



imagina
MATEMÁTICA



GUÍA DOCENTE

Kapelusz



Imagina Matemática 7 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

Autoría: Mariela De Carolis

Edición: Carolina Schmidt

Diseño de maqueta: María Laura Raptis

Diseño gráfico: Lorena Morales

Documentación gráfica: Estefanía Jiménez

Diagramación: Silvina Álvarez

Corrección: Oriana Alonso

Gerencia de producción: Paula García

Jefatura de producción: Andrés Zvaliauskas

Fotografía: Gettyimages.es; Archivo gráfico Norma-Kapelusz Editora

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

Los enlaces propuestos en las actividades de este libro fueron revisados a la fecha de cierre de esta edición. Sugerimos el uso de buscadores seguros y el acompañamiento de un adulto para el trabajo que requiere la navegación en internet.

Ø PROHIBIDA LA FOTOCOPIA (Ley N.º 11.723). El editor se reserva todos los derechos sobre esta obra, la que no puede reproducirse total o parcialmente por ningún método gráfico, electrónico ni mecánico, incluyendo el de fotocopiado, el de registro magnetofónico y el del almacenamiento de datos, sin su expreso consentimiento.



imagina
MATEMÁTICA



7

GUÍA DOCENTE

ÍNDICE

Aprender y conocer es imaginar nuevos mundos	4	Capítulo 9.....	18
Comprometidos con la alfabetización. Proyecto “Imaginarnos”	8	Capítulo 10.....	19
Planificación de contenidos		Solucionario	
Capítulo de inicio	10	Capítulo de inicio	20
Capítulo 1	10	Capítulo 1	20
Capítulo 2	11	Capítulo 2	22
Capítulo 3	12	Capítulo 3	26
Capítulo 4	13	Capítulo 4	27
Capítulo 5	14	Capítulo 5	29
Capítulo 6	15	Capítulo 6	32
Capítulo 7	16	Capítulo 7	34
Capítulo 8	17	Capítulo 8	36
		Capítulo 9	37
		Capítulo 10	39

Kapelusz



Aprender y conocer es imaginar mundos nuevos

Durante los últimos años, fue necesario pensar y reflexionar sobre las prácticas de enseñanza y aprendizaje que nos han permitido distinguir un umbral de grandes cambios en la educación. El reto es generar espacios de verdadera construcción de conocimientos que permitan reinvertir los saberes para que sean realmente significativos. En línea con este objetivo, es estratégico pensar en propuestas pedagógicas que centren el trabajo en la alfabetización (en este caso, matemática), de manera que el proceso permita que los estudiantes se apropien de nuevos y más complejos conocimientos.

¿Cómo podemos sintetizar estos desafíos que se nos presentan en la escuela?

Decimos entonces que, para lograr aprendizajes profundos y coherentes en **Matemática** en el nivel primario, es esencial brindar una formación que abarque tanto la adquisición de conocimientos matemáticos como el desarrollo de capacidades transversales y específicas del pensamiento matemático, tales como el razonamiento lógico, la argumentación crítica, la resolución de problemas, la comunicación de ideas matemáticas y la capacidad para trabajar de manera autónoma y colaborativa en contextos matemáticos. En este sentido, es crucial que la enseñanza se base en un enfoque explícito, estructurado y holístico, centrado en dos principios clave: la sistematización y la integración.

Los elementos que componían la escena educativa se reconfiguraron: se establecieron nuevas relaciones, se tejieron nuevas tramas y se pidieron nuevas preguntas. Es necesario activar una escuela distinta, una escuela que se habita de otras maneras, donde los recursos toman otra dimensión. Es por eso que es imperante pensarla con un único irrenunciable: la educación en clave de derecho.

Nos pensamos y los pensamos

Es fundamental replantear nuestro enfoque como docentes en la enseñanza de la matemática, ya que nunca había sido tan crucial. Resulta indispensable promover que se haga matemática en el aula, lo que implica generar propuestas que permitan a los estudiantes construir razonamientos, desarrollar estrategias matemáticas mediante la resolución de problemas, y aprender a comunicar y validar los procedimientos utilizados.

Por lo dicho, un equipo de docentes, especialistas y editores, teniendo en cuenta las necesidades que surgen de los indicadores educativos y la realidad escolar, hemos pensado la serie *Imagina Matemática*.

Esta propuesta de trabajo se organiza en torno a secuencias que integran los contenidos curriculares nodales, así como los priorizados para el Segundo Ciclo, establecidos a nivel nacional y jurisdiccional. El material se presenta de forma accesible y dinámica, ofrece la oportunidad de aprender matemática de manera sistemática y de apropiarse genuinamente, sin dejar de lado la gamificación del aprendizaje; es por ello que se proponen diversos juegos a lo largo del libro.

A lo largo de los capítulos de cada libro, como así también entre los distintos libros de la serie, se observa una articulación y complejización progresiva de los contenidos. De esta manera, *Imagina Matemática* constituye una verdadera propuesta estructural, así también pautada en tiempos reales y planificados.

Por último, la serie cuenta con un sistema de evaluación continua y de autoevaluación que permite valorar los conocimientos adquiridos en cada momento del aprendizaje. Este conjunto de evaluaciones articula los períodos académicos del año escolar, las secuencias didácticas y los propósitos de la evaluación.

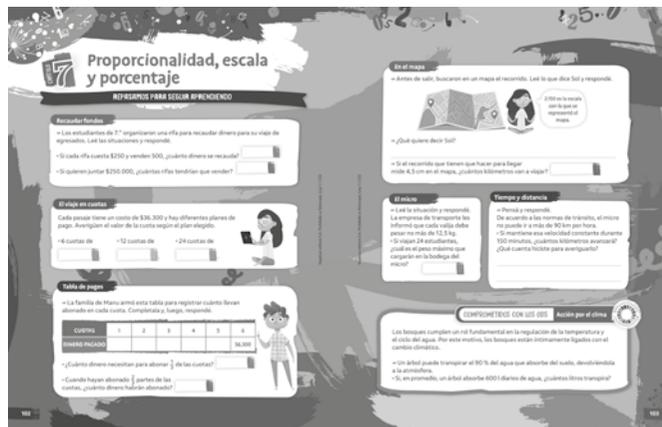
A recordar y repasar

Cada uno de los libros que componen la serie *Imagina Matemática* incluye la sección inicial **A recordar y repasar**, que permite recuperar parte de los contenidos nodales trabajados durante el año lectivo anterior. Frente a la diversidad de conocimiento matemático del grupo, repasar y/o profundizar posibilita la apropiación de los conceptos necesarios para avanzar en la propuesta anual.

Los capítulos

Los capítulos y el anexo que conforman *Imagina Matemática*, así como las secciones que los integran, están diseñados para permitir que cada estudiante profundice en su aprendizaje. Esto se logra mediante la revisión de sus propias producciones y la comparación con las de sus compañeros, la elaboración de carteles para el aula y la sistematización de los conocimientos trabajados, siempre con el apoyo y la guía del docente.

La apertura de cada capítulo recupera, en **Repasamos lo que aprendimos**, los contenidos del año lectivo anterior, lo que permite avanzar a partir de saberes previos reales, teniendo en cuenta la diversidad áulica. La intervención de imágenes atractivas, diálogos, rótulos o grafismos invitan a interactuar con la propuesta, así los estudiantes se introducen al contenido apuntando al desarrollo de la construcción del conocimiento junto a la producción oral y escrita, colectiva y colaborativa. En esta misma sección, el destacado **Comprometidos con los ODS** propone el análisis, desde una perspectiva matemática, de diversas situaciones y problemáticas actuales relacionadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible acordados por la Asamblea de las Naciones Unidas.



A lo largo de todos los capítulos, una serie de destacados acompañan las secuencias didácticas, apoyan el proceso de resolución y frenan la producción para revisar, de manera constante, los contenidos trabajados. Estas propuestas contribuyen tanto a la autonomía de los estudiantes en la resolución como al intercambio entre pares.

- **DESTACADO. Recomendado** retoma conceptos previos, ejemplos e informaciones que permiten continuar con la resolución de las actividades a las que están asociados.

RECOMENDADO

La **descomposición aditiva** de un número es la propiedad que permite escribirlo como la suma del valor posicional de cada una de sus cifras.

- **SECCIÓN. Rompecabezas** plantea actividades para que los estudiantes pongan en juego sus saberes y habilidades matemáticas.



- **SECCIÓN. Después de resolver** asocia las secuencias con las páginas de teoría, lo que permite que los estudiantes, de manera autónoma, puedan revisar y reforzar lo realizado, adquirir el vocabulario matemático adecuado y herramientas para poder realizar la tarea de justificación y/o validación.

DESPUÉS DE RESOLVER

- **DESTACADO. ¿Qué aprendimos hasta acá?** presenta una pregunta que permite visitar, sistematizar, registrar, formalizar conceptos o procedimientos trabajados y obtener conclusiones mediante el intercambio grupal.

¿QUÉ APRENDIMOS HASTA ACÁ?

Al finalizar las secuencias de cada capítulo, la sección **¿Qué aprendí? Reviso mis ideas** ofrece una serie de actividades que permiten apropiarse, integrar lo aprendido y/o autoevaluarse como estudiante.

¿QUÉ APRENDÍ? REVISO MIS IDEAS

Además, también se ponen en juego las habilidades de lectura, escritura y oralidad en el área de Matemática mediante la propuesta **“Comprometidos con la alfabetización: lectura, escritura y oralidad”**.



COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN | LECTURA, ESCRITURA Y ORALIDAD

→ Leé con atención la consigna y **subrayá** los datos. Por último, **conjeturá** una posible solución.

Escribí los números del 1 al 9, sin repetirlos, de manera que las sumas de tres números unidos por una línea recta sea mayor o igual que 15.



Para saber más es el apartado que incluye el desarrollo de conceptos y ejemplos vinculados al contenido a lo largo de la secuencia.



Para responder a la diversidad de realidades, en cada capítulo se ofrecen propuestas complementarias descargables que incluyen actividades de integración, revisión y profundización de los conceptos presentados en cada secuencia, a las que se accede a través de un código **QR**.

Comprometidos con la alfabetización. Proyecto “Imaginarnos”

La alfabetización matemática en el nivel primario es fundamental para que los estudiantes desarrollen una comprensión sólida de los conceptos y habilidades matemáticas que les permitirán afrontar desafíos cotidianos y académicos en el futuro. Es necesario un enfoque que combine la lectura, la escritura y la comunicación oral y escrita, además de facilitar la resolución de problemas, el razonamiento lógico y la comunicación matemática. Por ello, se busca que los estudiantes no solo aprendan a realizar operaciones, sino que también comprendan el sentido detrás de ellas.

De esta manera, la alfabetización matemática fomenta la capacidad de interpretar, utilizar y expresar información matemática en diferentes contextos, lo cual es esencial no solo para el aprendizaje de las ciencias exactas, sino también para tomar decisiones informadas en situaciones de la vida diaria. En este sentido, la escuela primaria juega un papel clave en la construcción de una base sólida que les permita a los estudiantes enfrentarse con confianza a los desafíos matemáticos a medida que avanzan en su educación.

En cumplimiento de estos propósitos, cada uno de los libros que componen la serie *Imagina Matemática* presenta una propuesta orientada a promover la apropiación de los aspectos conceptuales del trabajo. Se trata de un proyecto colectivo que integra de manera transversal diferentes conceptos trabajados a lo largo del año, basados en la resolución de problemas y en la explicación de procedimientos o validaciones a otros. Este proceso permite ir más allá del contenido específico, fomentar la capacidad de pensar y generar propuestas de solución aplicadas en la escritura y la oralidad.

Asimismo, cada uno de los proyectos se enriquece con los apartados disponibles en el sitio **kapemas.com**, en los que los estudiantes podrán encontrar respuestas a algunas de las preguntas que se plantean durante su proceso de aprendizaje en el área de Matemática:

- **¿En matemática solo hay números y cuentas?**
- **¿Por qué a veces nos cuesta resolver un problema matemático?**
- **¿Por qué a veces no entendemos la consigna?**
- **Cuando le explicamos a nuestros compañeros cómo pensamos un problema, ¿es posible que no nos entiendan?**

En dicho apartado encontrarán, además, algunas estrategias para el abordaje y la resolución que contribuyan a la mejora de los aprendizajes.

A RECORDAR Y REPASAR. ARTICULACIÓN 6.º Y 7.º

Objetivos	Secuencias	Contenidos	Situaciones didácticas y actividades
<ul style="list-style-type: none"> Explorar la serie numérica hasta el orden de los 100.000.000. Leer, escribir, ordenar y comparar números. 	<ul style="list-style-type: none"> Números en el cuadro. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de numeración decimal. Lectura y escritura. Orden y comparación. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver actividades que permitan explorar las regularidades de la serie numérica oral y escrita para leer, escribir y ordenar números hasta el orden de los cien millones.
<ul style="list-style-type: none"> Resolver situaciones problemáticas que involucren las cuatro operaciones (suma, resta, multiplicación y división) y sus propiedades, utilizando los números naturales y fracciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Situaciones problemáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Situaciones problemáticas con las cuatro operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas relacionados con la división y la multiplicación. Resolver actividades que permitan aplicar el concepto de fracción como división en partes iguales. Proponer actividades en las que los estudiantes deban identificar el uso correcto de los paréntesis en cálculos combinados y explicar la propiedad matemática que se está aplicando.
<ul style="list-style-type: none"> Resolver cálculos que involucren multiplicación y división. Múltiplos y divisores. Porcentaje. Suma y resta de números decimales. 	<ul style="list-style-type: none"> Cálculos mentales. 	<ul style="list-style-type: none"> Repertorio de cálculo mental. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar y utilizar un repertorio de cálculos disponibles de multiplicación y la división. Resolver actividades que impliquen la utilización de las operaciones de multiplicación y división e identificar múltiplos y divisores. Proponer actividades que permitan comprender el concepto de porcentaje como una fracción de 100 y cómo se pueden obtener a partir de porcentajes conocidos. Resolver actividades que impliquen sumar o restar números decimales, alineando correctamente las comas.
<ul style="list-style-type: none"> Identificar figuras geométricas a partir de sus características y propiedades. Identificar cuerpos geométricos a partir de sus representaciones planas. 	<ul style="list-style-type: none"> Figuras y cuerpos geométricos. 	<ul style="list-style-type: none"> Geometría. Figuras y cuerpos. Elementos, características e identificación. Desarrollo plano de cuerpos. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver actividades que permitan observar una serie de figuras planas e identificarlas a partir del análisis de sus características. Resolver actividades que permitan identificar un cuerpo geométrico a partir de su representación plana.

