Equipo didáctico

ABC

MATERIAL PARA EL DOCENTE

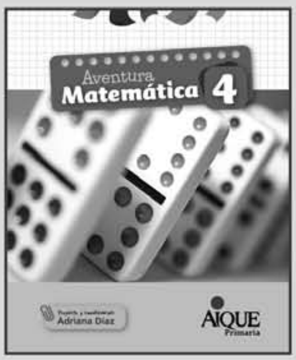
Para planificar

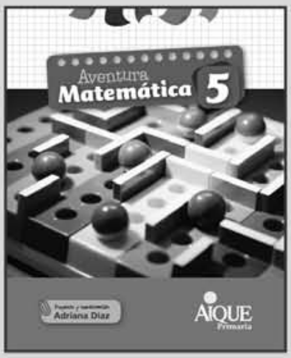
Para dar clase

Para evaluar

Aventura Matemática

4 5 6 7/1





AIQUE
Primaria

Índice

Presentación de *Aventura matemática*. Segundo ciclo

La serie “Aventura matemática” para segundo ciclo forma parte de un proyecto editorial más amplio, que consta de siete libros de actividades matemáticas que, de manera gradual, acompañan el aprendizaje en todos los años de la escuela primaria.

Si bien los libros **pueden ser trabajados por separado**, la colección completa constituye una sólida **propuesta graduada e integral para aquellas escuelas que cuentan con proyectos institucionales de Matemática**, basados en los nuevos enfoques didácticos de la disciplina.

La selección de contenidos responde a los **Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP)** y a los **diseños curriculares vigentes** en las principales jurisdicciones, incluida la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El enfoque didáctico de la serie tiene gran afinidad con la llamada **Escuela francesa de didáctica de la Matemática**, que propone la enseñanza a partir de situaciones que permiten a los alumnos utilizar los contenidos matemáticos como herramientas de resolución de problemas e ir avanzando con ellos como objetos de estudio. Los problemas son el contexto para aprender conceptos y también el quehacer específico del área. Es decir, los alumnos aprenden Matemática “haciendo Matemática”. De manera progresiva, van reconociendo **de qué trata** la Matemática (los objetos que estudia) y **cómo son los modos particulares** en los que se producen, se aprenden, se estudian y se desarrollan las técnicas del trabajo matemático.

En la construcción del saber matemático, hubo marchas y contramarchas que exigieron un estilo de trabajo ante cada problema: **investigación, búsqueda, experimentación, respuestas, demostraciones y nuevas preguntas, hasta formalizar un conocimiento determinado**. Se plantea entonces que **la actividad de enseñar Matemática** en el aula está relacionada, de alguna forma, con el quehacer matemático descripto; implica que los alumnos puedan desplegar diferentes estrategias para resolver un problema, poner en juego sus ideas, buscar distintos caminos, formular respuestas (aunque sean erróneas) y tener oportunidad de corregirlas, analizar la razonabilidad de un resultado, etc. Se trata de que los chicos entren en las características del pensamiento matemático, a partir de un vínculo con la forma de producción del conocimiento matemático, asumiendo esta tarea.

Es en este marco donde los contenidos se presentan, se explican y se profundizan mediante el planteo y la resolución de una gran **diversidad de situaciones**, propuestas en diversos contextos, tanto cotidianos como matemáticos o provenientes de otras ciencias. Estas permiten la producción, por parte de los alumnos, de **distintas estrategias de resolución**, que ponen en evidencia los recorridos y las experiencias previas de cada uno de ellos.

Al actuar en situaciones, se comprende el propósito de lo que se está haciendo, se muestra interés, se siente capaz de realizar la tarea, se encuentra el sentido.

Los ejes y los contenidos del trabajo matemático

El segundo ciclo se caracteriza por el trabajo con el campo de los números racionales (fracciones y expresiones decimales) que impone una ruptura cognitiva para los chicos que venían desarrollando el trabajo con los números naturales. Distintas formas de representar un mismo número, diferentes propiedades y variedad de significados dan cuenta de la complejidad de este nuevo campo, en el que se agrega el trabajo con las funciones de proporcionalidad.

