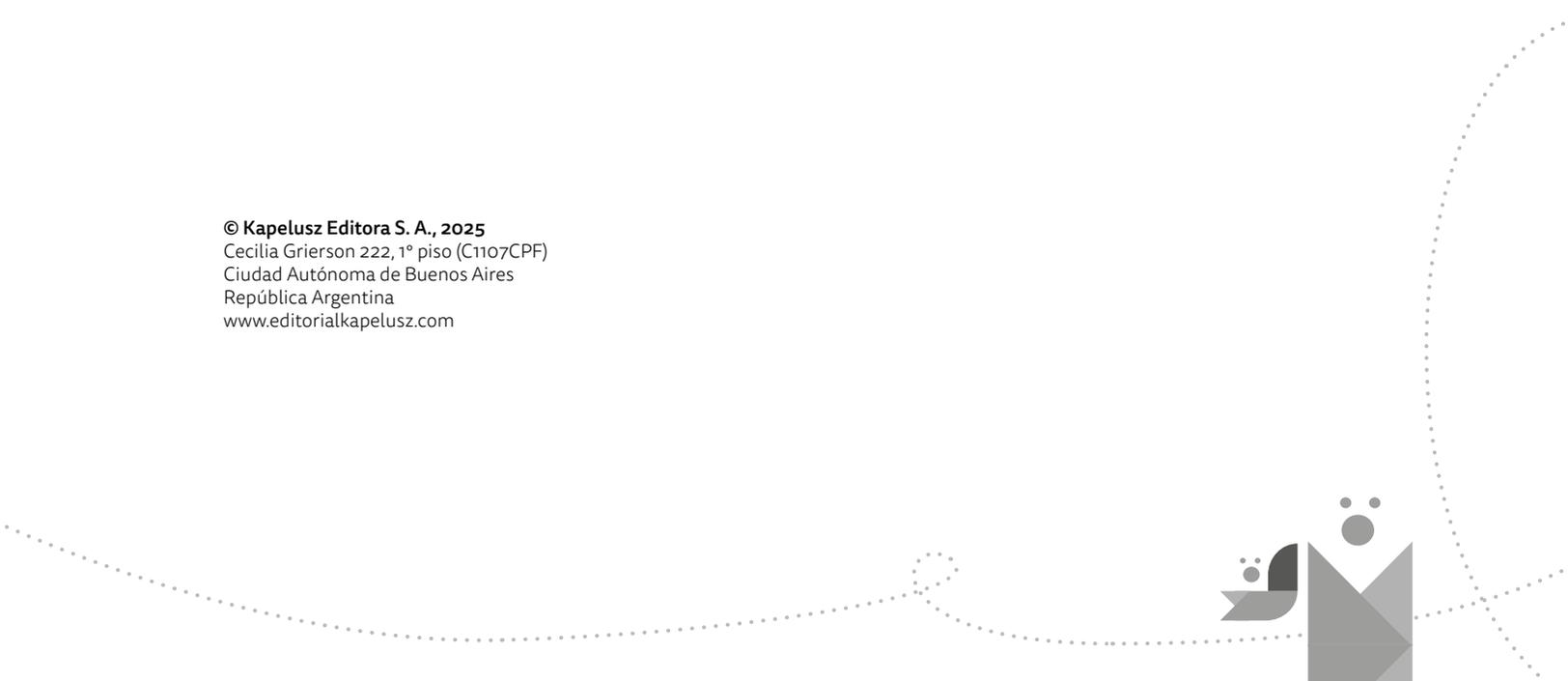
Responsable editorial: Yanina Sousa

Documentación gráfica: Estefanía Jiménez

Diagramación: Lorena Morales

Gerencia de producción: Paula García

Jefatura de producción: Andrés Zvaliauskas



Agradecemos a los docentes y a los colegios que nos acompañaron durante el proceso de producción de este proyecto por su colaboración y sus valiosos aportes.

