

**KapelusZ**

**Guía docente. Somos geniales en Matemática 4**

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 del área de Matemática:** Yanina Sousa

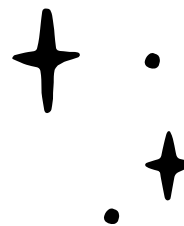
**Edición:** Mariela De Carolis

**Documentación gráfica:** Estefanía Jiménez

**Diagramación:** Estudio Golum (Silvia Prado - Verónica Trombetta)

**Corrección:** Rocío Soledad Vidal

**Gerencia de producción:** Paula García



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.

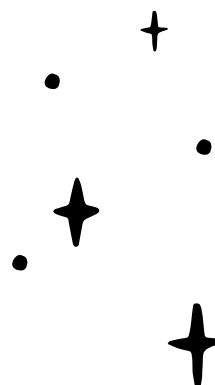
© Kapelusz Editora S. A., 2024

Av. Leandro N. Alem 720,

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

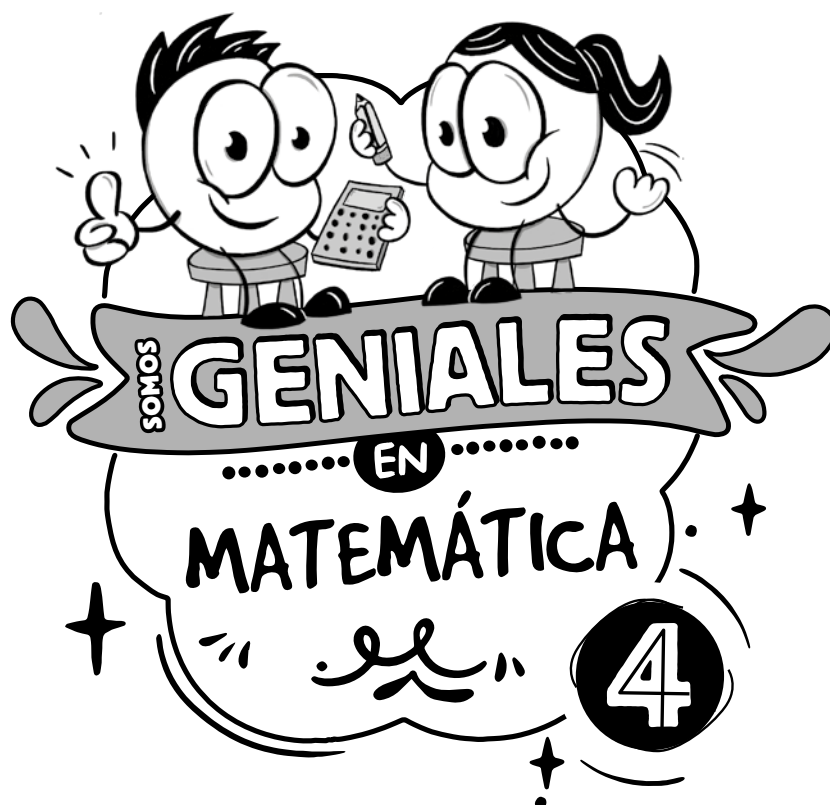
Internet: [www.editorialkapelusz.com](http://www.editorialkapelusz.com)

Teléfono: 2152-5100.



**Primera edición.**

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.



## índice

Planificación de contenidos .....	6	Solucionario .....	11
• Capítulo 1 .....	6	• Capítulo 1 .....	11
• Capítulo 2 .....	7	• Capítulo 2 .....	13
• Capítulo 3 .....	7	• Capítulo 3 .....	18
• Capítulo 4 .....	8	• Capítulo 4 .....	19
• Capítulo 5 .....	9	• Capítulo 5 .....	24
• Capítulo 6 .....	10	• Capítulo 6 .....	27
• Capítulo 7 .....	10	• Capítulo 7 .....	29
• Capítulo 8 .....	10	• Capítulo 8 .....	31

## Sobre la serie

*Somos geniales en Matemática* presenta una **propuesta de trabajo sistemática y progresiva** para el segundo ciclo de la escolaridad primaria. Está organizada en secuencias breves de actividades que abordan los contenidos curriculares pautados a nivel nacional y jurisdiccional para cada grado.

Cada uno de los libros que conforman la serie despliega prácticas variadas asociadas a cada uno de los ejes curriculares: **sistemas de numeración, operaciones, números racionales, geometría, proporcionalidad, medida, espacio y estadística**. La articulación y la complejización de los contenidos se hacen presentes durante los capítulos de cada libro y entre los libros que forman la serie.

Esperamos que este libro genere situaciones de enseñanza y aprendizaje fructíferas y placenteras, con el propósito de que los alumnos avancen conscientemente en su formación matemática.

## Sobre los capítulos

Cada uno de los ocho capítulos que forman el libro presenta un recorrido que permite a los estudiantes profundizar en el aprendizaje de los contenidos matemáticos. Los capítulos están organizados por temas y cada uno inicia con una explicación breve de los principales conceptos a trabajar, que incluye ejemplos y resoluciones paso a paso para acompañar la lectura de la teoría. A continuación, las actividades se organizan en secuencias que integran los contenidos y van aumentando su complejidad.

## 100% Actitud

Esta sección guía a los estudiantes a través de una **propuesta secuenciada**, diferente en cada capítulo, para la elaboración de un producto que conecte los contenidos del capítulo con otros lenguajes, desde su planificación hasta su publicación. El objetivo de esta sección es lograr que los estudiantes asocien la matemática con su entorno a través de la producción de un video, un pódcast, un cuento, un juego, una muestra fotográfica, entre otras opciones.

Se hace foco en organizar un verdadero trabajo colectivo, gestionar las distintas etapas, buscar fuentes de información, analizar datos, así como en la producción y publicación del producto realizado.

## Actúo Ahora

Con el propósito de colaborar desde la educación con la construcción de una nueva visión de desarrollo mundial sostenible, en cada capítulo **se trabaja uno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible** definidos por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Nuestro deseo es que estas propuestas colaboren en la formación de valores y actitudes responsables, que tiendan a formar agentes de cambio y multiplicar acciones para lograr el tan ansiado y necesario desarrollo económico sobre la base de la integridad ambiental y una sociedad justa para las generaciones presentes y futuras.

## INgenio

Como desafío final, se incluye una **propuesta lúdica** que recupera algunos de los contenidos trabajados en el capítulo y pone a prueba el pensamiento lógico.

## Expertos

A modo de cierre y evaluación del recorrido del capítulo, se incluye un conjunto de actividades para que los estudiantes **pongan en juego lo aprendido y monitoreen sus aprendizajes**.



Objetivos	Contenidos	Actividades	
<b>CAPÍTULO 1. SISTEMAS DE NUMERACIÓN</b>			
<p>Lectura y escritura de números. Orden y comparación.</p> <p>Representación en la recta numérica.</p> <p>Valor posicional. Composición y descomposición de números</p> <p>Sistema de numeración romano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar la serie numérica hasta el orden del cien mil y su utilización en diferentes contextos.</li> <li>• Leer, escribir, ordenar y comparar números hasta el orden de los cien miles, extendiendo las regularidades de la serie oral y escrita.</li> <li>• Representar números en la recta numérica.</li> <li>• Componer y descomponer aditiva y multiplicativamente un número.</li> <li>• Analizar el valor posicional de las cifras.</li> <li>• Explorar las características de otros sistemas de numeración.</li> <li>• Leer y escribir números en el sistema de numeración romano.</li> <li>• Establecer relaciones entre el sistema de numeración romano y el decimal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura, escritura y orden de los números.</li> <li>• Regularidades entre la serie oral y la serie escrita.</li> <li>• Regularidades de la serie numérica para interpretar, producir, comparar y operar con números.</li> <li>• Composición y descomposición de números en forma aditiva y multiplicativa por la unidad seguida de ceros.</li> <li>• Análisis del valor posicional.</li> <li>• Sistemas de numeración: el sistema de numeración romano y el sistema de numeración posicional decimal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar, leer, escribir y comparar números hasta el orden de los millones.</li> <li>• Conocer las regularidades del sistema de numeración decimal.</li> <li>• Componer y descomponer números en forma aditiva y multiplicativa analizando el valor posicional y las relaciones con la multiplicación y la división por la unidad seguida de ceros.</li> <li>• Explorar las características del sistema de numeración romano y compararlas con el sistema de numeración posicional decimal.</li> </ul>



	<b>Objetivos</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Actividades</b>
<b>CAPÍTULO 2. OPERACIONES CON NÚMEROS NATURALES</b>			
<p>Adición y sustracción. Propiedades. Algoritmos. Cálculos mentales. Situaciones problemáticas. Estimación de resultados.</p> <p>Multiplicación y división. Propiedades. Algoritmos. Cálculos mentales. Situaciones problemáticas. Estimación de resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas que involucren a la suma y la resta en el sentido de la relación entre dos cantidades.</li> <li>• Elaborar y comparar distintos procedimientos de cálculo de suma y resta con números naturales.</li> <li>• Elaborar estrategias propias para sumar o restar a partir de sus propiedades.</li> <li>• Evaluar la razonabilidad del resultado obtenido.</li> <li>• Conocer el concepto de multiplicación, las distintas formas de resolución y las propiedades.</li> <li>• Resolver problemas que implican series proporcionales y organizaciones rectangulares, partiendo de expresiones aditivas para llegar a resolver problemas de este tipo utilizando multiplicaciones.</li> <li>• Resolver situaciones multiplicativas con series proporcionales, organizaciones rectangulares y combinatoria.</li> <li>• Aplicar relaciones de proporcionalidad conociendo el valor de la unidad.</li> <li>• Multiplicar por una y dos cifras.</li> <li>• Construcción del repertorio multiplicativo.</li> <li>• Multiplicar por la unidad seguida de cero.</li> <li>• Conocer el concepto de división, las distintas formas de resolución y las propiedades.</li> <li>• Resolver problemas de reparto y particiones, construyendo la estrategia para dividir, a partir de otras operaciones.</li> <li>• Dividir por una y dos cifras.</li> <li>• Conocer la relación entre dividendo, divisor, cociente y resto.</li> <li>• Establecer relaciones entre la multiplicación y la división.</li> <li>• Calcular resultados en forma exacta y aproximada, mental y escrita usando estimaciones, descomposiciones y propiedades.</li> <li>• Poner en juego el repertorio memorizado y las propiedades de las operaciones.</li> <li>• Dividir por la unidad seguida de cero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de suma y resta por medio de variados procedimientos que involucren diversos significados de estas operaciones.</li> <li>• Estrategias de cálculo para resolver sumas y restas.</li> <li>• Repertorios de cálculo mental del campo aditivo.</li> <li>• Estimaciones y aproximaciones de sumas y restas con números naturales.</li> <li>• Multiplicación: situaciones de proporcionalidad directa, combinatoria y organización rectangular, resolución a partir de diversos procedimientos.</li> <li>• Repertorio de cálculos multiplicativos a partir del análisis de relaciones entre productos de la tabla pitagórica.</li> <li>• Estrategias de cálculo para resolver multiplicaciones (mental, estimación, con calculadora y algorítmico).</li> <li>• Cálculos mentales apelando a la multiplicación por la unidad seguida de ceros, analizando regularidades y sus relaciones con el sistema de numeración.</li> <li>• División: problemas de reparto y de partición usando diversos procedimientos. Sentidos de la división.</li> <li>• División. Repertorios de cálculo a partir de relaciones entre productos. Cálculos memorizados.</li> <li>• Uso de la multiplicación para dividir: relación entre la multiplicación y la división.</li> <li>• Estrategias de cálculo para resolver divisiones (mental, estimación, con calculadora y algorítmico).</li> <li>• Cálculos mentales apelando a la división por la unidad seguida de ceros, analizando regularidades y sus relaciones con el sistema de numeración.</li> <li>• Problemas donde el resto se puede seguir repartiendo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas que involucren distintos sentidos de la suma y la resta, identificando cuáles son los posibles cálculos que los resuelven.</li> <li>• Resolver problemas que involucren utilizar varias sumas y restas, muchos datos, distintas maneras de presentar la información, reconociendo y registrando los distintos cálculos necesarios para su resolución.</li> <li>• Resolver cálculos mentales y estimativos de suma y resta, utilizando descomposiciones de los números y cálculos conocidos.</li> <li>• Resolver problemas que involucren tratar con series proporcionales y con organizaciones rectangulares, utilizando la multiplicación y la división.</li> <li>• Elaborar y utilizar un repertorio de cálculos disponibles de multiplicación a partir de relaciones entre productos de la tabla pitagórica.</li> <li>• Resolver problemas que implican determinar la cantidad que resulta de combinar elementos de dos colecciones distintas por medio de diversas estrategias y cálculos.</li> <li>• Resolver problemas que exigen usar la división para situaciones de repartos y particiones.</li> <li>• Resolver cálculos mentales de multiplicaciones y divisiones que implican poner en juego el repertorio memorizado y propiedades de las operaciones y del sistema de numeración.</li> <li>• Resolver problemas que implican analizar el resto de una división y reconocer y usar la división en situaciones de iteración, resueltas inicialmente por medio de sumas, restas o multiplicaciones.</li> <li>• Resolver problemas de varios pasos con las cuatro operaciones y diferentes modos de presentar la información.</li> <li>• Resolver problemas que involucren el uso de la calculadora para verificar y controlar los cálculos realizados por otros procedimientos.</li> </ul>
<b>CAPÍTULO 3. GEOMETRÍA I</b>			
<p>Rectas. Segmentos. Congruencia de segmentos. Comparación de segmentos.</p> <p>Ángulos. Clasificación. Uso del transportador.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar adecuadamente el compás para el copiado de medidas de segmentos.</li> <li>• Resolver problemas que requieran considerar la noción y medida de ángulos para el copiado de figuras.</li> <li>• Resolver problemas que requieran el uso del transportador y otros instrumentos.</li> <li>• Interpretar la información que brindan ciertos instrumentos utilizados para medir, entre ellos, el transportador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El compás y su uso.</li> <li>• El compás para medir longitudes, congruencia de segmentos y construcción de circunferencias.</li> <li>• Ángulos: comparación, medición y clasificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar el compás para dibujar y comparar segmentos.</li> <li>• Resolver problemas que permiten comparar, medir y clasificar ángulos.</li> <li>• Resolver problemas que permiten introducir la idea de perpendicularidad a partir de construir ángulos rectos.</li> </ul>