CAPÍTULO 1 - NUMERACIÓN

REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

Serie numérica hasta 100.000.000: lectura, escritura, orden y comparación. Valor posicional. Descomposición aditiva y multiplicativa.

COMPROMETIDOS CON LOS ODS: Salud y bienestar

Comparación de números en relación con las vacunas.

Objetivos	Secuencias	Contenidos	Situaciones didácticas y actividades	Teoría
<ul style="list-style-type: none"> Explorar la serie numérica hasta el orden de los cien millones y su utilización en diferentes contextos. Leer, escribir, ordenar y comparar números hasta el orden de los cien millones, extendiendo las regularidades de la serie oral y escrita. Representar números en la recta numérica. Componer y descomponer de manera aditiva y multiplicativa, y con potencias de diez. 	<ul style="list-style-type: none"> Lectura, escritura y orden de números grandes – pág. 14-15 Representación en la recta numérica – pág. 16 Valor posicional. Composición y descomposición – pág. 17-18 Descomposición de números en potencias de 10 – pág. 19 Comparación de números naturales – pág. 20 	<ul style="list-style-type: none"> Lectura, escritura y orden de números sin restricciones. Uso de la recta numérica. Composición y descomposición de números. Valor posicional. Potencias de 10. Regularidades de la serie numérica para interpretar, producir y comparar números. 	<ul style="list-style-type: none"> Proponer actividades de lectura y escritura de números utilizando como referente unitario los miles o los millones. Representación de números grandes en la recta numérica. Resolver problemas que exijan la profundización en el análisis del valor posicional de una cifra. Resolver problemas que impliquen la descomposición aditiva, multiplicativa y con potencias de 10 de un número. 	<ul style="list-style-type: none"> Recuadro 1 - Lectura y escritura de números grandes – pág. 22 Recuadro 4 - Orden y comparación de números naturales – pág. 23 Recuadro 2 - Otras formas de escritura – pág. 22 Recuadro 3 - Representación en la recta numérica – pág. 22 Recuadro 6 - Composición y descomposición – pág. 23 Recuadro 5 - Potencias de 10 – pág. 23

INTEGRACIÓN Y REVISIÓN

Comparación de números hasta los 100.000.000. Valor posicional. Composición y descomposición aditiva y multiplicativa, con potencias de diez. Recta numérica.

COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN: Lectura, escritura y oralidad

Lectura de los datos de una tabla de números. Elaboración de los pasos para completarla. Análisis, expresión oral y escritura de conclusiones.

CAPÍTULO 2 - OPERACIONES

REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

Juego de naipes que involucran las operaciones de suma, resta y multiplicación. Cálculos multiplicativos.

COMPROMETIDOS CON LOS ODS: **Hambre cero**

Multiplicación de números en relación con la distribución de alimentos.

Objetivos	Secuencias	Contenidos	Situaciones didácticas y actividades	Teoría
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el concepto de multiplicación, las distintas formas de resolución y las propiedades. • Identificar series proporcionales, organizaciones rectangulares, combinaciones. Conocer la tabla pitagórica. • Calcular resultados en forma exacta y aproximada, mental y escrita, usando estimaciones, descomposiciones y propiedades. • Conocer el concepto de división, las formas de resolución y las propiedades. • Evaluar la razonabilidad del resultado obtenido. • Identificar la jerarquía de las operaciones para resolver cálculos combinados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los sentidos de la multiplicación – pág. 26-27 • Los sentidos de la división – pág. 28 • La división y sus partes – pág. 29 • Propiedades de la multiplicación – pág. 30 • Propiedades de la división – pág. 31 • Estrategias de cálculo – pág. 32-33 • Cálculo mental, aproximado y con calculadora – pág. 34-35 • Cálculos combinados I – pág. 36 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas del campo multiplicativo. • Problemas del campo de la división. • Análisis del resto y relaciones entre dividendo, divisor, cociente y resto. • Propiedades de la multiplicación. • Propiedades de la división. • Estrategias de cálculo. • Cálculo mental y aproximado. Uso de la calculadora. • Problemas con varias operaciones. Uso de paréntesis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver variedad de problemas y cálculos, que involucran relaciones multiplicativas. • Identificar tipo de problemas y poner en juego diferentes procedimientos de resolución. • Resolver problemas para analizar la división como una relación entre cantidades que cumplen ciertas condiciones. • Analizar las relaciones entre dividendo, divisor, cociente y resto. • Proponer el análisis y la comparación de diversos algoritmos, explicitando las relaciones entre el procedimiento que implican y el cálculo mental. • Propiciar la toma de decisiones por parte de los estudiantes en base a sus criterios y conocimientos para poner en juego algún algoritmo. • Resuelven problemas donde el estudiante deba interpretar y organizar la información dada. • Resolver cálculos combinados con las operaciones de suma, resta, multiplicación y división, pudiendo identificar la jerarquía de las operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuadro 1 - Campo multiplicativo – pág. 42 • Recuadro 2 - La multiplicación – pág. 42 • Recuadro 3 - La división – pág. 42 • Recuadro 4 - Propiedades de la multiplicación y de la división – pág. 43 • Recuadro 5 - Multiplicar o dividir por números redondos – pág. 44 • Recuadro 8 - Cálculos combinados – pág. 45
<ul style="list-style-type: none"> • Usar la potenciación y la radicación de números naturales. • Identificar la jerarquía de las operaciones para resolver cálculos combinados con potencias y raíces. • Evaluar la razonabilidad del resultado obtenido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciación y radicación – pág. 37 • Cálculos combinados II – pág. 38 	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciación y radicación de números naturales. • Operaciones combinadas con las seis operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer actividades que requieren aplicar la definición de potenciación y radicación de números naturales. • Resolver cálculos combinados con potencia y raíz pudiendo identificar la jerarquía de las operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuadro 6 – Potenciación – pág. 44 • Recuadro 7 – Radicación – pág. 44-46
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar e interpretar el lenguaje simbólico. • Reconocer el conjunto solución de una ecuación. • Resolver problemas aplicando ecuaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lenguaje coloquial y simbólico. Ecuaciones – pág. 39-40 	<ul style="list-style-type: none"> • Traducción entre lenguaje simbólico y coloquial. Resolución de ecuaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que requieran el pasaje de lenguaje coloquial a simbólico, y viceversa. • Resolver ecuaciones y hallar el conjunto solución. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuadro 9 - Lenguaje coloquial y simbólico – pág. 45

INTEGRACIÓN Y REVISIÓN

Estrategias de cálculo. División por la unidad seguida de ceros. Traducción del lenguaje simbólico al coloquial. Concepto de potencia.

COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN. **Lectura, escritura y oralidad**

Lectura y análisis de la consigna. Identificación de los datos relevantes para la elaboración de una estrategia de resolución y su posterior validación.

CAPÍTULO 3 - DIVISIBILIDAD

REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

Aplicación de la división exacta para formar paquetes sin que sobre nada. Múltiplos y divisores. Divisor común mayor.

COMPROMETIDOS CON LOS ODS: Educación de calidad

Aplicación del concepto de divisibilidad para organizar a los alumnos en grupos con una cantidad específica de integrantes.

Objetivos	Secuencias	Contenidos	Situaciones didácticas y actividades	Teoría
<ul style="list-style-type: none"> Comprender y utilizar la definición de múltiplo y divisor en la resolución de ejercicios y problemas. Formular y validar conjeturas relativas a las nociones de múltiplo y divisor. Reconocer y utilizar los criterios de divisibilidad para discernir si un número es o no múltiplo de otro sin necesidad de realizar la división. Resolver problemas que impliquen el uso de múltiplos y divisores comunes entre varios números. Comprender el concepto de números primos, compuestos y coprimos. Factorizar correctamente un número natural. 	<ul style="list-style-type: none"> Múltiplos y divisores – pág. 48-49 Cálculo mental e información sobre múltiplos y divisores – pág. 50 Criterios de divisibilidad – pág. 51 Factorización de un número – pág. 52 Mínimo común múltiplo y divisor común mayor – pág. 53 Letras como variables – pág. 54 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciones entre multiplicación y división. Múltiplos y divisores. Uso de múltiplos y divisores en el cálculo mental. Uso de los criterios de divisibilidad. Descomposición de un número en sus factores primos. Cálculo del mínimo común múltiplo y divisor común mayor en situaciones extramatemáticas. Uso de letras como variables matemáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Propiciar, discutir, analizar y comparar estrategias para resolver problemas en los que se pone en juego la noción de múltiplo y divisor. Resolver problemas que impliquen el uso de múltiplos y divisores, y múltiplos y divisores comunes entre varios números. Resolver problemas que impliquen el uso de criterios de divisibilidad para establecer relaciones numéricas y anticipar resultados. Proponer ejercicios que permitan reconocer las características de los números primos y compuestos. Resolver actividades en las que los estudiantes deban descomponer números en sus factores primos. 	<ul style="list-style-type: none"> Recuadro 1 - Múltiplos y divisores – pág. 56 Recuadro 4 - Criterios de divisibilidad – pág. 57 Recuadro 2 - Números primos y compuestos. Factoreo – pág. 56 Recuadro 3 - Múltiplo común menor y divisor común mayor – pág. 57

INTEGRACIÓN Y REVISIÓN

Múltiplos y divisores. Múltiplo común menor (MCM) y divisor común mayor (DCM).

COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN: Lectura, escritura y oralidad

Lectura y análisis de la consigna. Identificación de los datos del problema. Conjetura de una posible solución y su posterior validación. Determinación de posiciones específicas dentro de una secuencia cíclica y patrones numéricos aplicando el concepto de divisibilidad.

CAPÍTULO 4 - FIGURAS GEOMÉTRICAS

REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

Reconocimiento de las propiedades de las diagonales de los cuadriláteros.

COMPROMETIDOS CON LOS ODS: Ciudades y comunidades sostenibles

Análisis de las características y propiedades de diferentes figuras geométricas para determinar cuál es la más adecuada en relación con la construcción de una plaza.

Objetivos	Secuencias	Contenidos	Situaciones didácticas y actividades	Teoría
<ul style="list-style-type: none"> • Construir triángulos a partir de instrucciones. • Explorar y analizar la propiedad triangular. • Construir cuadriláteros a partir de triángulos. • Identificar y construir diferentes cuadriláteros a partir de sus propiedades específicas. • Conocer las propiedades de las diagonales de un cuadrilátero. • Clasificar y nombrar polígonos. • Resolver problemas que impliquen calcular y analizar los ángulos interiores de polígonos. • Explorar los polígonos regulares que permiten cubrir el plano. • Reconocer los polígonos regulares y sus propiedades. • Construir polígonos regulares a partir de sus propiedades. • Utilizar los elementos de geometría en la construcción de polígonos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de figuras – pág. 60-61 • Polígonos – pág. 62-63 • Figuras con figuras – pág. 64-65 • A cubrir planos – pág. 66 • Construcción de polígonos regulares – pág. 67-68 	<ul style="list-style-type: none"> • Situaciones de construcción de triángulos y cuadriláteros. • Exploración de propiedades. • Polígonos regulares e irregulares. Características y clasificación. • Exploración y análisis de las propiedades de los ángulos interiores de los polígonos. • Cubrimiento del plano con polígonos. • Construcción de polígonos regulares. Ángulo central. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construir triángulos a partir de las medidas de sus lados. • Propiciar mediante diferentes construcciones el establecimiento de algunas relaciones entre triángulos y cuadriláteros. • Resolver problemas que permitan identificar propiedades de los polígonos y argumentar conclusiones. • Proponer actividades que requieran construir polígonos regulares a partir de sus propiedades. • Resolver situaciones en las que los estudiantes puedan investigar y comprender la relación entre el número de lados de un polígono y la medida de sus ángulos interiores. • Proponer actividades que permitan conocer y analizar las condiciones que deben cumplir los polígonos para que puedan cubrir un plano de forma eficiente. • Analizar las propiedades de las figuras geométricas y justificar su validez mediante argumentos matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuadro 1 - Ángulos interiores del triángulo – pág. 70 • Recuadro 2 - Propiedad triangular – pág. 70 • Recuadro 3 - Construcción de triángulos a partir de sus lados – pág. 70 • Recuadro 4 - Clasificación de cuadriláteros – pág. 71 • Recuadro 5 - Diagonales de los cuadriláteros – pág. 71 • Recuadro 6 - Polígonos – pág. 72 • Recuadro 7 - Suma de ángulos interiores de un polígono – pág. 73 • Recuadro 8 - Ángulos centrales de los polígonos – pág. 73 • Recuadro 9 - Construcción de polígonos regulares – pág. 73

INTEGRACIÓN Y REVISIÓN

Suma de los ángulos interiores de un polígono. Ángulo central. Construcción de un polígono regular.

COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN: Lectura, escritura y oralidad

Observación de la figura, lectura de la consigna y elaboración de una estrategia de resolución. Análisis de posibles formas de eliminar fósforos para obtener dos cuadrados.

CAPÍTULO 5 - FRACCIONES

REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

Problemas de reparto. Representación gráfica de fracciones. Fracciones entre dos fracciones dadas. Fracción como parte de un todo. Relación entre fracciones a partir del entero.

COMPROMETIDOS CON LOS ODS: Producción y consumo responsables

Concepto de fracción como parte de un total en relación con el consumo de botellas de plástico.