© Kapelusz Editora S. A., 2025
Cecilia Grierson 222, 1° piso (C1107CPF)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina
www.editorialkapelusz.com



ORIENTACIONES PARA LA PLANIFICACIÓN

| Resumen de contenidos | Contenidos | Objetivos |
|---|--|--|
| CAPÍTULO 1 - NÚMEROS ENTEROS | | |
| El conjunto de los números enteros. Recta numérica. Números opuestos. Módulo. Adición y sustracción. Supresión de signos de agrupación. Multiplicación y división. Regla de signos. Potenciación y sus propiedades. Radicación y sus propiedades. Operaciones combinadas. | Identificación de números enteros en diferentes contextos y sus usos. Representación de números enteros en la recta numérica. Orden. Módulo o valor absoluto de un número entero. Números opuestos. | Que los estudiantes: <ul style="list-style-type: none"> Reconozcan y utilicen los números enteros, los ordenen y comparen. Comprendan y utilicen correctamente el concepto de módulo o valor absoluto de un número entero. Identifiquen números opuestos. |
| | Adición y sustracción. Suma algebraica. Supresión de paréntesis, corchetes y llaves. Multiplicación y división. Propiedades. Regla de los signos. Potenciación y radicación. Propiedades. Operaciones combinadas. | <ul style="list-style-type: none"> Utilicen los algoritmos de las operaciones aritméticas. Supriman correctamente los signos de agrupación. Resuelvan correctamente las operaciones respetando la jerarquía. Modelicen situaciones problemáticas utilizando números enteros para dar sentido a las operaciones. Apliquen las propiedades de las operaciones. |
| CAPÍTULO 2 - ECUACIONES E INECUACIONES CON NÚMEROS ENTEROS | | |
| Expresiones algebraicas. Cuadrado y cubo de un binomio. Lenguaje coloquial y simbólico. Ecuaciones. Ecuaciones con potencias y raíces. Inecuaciones. | Expresiones algebraicas simples. Cuadrado y cubo de un binomio. | Que los estudiantes: <ul style="list-style-type: none"> Reconozcan y clasifiquen expresiones algebraicas simples. Desarrollen correctamente el cuadrado y el cubo de un binomio. |
| | Lenguaje coloquial y simbólico. Traducción. Ecuaciones. Ecuaciones con propiedad distributiva, potenciación y radicación. | <ul style="list-style-type: none"> Utilicen el lenguaje simbólico y sean capaces de interpretarlo. Reconozcan el conjunto solución de una ecuación o inecuación. Planteen y resuelvan problemas aplicando ecuaciones e inecuaciones. |
| CAPÍTULO 3 - NÚMEROS RACIONALES | | |
| El conjunto de los números racionales. Comparación de fracciones. Conversión de expresiones. Pasaje de decimal a fracción. Adición y sustracción. Producto entre un entero y una fracción. Multiplicación y división. Potenciación y radicación. Operaciones combinadas. Notación científica. Porcentaje. | Fraciones: usos y aplicaciones en distintos contextos. Representación de fracciones. Recta numérica. Fracciones equivalentes. Relación entre escritura fraccionaria y escritura decimal. Comparación y orden de números racionales. Representación de números racionales en la recta numérica. | Que los estudiantes: <ul style="list-style-type: none"> Utilicen fracciones en distintos contextos. Busquen fracciones equivalentes. Comparen fracciones y las representen en la recta numérica. Obtengan números racionales comprendidos entre otros dos. Identifiquen las condiciones para que una fracción admita expresión decimal periódica o finita. |
| | Operaciones con fracciones. Adición, sustracción, multiplicación y división. Producto de una fracción por un entero. Potenciación y radicación en Q. Propiedades. Aproximación por redondeo y truncamiento. Notación científica. Porcentaje. Cálculo de descuentos y recargos. | <ul style="list-style-type: none"> Anticipen resultados de distintos tipos de cálculos. Obtengan números racionales comprendidos entre otros dos. Realicen distintas operaciones con números racionales. Resuelvan operaciones combinadas mediante la aplicación de las propiedades de las operaciones. Aproximen cantidades por redondeo o truncamiento a una cifra indicada. Expresen números muy grandes o muy pequeños en notación científica. Interpreten el porcentaje como una parte del total que se expresa mediante una fracción. |