Objetivos	Contenidos	Actividades
<b>CAPÍTULO 4. NÚMEROS RACIONALES</b>		
<p>Fraciones. Lectura y escritura. Clasificación. Comparación y orden. Fracciones equivalentes. Representación en la recta numérica. Problemas de reparto. Suma y resta de fracciones de igual denominador. Cálculos mentales. Multiplicación de una fracción por un número natural.</p> <p>Expresiones decimales. Lectura y escritura. Orden y comparación de expresiones decimales. Fracciones decimales y expresiones decimales. Adición y sustracción de expresiones decimales. Aproximación de expresiones decimales. Multiplicación de una expresión decimal por un número natural. Multiplicación de una expresión decimal por 10, 100, 1.000.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar la pertinencia de la aplicación de las fracciones en distintos contextos.</li> <li>• Explorar situaciones en las que se pueda seguir repartiendo el resto, fraccionando en medios y cuartos.</li> <li>• Resolver problemas que impliquen usar medios y cuartos kilos, y medios y cuartos litros.</li> <li>• Resolver problemas de reparto y expresar su resultado como un número racional o un gráfico que lo represente.</li> <li>• Expresar e interpretar, con fracciones, la relación parte-todo y las relaciones entre partes.</li> <li>• Conocer el concepto de fracciones equivalentes.</li> <li>• Usar las fracciones equivalentes para resolver diferentes situaciones.</li> <li>• Conocer la relación entre fracciones a partir del entero.</li> <li>• Ubicar fracciones en la recta previamente dividida.</li> <li>• Relacionar fracciones y enteros usando la recta numérica.</li> <li>• Utilizar la recta numérica para establecer comparaciones entre fracciones.</li> <li>• Aplicar las distintas estrategias para resolver la adición y sustracción de fracciones.</li> <li>• Multiplicar fracciones por un número natural.</li> <li>• Explorar el uso social de las expresiones decimales en los contextos del dinero y la medida.</li> <li>• Relacionar la equivalencia entre un décimo con 0,10 y 1/10; un centésimo con 0,01 y 1/100; un milésimo con 0,001 y 1/1000.</li> <li>• Conocer la equivalencia entre fracciones y expresiones decimales.</li> <li>• Componer y descomponer cantidades.</li> <li>• Comparar cantidades expresadas con decimales en contextos de dinero y medida, dando comienzo al análisis del valor posicional.</li> <li>• Comparar expresiones decimales entre sí, con fracciones y con números naturales.</li> <li>• Sumar y restar expresiones decimales.</li> <li>• Multiplicar expresiones decimales por un número natural y por la unidad seguida de ceros.</li> <li>• Usar distintos procedimientos y representaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas en los que se presentan fracciones de uso frecuente: <math>1/2</math>, <math>1/4</math>, <math>3/4</math>, <math>1</math> y <math>1/2</math> y <math>2</math> y <math>1/4</math> asociadas a litros y kilos.</li> <li>• Resolver problemas de reparto en los cuales el resultado puede expresarse usando fracciones.</li> <li>• Resolver problemas de medida en los cuales las relaciones entre partes o entre partes y el todo pueden expresarse usando fracciones.</li> <li>• Resolver problemas de proporcionalidad directa en los que una de las cantidades o la constante es una fracción.</li> <li>• Establecer relaciones entre fracciones: mitad, doble, tercera parte, etc., a partir de su vinculación con el entero.</li> <li>• Elaborar recursos que permiten comparar fracciones y determinar equivalencias.</li> <li>• Usar la recta numérica para estudiar relaciones entre fracciones y con los enteros.</li> <li>• 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.</li> <li>• Explorar el uso social de las expresiones decimales en los contextos del dinero y la medida.</li> <li>• Comparar cantidades expresadas con decimales en contextos de dinero y medida.</li> <li>• Establecer relaciones entre décimos, centésimos y milésimos en expresiones decimales con <math>1/10</math>, <math>1/100</math> y <math>1/1000</math>, apelando al dinero y a las medidas de longitud, peso y capacidad.</li> <li>• Resolver problemas de suma y resta entre fracciones, expresiones decimales y números naturales.</li> <li>• Resolver problemas de multiplicación entre expresiones decimales y un número natural o por la unidad seguida de ceros.</li> </ul>





Objetivos	Contenidos	Actividades
<b>CAPÍTULO 5. GEOMETRÍA II</b>		
<p>Uso del compás. Copiado de segmentos. Circunferencias y círculos. Uso del compás. Trazado y copiado de figuras circulares. Búsqueda de puntos usando el compás.</p> <p>Triángulos. Clasificación. Propiedad triangular. Construcción de triángulos.</p> <p>Cuerpos geométricos. Elementos y clasificación. Cuerpos poliedros y redondos. Desarrollo de cuerpos poliedros y redondos.</p> <p>Mapas y planos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar adecuadamente el compás para el copiado de medidas de segmentos.</li> <li>• Distinguir entre círculo y circunferencia.</li> <li>• Identificar los elementos del círculo y la circunferencia.</li> <li>• Analizar la validez o la pertinencia de procedimientos utilizados en la construcción a partir de instrucciones dadas.</li> <li>• Copiar figuras utilizando el compás.</li> <li>• Comparar segmentos utilizando distintas herramientas.</li> <li>• Describir figuras teniendo en cuenta sus elementos y relaciones geométricas.</li> <li>• Elaborar instrucciones para dibujar figuras.</li> <li>• Construir figuras a partir de instrucciones.</li> <li>• Reconocer los diferentes cuerpos geométricos e identificar sus propiedades.</li> <li>• Comparar y describir cuerpos geométricos.</li> <li>• Producir e interpretar instrucciones escritas para comunicar la ubicación de personas y objetos en el mesoespacio.</li> <li>• Comunicar posiciones y desplazamientos.</li> <li>• Interpretar y producir representaciones planas del espacio.</li> <li>• Elaborar una representación plana del espacio recorrido.</li> <li>• Interpretar instrucciones escritas sobre recorridos.</li> </ul> <p>Leer mapas y/o planos diversos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El compás y su uso.</li> <li>• El compás para medir longitudes, congruencia de segmentos y construcción de circunferencias.</li> <li>• Circunferencia y círculo.</li> <li>• Reproducción de figuras que contengan circunferencias o semicircunferencias.</li> <li>• Figuras geométricas: triángulos y cuadriláteros. Análisis de algunas de sus características y relaciones geométricas.</li> <li>• Cuerpos geométricos. Elementos y clasificación. Cuerpos poliedros y redondos.</li> <li>• Desarrollo de cuerpos geométricos.</li> <li>• Espacio, planos y escalas.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas que permiten identificar algunas características de diferentes figuras para poder distinguir unas de otras.</li> <li>• Usar el compás para dibujar figuras que contienen circunferencias.</li> <li>• Resolver problemas que implican identificar la circunferencia como el conjunto de puntos que equidistan de un centro y al círculo como el conjunto de puntos que están a igual o menor distancia de un centro.</li> <li>• Producir e interpretar información que permite comunicar y reproducir figuras que contienen circunferencias.</li> <li>• Construir triángulos a partir de las medidas de sus lados.</li> <li>• Construir figuras que requieren la consideración de la idea y de la medida de ángulos, usando el transportador entre otros instrumentos.</li> <li>• Resolver problemas que permiten identificar algunas características de diferentes cuerpos para poder distinguir unos de otros.</li> <li>• Resolver problemas que permiten identificar algunas características de cubos y prismas de diferentes bases.</li> <li>• Resolver problemas en los que se requiere reconocer el desarrollo plano de los cuerpos geométricos.</li> <li>• Producir e interpretar instrucciones escritas para comunicar la ubicación de personas y objetos en el espacio y de puntos en una hoja, analizando posteriormente la pertinencia y suficiencia de las indicaciones dadas.</li> <li>• Producir planos de diferentes espacios (aula, casas, plazas, patio de la escuela, la manzana de la escuela, etc.) analizando puntos de vista, ubicación de objetos, proporciones, códigos y referencias.</li> <li>• Interpretar sistemas de referencias, formas de representación y trayectos en diferentes planos referidos a espacios físicos amplios (zoológico, museo, barrio, líneas de trenes, pueblos, ciudades, rutas, etc.).</li> </ul>