Objetivos	Secuencias	Contenidos	Situaciones didácticas y actividades	Teoría
<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas de reparto y expresar su resultado como un número racional. Representar fracciones en la recta numérica. Ubicar fracciones en la recta previamente dividida. Conocer el concepto de fracciones equivalentes. Elaborar recursos que permiten comparar fracciones y determinar equivalencias. Aplicar las distintas estrategias para resolver la adición y sustracción de fracciones. Aplicar las distintas estrategias para resolver la multiplicación y la división de fracciones. Plantear y resolver ecuaciones a partir de un enunciado. Hallar el conjunto solución de una ecuación con fracciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Reparto y medida – pág. 76 Fracciones en la recta numérica – pág. 77 Fracciones equivalentes – pág. 78 Fracciones entre fracciones. Comparación – pág. 79 Adición y sustracción con fracciones – pág. 80-81 Multiplicación y división con fracciones – pág. 82-83 Cálculos combinados. Ecuaciones con fracciones – pág. 84 	<ul style="list-style-type: none"> Problemas de reparto y medida. Uso de la recta numérica. Representación y cálculo de fracciones equivalentes. Densidad de los números racionales. Comparación de fracciones. Operaciones con fracciones. Sumas y restas. Fracción de una cantidad. Operaciones con fracciones. Multiplicación y división. Operaciones combinadas. Lenguaje coloquial y simbólico. Ecuaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que impliquen la división entre fracciones en el contexto de la medida. Usar la recta numérica para estudiar relaciones entre fracciones y con los enteros. Resolver situaciones que impliquen considerar la densidad en el conjunto de números fraccionarios. Resolver problemas de suma y resta entre fracciones y con números naturales, apelando al cálculo mental, a las relaciones entre fracciones y a la equivalencia entre fracciones. Resolver situaciones que involucran las operaciones de multiplicación y división de fracciones. Resolver ejercicios combinados mediante la aplicación de las propiedades de las operaciones. Resolver problemas con fracciones que requieran el pasaje de lenguaje coloquial a simbólico, y viceversa. Resolver ecuaciones con fracciones y hallar el conjunto solución. 	<ul style="list-style-type: none"> Recuadro 1 - La cuenta de dividir y el reparto – pág. 86 Recuadro 2 - Representación en la recta – pág. 86 Recuadro 3 - Fracciones equivalentes – pág. 86 Recuadro 4 - Orden y comparación – pág. 86 Recuadro 5 - Suma y resta de fracciones – pág. 87 Recuadro 6 - Multiplicación – pág. 87 Recuadro 7 - Inverso multiplicativo – pág. 87 Recuadro 8 - División – pág. 87 Recuadro 9 - Cálculos combinados – pág. 87

INTEGRACIÓN Y REVISIÓN

Densidad de los números racionales. Comparación de fracciones. Fracciones como parte de un total. Representación en la recta numérica. Multiplicación y división de fracciones. Cálculos combinados con paréntesis. Ecuaciones con fracciones.

COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN: Lectura, escritura y oralidad

Identificación de los datos relevantes y la pregunta en una situación problemática que involucra fracciones, en el contexto de suma y división, relacionadas con la distribución de alimentos. Selección de las estrategias de resolución adecuadas a partir de los datos identificados.

CAPÍTULO 6 - EXPRESIONES DECIMALES

REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

Uso de expresiones decimales en el contexto de medida y capacidad. Equivalencias entre fracciones y expresiones decimales. Orden y comparación. Recta numérica. Cálculos con suma, resta, multiplicación y división.

COMPROMETIDOS CON LOS ODS: Agua limpia y saneamiento

Cálculo de porcentaje en su forma decimal en relación con el consumo de agua.

Objetivos	Secuencias	Contenidos	Situaciones didácticas y actividades	Teoría
<ul style="list-style-type: none"> • Leer y escribir expresiones decimales. • Interpretar la equivalencia entre expresiones decimales y fracciones. • Analizar el valor posicional en las escrituras decimales. • Comparar y ordenar expresiones decimales. • Ubicar expresiones decimales en la recta numérica previamente graduada. • Desarrollar estrategias eficaces para la resolución de ejercicios con las cuatro operaciones (suma, resta, multiplicación y división). • Resolver cálculos combinados mediante la aplicación de las propiedades y jerarquía de las operaciones. • Plantear y resolver ecuaciones a partir de un enunciado. • Hallar el conjunto solución de una ecuación con expresiones decimales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fracciones y expresiones decimales – pág. 90-91 • Los decimales en la recta numérica – pág. 92 • Adición y sustracción – pág. 93 • Multiplicación y división – pág. 94 • Cálculo mental y con calculadora – pág. 95 • Cálculos combinados – pág. 96-97 • Lenguaje coloquial y simbólico. Ecuaciones – pág. 98 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura, escritura, orden y comparación de expresiones decimales. Fracción decimal y expresión decimal. • Orden de expresiones decimales. Uso de la recta numérica. • Adición y sustracción de expresiones decimales. Cálculo mental. Uso de la calculadora. • Multiplicación y división de expresiones decimales. Cálculo mental. • Estrategias de cálculo. Uso de la calculadora. • Operaciones combinadas con expresiones decimales. • Lenguaje coloquial y simbólico. Ecuaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar las relaciones entre fracciones decimales y expresiones decimales. • Explorar equivalencias entre expresiones fraccionarias y decimales. • Proponer ejercicios que impliquen comparar, ordenar y ubicar distintas expresiones decimales en la recta numérica. • Resolver problemas de suma y resta entre fracciones y expresiones decimales. • Resolver problemas que demandan analizar la multiplicación y división de números decimales por la unidad seguida de ceros y establecer relaciones con el valor posicional de las cifras decimales. • Resolver problemas apelando al cálculo mental con expresiones decimales. • Resolver cálculos que involucren la suma, resta, multiplicación y división de expresiones decimales y aplicar correctamente la jerarquía de las operaciones para obtener el resultado. • Resolver problemas que requieran el pasaje de lenguaje coloquial a simbólico, y viceversa. • Resolver ecuaciones que incluyan expresiones decimales y hallar el conjunto solución. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuadro 1 - Expresiones decimales – pág. 100 • Recuadro 2 - Fracciones decimales – pág. 100 • Recuadro 3 - Recta numérica – pág. 100 • Recuadro 4 - Sumas y restas – pág. 100 • Recuadro 5 - Multiplicación y división – pág. 101 • Recuadro 6 - Operaciones combinadas – pág. 101 • Recuadro 7 - Lenguaje coloquial y simbólico. Ecuaciones – pág. 101

INTEGRACIÓN Y REVISIÓN

Lectura y escritura de expresiones decimales. Equivalencia entre expresiones decimales y fracciones. Recta numérica. Orden y comparación. Cálculos combinados.

COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN: LECTURA, ESCRITURA Y ORALIDAD

Multiplicación de expresiones decimales por un número natural. Identificación del error en la resolución de distintas cuentas. Análisis, expresión oral y escritura de conclusiones.

CAPÍTULO 7 - PROPORCIONALIDAD, ESCALA Y PORCENTAJE

REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

Situaciones problemáticas cuyas cantidades cumplen una relación de proporcionalidad. Organización rectangular. Escala. Proporcionalidad directa.

COMPROMETIDOS CON LOS ODS: Acción por el clima

Resolución de un problema con porcentaje a partir de la información sobre el cambio climático.

Objetivos	Secuencias	Contenidos	Situaciones didácticas y actividades	Teoría
<ul style="list-style-type: none"> • Ubicar correctamente puntos en el plano mediante ejes cartesianos. • Interpretar y organizar la información presentada en una tabla y en gráficos. • Analizar relaciones entre diferentes cantidades para determinar y descubrir regularidades. • Graficar funciones a partir de una fórmula e interpretar y analizar su comportamiento. • Analizar magnitudes proporcionales en distintas situaciones. • Utilizar escalas y porcentajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones definidas por fórmulas. Gráfico cartesiano – pág. 104 • Viaje proporcional – pág. 105-106 • Escala – pág. 107 • Porcentaje – pág. 108 • Función lineal – pág. 109 • Proporcionalidad inversa – pág. 110 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de fórmulas para representar situaciones. Gráfico cartesiano. • Problemas de proporcionalidad directa. • Uso de escalas. • Cálculo de porcentajes. • Función lineal. Fórmula general y tabla de valores. • Función de proporcionalidad inversa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver situaciones problemáticas de proporcionalidad mediante el uso de fórmulas, la interpretación de gráficos y el análisis de tablas de valores. • Proponer actividades que utilicen la proporcionalidad para resolver situaciones cotidianas. • Resolver problemas de proporcionalidad directa mediante consignas que apunten a la construcción de tablas en las que puedan descubrirse y aplicarse las propiedades. • Proponer actividades para usar escalas en mapas, explorar su relación con las distancias de objetos reales, identificar diferentes escalas y dibujar objetos siguiendo una escala determinada. • Resolver actividades que impliquen el cálculo de porcentajes de una cantidad, así como la resolución de situaciones relacionadas con aumentos y descuentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuadro 1 - Funciones definidas por fórmula – pág. 112 • Recuadro 2 - Proporcionalidad directa – pág. 112 • Recuadro 3 - Escala – pág. 113 • Recuadro 4 - Porcentaje – pág. 113 • Recuadro 5 - Función lineal – pág. 113 • Recuadro 6 - Proporcionalidad inversa – pág. 113

INTEGRACIÓN Y REVISIÓN

Proporcionalidad. Distinguir la pertinencia o no del modelo proporcional en tablas de valores. Fórmulas de proporcionalidad directa e inversa, tablas y representación gráfica.

COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN: Lectura, escritura y oralidad

Observar y analizar la información de un gráfico circular con porcentajes para calcular las cantidades correspondientes.

CAPÍTULO 8 - CUERPOS GEOMÉTRICOS

REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

Juego entre dos o más equipos en el que, mediante el tacto, se deben identificar las características de un cuerpo geométrico y describirlas verbalmente para adivinar de qué figura se trata.

COMPROMETIDOS CON LOS ODS: Producción y consumo responsable

Identificación y clasificación de diferentes cuerpos geométricos para diseñar y dibujar un empaque.

Objetivos	Secuencias	Contenidos	Situaciones didácticas y actividades	Teoría
<ul style="list-style-type: none"> Identificar distintos cuerpos geométricos y sus propiedades. Comparar y describir cuerpos geométricos. Resolver problemas que permitan vincular los desarrollos planos de distintos cuerpos. Conocer y validar la relación de Euler. 	<ul style="list-style-type: none"> Características de los cuerpos geométricos – pág. 116-117 Desarrollo plano – pág. 118-119 Relación entre los elementos de un cuerpo – 120-121 Seguimos analizando los elementos de un cuerpo – pág. 122 	<ul style="list-style-type: none"> Cuerpos geométricos: prismas, pirámides, cilindros y esferas. Características y clasificación. Desarrollo plano de cuerpos geométricos. Cuerpos geométricos: prismas y pirámides. Propiedades. Características de los cuerpos. Altura y generatriz. 	<ul style="list-style-type: none"> Proponer problemas que permitan a los estudiantes identificar un cuerpo geométrico a partir de su descripción. Resolver problemas en los cuales, a partir de diferentes desarrollos planos, pueda determinarse a qué cuerpo corresponden. Resolver actividades que impliquen el reconocimiento de los elementos de un prisma o una pirámide y sus propiedades. Estudiar la relación de Euler mediante la observación de los elementos de los cuerpos geométricos y su posterior verificación. Analizar y comparar las alturas de un prisma recto y un prisma oblicuo, para poder extraer conclusiones acerca de sus diferencias. Resolver actividades que faciliten el concepto de generatriz. 	<ul style="list-style-type: none"> Recuadro 1 - Cuerpos geométricos – pág. 124 Recuadro 2 - Desarrollo plano de un cuerpo – pág. 125 Recuadro 3 - Elementos de los cuerpos – pág. 125 Recuadro 4 - Relación de Euler – pág. 125

INTEGRACIÓN Y REVISIÓN

Características de cuerpos geométricos. Similitudes y diferencias entre prismas y pirámides. Representación plana de un cuerpo. Altura y generatriz de un cono.

COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN: Lectura, escritura y oralidad

Análisis de la figura tridimensional de un cubo formado por otros más pequeños, con el fin de calcular la cantidad de cubos pequeños necesarios para construir uno con un número específico por lado.

CAPÍTULO 9 - MEDIDA

REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

Medidas de capacidad. Instrumentos de medida de longitud. Uso del transportador para trazar ángulos. Equivalencias. Perímetro y área.

COMPROMETIDOS CON LOS ODS: Vida de ecosistemas terrestres

Diseñar un refugio considerando el área necesaria, y teniendo en cuenta las diferentes zonas en relación con las especies en extinción que debe albergar.

Objetivos	Secuencias	Contenidos	Situaciones didácticas y actividades	Teoría
<ul style="list-style-type: none"> Identificar las unidades de longitud, peso y capacidad. Expresar y reducir correctamente entre las unidades y sus equivalencias. Operar con magnitudes expresadas en distintas unidades. Resolver problemas en las que se deben hallar perímetros y superficies. Identificar las figuras circulares y sus características particulares. Resolver problemas que permitan calcular el volumen de diferentes cuerpos poliedros y redondos. 	<ul style="list-style-type: none"> Unidades de medida – pág. 128 Perímetro – pág. 129 Área de figuras – pág. 130-131 Volumen de cuerpos poliedros – pág. 132-133 Perímetro y área del círculo – pág. 134 Volumen de cuerpos redondos – pág. 135 Desafíos múltiples – pág. 136 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas que requieran medir y estimar longitudes, capacidades y pesos con distintas unidades. Cálculo de perímetro. Uso de fórmulas para calcular el área de una figura. Uso de fórmulas para calcular el volumen de cuerpos poliedros. Uso de fórmulas para calcular el área y perímetro de círculos y circunferencias. Uso de fórmulas para calcular el volumen de cuerpos redondos. Resolución de problemas que impliquen medir el perímetro, el área y el volumen de algunas figuras y cuerpos geométricos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proponer situaciones que permitan a los estudiantes desplegar diferentes recursos para calcular perímetros y áreas. Proponer actividades que faciliten la identificación de unidades de capacidad y volumen. Resolver situaciones en las que los estudiantes deban reconocer las equivalencias entre estas unidades. Fomentar que los estudiantes operen con magnitudes expresadas en diferentes unidades. Plantear y resolver problemas que impliquen el cálculo de capacidades y volúmenes. 	<ul style="list-style-type: none"> Recuadro 1 - Unidades de medidas – pág. 138 Recuadro 2 - Perímetro de figuras – pág. 138 Recuadro 3 - Área de figuras – pág. 139 Recuadro 5 - Volumen de cuerpos geométricos – pág. 139 Recuadro 4 - Circunferencia y círculo – pág. 139
<h4>INTEGRACIÓN Y REVISIÓN</h4> <p>Equivalencias entre unidades de medida. Perímetro y áreas de figuras. Volumen de cuerpos.</p> <h4>COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN: Lectura, escritura y oralidad</h4> <p>Observación e interpretación un plano. Identificación de los datos necesarios para calcular las distancias entre tres puntos que representan pueblos.</p>				

CAPÍTULO 10 – ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

Observar diversos gráficos y, a partir de ellos, responder preguntas sobre la información que proporcionan o completar tablas con los datos correspondientes. Construcción de gráficos circulares. Promedio.