| Resumen de contenidos | Contenidos | Objetivos |
|--|--|--|
| CAPÍTULO 4 - FUNCIONES | | |
| Ejes cartesianos. Análisis de gráficos. Estudio de funciones. Función lineal, de proporcionalidad directa e inversa. Introducción a la función cuadrática. | Identificación y representación de puntos y gráficos en un sistema de ejes cartesianos. Organización e interpretación de la información presentada en una tabla y en distintos tipos de gráficos. | Que los estudiantes: <ul style="list-style-type: none"> • Ubiquen correctamente puntos en el plano mediante ejes cartesianos. • Interpreten y organicen la información de diferentes situaciones en tablas y gráficos. |
| | Funciones definidas por fórmulas. Función lineal y sus elementos. Ecuación de la recta. Gráfica. Función de proporcionalidad directa. Constante de proporcionalidad. Gráfica. Función de proporcionalidad inversa. Constante de proporcionalidad. Gráfica. Introducción a la función cuadrática. | <ul style="list-style-type: none"> • Analicen las relaciones entre cantidades para determinar y descubrir regularidades. • Elaboren fórmulas a partir de las regularidades encontradas. • Grafiquen funciones a partir de una fórmula e interpreten y analicen su comportamiento. |
| CAPÍTULO 5 - ECUACIONES Y SISTEMAS DE ECUACIONES | | |
| Lenguaje coloquial y simbólico. Ecuaciones con fracciones. Sistema de ecuaciones lineales. Métodos de resolución. | Traducción de lenguaje coloquial a simbólico y viceversa. Ecuaciones con fracciones. Ecuaciones con potenciación y radicación en el campo de los números racionales. | Que los estudiantes: <ul style="list-style-type: none"> • Traduzcan expresiones de lenguaje coloquial al simbólico y viceversa. • Resuelvan ecuaciones con fracciones haciendo extensivas las propiedades vistas con números enteros. • Resuelvan ecuaciones con potenciación y radicación y hallen el conjunto solución correspondiente. |
| | Sistemas de ecuaciones lineales. Clasificación. Método de resolución gráfico. Método de resolución analítico por igualación. | <ul style="list-style-type: none"> • Resuelvan un sistema de ecuaciones lineales mediante el método gráfico. • Resuelvan un sistema de ecuaciones lineales mediante el método de igualación. |
| CAPÍTULO 6 - RECTAS, SEGMENTOS Y ÁNGULOS | | |
| Circunferencia y círculo. Posiciones relativas de dos circunferencias. Posiciones relativas de dos rectas. Mediatriz de un segmento. Teorema de Thales. Sistema sexagesimal. Ángulos adyacentes. Ángulos opuestos por el vértice. Ángulos determinados por dos rectas y una transversal. | Circunferencia y círculo. Elementos. Ángulo central y sector circular. Posiciones relativas de dos rectas en el plano. Segmentos. Mediatriz. Teorema de Thales. División de un segmento en partes iguales. | Que los estudiantes: <ul style="list-style-type: none"> • Conozcan y manejen los diferentes instrumentos de geometría. • Comprendan el concepto de lugar geométrico. Circunferencia y mediatriz. • Identifiquen figuras circulares y sus características particulares. • Comprendan el concepto de circunferencias secantes, concéntricas, tangentes exteriores e interiores. • Reconozcan las posiciones relativas entre dos rectas. • Tracen la mediatriz de un segmento dado. • Identifiquen las condiciones del teorema de Thales y su aplicación. • Dividan segmentos en partes iguales o proporcionales utilizando los instrumentos de geometría. |
| | Sistema sexagesimal. Ángulos adyacentes y opuestos por el vértice. Ángulos determinados por dos rectas y una transversal. | <ul style="list-style-type: none"> • Operen en el sistema sexagesimal. • Clasifiquen, comparen y midan ángulos utilizando diferentes recursos. • Produzcan y analicen construcciones geométricas. • Identifiquen la relación entre pares de ángulos según su posición relativa. |