Objetivos	Contenidos	Actividades
<b>CAPÍTULO 6. PROPORCIONALIDAD</b>		
<p>Magnitudes directamente proporcionales. Constante de proporcionalidad directa. Tablas. Proporcionalidad y fracciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar magnitudes proporcionales en distintas situaciones.</li> <li>Estudiar situaciones de proporcionalidad directa que involucran números naturales, fracciones y decimales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pertinencia de la relación de proporcionalidad.</li> <li>Proporcionalidad directa con números naturales.</li> <li>Proporcionalidad directa con fracciones y decimales.</li> <li>Representaciones. Tablas.</li> </ul>
<b>CAPÍTULO 7. MEDIDA</b>		
<p>Unidades de longitud. Unidades de peso. Unidades de capacidad. Unidades de tiempo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estimar medidas de longitud, capacidad y peso.</li> <li>Medir y comparar longitudes, capacidades y pesos usando unidades de medida convencionales y no convencionales.</li> <li>Usar enteros, medios y cuartos en el contexto de medidas convencionales de peso, longitud, capacidad y tiempo.</li> <li>Conocer las equivalencias entre las principales unidades de medidas de longitud, de capacidad y de peso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distintas unidades de medida e instrumentos de uso social para la medición de longitudes, capacidades y pesos.</li> <li>Medición de longitudes usando el metro, el centímetro y el milímetro como unidades de medida.</li> <li>Uso de medios y cuartos kilos, y medios y cuartos litros. Equivalencias.</li> <li>Estimación de medidas de longitud, capacidad y peso.</li> <li>Operaciones con medidas.</li> <li>Unidades de tiempo. Uso de relojes y calendarios.</li> </ul>
<b>CAPÍTULO 8. ESTADÍSTICA</b>		
<p>Datos y tablas. Gráficos de barras. Gráficos circulares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar y buscar información organizada en tablas de frecuencias, cuadros de doble entrada o diagramas de barras.</li> <li>Analizar las diferencias y similitudes entre estas diferentes maneras de organizar la información.</li> <li>Analizar la información que puede leerse en las diferentes formas de representación. Discutir si en algunos casos es más conveniente uno u otro modo de organizar la información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución de problemas que exijan interpretar y buscar información organizada en tablas de frecuencias, cuadros de doble entrada o diagramas de barras.</li> <li>Situaciones de análisis de las diferencias y similitudes entre estas diferentes maneras de organizar la información.</li> <li>Análisis de la información que puede leerse en cada una de estas dos representaciones.</li> <li>Debates sobre si en algunos casos es más conveniente uno u otro modo de organizar la información.</li> </ul>



**CAPÍTULO 1.**  
**SISTEMAS DE NUMERACIÓN**

**PÁG. 7**  
**LECTURA Y ESCRITURA DE NÚMEROS**

1.  
a. con 77.055.    c. con 303.909.    e. con 333.099.    g. con 700.505.  
b. con 12.234.    d. con 77.055.    f. con 12.034.

2.  
a. 1.404    b. 5.050    c. 30.405    d. 12.002

**PÁG. 8**  
**ORDEN Y COMPARACIÓN DE NÚMEROS**

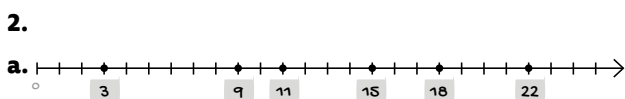
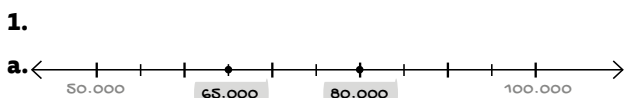
1.  
64.202 - 302.004 - 304.002 - 320.040 - 604.200 - 640.020

2.

ANTERIOR		POSTERIOR
20.299	20.300	20.301
16.499	16.500	16.501
499.999	500.000	500.001
149.999	150.000	150.001
50.009	50.010	50.011
999.999	1.000.000	1.000.001

3.  
a. <    b. >    c. <    d. >    e. <    f. <

**PÁG. 9**  
**RECTA NUMÉRICA**



**PÁG. 10**  
**VALOR POSICIONAL**

1.  
a. 2.000, dos mil.    d. 2.000, dos mil.  
b. 200, doscientos.    e. 20, veinte.  
c. 20.000, veinte mil.    f. 2.000.000, dos millones.

2.  
a. Va X en 7.040.    c. Va X en 220.500.    e. Va X en 500.100.  
b. Va X en 800.003.    d. Va X en 332.000.

3.

1.000	100	10	1	TOTAL
15	3	2	5	15.325
202	8	7	2	202.872
74	5	0	1	74.501
52	0	3	3	52.033
999	5	2	5	999.525
32	4	6	4	32.464

**PÁG. 11**  
**COMPOSICIÓN Y DESCOMPOSICIÓN DE NÚMEROS**

1.  
a. 1.897    b. 725.755    c. 33.425    d. 930.188

2.  
a. V    b. F    c. V    d. F    e. F

3. Va X en b, c y f.

**PÁG. 12**

4.  
a.  $1.000 + 700 + 50 + 8$     d.  $1.000.000 + 1.000 + 100 + 30 + 2$   
b.  $400.000 + 5.000 + 200 + 7$     e.  $20.000 + 800 + 70 + 5$   
c.  $100 + 70 + 6$     f.  $40.000 + 5.000 + 700 + 20$

5.  
a.  $4 \times 100 + 2 \times 10 + 5 \times 1$   
b.  $1 \times 100.000 + 3 \times 1.000 + 2 \times 100 + 6 \times 10 + 5 \times 1$   
c.  $4 \times 1.000.000 + 3 \times 100 + 2 \times 10 + 7 \times 1$   
d.  $9 \times 1.000 + 3 \times 10 + 5 \times 10$



- e.  $3 \times 10.000 + 8 \times 100 + 4 \times 10 + 2 \times 1$   
 f.  $1 \times 10.000 + 8 \times 1.000 + 9 \times 100 + 5 \times 1$

**6.**

NÚMERO	DESCOMPOSICIÓN ADITIVA	DESCOMPOSICIÓN POLINÓMICA
4.365	$4.000 + 300 + 60 + 5$	$4 \times 1.000 + 3 \times 100 + 6 \times 10 + 5 \times 1$
657.883	$600.000 + 50.000 + 7.000 + 800 + 80 + 3$	$6 \times 100.000 + 5 \times 10.000 + 7 \times 1.000 + 8 \times 100 + 8 \times 10 + 3$
101.001	$100.000 + 1.000 + 1$	$1 \times 100.000 + 1 \times 1.000 + 1 \times 1$
500.362	$500.000 + 300 + 60 + 2$	$5 \times 100.000 + 3 \times 100 + 6 \times 10 + 2 \times 1$

**PÁG. 13**

**SISTEMA DE NUMERACIÓN ROMANO**

**1.**

- a. XV      d. LXXXVIII      g. CCCXLVII      j. XMLXXI  
 b. XXXI      e. CX      h. DIX      k. MC  
 c. XLV      f. CCV      i. DCCLXXVII      l. MMDLV

**2.**

- a. 17      d. 120      g. 406      j. 1.600  
 b. 72      e. 222      h. 670      k. 4.005  
 c. 90      f. 350      i. 1.500      l.

**PÁG. 14**

**ME PONGO A PRUEBA**

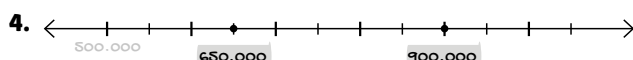
**1.**

- a. Rodear 13.621.      b. Rodear 87.707.

**2.** Ubicar el 604.750 entre el 604.761 y el 604.710.

**3.**

UNO MENOS	NÚMERO	UNO MÁS
704.608	704.609	704.610
999.978	999.979	999.980
99.998	99.999	100.000
9.999.998	9.999.999	10.000.000



**5.**

- a. 14.064      b. 55.530      c. 61.200      d. 18.456

**6.**

- a. Subrayar LI.      c. Subrayar DCC.      e. Subrayar XXXIV.  
 b. Subrayar XCVII.      d. Subrayar XCIX.      f. Subrayar CMXC.

**PÁG. 15**

**ACTÚO AHORA**

Resolución a cargo del estudiante.

**INGENIO**

1. Rodear 8.765.321  
 2. 1.235.678

**PÁG. 16**

**EXPERTOS**

1. Va X en 306.603.

**2.**

- a. Cuarenta mil cuatrocientos cuatro.  
 b. Quinientos cinco mil cinco.  
 c. Un millón cien mil.  
 d. Treinta millones trescientos mil trescientos.

3.  $64.400 - 700.040 - 704.004 - 740.020 - 6.004.000 - 7.062.000$

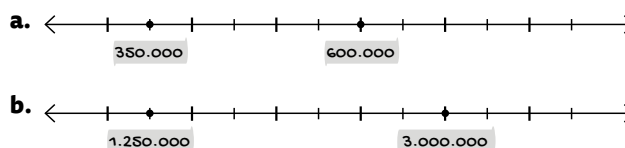
**4.**

1.000	100	10	1	TOTAL
130	30	0	5	133.005
55	1	2	5	55.125
90	3	2	0	90.320
150	4	6	4	150.464

**5.**

- a. <      b. <      c. <      d. =      e. =      f. >

**6.**





7.

- a.  $6.000 + 500 + 8$
- b.  $100.000 + 20.000 + 5.000 + 500$
- c.  $20.000 + 5.000 + 500 + 5$
- d.  $1.000.000 + 10.000 + 10$
- e.  $2.000.000 + 200$
- f.  $3.000.000 + 50.000 + 6.000 + 500 + 60$

8.

- a.  $6 \times 100 + 2 \times 10 + 5 \times 1$
- b.  $1 \times 100.000 + 2 \times 10.000 + 5 \times 1.000 + 4 \times 100$
- c.  $7 \times 1.000.000 + 5 \times 100.000 + 2 \times 10.000 + 3 \times 1.000 + 2 \times 100 + 5 \times 10$
- d.  $9 \times 10.000 + 6 \times 100 + 7 \times 10$
- e.  $3 \times 1.000.000 + 4 \times 100.000 + 5 \times 100 + 2 \times 10$
- f.  $1 \times 1.000.000 + 2 \times 100.000 + 7 \times 1.000 + 7 \times 100 + 2 \times 10$

9.

- a. XXVI      d. XCVIII      g. DCXXVII      j. MCD
- b. LII      e. CXXIV      h. CMIX      k. MMCVI
- c. LXXXV      f. DIX      i. MIV      l.  $\bar{V}V$

10.

- a. 26      c. 95      e. 212      g. 450      i. 1.050      k. 2.540
- b. 80      d. 5.200      f. 306      h. 620      j. 1.105      l. 1.007

## CAPÍTULO 2. OPERACIONES CON NÚMEROS NATURALES

### PÁG. 17 ADICIÓN

1.

1º TIRADA	2º TIRADA	TOTALES
780	560	1.340
640	480	1.120
1.500	750	2.250
8.000	1.320	9.320
10.500	2.000	12.500
10.100	8.000	18.100

2.

- a. 56      c. 78      e. 108      g. 472      i. 597
- b. 68      d. 78      f. 194      h. 993      j. 1.669

3.

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

### PÁG. 18

4.

- a. \$236      b. 223

5.

- a. Jueves      b. 421      c. 330      d. 751

### PÁG. 19 SUSTRACCIÓN

1.

- a. 412 I      b. 322      c. \$110

2.

- a.  $56.743 - 6.000$       b.  $57.743 - 1.700$

3.

- a. 320      b. 1.437      c. 2.002      d. 3.905

### PÁG. 20

4.

- a. \$2.500      b. 2.966      c. 2.562

5.