COMPROMETIDOS CON LOS ODS: Reducción de las desigualdades

Cálculo de cantidades a partir de datos estadísticos en relación con la igualdad de género.

Objetivos	Secuencias	Contenidos	Situaciones didácticas y actividades	Teoría
<ul style="list-style-type: none"> Comprender terminología propia de la estadística: encuesta, frecuencia, media, moda y mediana. Identificar y organizar información en tablas. Desarrollar la habilidad de interpretar y analizar información organizada. Leer, interpretar y analizar gráficos estadísticos de barras y circulares. Comprender, interpretar y calcular parámetros de posición como el promedio, la moda y la mediana. 	<ul style="list-style-type: none"> Población, muestras y variables – pág. 142 Tablas y gráficos estadísticos – pág. 143-144-145 Moda y promedio – pág. 146 	<ul style="list-style-type: none"> Estadística. Diferencia entre población, muestras y variables. Interpretación de tablas y gráficos estadísticos. Cálculo de promedio y moda de series de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proponer actividades que permitan a los estudiantes identificar y diferenciar los conceptos de población, muestra y variable. Resolver actividades que permitan organizar información de manera ordenada y clara en tablas y que faciliten el análisis de datos. Responder preguntas relacionadas con los datos presentados en diversos gráficos, extrayendo información específica. Proponer actividades que permitan a los estudiantes construir gráficos de barras y circulares con datos sobre un tema y, escribir conclusiones sobre la información representada. Resolver actividades que permitan calcular el promedio y la moda de un conjunto de datos, comprendiendo la importancia de estos conceptos en el análisis y la interpretación de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> Recuadro 1 - Población, muestra y variable – pág. 152 Recuadro 2 - Tablas de frecuencia – pág. 152 Recuadro 3 - Gráficos estadísticos – pág. 153 Recuadro 4 - Moda y promedio – pág. 153
<ul style="list-style-type: none"> Interpretar el concepto de suceso aleatorio y de probabilidad. Calcular correctamente la probabilidad de un suceso. Resolver problemas de cálculo combinatorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Sucesos aleatorios – pág. 147 Probabilidad simple – pág. 148 – 149 Cálculo combinatorio – pág. 150 	<ul style="list-style-type: none"> Sucesos aleatorios: sucesos seguros, probables e improbables. Cálculo de probabilidades simples. Cálculo combinatorio para probabilidad simple. 	<ul style="list-style-type: none"> Proponer actividades que permitan a los estudiantes estudiar los distintos tipos de sucesos en probabilidad y comprender sus características y diferencias. Fomentar el análisis y cálculo de probabilidades simples mediante la interpretación de situaciones cotidianas. Resolver problemas que impliquen el cálculo combinatorio, aplicado a la probabilidad simple, para que los estudiantes puedan manejar situaciones que requieran contar combinaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Recuadro 5 - Sucesos aleatorios – pág. 154 Recuadro 6 - Probabilidad simple – pág. 154 Recuadro 7 - Cálculo combinatorio – pág. 154

INTEGRACIÓN Y REVISIÓN

Datos estadísticos. Interpretación de gráficos de barras. Tablas de frecuencia. Gráficos circulares. Probabilidad simple.

COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN: Lectura, escritura y oralidad

Lectura, análisis e interpretación de gráficos de barras y circulares para hallar la totalidad de encuestados. Expresión oral de las conclusiones.

A RECORDAR Y REPASAR

PÁG. 8

Números y más números

- Manu tiene el mayor número de documento y Sofi, el menor.
 - Sol.
 - No. *Explicación a cargo del estudiante.*
 - Sofi, Luana y Lucas.
 - $49.083.127 - 49.292.396 - 49.922.312 - 50.186.100 - 51.216.201 - 51.489.009 - 52.721.258.$
- Cuarenta y nueve millones ochenta y tres mil ciento veintisiete.
 - Cincuenta y un millones doscientos dieciséis mil doscientos uno.
 - Cuarenta y nueve millones doscientos noventa y dos mil trescientos noventa y seis.
 - Cincuenta millones ciento ochenta y seis mil cien.
 - Cincuenta y dos millones setecientos veintinueve mil doscientos cincuenta y ocho.
 - Cuarenta y nueve millones novecientos veintidós mil trescientos doce.

PÁG. 9

SITUACIONES PROBLEMÁTICAS

- 5 días.
 - 92 alfajores.
 - 250 estudiantes.
- Se extrajeron 10 baldosas.
 - La fracción del patio que corresponde a la huerta es $\frac{10}{40}$ o $\frac{1}{4}$.
 - Se pueden armar 6 números.
- Sí. *Explicación a cargo del estudiante.*
 - Porque los precios de ambos productos se multiplican por 2. Se puede aplicar la propiedad distributiva.

PÁG. 10

CÁLCULOS MENTALES

- 450.
 - 90.
 - 405.
 - 9.
- $14 \times 200 = 2.800.$
 - $225 \times 20 = 4.500.$
 - $5.000 : 20 = 250.$
 - $30.000 : 2.000 = 15.$
- $5 \times 2 \times 5 \times 5.$
 - $(10 + 2) \times 10.$
 - $6 \times 6 \times 7.$
 - $5 \times 5 \times 5 \times 6.$

4.

a. 6, 12, 18, 24 y 30.

b. 5 y 3.

5.

a. 250.

b. 200.

c. Sí.

6.

Número	+ 0,5
1,2	1,7
1,5	2
1,8	2,3
2,2	0,7

Número	- 0,6
1,8	1,2
2,5	1,9
2,9	2,3
3,8	3,2

PÁG. 11

FIGURAS Y CUERPOS GEOMÉTRICOS

- Va **X** en a y e.
- Rodear
 - pirámide.
 - prisma rectangular.

CAPÍTULO 1. NUMERACIÓN

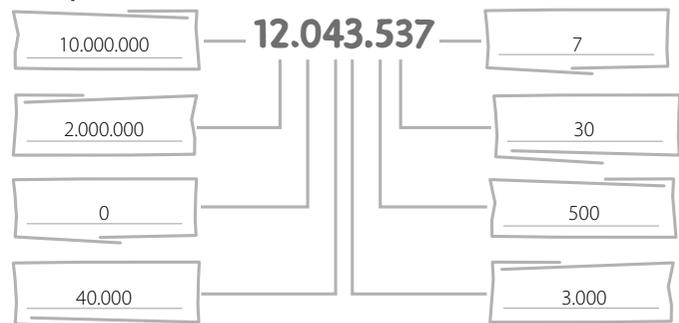
PÁG. 12

REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

¿Cuál es el número correcto?

→ 32.304.005

Valor posicional



Pensar el número

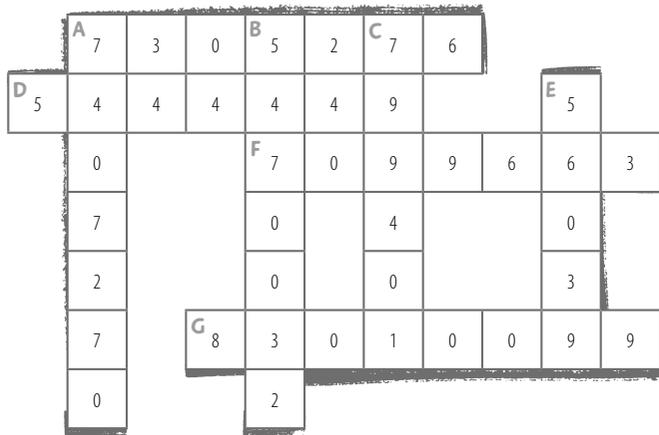
→ 9.876.543.

→ 99.999.999.

→ 1.234.567, 3.456.789, 2.345.678.

PÁG. 13

Crucinúmeros



¿Es el número correcto?

→ No es correcto. Resolución a cargo del estudiante.

Comprometidos con los ODS.

Salud y bienestar

→ Se aplicaron **230.419** dosis de refuerzos.

PÁG. 14

LECTURA, ESCRITURA Y ORDEN DE NÚMEROS GRANDES

1.

a. 12.338.507.

b. Mayor: Bizarrap. Menor: Ke personajes.

c. Veinticinco millones setecientos diecisiete mil seiscientos noventa y siete.

d. Sí. Resolución a cargo del estudiante.

e. Bizarrap, María Becerra, Tini, Emilia, Ke personajes.

2.

a. Mayor: **985.320**. Menor: **023.589**.

b. Mayor: **8.764.310**. Menor: **0.134.678**.

c. Mayor: **9.874.310**. Menor: **0.134.789**.

PÁG. 15

3. Va **X** en **24.065.020**.

4. Se une

a. con ciento setenta y un millones ciento setenta.

b. con diecisiete millones cien mil ciento setenta.

c. con ciento setenta millones cien mil ciento setenta.

d. con 17,10 millones.

5.

Números en letras	Número completo	Número utilizando coma
Cincuenta y seis millones doscientos mil.	56.200.000	56,2 millones
Treinta y cinco millones veinte mil.	35.020.000	35,02 millones
Ciento treinta millones seiscientos seis mil.	130.606.000	130,606 millones
Ciento tres millones seiscientos sesenta mil.	103.660.000	103,66 millones

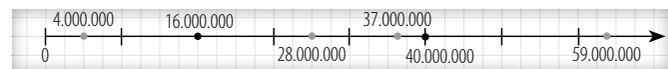
6. $35.020.000 - 56.200.000 - 103.660.000 - 130.606.000$.

PÁG. 16

REPRESENTACIÓN EN LA RECTA NUMÉRICA

1.

a.



b.



2.



3. Resolución a cargo del estudiante.

4.

• Asia: 4.785.060.131.

• Europa: 741.651.866.

• África: 1.494.993.923.

• Ocenía: 46.109.212.

• América: 1.051.020.865.

PÁG. 17

VALOR POSICIONAL. COMPOSICIÓN Y DESCOMPOSICIÓN

1.

Número	Cálculo	Resultado
23.234.867	- 20.000.000	3.234.867
51.507.032	- 400.000	51.107.032
78.043.157	- 150	78.043.007
84.859.000	- 50.000	84.809.000

2.

a. 3.505.203.

b. 32.770.933.

c. 7.550.750.

d. 2.203.240.000.

- 3.**
a. $8.409.706 = 8 \times 1.000.000 + 4 \times 100.000 + 9 \times 1.000 + 7 \times 100 + 6$.
b. $32.561.543 = 3 \times 10.000.000 + 25 \times 100.000 + 1 \times 1.000 + 54 \times 10 + 3$.
4. Va **X** en b y c.

PÁG. 18

5. 99. 775. 533. Sí, es posible que sea el número que pensó Sol. No es el único posible, también puede ser 77. 553.311.

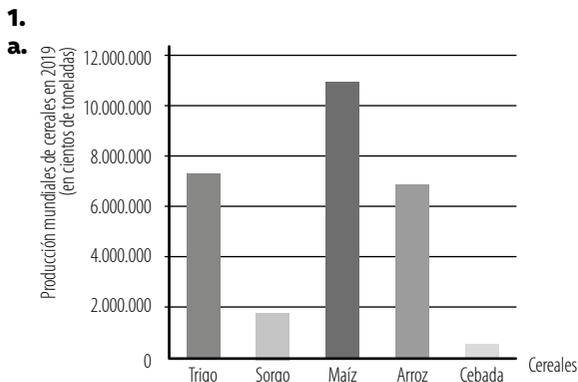
- 6.**
a. 400. **b.** 210.000. **c.** 720. **d.** 3.000.
7. Se completa
a. con <. **b.** con =. **c.** con >. **d.** con >.

PÁG. 19 DESCOMPOSICIÓN DE NÚMEROS EN POTENCIAS DE 10

- 1.**
a. 1. **b.** 10.000. **c.** 1.000.000. **d.** 1.000.000.
2.
a. $10 \times 10 \times 10 = 1.000$.
b. $10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10.000$.
c. $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 100.000$.
d. $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 1.000.000$.

- 3.**
a. $4 \times 10^6 + 3 \times 10^5 + 1 \times 10^4 + 3 \times 10^2$.
b. $8 \times 10^6 + 2 \times 10^4 + 7 \times 10^3 + 3 \times 10^2 + 2 \times 10^1$.
c. $5 \times 10^7 + 3 \times 10^6 + 7 \times 10^5 + 3 \times 10^3 + 5 \times 10^0$.
d. $7 \times 10^8 + 4 \times 10^7 + 1 \times 10^5 + 3 \times 10^3 + 2 \times 10^2$.
e. $2 \times 10^7 + 3 \times 10^5 + 4 \times 10^4 + 3 \times 10^1$.
f. $9 \times 10^8 + 8 \times 10^7 + 7 \times 10^5 + 9 \times 10^4 + 8 \times 10^1 + 4 \times 10^0$.

PÁG. 20 COMPARACIÓN DE NÚMEROS NATURALES



- b.** Maíz.
c. Sorgo.
d. Arroz.
e. Sorgo – Cebada – Arroz – Trigo – Maíz.

PÁG. 21 ¿QUÉ APRENDÍ? REVISO MIS IDEAS

- 1.** Se completa
a. con F. **b.** con V. **c.** con V. **d.** con V.
2. Resolución a cargo del estudiante.
3. $20.000.000 + 7.000.000 + 800.000 + 3.000 + 50$.
 $2 \times 10.000.000 + 7 \times 1.000.000 + 8 \times 100.000 + 3 \times 100 + 5 \times 10$.
 $2 \times 10^7 + 7 \times 10^6 + 8 \times 10^5 + 3 \times 10^2 + 5 \times 10^1$.
4.
a. 5.444.449. **b.** 73.917.663. **c.** 80.340.900.
5.