| Resumen de contenidos | Contenidos | Objetivos |
|--|--|---|
| CAPÍTULO 7 - TRIÁNGULOS Y CUADRILÁTEROS | | |
| <p>Triángulos. Propiedad pitagórica. Criterios de congruencia de triángulos. Construcciones. Puntos notables del triángulo. Cuadriláteros. Perímetro y área de figuras.</p> | <p>Triángulos. Clasificación. Suma de ángulos interiores del triángulo. Suma de ángulos exteriores del triángulo. Propiedad pitagórica. Criterios de congruencia. Construcciones. Puntos notables del triángulo.</p> | <p>Que los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasifiquen correctamente un triángulo según sus lados y sus ángulos. • Utilicen correctamente la propiedad triangular y las propiedades de los ángulos de un triángulo. • Apliquen la propiedad pitagórica en situaciones problemáticas. • Reconozcan triángulos congruentes a partir de los criterios de congruencia. • Construyan triángulos a partir de diferentes datos. • Marquen los puntos notables de un triángulo utilizando los instrumentos de geometría. |
| | <p>Cuadriláteros. Clasificación y propiedades.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Clasifiquen correctamente un cuadrilátero a partir de las características de sus lados y ángulos. • Identifiquen y construyan cuadriláteros a partir de sus propiedades. • Averigüen las medidas de los lados y los ángulos de un cuadrilátero. |
| | <p>Perímetro y área de figuras.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Calculen el perímetro y el área de triángulos y cuadriláteros. |
| CAPÍTULO 8 - ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD | | |
| <p>Población, muestras y variables. Frecuencia absoluta, relativa y porcentual. Promedio, moda y mediana. Gráficos estadísticos. Intervalos de clase e histogramas. Suceso aleatorio. Probabilidad simple. Cálculo combinatorio.</p> | <p>Población, muestras y variables. Tablas de frecuencias: frecuencia absoluta, relativa y porcentual. Medidas de tendencia central: promedio, moda y mediana. Gráficos de barras. Gráfico circular o de torta. Intervalos de clase e histogramas.</p> | <p>Que los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendan y manejen terminología propia de la estadística: encuesta, frecuencia, promedio, moda y mediana, entre otros. • Lean e interpreten correctamente la información de tablas de frecuencias. • Lean e interpreten correctamente la información de gráficos de barras, circulares e histogramas. • Analicen situaciones en las que los datos se agrupen en intervalos de clase. |
| | <p>Suceso aleatorio. Probabilidad simple. Cálculo combinatorio.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Interpreten el concepto de suceso aleatorio y de probabilidad. • Calculen correctamente la probabilidad de que ocurra un suceso. • Interpreten y resuelvan problemas de cálculo combinatorio aplicados a la probabilidad. |
| CAPÍTULO 9. CUERPOS GEOMÉTRICOS | | |
| <p>Cuerpos geométricos. Relación de Euler. Poliedros regulares. Superficie lateral y total de cuerpos. Unidades de volumen y capacidad. Volumen de cuerpos geométricos.</p> | <p>Cuerpos poliedros y cuerpos redondos. Relación de Euler. Poliedros regulares. Superficie lateral y total de cuerpos.</p> | <p>Que los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozcan y clasifiquen cuerpos geométricos y sus características específicas. • Resuelvan situaciones que involucren las propiedades de los cuerpos geométricos. • Analicen y apliquen las propiedades de los cuerpos geométricos. • Calculen la superficie lateral y total de los cuerpos poliedros y redondos. |
| | <p>Unidades de volumen y capacidad. Volumen de cuerpos poliedros. Volumen de cuerpos redondos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Identifiquen las unidades de capacidad y de volumen. • Reconozcan las equivalencias entre las unidades de capacidad y de volumen. • Operen con magnitudes expresadas en distintas unidades. • Planteen y resuelvan problemas donde se deben hallar capacidades y volúmenes de diferentes cuerpos geométricos y cuerpos geométricos combinados. |