SUCURSALES	CANTIDAD DE CAJAS
BUENOS AIRES	450
JUJUY	250
TUCUMÁN	680
CÓRDOBA	120
TOTAL	1.500



**PÁG. 21**

**PROPIEDADES DE LA SUMA Y DE LA RESTA**

**1.**

**a.**  $(130 + 70) + (60 + 40) + (45 + 35) = 380$

**b.**  $(250 + 150) + (140 + 60) + 35 = 635$

**2.**

- Suman 180:  $135 + 45, 100 + 50 + 20 + 10.$
- Suman 165:  $120 + 40 + 5, 122 + 43, 100 + 20 + 40 + 5.$
- Suman 220:  $150 + 20 + 50, 140 + 80, 120 + 80 + 20, 150 + 70.$

**3.**

- a.** 675    **b.** 649    **c.** 943    **d.** 1.121    **e.** 730    **f.** 7.276

**PÁG. 22**

**RELACIONES ENTRE LA SUMA Y LA RESTA**

**1.**

**a.**  $100 - 65 = 35, 100 - 35 = 64$     **d.**  $126 - 37 = 89, 126 - 89 = 37$

**b.**  $128 - 74 = 54, 128 - 54 = 74$     **e.**  $173 - 75 = 98, 173 - 98 = 75$

**c.**  $130 - 83 = 47, 130 - 47 = 83$     **f.**  $187 - 89 = 98, 187 - 98 = 89$

**2. Unir**

- a.** con 161 - 83.    **c.** con 98 - 25.    **e.** con 110 - 43.  
**b.** con 160 - 67.    **d.** con 116 - 78.    **f.** con 83 - 25.

**3.**

- a.** 400    **b.** 648    **c.** 501    **d.** 445    **e.** 422    **f.** 1.057

**PÁG. 23**

**CÁLCULOS MENTALES**

**1.**

**a.** 50    **c.** 100    **e.** 65    **g.** 90    **i.** 75

**b.** 75    **d.** 40    **f.** 90    **h.** 120

**2.**

**a.** 9.525    **c.** 6.350    **e.** 5.404    **g.** 3.402

**b.** 7.227    **d.** 8.067    **f.** 2.075    **h.** 4.630

**3.**

**a.** Va X en 380.    **c.** Va X en 494.    **e.** Va X en 724.    **g.** Va X en 921.

**b.** Va X en 726.    **d.** Va X en 531.    **f.** Va X en 940.    **h.** Va X en 709.

**PÁG. 24**

**4.**

**a.** 35    **c.** 15    **e.** 130    **g.** 155    **i.** 1.115

**b.** 25    **d.** 60    **f.** 125    **h.** 755    **j.** 5.676

**5. Rodear**

- a.** 31    **b.** 599    **c.** 530    **d.** 201    **e.** 7.966

**6.**

- a.** 350    **b.** 750    **c.** 6.200    **d.** 1.080    **e.** 6.000    **f.** 2.340

**PÁG. 25**

**ALGORITMO DE LA SUMA Y DE LA RESTA**

**1.**

**a.**

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \quad 6 \\ + \quad 2 \quad 2 \quad 2 \\ \hline 3 \quad 3 \quad 8 \end{array}$$

**c.**

$$\begin{array}{r} 5 \quad 8 \quad 8 \\ - \quad 2 \quad 3 \quad 5 \\ \hline 3 \quad 5 \quad 3 \end{array}$$

**b.**

$$\begin{array}{r} 2 \quad 5 \quad 4 \\ + \quad 1 \quad 2 \quad 7 \\ \hline 3 \quad 8 \quad 1 \end{array}$$

**d.**

$$\begin{array}{r} 4 \quad 8 \quad 4 \\ - \quad 3 \quad 6 \quad 9 \\ \hline 1 \quad 1 \quad 5 \end{array}$$

**2.**

- a.** 9.297    **b.** 8.281    **c.** 1.832    **d.** 933

**PÁG. 26**

**PROBLEMAS DE SUMA Y RESTA**

**1.**

- a.** 1.800    **b.** 1.212    **c.** 465    **d.** 10.370    **e.** 1.800

**PÁG. 27**

**ESTIMAR RESULTADOS I**

**1.**

	ENTRE 1.000 Y 5.000	ENTRE 5.000 Y 10.000	ENTRE 10.000 Y 12.000	ENTRE 12.000 Y 15.000
3.240 - 1.980		X		
14.520 - 1.750				X
6.999 - 4.250			X	
7.650 - 2.918	X			
17.835 - 12.397		X		



2.

- a. 1.300      b. 1.640      c. 4.000      d. 3.610

3.

- a. Aproximadamente \$76.000.      b. Aproximadamente \$18.700.

**PÁG. 28**

**ME PONGO A PRUEBA**

1.

- a. 23      c. 420      e. 122      g. 2.535  
b. 37      d. 3.517      f. 92      h. 3.517

2.

- a. Va X en  $67 + 34$ .      d. Va X en  $779 - 156$ .  
b. Va X en  $57 + 49$ .      e. Va X en  $1.345 + 2.673$ .  
c. Va X en  $167 + 95$ .      f. Va X en  $4.291 + 3.183$ .

3.

- a. \$78.503      b. \$12.771

4.

- a. 500      b. 1.000      c. 1.500      d. 5.250

**PÁG. 29**

**MULTIPLICACIÓN**

1.

- a.  $5 \times 3 = 15$       c.  $3 \times 3 = 9$       e.  $5 \times 5 = 25$   
b.  $2 \times 7 = 14$       d.  $4 \times 9 = 36$       f.  $6 \times 8 = 48$

2.

- a.  $4 + 4 + 4 = 12$   
b.  $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$   
c.  $6 + 6 = 12$   
d.  $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 35$   
e.  $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 18$   
f.  $4 + 4 = 8$

3.

- a.  $4 \times 4 = 16$  pelotas      b.  $4 \times 3 = 12$  pelotas

**PÁG. 30**

**PROBLEMAS Y CÁLCULOS**

1.

BANCOS	1	2	3	4	5	10	12	20
NIÑOS	2	4	6	8	10	20	24	40

2.

- a. 4 pilas      b. 6 cajas      c. 24 cajas      d.  $4 \times 6$

3.

- a.  $5 \times 4 = 20$  cuadraditos      b. 28 cuadraditos

4. Puede combinarlos de 6 maneras diferentes.

**PÁG. 31**

**RELACIÓN ENTRE LA MULTIPLICACIÓN Y LA DIVISIÓN**

1.

- a. 25      b. 4      c. 3      d. 12      e. 50      f. 40

2.

- a. 10      c. 84      e. 120      g. 20      i. 800  
b. 2      d. 2      f. 20      h. 20

3.

- a. Cociente: 3. Resto: 1.      c. Cociente: 4. Resto: 7.  
b. Cociente: 5. Resto: 2.      d. Cociente: 10. Resto: 3.

**PÁG. 32**

4.

- a. \$25.000      c. 25 alumnos. No sobran rifas.  
b. 4 rifas

5. Debe colocar 10 baldosas en cada fila.

**PÁG. 33**

**CÁLCULOS MENTALES**

1.

- a. 30      c. 3.000      e. 4.700      g. 1.200      i. 120.000  
b. 300      d. 470      f. 47.000      h. 12.000



2.

a. 10    b. 100    c. 14    d. 43    e. 1.000    f. 100

3.

a. 400    b. 6.000    c. 4.000    d. 600    e. 40.000    f. 6.000

4. Se necesitan 250 billetes de \$10.

**PÁG. 34**

5.

a. 300    c. 3    e. 470    g. 12.000    i. 120  
b. 30    d. 4.700    f. 47    h. 1.200

6.

a. 100    b. 10    c. 1.400    d. 4.300    e. 100    f. 1.000

7.

a. V    b. F    c. F    d. V    e. V    f. F

**PÁG. 35**

**PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACIÓN**

1.

a. 4    b. 7    c. 8    d. 10    e. 10    f. 100,42

2. Unir

a. con  $4 \times 2 \times 9$ .    c. con  $7 \times 4$ .    e. con  $4 \times 3 \times 3$ .  
b. con  $3 \times 4 \times 2$ .    d. con  $3 \times 5 \times 2$ .

3.

a. 120    b. 90    c. 560    d. 210    e. 560    f. 600

4. Tiene que escribir x 7 y presionar el igual.

**PÁG. 36**

5.

a.  $15 \times 6 = (10 + 5) \times 6$   
 $= 10 \times 6 + 5 \times 6$   
 $= 60 + 30$   
 $= 90$   
b.  $8 \times 7 = (4 + 4) \times 7$   
 $= 4 \times 7 + 4 \times 7$   
 $= 28 + 28$   
 $= 56$

c.  $12 \times 4 = (10 + 2) \times 4$   
 $= 10 \times 4 + 2 \times 4$   
 $= 40 + 8$   
 $= 48$

d.  $22 \times 5 = (20 + 2) \times 5$   
 $= 20 \times 5 + 2 \times 5$   
 $= 100 + 10$   
 $= 110$

6.

a. V    b. F    c. F    d. V    e. V    f. F

**PÁG. 37**

**PROPIEDADES DE LA DIVISIÓN**

1. Justificaciones a cargo del alumno.

a. V    b. F    c. F    d. V    e. F

2.

a.  $75 : (25 : 5) = 15$     c.  $(36 : 6) : 6 = 1$     e.  $80 : (20 : 4) = 16$   
b.  $(100 : 10) : 5 = 2$     d.  $(180 : 6) : 10 = 3$     f.  $125 : (25 : 25) = 125$

**PÁG. 38**

3.

a.  $45 : 5 = (40 + 5) : 5$   
 $= 40 : 5 + 5 : 5$   
 $= 8 + 1$   
 $= 9$

b.  $24 : 2 = (20 + 4) : 2$   
 $= 20 : 2 + 4 : 2$   
 $= 10 + 2$   
 $= 12$

c.  $99 : 9 = (90 + 9) : 9$   
 $= 90 : 9 + 9 : 9$   
 $= 10 + 1$   
 $= 11$

d.  $36 : 3 = (30 + 6) : 3$   
 $= 30 : 3 + 6 : 3$   
 $= 10 + 2$   
 $= 12$

e.  $84 : 4 = (80 + 4) : 4$   
 $= 80 : 4 + 4 : 4$   
 $= 20 + 1$   
 $= 21$

f.  $95 : 5 = (90 + 5) : 5$   
 $= 90 : 5 + 5 : 5$   
 $= 18 + 1$   
 $= 19$

4.

a. V    b. V    c. F    d. F    e. V    f. V



5.

- a. Va X en 1.    b. Va X en 0.    c. Va X en error.    d. Va X en error.

**PÁG. 39**

**ESTIMAR RESULTADOS II**

1.

	ENTRE 0 Y 100	ENTRE 100 Y 1.000	ENTRE 1.000 Y 10.000
7 X 9	X		
101 X 21			X
805 X 11			X
6 X 12	X		
101 X 9		X	
800 : 11	X		
1.000 : 21	X		
6.005 : 2			X
10.000 : 51		X	

2. Rodear

- a. 475    b. 244    c. 2.025    d. 858    e. 819    f. 1.881

**PÁG. 40**

**ME PONGO A PRUEBA**

1.

- a.  $4 + 4 + 4 = 12$   
 b.  $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 24$   
 c.  $5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 25$   
 d.  $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 30$

2.

BOLSAS	1	2	3	4	5	10	12	20
CARAMELOS	5							

3.  $2 \times 6 = 12$

4.

- a. 120    c. 12.000    e. 60    g. 2.300    i. 23  
 b. 1.200    d. 600    f. 6    h. 230

5.

- a.  $4 \times 3 = 12$ , entonces  $12 : 3 = 4$ .    c.  $7 \times 7 = 49$ , entonces  $49 : 7 = 7$ .  
 b.  $9 \times 5 = 45$ , entonces  $45 : 5 = 9$ .    d.  $8 \times 8 = 64$ , entonces  $64 : 8 = 8$ .

6.