CAPÍTULO 2. NUMERACIÓN PÁG. 24 REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

Para pensar y analizar

NICO	Ronda 1 (sumar)	Ronda 2 (restar)	Ronda 3 (sumar)	Ronda 4 (restar)	Ronda 5 (sumar)
Cartas obtenidas					
Producto	42	54	24	14	24
Puntaje	142	88	112	98	122

SOL	Ronda 1 (sumar)	Ronda 2 (restar)	Ronda 3 (sumar)	Ronda 4 (restar)	Ronda 5 (sumar)
Cartas obtenidas					
Producto	24	42	36	72	18
Puntaje	124	82	118	46	64

PÁG. 25

Cartas iguales

Ronda	1	2	3	4	5
Puntaje	100	105	100	105	100

- Nico sacó las cartas 1 y 5.
- Sacará 105.

Cálculos

- Van rodeados el primer y tercer cálculo.

Acomodando cartas

- 48. *Resolución a cargo del estudiante.*

Comprometidos con los ODS.

Hambre cero

- Hay 500 kg de arroz y 250 kg de lentejas.
- Les quedan 200 kg de arroz y 100 kg de lentejas.

PÁG. 26

LOS SENTIDOS DE LA MULTIPLICACIÓN

1.

a.

Cajas	2	3	5	8	10	15	22
Lápices	48	72	120	192	240	360	528

- 24.
- 8.

b.

Paquetes	2	3	5	8	10	20	30
Gomas	90	135	225	360	450	900	1.350

- Sí. *Resolución a cargo del estudiante.*
- *Resolución a cargo del estudiante.*

2. $450 \times 15 + 320 \times 18$.

PÁG. 27

3. Va con **X** en **a** y **d**. *Resolución a cargo del estudiante.*

4.

- a. 12×8 .
- b. No. *Resolución a cargo del estudiante.*

5.

- a. $3 \times 3 \times 2$. *Resolución a cargo del estudiante.*

PÁG. 28

LOS SENTIDOS DE LA DIVISIÓN

1.

- a. 16.
- b. 15.
- No. *Resolución a cargo del estudiante.*

2.

- a. Cada una costó \$486.
- b. El valor de cada una es de \$1.458.
- c. Se jugará el lunes. Si la tercera fecha es dentro de 34 días, se jugará el miércoles.

3.

- a. 4.
- b. 3.
- c. 3.
- d. 7.

PÁG. 29

LA DIVISIÓN Y SUS PARTES

1.

- a. Sí, 14 potes.
- b. Se necesitan 48 bandejas. No, una queda con 8.

2.

- b. Dividendo: 138.
- c. Resto: 8. Cociente: 15.
- d. Dividendo: 148. Resto: 4.

3. Se completa

- a. con F.
- b. con V.
- c. con F.
- d. con V.

4. 248.

5. *Resolución a cargo del estudiante.*

PÁG. 30

PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACIÓN

1. Va **X** en todos los ítems.

- a. Propiedad disociativa.
- b. Propiedad disociativa.
- c. Propiedad distributiva.
- d. Propiedad distributiva.
- e. Propiedad conmutativa.
- f. Propiedad distributiva y conmutativa.
- g. Propiedad asociativa.
- h. Propiedad distributiva.
- i. Propiedad distributiva.

2.

a. *Resolución a cargo del estudiante.*

b.

- $18 \times 20 = 360$
- $26 \times 40 = 1.040$
- $17 \times 30 = 510$
- $18 \times 1 = 18$
- $26 \times 2 = 52$
- $17 \times 3 = 51$
- $360 + 18 = 378$
- $1.040 + 52 = 1.092$
- $510 + 51 = 561$

3.

- a. $125 \times 12 = 125 \times 10 + 125 \times 2 = 1.250 + 250 = 1.500$.
 b. $435 \times 70 = 400 \times 70 + 30 \times 70 + 5 \times 70 = 28.000 + 2.100 + 35 = 30.135$.

PÁG. 31

PROPIEDADES DE LA DIVISIÓN

1. Va **X** en todos los ítems. *Resolución a cargo del estudiante.*

2.

- a. 142. b. 230. c. 1.206. d. 1.040.

3. Se completa

- a. con V. b. con F. c. con V. d. con F. e. con V.

PÁG. 32

ESTRATEGIAS DE CÁLCULO

1.

- a. 960. c. 1.920. e. 3.840.
 b. 1.920. d. 3.840. f. 2.880.

2.

- a. 690. c. 20.400. e. 64.800.
 b. 2.500. d. 25.200. f. 164.400.

3.

- a. $132 \times 10 = 1.320$ b. $320 \times 20 = 6.400$ c. $1.240 \times 30 = 37.200$
 $132 \times 2 = 264$ $320 \times 5 = 1.600$ $1.240 \times 1 = 1.240$
 $1.320 + 164 =$ $6.400 + 1.600 =$ $37.200 + 1.240 =$
1.584. **8.000.** **38.440.**

4.

- a. $23 \times 20 = 460$ b. $45 \times 100 = 4.500$ c. $120 \times 1.000 = 120.000$
 $23 \times 1 = 23$ $45 \times 2 = 90$ $120 \times 1 = 120$
 $460 - 23 =$ $4.500 - 90 =$ $120.000 - 120 =$
437. **4.410.** **119.880.**

5.

- a. $126 : 9 = 126 : 3 : 3 = 14$.
 b. $968 : 8 = 800 : 8 + 160 : 8 + 8 : 8 = 121$.
 c. $238 : 14 = 238 : 2 : 7 = 17$.
 d. $456 : 6 = 300 : 6 + 120 : 6 + 36 : 6 = 76$.

PÁG. 33

6.

- a. $1.600 : 4 + 160 : 4 = 400 + 40 = 440$.
 b. $1.500 : 5 + 300 : 5 + 45 : 5 = 300 + 60 + 9 = 369$.
 c. $1.800 : 6 + 240 : 6 = 300 + 40 = 340$.
 d. $2.400 : 8 + 240 : 8 + 40 : 8 = 300 + 30 + 5 = 335$.
 e. $2.400 : 12 + 192 : 2 = 120 : 2 + 72 : 2 = 200 + 60 + 6 = 266$.
 f. $3.000 : 15 + 900 : 15 + 30 : 15 = 200 + 60 + 2 = 262$.

7.

- a. 262. c. 259. e. 520.
 b. 272. d. 264. f. 256.

PÁG. 34

CÁLCULO MENTAL, APROXIMADO Y CON CALCULADORA

1.

	X 10	X 100	X 1.000	X 10.000
15	150	1.500	15.000	150.000
42	420	4.200	42.000	420.000
126	1.260	12.600	126.000	1.260.000
645	6.450	64.500	645.000	6.450.000

2.

- a. $96 \rightarrow 960$. d. $3.080 \rightarrow 30.800$. g. $48 \rightarrow 48.000$.
 b. $75 \rightarrow 750$. e. $96 \rightarrow 9.600$. h. $125 \rightarrow 125.000$.
 c. $248 \rightarrow 2.480$. f. $75 \rightarrow 7.500$.

3.

	: 10	: 100	: 1.000	: 10.000
160.000	16.000	1.600	160	16
240.000	24.000	2.400	240	24
1.280.000	128.000	12.800	1.280	128
8.080.000	80.800	80.800	8.080	808

4.

- a. $24 \rightarrow 6$. c. $1.240 \rightarrow 620$. e. $320 \rightarrow 80$. g. $240 \rightarrow 10$.
 b. $150 \rightarrow 30$. d. $154 \rightarrow 77$. f. $2.500 \rightarrow 500$. h. $155 \rightarrow 31$.

PÁG. 35

5.

- a. $(20 + 3) \times 5 = 100 + 15 = 115$. c. $(80 + 4) \times 6 = 480 + 24 = 504$.
 b. $(40 + 5) \times 4 = 160 + 20 = 180$. d. $(90 + 6) \times 7 = 630 + 42 = 672$.

6.

- a. $51 \times 100 = 5.100$. c. $2.210 \times 10 = 22.100$. e. $500 : 100 = 5$.
 b. $79 \times 1.000 = 79.000$. d. $45.000 : 1.000 = 45$. f. $7.050 : 10 = 705$.

7.

- a. Se arman **30 resmas**. Se necesitan **3 cajas**.
 b. Se necesitan **200 resmas** para armar el pedido y **20.000 hojas**.
 c. Pueden armar 1.800 paquetes.

PÁG. 36 PROBLEMAS CON VARIOS PASOS

1.
a. $2 \times 830 + 3 \times 790 + 4 \times 1.280 + 670 = 9.820$.
b. 9.820.

2. Va **X** en b, e y f.

3. Resolución a cargo del estudiante.

4.
a. 15. b. 32. c. 18. d. 98.

5.
a. $4 \times (3 + 6 : 3) - 12 = 8$. d. $25 - 2 \times (12 - 4) + 3 \times 3 = 18$.
b. $(20 - 12) : 2 + 3 \times 2 = 10$. e. $48 : (8 : 2) + 10 : (2 + 3) = 14$.
c. $20 : 2 + (3 + 7 - 4) \times 5 = 40$. f. $(18 - 9) : 3 \times (4 + 1) = 15$.

PÁG. 37 POTENCIAS Y RAÍCES

1.
a. $10^2 = 100$. c. $3^5 = 243$. e. $2^4 = 16$.
b. $5^3 = 125$. d. $4^4 = 256$. f. $7^2 = 49$.

2.
a. 32. c. 81. e. 64.
b. 216. d. 64. f. 625.

3. Se une
a. con 729. b. con 1.000. c. con 1.024. d. con 343. e. con 1.296.

- 4
a. 5×5 . c. 9×9 .
b. 8×8 . d. $10 \times 10 \times 10 \times 10$.

5.
a. 4. c. 9. e. 13. g. 2.
b. 6. d. 12. f. 3. h. 2.

PÁG. 38 CÁLCULOS COMBINADOS II

1. Va **X** en c.

2.
a. 13.034. c. 68. e. 56.
b. 1.829. d. 3.800. f. 25.671.

PÁG. 39 LENGUAJE COLOQUIAL Y SIMBÓLICO

1.
a. 2. b. 6. c. 9. d. 27. e. 30. f. 27.

2.
a. ¿Cuál es la tercera parte de 30?
b. Es la diferencia entre 15 y 17.
c. Es la suma entre el doble de cinco y tres.
d. Se trata del doble de la suma entre 5 y 3.

3. Se une
a. con $N - 3 = 15$. c. con $N \cdot 3 = 15$.
b. con $N + 3 = 15$. d. con $N : 3 = 15$.

PÁG. 40 ECUACIONES

4.
a. $5 + 9 = 14$. c. $100 : 5 = 20$. e. $8 \times 3 + 24 = 48$.
b. $12 \times 4 = 48$. d. $47 - 12 = 35$. f. $(5 + 3) \times 2 = 16$.

5.
a. $x \cdot 2 + 36 = 88$ d. $x + 29 = 518 : 7$
 $x \cdot 2 = 88 - 36$ $x + 29 = 74$
 $x \cdot 2 = 52$ $x = 74 - 29$
 $x = 52 : 2$ $x = 45$.
 x = 26.
b. $5 \cdot x - 16 = 91$ e. $x^2 = 132 - 51$
 $5x = 91 - 16$ $x^2 = 81$
 $5x = 75$ $x = \sqrt{81}$
 $x = 75 : 5$ **x = 9.**
 x = 15. f. $\sqrt{x} = 76 - 65$
c. $x : 9 = 36 - 21$ $\sqrt{x} = 11$
 $x = 15 \cdot 9$ $x = 11^2$
 x = 135. **x = 121.**

Rompecabezas

- $X + 12 = 8 + 7 + 6$
 $X = 9$.

PÁG. 41 ¿QUÉ APRENDÍ? REVISO MIS IDEAS

1. Se completa
a. con V. d. con V.
b. con F. e. con V.
c. con F.

2. Sol. Explicación a cargo del estudiante.

3. Va **X** en a, c y d.

4.
a. Cociente: 1.486. b. Cociente: 148. c. Cociente: 14.
Resto: 0. Resto: 60. Resto: 860.

5. La tercera parte de la suma entre un número y cinco es igual a 7.

6. El número es 22.

PÁG. 51 CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD

1.
a. 165. **c.** 169. **e.** 162.
b. 162. **d.** 162. **f.** 161.

2.

Número	2	3	5	6	7	11
936	X	X		X		
455			X		X	
330	X	X	X	X		X
2.310	X	X	X	X	X	X

3.
a. 7.812. **c.** 1.278. **e.** No existe número.
b. 7.812. **d.** 2.187. **f.** 7.812.

4.
a. 12.
b. De 3 y de 5.

PÁG. 52 FACTORIZACIÓN DE UN NÚMERO

1.
a. Sí. Respuesta a cargo del estudiante.
b. No, porque $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$.

2. Se une
a. con 6×44 . **c.** con $2 \times 6 \times 22$.
b. con $2 \times 3 \times 4 + 11$. **d.** con $2 \times 3 \times 4 \times 11$.

3. Va X en a, b, d, e, i.

4.
a. $2^3 \cdot 5 \cdot 7$. **b.** $5^2 \cdot 23$. **c.** $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 15$. **d.** $2 \cdot 5^4$.

PÁG. 53 MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO Y DIVISOR COMÚN MAYOR

1.
a. 4. **b.** 6. **c.** 6. **d.** 0.

2.
a. 15 cm. **b.** 30 cm. **c.** 180 cm.

3.
a. 24 hs.
b. Sí, mcm. Resolución a cargo del estudiante.

4.
a. 40 frascos.
b. 4 clavos, 3 tornillos y 5 tuercas.

PÁG. 54 LETRAS COMO VARIABLES

1.
a. 5. **c.** $1/4/7$. **e.** $1/2/3/4/5/6$.
b. 100. **d.** 2. **f.** 10.

2. Respuesta a cargo del estudiante.

3. Rodear en
a. $a \times 5 + 10$. **b.** $b \times 2$. **c.** $2 \times n + 1$. **d.** $3 \times n + 2$.

4. Sí. Respuesta a cargo del estudiante.

Rompecabezas

- $2 \times 7 \times 3 \times 8 = 15$

PÁG. 55 ¿QUÉ APRENDÍ? REVISO MIS IDEAS

1. Se completa
a. con V. **b.** con V. **c.** con F. **d.** con V.

2.
a. Sí. **b.** 24, 44, 64, 104, 124. **c.** Infinitas. $20 \cdot n + 4$.

3. Sí. Respuesta a cargo del estudiante.

4. Se une
a. con $3 \times 5^2 \times 7$. **d.** con $2^6 \times 3$.
b. con 2^8 . **e.** con $2^3 \times 3$.
c. con $2^2 \times 3 \times 29$.

Comprometidos con la alfabetización

Se espera que los estudiantes lean la consigna y sean capaces de identificar cuáles son los datos del problema y cuáles son las operaciones que deben utilizar para resolverlo.

- Puede armar 15 cajas.
- Debe colocar 2 muñecas y 3 pelotas en cada una.

CAPÍTULO 4. FIGURAS GEOMÉTRICAS

PÁG. 58 REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

Adivinar figuras

→ d.

¿De cuál se trataba?

→ Sí. Resolución a cargo del estudiante.

PÁG. 59

A pensar pistas

→ Resolución a cargo del estudiante.

Más preguntas

→ Nico podría haber elegido las figuras **d** y **e**.

Analizar las figuras

→ Sí, también es un cuadrado.

Comprometidos con los ODS.

Ciudades y comunidades sostenibles

→ Debe tener forma pentagonal.

PÁG. 60

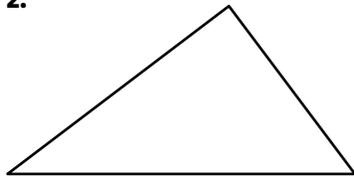
CONSTRUCCIÓN DE FIGURAS

1.

a. Escaleno acutángulo.

b. Isósceles acutángulo.

2.



3.

a. Escaleno obtusángulo.

d. No se puede construir.

b. No se puede construir.

e. Equilátero acutángulo.

c. Escaleno rectángulo.

f. Equilátero acutángulo.

→ Resolución a cargo del estudiante.

PÁG. 61

4.

a. abc, ghi, jkl.

b. abc.

c. abc, def.

→ En **b** es el único, en **a** hay varias opciones.

5. No se puede construir. Resolución a cargo del estudiante.

6. Resolución a cargo del estudiante.

7. Es posible construir un paralelogramo con las diagonales **a**, **b** y **c**.

PÁG. 62

POLÍGONOS

1. Resolución a cargo del estudiante.

• No es la única respuesta posible. Resolución a cargo del estudiante.

2. Va **X** en **a** y **c**.

3.

a. Resolución a cargo del estudiante.

b. Resolución a cargo del estudiante.

4. Resolución a cargo del estudiante.

PÁG. 63

5. Resolución a cargo del estudiante.

6.

Condición	Figuras
Tiene sus ángulos interiores iguales.	A, F, G.
Tiene más de cinco lados.	A, H.
Todos sus ángulos interiores miden menos de 180° .	C, G.
Algunos de sus ángulos interiores miden más de 180° .	A, B, D, E, F, H.
Tiene todos sus lados iguales.	A, D, F, G.
Tiene todos sus lados y sus ángulos interiores iguales.	A, F, G.

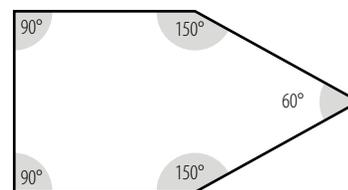
7. Con el dibujo **a**. Resolución a cargo del estudiante.

PÁG. 64

FIGURAS CON FIGURAS

1.

a.



b. 540° .

2. 900° , $180,5^\circ$. Resolución a cargo del estudiante.

3.

a. 6.

b. 180° . $C = 1.080$.

4. 540° ; 360° ; 360° ; 1.260° .

Rompecabezas

→ Resolución a cargo del estudiante.

PÁG. 75

Parte del total

$$\rightarrow \frac{3}{40} \qquad \rightarrow \frac{6}{40} \qquad \rightarrow \frac{20}{40}$$

Fracciones y más fracciones

→ Sí. Resolución a cargo del estudiante.

La unidad

→ Resolución a cargo del estudiante.

La parte y el todo

• No, se encuentra un $\frac{1}{6}$. Resolución a cargo del estudiante.

Comprometidos con los ODS

Producción y consumo responsables

→ Se reciclarán 100 botellas en total, corresponden 4 a cada hogar.

PÁG. 76

REPARTO Y MEDIDA

1.

a. Va **X** en la primera opción.

b. Tenía para repartir 32 alfajores en 5 partes.

2.

a. Resolución a cargo del estudiante.

b. Resolución a cargo del estudiante.

3.

a. Resolución a cargo del estudiante.

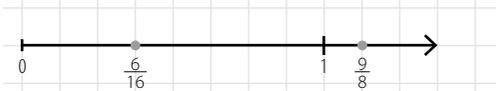
b. Resolución a cargo del estudiante.

PÁG. 77

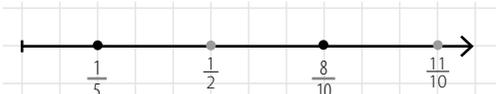
FRACCIONES EN LA RECTA NUMÉRICA

1.

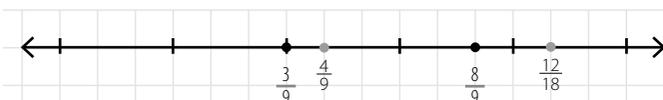
a.



b.



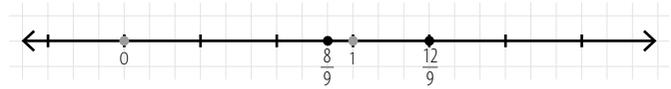
c.



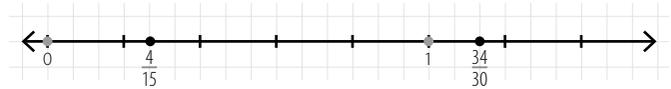
2. En la primera marca va la fracción $\frac{30}{42}$, en la siguiente, $\frac{38}{42}$ y en la última, $\frac{44}{42}$.

3.

a.



b.



PÁG. 78

FRACCIONES EQUIVALENTES

1. Va **X** en a y b. Resolución a cargo del estudiante.

2. Se une

a. con $1\frac{2}{5}$.

c. con $\frac{5}{25}$.

e. con $\frac{78}{42}$.

b. con $\frac{16}{6}$.

d. con $\frac{29}{4}$.

f. con $\frac{9}{4}$.

3.

a. $\frac{8}{10}$.

c. $\frac{1}{4}$.

e. $\frac{1}{6}$.

g. $\frac{28}{52}$.

b. $\frac{28}{8}$.

d. $\frac{10}{5}$.

f. $\frac{24}{27}$.

h. $\frac{45}{35}$.

4.

Fracción	Equivalente	Irreducible	Fracción mayor	Fracción menor
$\frac{3}{15}$	$\frac{6}{30}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{6}$
$\frac{20}{16}$	$\frac{10}{8}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{9}{4}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{8}{100}$	$\frac{16}{200}$	$\frac{2}{25}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{50}$

PÁG. 79

FRACCIONES ENTRE FRACCIONES. COMPARACIÓN

1.

a. Resolución a cargo del estudiante.

b. Resolución a cargo del estudiante.

2.

a. $\frac{1}{4}$.

b. $\frac{3}{4}$.

c. $\frac{7}{9}$.

d. $\frac{8}{3}$.

e. $\frac{7}{10}$.

f. $\frac{27}{20}$.

3. Se completa

a. con <.

b. con >.

c. con =.

d. con <.

e. con =.

f. con >.

4. $\frac{2}{6} - \frac{11}{10} - \frac{5}{4} - \frac{7}{5} - \frac{3}{2} - \frac{5}{3}$.

Rompecabezas

• $\frac{5}{2}$

• $\frac{5}{6}$, por ejemplo.

PÁG. 80 ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE FRACCIONES

1. a. $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{9}{2}$ kg. b. $8 - (\frac{4}{8} + 3\frac{1}{2} + 2\frac{3}{4}) = \frac{5}{4}$ kg.

2. a. Resolución a cargo del estudiante.
b. Sí, son equivalentes. Resolución a cargo del estudiante.

3. Va **X** en b, c y f.

4. a. $\frac{96}{16} + \frac{96}{16} = 12$. b. $\frac{208}{16} - \frac{32}{16} = 11$.

PÁG. 81

5. a. $\frac{5}{8}$. b. $\frac{2}{5}$. c. $\frac{2}{3}$. d. $\frac{1}{10}$. e. $\frac{5}{18}$. f. $\frac{1}{8}$.

6. No. Resolución a cargo del estudiante.

7. a. $\frac{8}{5}$. b. $\frac{1}{8}$. c. $\frac{17}{5}$.

8. a. $\frac{81}{40}$. b. $\frac{37}{18}$. c. $\frac{85}{24}$. d. $\frac{81}{40}$.

PÁG. 82 MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN CON FRACCIONES

1. Solo 6 no son ni de 6.º ni de 7.º. Representa $\frac{1}{6}$ del total.

2. a. 60. b. 15. c. 60. d. 30. e. 30. f. 90.

3. a.

Azúcar (en tazas)	1	2	3	7	24
Manteca (en kg)	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4} \frac{2}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{8}$	3 $\frac{24}{8}$

b.

Harina (en kg)	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$
Azúcar (en kg)	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{1}{12}$

4. a. $\frac{1}{40}$. b. $\frac{14}{40}$. c. $\frac{8}{18}$. d. $\frac{14}{40}$. e. $\frac{9}{63}$. f. $\frac{32}{40}$.

5. a. $\frac{8}{4} = 2$. b. $\frac{12}{3} = 4$. c. $\frac{4}{10}$. d. $\frac{14}{15}$.

PÁG. 83

6. 5. Resolución a cargo del estudiante.

7. a. $\frac{2}{3}$. b. $\frac{3}{4}$. c. $\frac{3}{2}$. d. $\frac{5}{4}$.

8. a. $\frac{12}{6}$. b. $\frac{3}{8}$. c. $\frac{2}{1}$. d. $\frac{4}{1}$.

9. a. Resolución a cargo del estudiante.
b. Sí. Resolución a cargo del estudiante.

10. a. 32. b. $\frac{33}{4}$. c. $\frac{27}{75}$. d. $\frac{60}{30}$.

PÁG. 84 CÁLCULOS COMBINADOS. ECUACIONES CON FRACCIONES

1. a. $\frac{3}{100}$. b. $\frac{93}{14}$.

2. Se completa con
a. con =. b. con ≠. c. con ≠. d. con =.

3. a. $\frac{1}{2} \cdot X = \frac{2}{5} X = \frac{4}{5}$. c. $\frac{3}{8} + X = \frac{2}{3} X = \frac{7}{24}$.
b. $\frac{3}{4} \cdot X = 12$; $X = 16$. d. $X - \frac{5}{3} = \frac{3}{2}$.

4. a. $X + \frac{1}{2} X = 30$; $X = 20$. b. $\frac{1}{4} \cdot X + 2 X = 108$; $X = 48$.

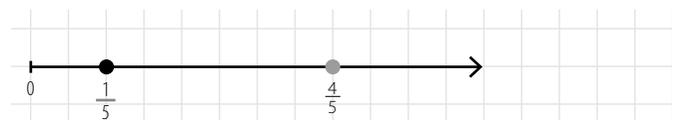
5. a. $X = \frac{4}{5}$. b. $X = \frac{5}{6}$. c. $X = \frac{3}{4}$.

PÁG. 85 ¿QUÉ APRENDÍ? REVISO MIS IDEAS

1. Se completa
a. con V. b. con F. c. con V. d. con F. e. con F.

2. Va **X** en 150 m.

3.



4. a. $\frac{8}{1}$. b. $\frac{4}{3}$. c. $\frac{6}{5}$. d. $\frac{20}{5}$.

- c. $2 \cdot 1,05 + 2 : 5 = 2,5$. d. $0,150 : 0,5 = 0,3$.
2.
a. $X = 0,8$. b. $X = 0,4$. c. $X = 0,125$. d. $X = 2,8$.

PÁG. 99 ¿QUÉ APRENDÍ? REVISO MIS IDEAS

1. Se completa
a. con V. b. con V. c. con V. d. con F.

2.



3. $4,02 - 4,050 - 4,059 - 4,074 - 4,20 - 4,22 - 4,30 - 4,54$. Resolución a cargo del estudiante.

4.
a. Hay 9 números. Son 1,51; 1,52; 1,53; 1,54; 1,55; 1,56; 1,57; 1,58 y 1,59.
b. Para obtener 0,5 se debe multiplicar por **0,1**. Para obtener 5,05 se debe multiplicar por **1,01**.

5.
a. 26,6. b. 66,85. c. 611,4. d. 3,375.

CAPÍTULO 7. PROPORCIONALIDAD, ESCALA Y PORCENTAJE

PÁG. 102 REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

Recaudar fondos

→ Se recaudan **\$125.000**. Tendrían que vender **1.000** rifas.

El viaje en cuotas

• 6 cuotas de \$6.060. 12 cuotas de \$3.025. 24 cuotas de \$1.512,5.

Tabla de pagos

Cuotas	1	2	3	4	5	6
Dinero pagado	6.050	12.100	18.150	24.200	30.250	36.300

PÁG. 103

El mapa

- Sol quiere decir que 2 cm del mapa representan 150 km en la realidad.
→ Van a viajar **337,5 km**.

El micro

→ 300 kg.

Tiempo y distancia

• 225 km. Resolución a cargo del estudiante.

Comprometidos con los ODS.

Acción por el clima

→ Transpira 540 l.

PÁG. 104 FUNCIONES DEFINIDAS POR FÓRMULAS. GRÁFICO CARTESIANO

1.
a. La velocidad del auto es 80 km/h.
b. En 3 h recorre 240 km y en 4 h, 320 km.
c. En 4,5 h.
d. Va con X en $D = 80 \cdot T$.
e.