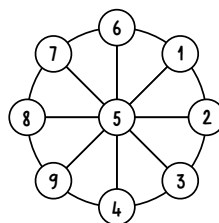
- a.  $6 \times 5 \times 2 = 10 \times 6 = 10$     d.  $7 \times 5 \times 3 = 5 \times 21 = 105$   
 b.  $7 \times 2 \times 5 = 7 \times 10 = 70$     e.  $6 \times 6 \times 3 = 6 \times 18 = 108$   
 c.  $8 \times 4 \times 3 = 4 \times 24 = 96$     f.  $4 \times 9 \times 5 = 20 \times 9 = 180$

**PÁG. 41**

**ACTÚO AHORA**

Se aplicaron 230.419 refuerzos.

**INGENIO**



**PÁG. 42**

**EXPERTOS**

1.

- a. \$2.150    b. \$120    c. \$105

2.

- a. Rodear 160.    b. Rodear 100.    c. Rodear 30.    d. Rodear 130.

3.

- a. 400    c. 675    e. 5.500    g. 25    i. 2.500  
 b. 20    d. 550    f. 55.000    h. 250

4.

- a. 542    b. 42    c. 1.500    d. 250    e. 2.500    f. 25.000

5.

- a. 120 fotocopias    b. \$1.200

6.  $6 \times 6 = 36$

7.

- a.  $5 + 5 = 10$     d.  $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 35$   
 b.  $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 40$     e.  $7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 49$   
 c.  $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18$     f.  $8 + 8 = 16$



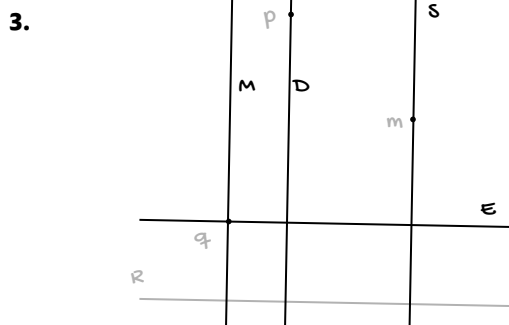
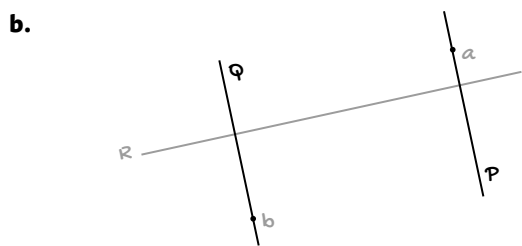
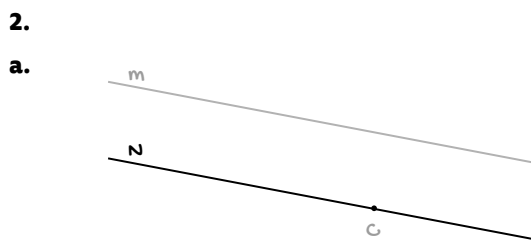
8.  
 a. 8                      b. 5                      c. 4
9.  
 a. 243    b. 240    c. 135    d. 104    e. 15    f. 3
10.  
 a. 372                      b. 648                      c. 1.606                      d. 969

### CAPÍTULO 3. GEOMETRÍA I

#### PÁG. 43 RECTAS

1. Hay varias respuestas posibles. Por ejemplo:  
 a. TyP                      b. MyP                      c. SyT

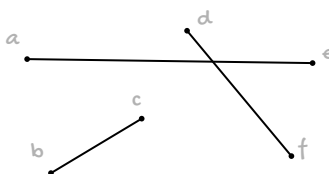
#### PÁG. 44



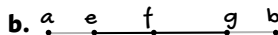
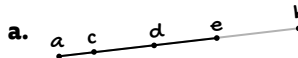
#### PÁG. 45

#### SEGMENTOS. CONGRUENCIA DE SEGMENTOS

1. Hay varias opciones posibles. Por ejemplo, los segmentos  $\overline{ae}$ ,  $\overline{df}$  y  $\overline{bc}$ .



2.



3.

- a. 3,9 cm                      b. 2,9 cm                      c. 5,8 cm                      d. 7,1 cm

#### PÁG. 46

#### ÁNGULOS. CLASIFICACIÓN

1.

- a. A                      b. R                      c. A                      d. R                      e. O                      f. O

#### PÁG. 47

#### USO DEL TRANSPORTADOR

1.

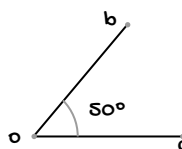
- a.  $30^\circ$     b.  $120^\circ$

2.

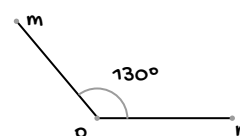
- a.  $45^\circ$     b.  $100^\circ$     c.  $80^\circ$

3.

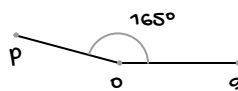
a.



b.



c.

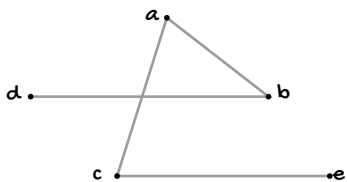




**PÁG. 48**

**ME PONGO A PRUEBA**

1.



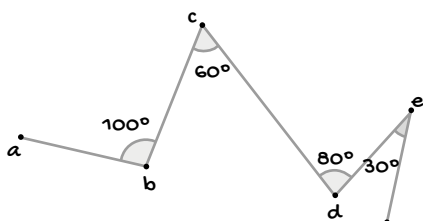
2. Va X en a y d.

3.

$\hat{a}bc = 100^\circ$

$\hat{b}cd = 60^\circ$

$\hat{c}de = 80^\circ$



**PÁG. 49**

**ACTÚO AHORA**

b. El método cortafuego consiste en eliminar segmentos consecutivos de vegetación para evitar que el fuego se propague.

**INGENIO**

Va X en c. Hay 14 segmentos.

**PÁG. 50**

**EXPERTOS**

1. Gráficos a cargo del alumno.

2.

- a.  $\perp$     b.  $\perp$     c.  $\perp$     d.  $\perp$     e.  $\perp$     f. //

3. Gráfico a cargo del alumno.

4. Copiado a cargo del alumno.

5.

- a. A    b. O    c. R    d. A

6.

- a. Va X en  $70^\circ$ .    b. Va X en  $150^\circ$ .    c. Va X en  $80^\circ$ .

**CAPÍTULO 4.**

**NÚMEROS RACIONALES. FRACCIONES**

**PÁG. 51**

**FRACCIONES**

1.

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

b.  $\frac{1}{3}$

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

2. Unir

a. con  $\frac{4}{12}$ .

b. con  $\frac{5}{8}$ .

c. con  $\frac{1}{3}$ .

3.

a.



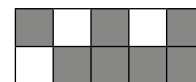
c.



b.



d.



**PÁG. 52**

**LECTURA Y ESCRITURA DE NÚMEROS FRACCIONARIOS**

1.

a. Dos tercios.

c. Tres octavos.

e. Nueve sextos.

b. Un cuarto.

d. Dos quintos.

f. Siete décimos.

2.

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

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

c.  $\frac{4}{5}$

d.  $\frac{7}{8}$

e.  $\frac{1}{2}$

f.  $\frac{6}{10}$

3.

SE REPRESENTA	SE ESCRIBE	SE LEE
	$\frac{2}{6}$	DOS SEXTOS
	$\frac{1}{5}$	UN QUINTO
	$\frac{4}{9}$	CUATRO NOVENOS
	$\frac{2}{4}$	DOS CUARTOS
	$\frac{2}{5}$	DOS QUINTOS
	$\frac{9}{10}$	NUEVE DÉCIMOS



**PÁG. 53**

**CLASIFICACIÓN DE FRACCIONES**

1.

a. Propia

b. Propia

c. Propia

d. Propia

e. Impropia

f. Propia

2.

a.  $\frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2}$    b.  $\frac{5}{4} = 1 \frac{1}{4}$    c.  $\frac{11}{7} = 1 \frac{4}{7}$    d.  $\frac{14}{6} = 2 \frac{2}{6}$    e.  $\frac{31}{10} = 3 \frac{1}{10}$

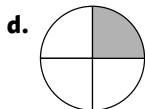
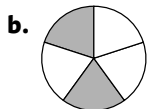
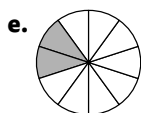
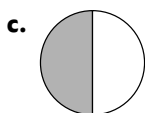
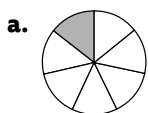
**PÁG. 54**

**COMPARACIÓN Y ORDEN**

1.

a. >      b. <      c. <      d. =

2.



$\frac{1}{7} - \frac{2}{10} - \frac{1}{4} - \frac{2}{5} - \frac{1}{2}$

**PÁG. 55**

**FRACCIONES EQUIVALENTES**

1.

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

Son equivalentes a y e, b y d.

2.

a.  $\frac{5}{10}$       c.  $\frac{3}{9}$       e.  $\frac{1}{3}$       g.  $\frac{4}{8}$       i.  $\frac{2}{6}$   
 b.  $\frac{1}{4}$       d.  $\frac{2}{8}$       f.  $\frac{3}{12}$       h.  $\frac{3}{6}$

Color 1: a, g, h.

Color 2: b, d, f.

Color 3: c, e, i.

**PÁG. 56**

3. Hay varias respuestas posibles. Por ejemplo:

a.  $\frac{4}{6} = \frac{20}{30}$       c.  $\frac{10}{6} = \frac{5}{3}$       e.  $\frac{10}{8} = \frac{20}{16}$   
 b.  $\frac{4}{12} = \frac{5}{20}$       d.  $\frac{18}{6} = \frac{40}{15}$       f.  $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

4.

a. 10      b. 9      c. 2      d. 18      e. 20      f. 4

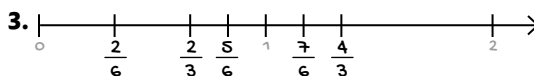
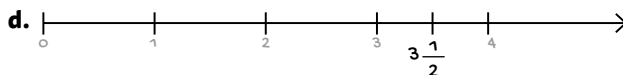
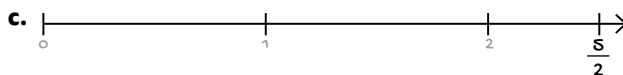
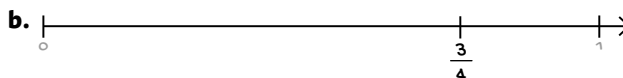
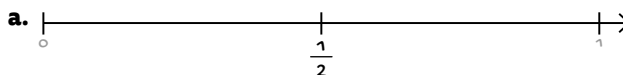
5.

a. Sí, porque  $\frac{2}{4}$  es equivalente a  $\frac{1}{2}$ .  
 b. No, María tardó menos, ya que 15 minutos es  $\frac{1}{4}$  de hora.

**PÁG. 57**

**REPRESENTACIÓN EN LA RECTA NUMÉRICA**

1.



**PÁG. 58**

**PROBLEMAS DE REPARTO**

1.

a. Cada uno recibe 1 alfajor y  $\frac{3}{4}$ .      b. El cociente.

2. Cada uno recibe  $\frac{3}{4}$  de chocolate.

3.

HORAS	1	2	3
$\frac{1}{2}$ DE HORAS	2	4	6
$\frac{1}{4}$ DE HORAS	4	8	12



**PÁG. 59**

**SUMA Y RESTA DE FRACCIONES DE IGUAL DENOMINADOR**

1.

- a.  $\frac{4}{7}$     b.  $\frac{4}{10}$     c.  $\frac{5}{6}$     d.  $\frac{3}{5}$     e.  $\frac{2}{8}$     f.  $\frac{3}{9}$

2.