Tiempo (en h)	1	2	3	4	5	6
Distancia (en km)	80	160	240	320	400	480

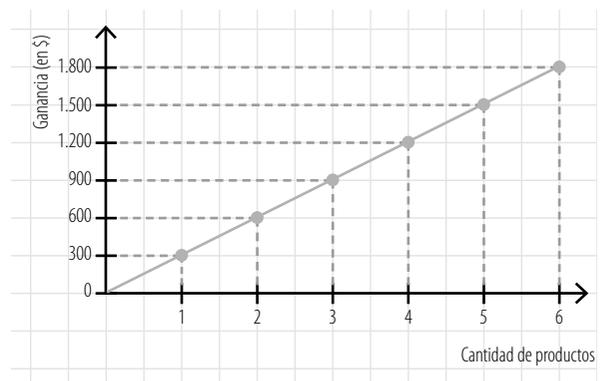
2.

a. $Y = 300 \cdot X$.

b.

Cantidad de productos	1	3	5	6
Ganancia (en \$)	300	900	1.500	1.800

c.



PÁG. 105 VIAJE PROPORCIONAL

1.

Cantidad de chupetines	1	2	3	6	9	12
Precio total (en \$)	12	24	36	72	108	144

Cantidad de alfajorcitos	1	6	10	12	28	24
Precio total (en \$)	8,5	52	85	102	153	204

Cantidad de caramelos	10	1	11	22	5	6
Precio total (en \$)	8	0,8	8,8	17,6	4	4,8

- a. Sí. Resolución a cargo del estudiante.
 b. Sol debe dividir por 12.
 c. Se obtiene el precio de 18 alfajorcitos. Por ejemplo, se pueden sumar los precios de 6 y 24 o de 12 y 18, para averiguar el costo de 30 alfajorcitos.
 d. Por ejemplo, los precios de 11 y 10 caramelos o de 6 y 5 caramelos.

PÁG. 106

2.

a.

Paquetes	8	9	16	27	20	1	40
Cantidad de gomitas	96	108	192	324	240	12	480

- Sí. Resolución a cargo del estudiante.

b.

Gomitas en la bolsa	4.812	4.800	4.788	4.764	4.704
Paquetes armados	1	2	3	5	10

- No. Resolución a cargo del estudiante.

3.

- a. Va **X** en Paquetes . **12 = Gomitas**.
 b. 95 paquetes, **1.140** gomitas. 123 paquetes, **1.476** gomitas. 241 paquetes, **2.892** gomitas.

PÁG. 107 ESCALAS

1.

- a. Rodear la escala 2:200.

b.

Centímetros	2	20	200	4	24
Metros	200	2.000	20.000	400	2.400

2. Escala 5: 1.000.

3.

- a. Resolución a cargo del estudiante.
 b. Resolución a cargo del estudiante.

PÁG. 108 PORCENTAJES

1.

- a. \$2.025. b. \$2.362,5.

2.

- a. 10. c. 10. e. 10.
 b. 5. d. 54. f. 43,20.

3.

a.

Costo	50	25	200	10	100
Ganancia	6	3	24	1,2	12

Constante: 0,12.

b.

Costo	20	40	93	100	110
Descuento	2	4	9,3	10	11

Constante: 0,10.

Rompecabezas

- No, porque no da una cantidad exacta.

PÁG. 109 FUNCIÓN LINEAL

1.

- a. Va **X** en **C = 900 . D + 3.500**.
 b. La tabla correcta es la segunda. Resolución a cargo del estudiante.

2.

- a. Se necesitan 7 fósforos. Con 6 triángulos, se necesitan 13 fósforos.

b.

Cantidad de triángulos	1	2	3	4	5	6	10	18
Cantidad fósforos	3	5	7	9	11	13	21	37

- c. **2 . T + 1 = F.**

PÁG. 110 PROPORCIONALIDAD INVERSA

1.

- a. 6 h.
 b. 30 km.

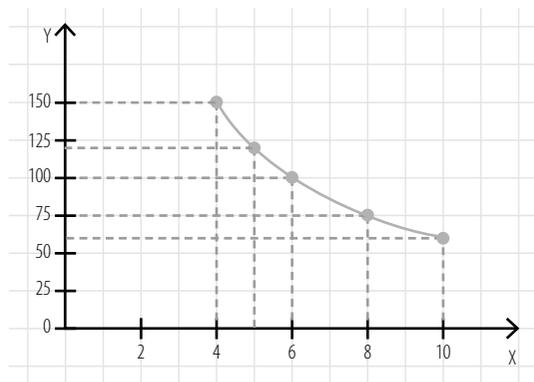
- c. Completará el recorrido en 12 h. Si va a 100 km/h, lo completará en 3 h.
 d. Resolución a cargo del estudiante.

2.

- a. 100 cajas.
 b.

Cajas	60	75	100	120	150
Alfajores por caja	10	8	6	5	4

c.



PÁG. 111

¿QUÉ APRENDÍ? REVISO MIS IDEAS

1. Se completa

- a. con V. b. con V. c. con F. d. con V. e. con V.

2.

a.

Bandejas	1	2	20	50
Facturas	12	24	240	600

Va **X** en PD. Constante 12.

b.

Bandejas	10	15	20	25
Asadera	30	20	15	12

Va con **X** en PI. Constante 300.

4. Resolución a cargo del estudiante.

- a. Función PD. b. Función PI. c. Función lineal.

Comprometidos con la alfabetización

- Se vendieron más sándwiches y menos bebidas. De cada porción hubo: **1.280** sándwiches, **480** empanadas, **480** postres, **320** bebidas y **64** ensaladas.

CAPÍTULO 8. CUERPOS GEOMÉTRICOS

PÁG. 114

REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

Más pistas

→ Cilindro o cono.

PÁG. 115

¿Una sola respuesta?

- Prisma rectangular. Resolución a cargo del estudiante.
- No. Resolución a cargo del estudiante.

Ajustando pistas

→ No. Resolución a cargo del estudiante.

Comprometidos con los ODS.

Producción y consumo responsables

→ Resolución a cargo del estudiante.

PÁG. 116

CARACTERÍSTICAS DE LOS CUERPOS GEOMÉTRICOS

1. f, e y b. Resolución a cargo del estudiante.

2.

- a. Prisma pentagonal (H). c. Tetraedro (G).
 b. Cilindro (F). d. Esfera (C).

3. F (falsa). Resolución a cargo del estudiante. Por ejemplo, cilindro y cono.

PÁG. 117

4.

- a. Resolución a cargo del estudiante.
 b. Resolución a cargo del estudiante.
 c. Resolución a cargo del estudiante.
 d. Resolución a cargo del estudiante.

5. Pirámide.

6. Va **X** en: tiene caras planas, sus caras son polígonos regulares, sus caras son pentágonos regulares, tiene doce caras, tiene 30 aristas y tiene 20 vértices en total.

PÁG. 118

DESARROLLO PLANO

1. No.

2. Va **X** en c y d.

3.

- a. Resolución a cargo del estudiante.
 b. Resolución a cargo del estudiante.

4. Se completa
 a. con V. b. con F. c. con F.

PÁG. 119

5. Pirámide de base rectangular.
 6. Con los tres desarrollos planos se puede armar un prisma.
 7. Con **b** se puede construir una pirámide de base pentagonal. *Resolución a cargo del estudiante.*

PÁG. 120 RELACIÓN ENTRE LOS ELEMENTOS DE UN CUERPO

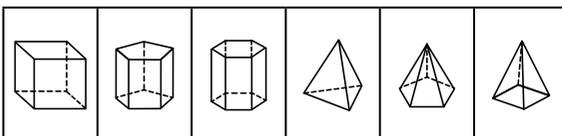
1.
 a. c. b. e. c. a y d. d. b, c y e. e. a, b, c y d.
 2. Pirámide de base pentagonal.
 3.
 a. 7. b. 12. c. 7.
 4.
 a. 10. b. 24. c. 16.

Rompecabezas

- Un prisma de base octogonal necesita 24 varillas y 16 bolitas. Una pirámide de base octogonal necesita 16 varillas y 9 bolitas.

PÁG. 121

5.



Cantidad de caras	6	7	8	4	6	5
Cantidad de vértices	8	10	12	4	6	5
Cantidad de aristas	12	15	18	6	10	8

6. 9 aristas. *Resolución a cargo del estudiante.*

7. Va **X** en a.

8. Va **X** en a y c.

PÁG. 122 SEGUIMOS ANALIZANDO LOS ELEMENTOS DE UN CUERPO

1.
 a. La altura de cada prisma mide 3 cm (2,8 cm).
 b. Miden 2,8 cm y 2,9 cm.
 c. No. *Resolución a cargo del estudiante.*
 d. Serían diferentes. *Resolución a cargo del estudiante.*
 2.
 a. *Resolución a cargo del estudiante.*
 b. Triángulo rectángulo. *Resolución a cargo del estudiante.*
 c. Medio círculo.

PÁG. 123 ¿QUÉ APRENDÍ? REVISO MIS IDEAS

1. Se completa
 a. con F. b. con V. c. con V. d. con F.
 2.
 a. Sí. *Resolución a cargo del estudiante.*
 b. *Resolución a cargo del estudiante.*
 3. Encerrar la segunda y cuarta figura.
 4. *Resolución a cargo del estudiante.*
 • No. *Resolución a cargo del estudiante.*
 6. La altura es la distancia entre la base y la cúspide, perpendicular a la base. La generatriz es la longitud de la cara del cono.

Comprometidos con la alfabetización

→ 4.

CAPÍTULO 9. MEDIDA

PÁG. 126 REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

¿Cuál es la capacidad?

→ 0,2 l o 200 ml.

¿Cuántas partes?

→ Sí. *Resolución a cargo del estudiante.*

→ Cuatro partes. *Resolución a cargo del estudiante.*

Longitud

→ *Resolución a cargo del estudiante.*

Ángulos

- 60°. *Resolución a cargo del estudiante.*
- *Resolución a cargo del estudiante.*

PÁG. 127

Equivalencias

→ Rodear en

- 85 m: 8.500 cm, 0,085 km y 80 m + 500 cm.
- $3\frac{1}{2}$ l: 3,5 l y $3\text{ l} + \frac{50}{100}$ l.
- $2\frac{1}{4}$ kg: 2.250 g, $\frac{2.250}{1.000}$, 0,2250 y 2 kg + 250 g.

Área y perímetro

→ Estas dos figuras tienen la **misma** cantidad de cuadritos. La longitud del borde de estas dos figuras es **distinta**.

→ La segunda frase se refiere al perímetro y la primera, al área.

Revisando conceptos

- Resolución a cargo del estudiante.

Comprometidos con los ODS.

Vida de ecosistemas terrestres

→ Resolución a cargo del estudiante.

PÁG. 128

UNIDADES DE MEDIDA

1.

- a. 1.800 cg.
- b. 0,018 kg.
- c. 18.000 mg.
- d. 180 g.
- e. 1.800 g.
- f. 0,00018 kg.

- Va **X** en **18 : 1.000**.

2. $\frac{55}{100}$ m; 0,75 m; $2\text{ m} + \frac{3}{10}\text{ m} + \frac{2}{100}\text{ m}$; 0,35 km; 2.500 m.

3. 2.500.000; 750; 350.000; 550; 2.320.

4.

- a. 3,5 hl.
- b. 6,4 m.
- c. 12,00 dam.
- d. 3,5000 dal.
- e. 0,49 l.
- f. 358,6 l.

5. Rodear 40,8 dl, 4.080 cm³ y 4 l + 8 cl.

PÁG. 129

PERÍMETRO

1.

- a. 20 m.
- b. 40 cm.

2.

- a. 14.
- b. 14.
- c. 18.
- d. 22.

3.

- a. X = 12 cm.
- b. X = 23,8 dm.
- c. X = 680 dam.
- d. X = 16 m.

PÁG. 130

ÁREA DE FIGURAS

1.

- a. Resolución a cargo del estudiante.
- b. Triángulo = $\frac{3 \cdot 4}{2} = 6\text{ cm}^2$.
Rombó = $\frac{6 \cdot 3}{2} = 9\text{ cm}^2$.

2. $\frac{(B+b) \cdot h}{2}$

$$\frac{(9+5) \cdot 4}{2} = 28\text{ cm}^2$$

3.

- a. $\frac{63 \cdot 4}{2} = 12,6\text{ cm}$.
- b. $\frac{5 \cdot 65}{2} = 16,25\text{ cm}$.
- c. $\frac{7 \cdot 4}{2} = 14\text{ cm}$.
- d. $\frac{6 \cdot 42}{2} = 12,6\text{ cm}$.

PÁG. 131

4.

- a. No es posible.
- b. $\frac{4 \cdot 34}{2} \cdot 6 = 40,8\text{ cm}^2$.

5. Resolución a cargo del estudiante.

6.

- a. $\frac{5 \cdot 5 \cdot 34}{2} = 42,5$.
- b. $\frac{6 \cdot 6 \cdot 52}{2} = 93,6$.
- c. $\frac{8 \cdot 10 \cdot 12}{2} = 480$.
- d. $\frac{10 \cdot 35 \cdot 54}{2} = 94,5$.

PÁG. 132

VOLUMEN DE CUERPOS POLIEDROS

1.

- a. 27.
- b. El volumen de un cubo grande es de 27 cm³. Resolución a cargo del estudiante.
- c. Su volumen sería 8 cm³. El volumen del cubo grande sería de 216 cm³.
- d. El volumen es de 27 cm³. Resolución a cargo del estudiante.
- e. Sus aristas miden 5 cm. Resolución a cargo del estudiante.

2. l³.

PÁG. 133

3.

Cuerpo	Forma de la base	Fórmula del área de la base	Fórmula del volumen
Prisma de base rectangular	Rectángulo	$b \cdot a$	$b \cdot a \cdot h$
Prisma de base triangular	Triángulo	$\frac{b \cdot a}{2}$	$\frac{b \cdot a}{2} \cdot h$
Prisma de base hexagonal	Hexágono	$\frac{p \cdot ap}{2}$	$\frac{p \cdot ap}{2} \cdot h$

4.
a. $3 \cdot 3 \cdot 5 = 45 \text{ cm}^3$
b. $7 \cdot 4 \cdot 2 = 56 \text{ cm}^3$
c. $\frac{4 \cdot 2}{2} \cdot 6 = 24 \text{ cm}^3$
d. $\frac{6 \cdot 3 \cdot \text{ap} \cdot h}{2} = 187,2 \text{ cm}^3$

5.
a. 200.000 cl.
b. 17 kl.
c. 650.000.000 mm³.
d. 0,00000784 dam³.
e. 98.000 dm³.
f. 84.600.000.000 l.