- a. 5                      c. 2                      e. 6                      g. 5  
b. 2                      d. 8                      f. 2                      h. 4

3.

- a.  $\frac{6}{10}$     b.  $\frac{4}{10}$     c.  $\frac{1}{10}$     d.  $\frac{3}{10}$     e.  $\frac{1}{10}$

**PÁG. 60**

4. Unir

- a. con  $\frac{3}{4}$ .    b. con  $\frac{4}{6}$ .    c. con  $\frac{1}{10}$ .    d. con  $\frac{2}{5}$ .    e. con  $\frac{3}{9}$ .    f. con  $\frac{1}{2}$ .

5.

- a.  $\frac{4}{6}$     c.  $\frac{4}{3}$     e.  $\frac{17}{6}$     g.  $\frac{5}{9}$     i.  $\frac{10}{7}$   
b.  $\frac{5}{5}$     d.  $\frac{2}{2}$     f.  $\frac{5}{10}$     h.  $\frac{3}{5}$     j.  $\frac{17}{8}$

6.

- a.  $\frac{20}{8}$  l                                      b.  $\frac{2}{4}$  kg

**PÁG. 61**

**PROBLEMAS Y CÁLCULOS**

1.

- a. Sol, tomó 1 l y Mara,  $\frac{3}{4}$  l.                      c. Se deben comprar 5 l.  
b. Sí, ambos tomaron los mismo.

2.

- a. 6                                      b. 6                                      c. 2

**PÁG. 62**

**CÁLCULOS MENTALES**

1.

- a.  $\frac{1}{4}$     c.  $\frac{3}{8}$     e.  $\frac{1}{3}$     g.  $\frac{3}{5}$     i.  $\frac{7}{8}$   
b.  $\frac{1}{3}$     d.  $\frac{8}{16}$     f.  $\frac{1}{2}$     h.  $\frac{8}{8}$

2.

- a.  $+\frac{1}{4}$     b.  $-\frac{1}{6}$     c.  $-\frac{4}{5}$     d.  $-\frac{5}{8}$

3. Va X en a, b, d, f, g y h.

4.

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

**PÁG. 63**

**MULTIPLICACIÓN DE UNA FRACCIÓN POR UN NÚMERO NATURAL**

1.

- a. Rodear 25 alumnos.                      b. Rodear 5 alumnos.

2.

- a. 50    b. 150    c. 60    d. 120    e. 250    f. 100

3.

- a.  $\frac{4}{5}$     c.  $\frac{5}{2}$     e.  $\frac{4}{7}$     g.  $\frac{28}{5}$     i.  $\frac{30}{7}$   
b.  $\frac{6}{6} = 1$     d.  $\frac{8}{4}$     f.  $\frac{9}{8}$     h.  $\frac{99}{2}$

**PÁG. 64**

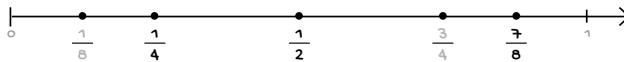
**ME PONGO A PRUEBA**

1.

- a.  $\frac{1}{4}$     b.  $\frac{2}{8}$     c.  $\frac{1}{4}$     d.  $\frac{2}{8}$

2. Hay varias soluciones posibles. Se debe reproducir la figura 4 veces.

3.



4.  $\frac{3}{9} - \frac{3}{8} - \frac{4}{10} - \frac{4}{8} - \frac{3}{5}$

5.  $\frac{9}{16}$

6.

- a.  $\frac{5}{6}$     b.  $\frac{3}{5}$     c.  $\frac{2}{8}$     d.  $\frac{2}{4}$     e.  $\frac{5}{10}$     f.  $\frac{13}{17}$



**PÁG. 65**

**EXPRESIONES DECIMALES. LECTURA Y ESCRITURA**

1.

- a. Cinco décimos. **d.** Trece enteros, trece centésimos.  
 b. Dos enteros, siete centésimos. **e.** Siete enteros, quince centésimos.  
 c. Dos centésimos. **f.** Cien enteros, un milésimo.

2.

- a. 0,3 **b.** 0,02 **c.** 13,24 **d.** 0,007 **e.** 1,12 **f.** 53,123

3. Unir

- a. con siete enteros, doscientos cincuenta milésimos.  
 b. con diez enteros, cuarenta centésimos.  
 c. con cinco milésimos.  
 d. con tres enteros, tres décimos.  
 e. con dos enteros, dos décimos.  
 f. con nueve décimos.

**PÁG. 66**

**MEDIDAS PARA COMPARAR Y CALCULAR**

1.

- a. 5 cm **b.** 4,5 cm **c.** 6,8 cm **d.** 7,1 cm

**PÁG. 67**

**ORDEN Y COMPARACIÓN DE EXPRESIONES DECIMALES**

1.

- a. < **c.** > **e.** < **g.** >  
 b. < **d.** > **f.** = **h.** =

2. 1,1 – 1,01 – 1,001 – 0,960 – 0,906 – 0,096

3. Hay varias respuestas posibles. Por ejemplo:

- a. 7,51 **b.** 1,32 **c.** 76,037 **d.** 0,804 **e.** 2,223 **f.** 0,003

**PÁG. 68**

4.

- a. No, tiene menos. Explicación a cargo del alumno.  
 b. 0,405 ml, 0,450 ml, 0,5 ml, 0,540 ml y 0,550 ml.  
 c. Matías es el más alto. Lucas y Felipe miden lo mismo.

5.

- a. 0,013 **b.** 2,39 **c.** 0,77 **d.** 10,4 **e.** 2,30  
 0,013 – 0,77 – 2,30 – 2,39 – 10,4

**PÁG. 69**

**FRACCIONES DECIMALES Y EXPRESIONES DECIMALES**

1.

- a. 0,065 **c.** 0,6 **e.** 0,753 **g.** 0,5 **i.** 0,999  
 b. 0,14 **d.** 0,003 **f.** 0,85 **h.** 0,004 **j.** 0,099

2.

- a.  $\frac{5}{4} = \frac{125}{100} = 1,25$  **e.**  $\frac{9}{20} = \frac{45}{100} = 0,45$   
 b.  $\frac{12}{5} = \frac{240}{100} = 2,4$  **f.**  $\frac{14}{125} = \frac{112}{1.000} = 0,112$   
 c.  $\frac{7}{2} = \frac{35}{10} = 3,5$  **g.**  $\frac{29}{5} = \frac{58}{10} = 5,8$   
 d.  $\frac{3}{8} = \frac{375}{1.000} = 0,375$  **h.**  $\frac{7}{250} = \frac{28}{1.000} = 0,028$

**PÁG. 70**

3.

- a.  $\frac{25}{100}$  **c.**  $\frac{10}{100}$  **e.**  $\frac{120}{100}$  **g.**  $\frac{24}{10}$  **i.**  $\frac{4.128}{1.000}$   
 b.  $\frac{50}{100}$  **d.**  $\frac{75}{100}$  **f.**  $\frac{315}{100}$  **h.**  $\frac{75}{1.000}$

4. Unir

- a. con  $\frac{88}{100}$ . **d.** con  $\frac{1}{1.000}$ . **g.** con  $\frac{30}{1.000}$ . **j.** con  $\frac{702}{1.000}$ .  
 b. con  $\frac{88}{1.000}$ . **e.** con  $\frac{4}{10}$ . **h.** con  $\frac{3}{10}$ .  
 c. con  $\frac{1}{100}$ . **f.** con  $\frac{40}{1.000}$ . **i.** con  $\frac{72}{100}$ .

**PÁG. 71**

**ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE EXPRESIONES DECIMALES**

1.

- a. 0,75 **c.** 0,25 **e.** 0,9 **g.** 1,5 **i.** 1,2  
 b. 0,5 **d.** 0,2 **f.** 1,75 **h.** 1,25

2. Va X en a, b y d.

- a. 1,1 **b.** 0,75 **d.** 0,25

3.

- a. 3 **b.** 1,6 **c.** 11 **d.** 25 **e.** 601 **f.** 56



**PÁG. 72**

4.

- a. 0,85    c. 0,9    e. 0,1    g. 0,25    i. 1,1  
b. 0,35    d. 0,65    f. 1,9    h. 0,5

5.

- a. 1,1    b. 0,96    c. 8,13    d. 54,735    e. 0,07    f. 1,08

6.

- a. \$503,25    b. 0,85 kg

**PÁG. 73**

**APROXIMACIÓN DE EXPRESIONES DECIMALES**

1.

	APROXIMACIÓN POR TRUNCAMIENTO A LAS...		
	DÉCIMAS	CENTÉSIMAS	MILÉSIMAS
12,356	12,3	12,35	12,356
0,1854	0,1	0,18	0,185
27,3989	27,3	27,39	27,398
847,12959	847,1	847,12	847,129

2.

- a. 17,81    b. 29,25    c. 22,32    d. 17,55    e. 15,25    f. 75,7

3. Gastó \$152 aproximadamente.

**PÁG. 74**

**MULTIPLICACIÓN DE UNA EXPRESIÓN DECIMAL POR UN NÚMERO NATURAL**

1.

- a. 121,6    b. 113,64    c. 50,28    d. 67,935    e. 294    f. 793,73

2.

- a. Ejemplo resuelto.    c.  $25,8 \times 5 = (25 + 0,8) \times 5$   
 $= 25 \times 5 + 0,8 \times 5$   
 $= 125 + 4$   
 $= 129$   
 b.  $16,25 \times 3 = (16 + 0,25) \times 3$   
 $= 16 \times 3 + 0,25 \times 3$   
 $= 48 + 0,75$   
 $= 48,75$   
 d.  $9,02 \times 8 = (9 + 0,02) \times 8$   
 $= 9 \times 8 + 0,02 \times 8$   
 $= 72 + 0,16$   
 $= 72,16$

**PÁG. 75**

**MULTIPLICACIÓN DE UNA EXPRESIÓN DECIMAL POR 10, 100, 1.000**

1.

- a. 0,49    c. 49    e. 927    g. 180,5    i. 18.050    k. 32  
b. 4,9    d. 92,7    f. 9.270    h. 1.805    j. 3,2    l. 320

2.

- a. =    b. <    c. <    d. <    e. >    f. >

3.

- a. 24    b. 36    c. 240    d. 360    e. 2.400    f. 3.600

**PÁG. 76**

**ME PONGO A PRUEBA**

1.

- a. Un entero, ocho décimos.  
b. Ciento veintitrés milésimos.  
c. Cuatro enteros, veinticinco centésimos.  
d. Tres enteros, dieciséis milésimos.

0,123 – 1,8 – 3,016 – 4,25

2.

- a. >    b. <    c. =    d. <    e. <    f. <

3. Hay varias respuestas posibles. Por ejemplo:

- a. 0,75    b. 2    c. 4,56    d. 3,8    e. 10,592    f. 4,324

4.

- a.  $\frac{25}{100}$     b.  $\frac{6}{10}$     c.  $\frac{75}{100}$     d.  $\frac{9}{10}$

5.

- a. 5    b. 6,456    c. 10,505    d. 2,35    e. 1,61    f. 2,05

6.

- a. 22,5    b. 42,72    c. 200,8    d. 2,4    e. 212,5    f. 1.930

**PÁG. 77**

**ACTÚO AHORA**

La fracción representa 61.380.000 hogares.



**INGENIO**

La pieza que lo completa es la c.

**PÁG. 78**

**EXPERTOS**

- a. Doce enteros, treinta y cinco centésimos.
- b. Seis enteros, noventa y siete centésimos.
- c. Un entero, un décimo.
- d. Veintidós enteros, veintidós centésimos.
- e. Diez enteros, un centésimo.
- f. Ochocientos ochenta y ocho milésimos.
- g. Setenta y cinco enteros, un centésimo.
- h. Un entero, dos décimos.