PÁG. 134 PERÍMETRO Y ÁREA DEL CÍRCULO

1.
a. Resolución a cargo del estudiante.
b. 3,14.
c. $\pi = 3,14$ aproximadamente.

2. $\frac{2 \cdot \pi \cdot r}{\pi \cdot d}$ y $\pi \cdot r^2$.

3.
a. $\pi \cdot 12 = 37,68 \text{ cm}$.
b. $\pi \cdot 4^2 = 50,24 \text{ cm}^2$.

PÁG. 135 VOLUMEN DE CUERPOS REDONDOS

1.
a. $\pi \cdot r^2 \cdot h$.
b. $\frac{1}{3} \pi \cdot r^2 \cdot h$.
c. $\frac{4}{3} \cdot \pi \cdot r^3$.

2.
a. 628 cm³.
b. 104,6 cm³.
c. 381,51 cm.

3.
a. El cilindro tiene más capacidad por su radio, que es igual al lado de la base del prisma.
b. No.

4.
a. 1.766,25 cm³.
b. 692,37 cm³.

Rompecabezas

- Altura: 12 cm.

PÁG. 136 DESAFÍOS MÚLTIPLES

1.
a. Perímetro: 26,84 cm. Área: 25,12 cm².
b. Perímetro: 32 cm. Área: 48 cm².

2.
a. Resolución a cargo del estudiante.
b. Resolución a cargo del estudiante.

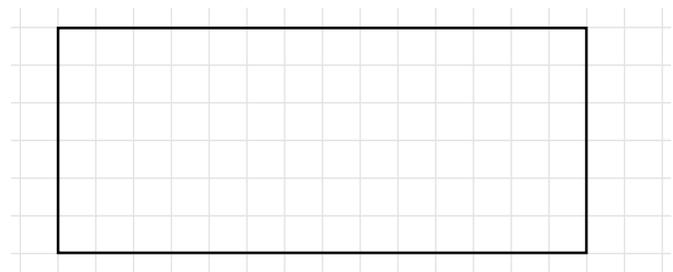
3. Resolución a cargo del estudiante.

4. $h = 5,89 \text{ cm}$.

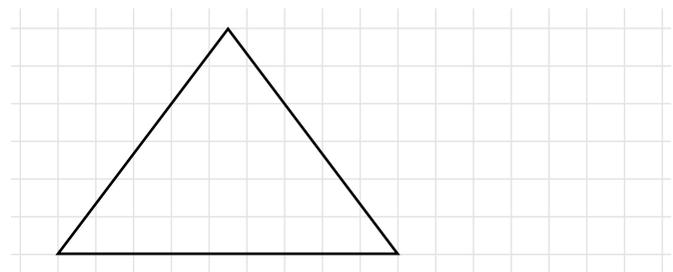
PÁG. 137 ¿QUÉ APRENDÍ? REVISO MIS IDEAS

1. Se completa
a. con F. **b.** con FR. **c.** con F. **d.** con V.

2.
a.



- b.**



3.
a. 197,92 cm³.
b. 25,5 cm³.

Comprometidos con la alfabetización

- Se espera que los estudiante analicen la imagen y utilicen distintos conceptos, como por ejemplo las ecuaciones para resolver la situación.
- La distancia desde D hasta B es de 29 km, desde D hasta A es de 11 km y desde D hasta C es de 35 km.

CAPÍTULO 10. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

PÁG. 140 REPASAMOS PARA SEGUIR APRENDIENDO

¿Cuánto tarda?

- 90 l.
- No.
- 10 h.

Variaciones

- 14 h a 15 h.
- 2 h.
- 9° C.

Tabla de pedidos

Gusto	Cantidad
Jamón	40
Carne	35
Humita	20
Pollo	30

PÁG. 141

Estadísticas

- $\frac{2}{24}$.
- $\frac{1}{25}$.
- 6.237 kWh.
- No, se consumieron 15 kWh más en el primer período del 2024.

¿Con qué frecuencia?

Deporte	Porcentaje	Cantidad
Fútbol	50%	300
Natación	12,5%	75
Básquet	15%	90
Gimnasia	22,5%	135

Promedio de estudio

- Sol estudió más tiempo. *Respuesta a cargo del estudiante.*

Comprometidos con los ODS.

Reducción de desigualdades

- Hay 120 mujeres que estudian estas carreras.

PÁG. 142

POBLACIÓN, MUESTRAS Y VARIABLES

1. Hay varias respuestas posibles, por ejemplo:

- Fiat, Chevrolet, Toyota, Ford.
- 10, 25, 42, 65.
- Frutilla, kiwi, banana, manzana.
- 4 h, 6 h, 8 h, 10 h.

2.

Variable cualitativa	Variable cuantitativa
La edad de una persona y la cantidad de horas que trabaja.	La marca de auto elegida y la fruta preferida de una persona.

3.

a.

Población: usuarios de una compañía de internet.
Muestra: usuarios que llaman al servicio técnico.

b.

Población: personas entre 30 y 50 años de la ciudad de Rosario.
Muestra: 100 personas, de entre 30 y 50 años, de la ciudad de Rosario.

c.

Población: árboles que hay en un bosque.
Muestra: 100 árboles de un bosque.

PÁG. 143

TABLAS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

1.

a. $\frac{15}{36}$

b. $\frac{36}{120}$

c. $\frac{96}{300}$

d. $\frac{2}{7}$

2.

a.

Calificación	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Porcentaje
Excelente (E)	3	0,1	10%
Muy bien (MB)	9	0,3	30%
Bien (B)	12	0,4	40%
Regular (R)	5	0,16	17%
Insuficiente (I)	1	0,03	3%

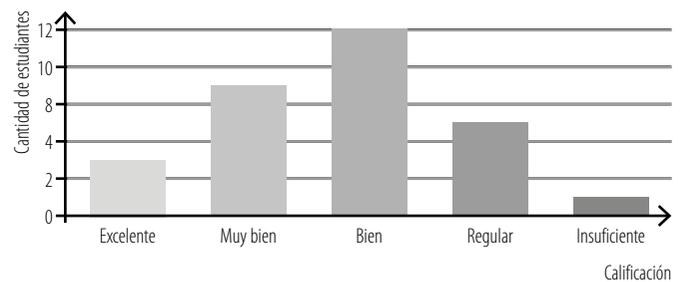
b. No, porque no llegan al 50%.

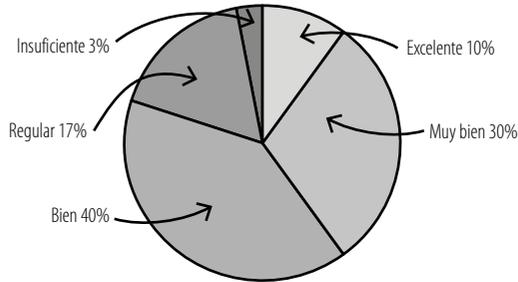
c. Representan el 10%.

d. 30%.

e. El porcentaje es igual a la frecuencia relativa multiplicada por 100.

f.



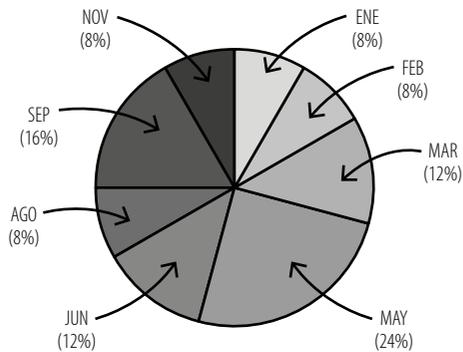
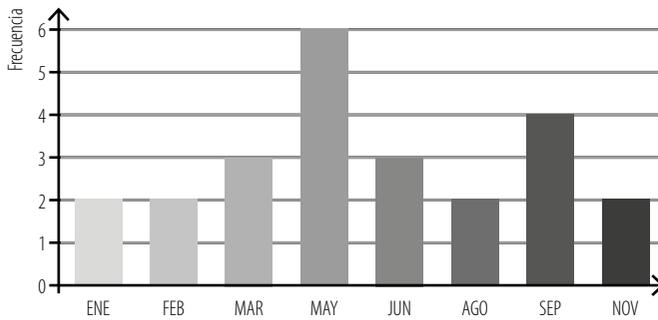


PÁG. 144

3.
a.

Mes	ENE	FEB	MAR	MAY	JUN	AGO	SEP	NOV
Frecuencia absoluta	2	2	3	6	3	2	4	3
Frecuencia relativa	$\frac{2}{25} = 0,08$	0,08	0,12	0,24	0,12	0,08	0,16	0,08
Porcentaje	8	8	12	24	12	8	16	8

b.

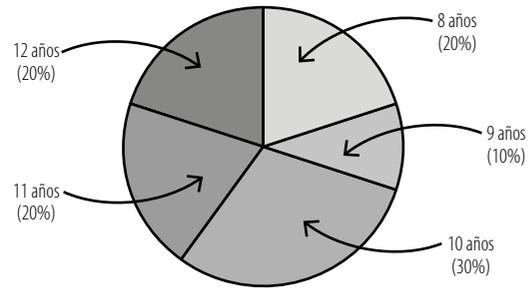
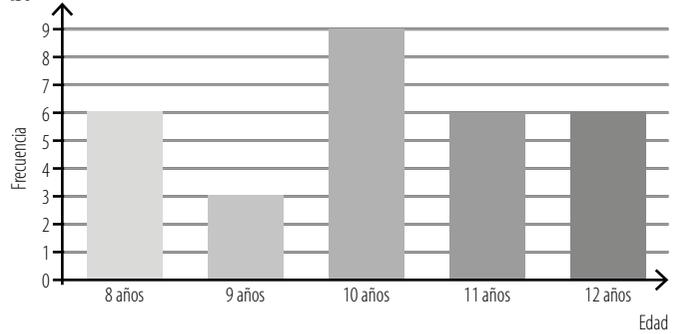


Meses

4.
a.

Edad	Frecuencia
8	6
9	3
10	9
11	6
12	6

b.



PÁG. 145

5.

- Para averiguar la cantidad de personas que dieron una determinada respuesta, conviene utilizar el gráfico de barras.
- Conviene observar el gráfico circular porque, a simple vista, permite ver si alguno de los datos ocupa más de la mitad del círculo.
- 25 personas. El gráfico de barras.
- 100 personas. Se suman las frecuencias que se observan en el gráfico de barras.

PÁG. 146 MODA Y PROMEDIO

- No, el promedio es **6,88**. La nota **7** representa la moda.
 - No, la nota 10 es la moda porque es la que más se repite. Su promedio es 5,88.
- 7.
 - 10.
 - 7.
 - El promedio que obtuvo Nico es de **7,3**. El promedio que obtuvo Sol es de **8,2**.
 - El promedio entre las sumas que obtuvieron ambos es de 7,75.

PÁG. 147 SUCESOS ALEATORIOS

- Va **X** en a y d.
- P.
 - I.
 - I.
 - P.
- Se une
 - con 1, 2, 3, 4, 5, 6.
 - con rojo, amarillo, verde.
 - con sábado, domingo.
 - con 3 años, 4 años, 5 años.
 - con corazones, diamantes.

- Hay varias respuestas posibles, por ejemplo:
 - Sacar un billete de \$1.000.
 - Sacar un billete de \$10.000.
 - Sacar un billete de \$1.000 o uno de \$100.

PÁG. 148 PROBABILIDAD SIMPLE

- $\frac{6}{22}$.
 - $\frac{4}{22}$.
 - $\frac{7}{22}$.
 - $\frac{5}{22}$.
 - $\frac{18}{22}$.
 - $\frac{16}{22}$.
- En la ruleta de la izquierda tendría que sacar Triplicás o Duplicás. En la de la derecha, tendría que sacar Duplicás.
 - En la ruleta de la izquierda tiene más probabilidades de conseguir los tickets, porque tiene un 50% de probabilidades de ganar, pero en la otra solo tiene un 3%.

PÁG. 149

- Se une
 - con 24%.
 - con 0%.
 - con 8%.
 - con 50%.
 - con 100%.

- El 1 salió 4 veces en el grupo verde, 7 veces en el rojo y 3 veces en el azul.
 - En el grupo verde salieron 12 números pares; en el rojo, 8 y en el azul, 11.
 - En el grupo verde, el 2 salió 6 veces; en el rojo, 2 veces y en el azul, 4 veces.
 - El 4 salió un 16,6% de las veces.

PÁG. 150 CÁLCULO COMBINATORIO

- De 24 maneras diferentes.
- De 120 maneras distintas.
- 60 números.
 - 36 números.
 - 12 números.
 - 12 números.
 - 346, 364, 374, 376, 394, 396, 436, 476, 496, 634, 674, 694, 734, 736, 746, 764, 794, 796, 934, 936, 946, 964, 974, 976.

PÁG. 151 ¿QUÉ APRENDÍ? REVISO MIS IDEAS

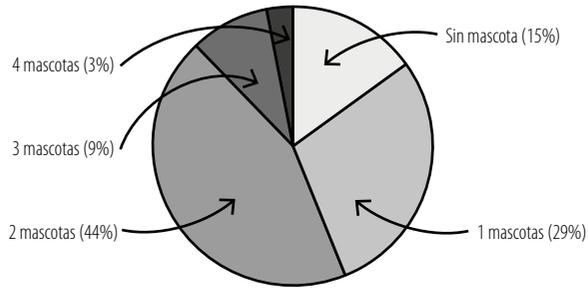
- Se completa
 - con V.
 - con F.
 - con F.
 - con F.

-

Cantidad de mascotas	Frecuencia	Frecuencia relativa	Porcentaje
0	5	0,15	15 %
1	10	0,29	29 %
2	15	0,44	44 %
3	3	0,09	9 %
4	1	0,03	3 %
Total	34	1	100 %

- 15 estudiantes. 5 estudiantes.
- 19 estudiantes.
- No. Al sumar los porcentajes de quienes tienen 1 o 2 mascotas, se obtiene un 73 %.

e.



3.

a. $\frac{1}{12} = 0,08\bar{3}$.

b. $\frac{6}{12} = 0,5$.