**2.**

- a. 6,074    c. 0,080    e. 0,04    g. 0,003
- b. 7,02    d. 9,252    f. 99,99

**3.**

- a. A: 0,5 cm, B: 2,7 cm, C: 3 cm, D: 4,8 cm, E: 5,35 cm, F: 6,4 cm
- b. La mayor es la F y, la menor, la A. F se lee seis enteros, cinco décimos. A se lee cinco décimos.

**4.**

- a. =                    c. <                    e. >                    g. =
- b. >                    d. =                    f. >                    h. <

**5.**

- a. 0,9                    c. 0,063                    e. 0,04                    g. 0,09                    i. 0,62
- b. 3,91                    d. 6,5                    f. 0,174                    h. 0,023                    j. 0,002

**6.**

- a.  $\frac{33}{100}$                     c.  $\frac{11}{100}$                     e.  $\frac{22}{100}$                     g.  $\frac{200}{1.000}$
- b.  $\frac{125}{1.000}$                     d.  $\frac{67}{100}$                     f.  $\frac{7}{10}$                     h.  $\frac{7}{100}$

**7.**

- a. 4                    c. 133,02                    e. 236,291                    g. 11,06
- b. 10,83                    d. 10,372                    f. 79,1                    h. 0,1

**8.**

- a. 43,65                    c. 28,2                    e. 20,95                    g. 8.300                    i. 1.516
- b. 151,2                    d. 146,46                    f. 9                    h. 93,8                    j. 93,05

**9.**

- a. 0,09                    b. 4,3                    c. 7,849                    d. 5,43

**CAPÍTULO 5. GEOMETRÍA II**

**PÁG. 79**

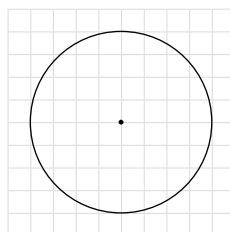
**USO DEL COMPÁS. COPIADO DE SEGMENTOS**

1. Copiado a cargo del alumno.
2. Trazado a cargo del alumno.
3. El segmento b es igual al segmento azul.

**PÁG. 80**

**CIRCUNFERENCIAS Y CÍRCULOS**

**1.**



**2.**

- a. Pintar la circunferencia c.
- b. Pintar la circunferencia a.

**PÁG. 81**

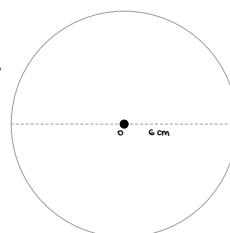
**USO DEL COMPÁS. TRAZADO Y COPIADO DE FIGURAS CIRCULARES**

**1.**

**a.**



**b.**



**2.**

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





**PÁG. 82**

3.

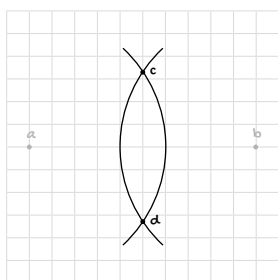
- a. Copiado a cargo del alumno.
- b. Copiado a cargo del alumno.
- c. Copiado a cargo del alumno.

**PÁG. 83**

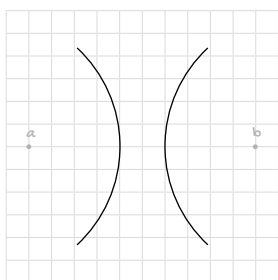
**BÚSQUEDA DE PUNTOS USANDO EL COMPÁS**

1.

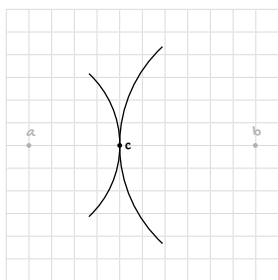
a. Dos puntos.



b. Ningún punto.



c. Un punto.



**PÁG. 84**

**TRIÁNGULOS. CLASIFICACIÓN**

- 1. Pintar con rojo los triángulos a y c; y con azul, los triángulos b, d y e.
- 2.
  - a. Equilátero acutángulo
  - b. Isósceles acutángulo
  - c. Escaleno obtusángulo

**PÁG. 85**

**PROPIEDAD TRIANGULAR**

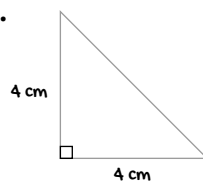
- 1. Va X en a y c.
- 2.
  - a. No, porque la longitud de los dos lados más cortos es igual a la longitud del lado más largo.
  - b. Por ejemplo, se puede reducir la longitud del lado más largo en un centímetro.
- 3. Hay varias respuestas posibles. Por ejemplo:
  - a.  $\overline{ab} = 4 \text{ cm}$ ;  $\overline{bc} = 5$ ;  $\overline{ca} = 6 \text{ cm}$
  - b.  $\overline{de} = 6 \text{ cm}$ ;  $\overline{ef} = 6 \text{ cm}$ ;  $\overline{fd} = 6 \text{ cm}$
  - c.  $\overline{gh} = 2,5 \text{ cm}$ ;  $\overline{hi} = 3,5 \text{ cm}$ ;  $\overline{ig} = 4 \text{ cm}$

**PÁG. 86**

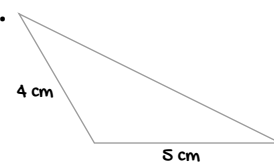
**CONSTRUCCIÓN DE TRIÁNGULOS**

1.

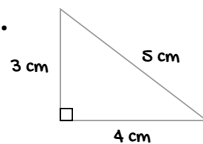
a.



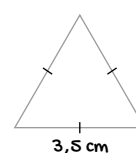
c.



b.



d.



**PÁG. 87**

**CUERPOS GEOMÉTRICOS. ELEMENTOS Y CLASIFICACIÓN**

- 1.
  - a. Cuatro triángulos y un cuadrado.
  - b. Dos triángulos y tres rectángulos.
  - c. Cuatro triángulos.
  - d. Dos cuadrados y cuatro rectángulos.
- 2. Prisma de base cuadrada
- 3. Por ejemplo, "Tiene dos bases circulares y puede rodar".



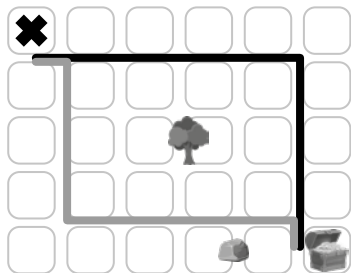


2. Va X en b, c y d.

3.

- a. P      b. R      c. P      d. P      e. R

4. Hay varias opciones posibles. Por ejemplo:

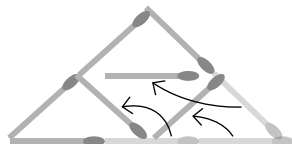


**PÁG. 95**

**ACTÚO AHORA**

Solución a cargo de los estudiantes.

**INGENIO**



**PÁG. 96**

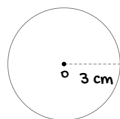
**EXPERTOS**

1. Copiado a cargo del alumno.

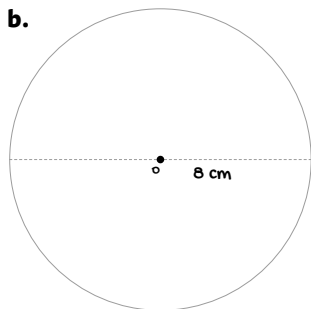
2. El segmento h mide el doble que el segmento azul.

3.

a.



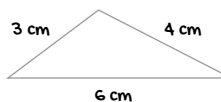
b.



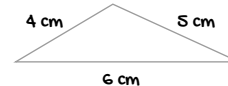
4. Va X en a y c.

5.

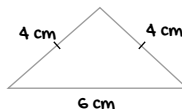
a.



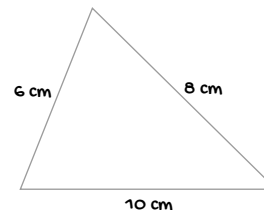
c.



b.



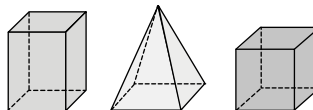
d.



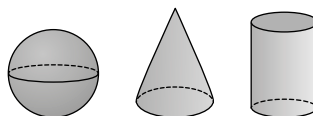
6. Prisma de base cuadrada.

7.

Rojo:



Verde:



8.

a. Pirámide de base triangular.

b. Prisma de base triangular.

9. Solución a cargo del alumno.

**CAPÍTULO 6.**

**PROPORCIONALIDAD**

**PÁG. 97**

**MAGNITUDES DIRECTAMENTE PROPORCIONALES**

1. Va X en a y d.

2.

a. 60 hamburguesas

c. 5 botellas

b. 15 paquetes

d. \$930

**PÁG. 98**

3.

a. 24 chicles. 48 chicles.

c. 6 cajas. 10 cajas.

b. 24 magdalenas. 48 magdalenas.

d. 54 macarrones. 72 macarrones.

4.

- a. Se necesitan 1.200 g de harina, 8 huevos y 2 cucharaditas de aceite.
- b. Se necesitan 300 g de harina, 2 huevos y  $\frac{1}{2}$  cucharadita de aceite.

**PÁG. 99**

**CONSTANTE DE PROPORCIONALIDAD**

1.

- a. \$120      b. \$1.450      c. \$156      d. \$3.840

2. La opción más barata es la del bidón de 5 l por \$1.490.

**PÁG. 100**

3.

a.

UNIDADES	8	16	24	40	80	160	240
PAQUETES	1	2	3	5	10	20	30

b.

PAQUETES	1	2	3	6	8	10	20
PRECIO (EN \$)	21	42	63	126	168	210	420

c.

EMPANADAS	12	24	36	48	60	120	180
DOCENAS	1	2	3	4	5	10	15

d.

CANTIDAD DE ALFAJORES	1	4	5	8	10	12	18	24
PRECIO (EN \$)	120	480	600	960	1.200	1.440	2.160	2.880

e.

PAQUETES DE PASTILLAS	1	5	10	15	20	25	30	35
CANTIDAD DE PASTILLAS	20	100	200	300	400	500	600	700

**PÁG. 101**

**PROPORCIONALIDAD Y FRACCIONES**

1.

a.

CANTIDAD DE FRASCOS	1	2	3	4	6	7	10	12
CANTIDAD DE ACEITUNAS (EN KG)	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{3}{2}$	2	3	$3\frac{1}{2}$	5	6

b.

CANTIDAD DE PAQUETES	1	2	3	4	6	9	10	12
CANTIDAD DE QUESO (EN KG)	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$\frac{3}{2}$	$2\frac{1}{4}$	$\frac{3}{5}$	3

c.

CANTIDAD DE BANDEJAS	1	2	3	4	6	9	10	12
CANTIDAD DE JAMÓN (EN KG)	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{2}$	$2\frac{1}{4}$	3	$\frac{9}{2}$	$6\frac{3}{4}$	$7\frac{1}{2}$	16

2.

- a.  $\frac{3}{4}$  kg      b. \$570

**PÁG. 102**

3.

- a. 1 kg      b. 3 kg      c. 7 tortas.      d. 8 tortas.

4.

	BIZCOCHOS	CHIPÁ	PAN FRANCÉS	FIGACITAS
100 GRAMOS	\$240	\$180	\$260	\$340
$\frac{1}{4}$ KG	\$600	\$450	\$650	\$850
1 KG	\$2.400	\$1.800	\$2.600	\$3.400

**PÁG. 103**

**PROBLEMAS DE PROPORCIONALIDAD DIRECTA**

1.

- a. 12 botellas. 24 botellas.      c. 276 l
- b. \$510. \$17.850.      d. 1.500 l

2. La opción más económica es la 1, 12 cuotas de \$3.250.

**PÁG. 104**

**ME PONGO A PRUEBA**

1. Va X en b y c (si la velocidad es constante).

2.

- a. 20 bolsas.
- b. 36 rodajas. 5 paquetes.
- c. Para el doble: 1.600 g de harina, 100 g de levadura y 400 ml de agua.  
Para la mitad: 400 g de harina, 25 g de levadura y 100 ml de agua.



3.

PAQUETES DE AZÚCAR	1	2	4	6	8	12	16	24
PRECIO (EN \$)	520	1.040	2.080	3.120	4.160	6.240	8.320	12.480

PAQUETES DE YERBA	1	3	4	6	7	9	10	14
PRECIO (EN \$)	1	3	4	6	7	9	10	14

PÁG. 105

ACTÚO AHORA

Un yogur de 200 g aporta 136 kilocalorías.

INGENIO

El reloj debe indicar las 7:56 h.

PÁG. 106

EXPERTOS

1. Va X en b.

2.

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

3.

a. 8 cajones. 16 cajones.      b. 108 botellas.      c. Sí.

4.

a.

CANTIDAD DE CHICLES	1	2	4	6	10
PRECIO (EN \$)	25	50	100	150	250

b.

PAQUETES	1	3	6	9	12
GALLETAS	40	120	240	360	480

5.

a. 6 l a \$780.      c. 8 paltas por \$712.

b. 3 kg a \$624.      d. 12 m por \$1.320.

6.

HELADO (EN KG)	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	6
PRECIO (EN \$)	1.200	600	300	900	7.200

7.

CAPACIDAD (EN L)	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	2
PRECIO (EN \$)	160	80	120	320	7.200

## CAPÍTULO 7. MEDIDA

PÁG. 107

UNIDADES DE LONGITUD

1.

a. m      b. cm      c. km      d. mm      e. m      f. mm

2. Unir

a. con 20 mm.      b. con 2 m.      c. con 2 km.      d. con 2.000 cm.

3.

a. 7 cm 0 mm      b. 3 cm 9 mm      c. 6 cm 9 mm

PÁG. 108

4.

a. 3 cm 4 mm      c. 1 cm 3 mm      e. 2 cm 3 mm  
b. 2 cm 7 mm      d. 2 cm 8 mm      f. 3 cm 5 mm

5.

a. Rodear 180 cm.      c. Rodear 53 mm.  
b. Rodear 260 cm.      d. Rodear 7.002 mm.

6.

a. 50.000      b. 1      c. 4.000      d. 7      e. 2,3      f. 1,25

PÁG. 109

UNIDADES DE PESO

1.

a. t      b. g      c. t      d. kg

2.

a. Avión      b. Manzana      c. Hormiga      d. Bolsa de papas



**PÁG. 110**

3.

KILOGRAMOS	1	3	4	5	6	12	15
GRAMOS	1.000	3.000	4.000	5.000	6.000	12.000	15.000

4.

- a. Va X en 2 kg.      b. Va X en 30.000 g.      c. Va X en 25 kg.

5.

- a. =      b. >      c. <      d. =

6.

- a. 40 paquetes. 80 paquetes.      b. 10 bolsones.

**PÁG. 111**

**UNIDADES DE CAPACIDAD**

1.

- a. l      b. ml      c. ml      d. ml

2.

- a. Va X en 65 ml.      b. Va X en 810 ml.      c. Va X en 96 ml.

**PÁG. 112**

3. Hay varias opciones posibles. Por ejemplo:

- 1.000 ml + 500 ml
- 1.000 ml + 250 ml + 250 ml
- 500 ml + 500 ml + 250 ml + 250 ml

4.

LITROS	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	2	3,5	4	6
MILITROS	250	500	1.000	2.000	3.500	4.000	6.000

5.

- a. Rodear 1.500 ml.      c. Rodear 1 l y 800 ml.  
b. Rodear 3.300 ml.      d. Rodear 1.250 ml y 1 l y 250 ml.

6.

- a. 8 vasos.      b. 200 bidones.

**PÁG. 113**

**UNIDADES DE TIEMPO**

1.

- a. Va X en 48 horas.      c. Va X en 6 días.  
b. Va X en 180 minutos.      d. Va X en 1.095.

2.

- a. meses      b. meses      c. años      d. años

3.

HORAS	1	2	3	4	5	8	10
MINUTOS	60	120	180	240	300	480	600

**PÁG. 114**

4.

- a. 270 minutos.      b. 35 min.      c. 18:55 h.      d.  $12\frac{1}{2}$  días.

5.

- a. 3:30 h      b. 4:45 h      c. 6:00

6.

a.



b.



c.



**PÁG. 115**

**PROBLEMAS**

1.

- a. Paloma es más alta, 10 cm.      e. 8 tanques.  
b. 800 alargues.      f. 10 botellas.  
c. 10 paquetes.      g. 9 h 15 min.  
d. 1.250 g.      h. 1.200 min o 20 h.

**PÁG. 116**

**ME PONGO A PRUEBA**

1.

- a. 500      c. 1,5      e. 10.000      g. 2,5  
b. 1.200      d. 3      f. 400      h. 7.200

2.

- a. Rodear 3 kg.                      b. Rodear 10 mg.

3.

KILOGRAMOS	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	2	3	$5\frac{1}{2}$
GRAMOS	250	500	750	2.000	3.000	5.500

4. Hay varias opciones posibles. Por ejemplo:

- 1.000 ml + 250 ml
- 500 ml + 500 ml + 250 ml
- 100 ml + 100 ml + 100 ml + 100 ml + 100 ml + 500 ml + 250 ml

5.

- a. Rodear 120 horas.                      b. Rodear 3 días.

**PÁG. 117**

**ACTÚO AHORA**

Una lámpara led equivale a 20 lámparas incandescentes.

**INGENIO**

Se vierte el contenido del segundo vaso en el quinto vaso.

**PÁG. 118**

**EXPERTOS**

1.

- a. 27,8                      b. 35                      c. 345                      d. 9,5

2.

- a. 150 m – 15.000 m – 15 km – 15.000.000 cm – 1.500 km  
 b. 3.500 mg – 35 g – 350 g – 3.500 g – 3.500 kg  
 c. 950 ml – 9.500 ml – 95 l – 95.000 l – 9.500 kl  
 d. 5 trimestres – 9 bimestres – 5 lustros –  $\frac{1}{2}$  siglo

3.

- a. Regla.                      b. Metro.                      c. Metro.                      d. Balanza.

4.

- a. 15.000                      b. 1.500.000                      c. 70.000                      d. 43.000.000

5.

- a. 350 g                      b. 0,675 kg                      c. 1.425 g                      d. 50 g

6.

- a. 8 bolsas. 4 bolsas.                      b. 20 potes.

7.

LITROS	1	2	4	8	10	14
MILILITROS	1.000	2.000	4.000	8.000	10.000	14.000

8.

- a. Rodear 1.400 ml.                      b. Rodear 1 l y 600 ml.

9.

- a. 90                      b. 180                      c. 600                      d. 1.440

**CAPÍTULO 8. ESTADÍSTICA**

**PÁG. 119**

**DATOS Y TABLAS**

1.

- a. 18 estudiantes.                      c. 7 estudiantes.  
 b. 9 estudiantes.                      d. 27 estudiantes.

**PÁG. 120**

2.

a.

DESTINO	CANTIDAD DE PERSONAS
PLAYA	8
MONTAÑA	5
CAMPO	3
RÍO O LAGUNA	4

- b. 5 personas.  
 c. 4 personas.  
 d. El destino más elegido fue la playa y el menos elegido el campo.



3.

a.

	TURNO MAÑANA	TURNO TARDE	TOTAL
VÓLEY	8	9	17
FÚTBOL	14	16	30
NATACIÓN	12	8	20
AJEDREZ	9	5	14
TOTAL	43	38	81

b. 17 estudiantes.

e. Ajedrez.

c. 43 estudiantes.

f. 81 estudiantes.

d. Fútbol.

**PÁG. 121**

**GRÁFICOS DE BARRAS**

1.

a. 9 lápices.

b. 3 lapiceras.

c. 12. Se suman las cantidades de ambos datos.

d. 6. Se restan los datos.

**PÁG. 122**

2.

a. 9 bananas.

b. 4 naranjas.

c. 6 manzanas.

d. Hay 3 bananas más que manzanas.

e. Hay 2 naranjas menos que manzanas.

3.

EDAD	CANTIDAD DE ESTUDIANTES
8 AÑOS	50
9 AÑOS	90
10 AÑOS	70

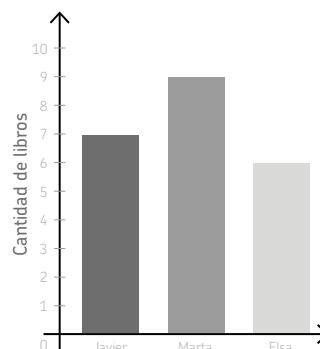
a. 210 estudiantes.

b. 20 estudiantes.

c. Sí, en el gráfico se observa que la barra de los estudiantes de 9 años es más larga.

**PÁG. 123**

4.



a. 19 libros.

b. Marta.

c. Javier.

d. 5 libros.

**PÁG. 124**

**GRÁFICOS CIRCULARES**

1.

a. V

b. F

c. V

d. V

e. V

f. F

**PÁG. 125**

2.

a. Va X en el Gráfico D.

b. Matemática. Música.

c. Música.

d. 25 estudiantes.

e. Va X en Gráfico de barras.

**PÁG. 126**

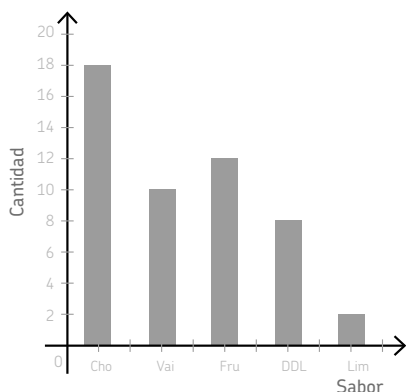
**ME PONGO A PRUEBA**

1.

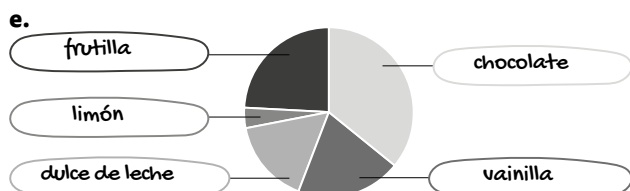
a.

SABOR	CANTIDAD
CHOCOLATE	18
VAINILLA	10
FRUTILLA	12
DULCE DE LECHE	8
LIMÓN	2
TOTAL	50





- b. 50 personas.
- c. Chocolate. Limón.
- d. Chocolate, vainilla y frutilla.



**PÁG. 127**  
**ACTÚO AHORA**

Respuestas a cargo de los estudiantes.

**INGENIO**

El dato que más se repite es el 3.

**PÁG. 128**  
**EXPERTOS**

1.

a.

MENÚ	FRECUENCIA
TACOS	14
PANCHOS	10
PIZZAS	4
HAMBURGUESAS	8

- b. Tacos. Pizzas.
- d. 6
- f. 4
- c. 10
- e. 6
- g. 36 menús.

2.

- a. Va X en Rosa.
- c. Va X en 80.
- b. Va X en Tulipán.
- d. Va X en 120.

3.