Las relaciones y las propiedades de las formas geométricas aparecen como herramientas de resolución de diferentes problemas, que permiten, luego, el desarrollo de las primeras demostraciones.

Aventura Matemática

5

A

Herramientas para planificar

- Planificación anual por ejes.
- Planificación anual por unidades.
- Planificación por capítulos.

Planificación anual por ejes

CAPÍTULO	EJE	CONTENIDOS
1	**Números naturales**	Lectura, escritura y orden de números naturales. Estudio del valor posicional en el sistema de numeración. Análisis del valor posicional. Escrituras multiplicativas de un número. Orden en el conjunto de los números naturales. Ubicación en la recta. Valor posicional en el contexto del dinero. Sistema monetario. Problemas aditivos de varios pasos. Comparación de distintos sistemas de numeración: decimal posicional con respecto a otros no posicionales.
2	**Números naturales**	Multiplicación y división con números naturales. Estructuras multiplicativas. Resolución de problemas. Propiedades. Estructuras multiplicativas. Resolución de problemas de división. Propiedades. Exploración de las relaciones entre dividendo, divisor, cociente y resto. Cálculos mentales de multiplicaciones y divisiones. Estimación. Exploración de las relaciones de múltiplo y divisor en la resolución de problemas. Presentación de criterios de divisibilidad. Divisores y múltiplos comunes.
3	**Números racionales**	Fracciones, partes de un entero, relaciones. Fracciones en situaciones de reparto. Repartos equivalentes. Números. Expresiones fraccionarias mayores que la unidad, distintas maneras de expresar cantidades. Fracción de una cantidad, fracción de un número. Fracciones en contexto de medida. Equivalencia entre fracciones. Comparación de fracciones. Relaciones de orden, fracciones en la recta numérica, encuadramiento de fracciones entre números naturales. Operaciones con fracciones; sumas y restas; estrategias de cálculo mental. Operaciones entre fracciones, fracciones en contexto de proporcionalidad.
4	**Números racionales**	Fracciones decimales y expresiones decimales en el contexto del dinero. Fracciones y expresiones decimales en el contexto de la medida. Lectura y escritura de números decimales. Relaciones de orden de los números decimales. Comparación. Fracciones decimales y expresiones decimales en el contexto del dinero. Fracciones y expresiones decimales en el contexto de la medida. Lectura y escritura de números decimales. Relaciones de orden de los números decimales. Comparación.

CAPÍTULO	EJE	CONTENIDOS
5	**Números racionales**	Relaciones entre unidades, décimos, centésimos y milésimos. Estudio de diferentes procedimientos para sumar números decimales. Estudio de diferentes procedimientos para restar números decimales. Multiplicación y división de expresiones decimales por la unidad seguida de ceros. Exploración de diferentes recursos para la multiplicación de números decimales por un número natural. Exploración de diferentes recursos para resolver divisiones. Cálculos mentales con expresiones decimales. Aproximación.
6	**Medida**	Introducción a los conceptos de medir y comparar. Unidades convencionales de medidas de longitud, equivalencias. Unidades convencionales de medidas de capacidad y peso, equivalencias. Uso y adecuación de unidades convencionales en la resolución de problemas, estimación. Proporcionalidad en situaciones de medición, escalas. Proporcionalidad en situaciones de medición, equivalencias. Situaciones de proporcionalidad, porcentaje.
7	**Geometría**	Propiedades de las diagonales. Exploración de las relaciones entre lados y diagonales de cuadriláteros. Noción de mediatriz, a partir de condiciones en la construcción. Relaciones entre rectas, perpendicularidad; propiedades de la mediatriz. Relaciones entre lados y ángulos de cuadriláteros. Uso de la noción de mediatriz. Relaciones entre rectas, paralelismos y cuadriláteros. Características de los trapecios y paralelogramos.
8	**Geometría**	Concepto de distancia entre dos puntos, entre un punto y una recta, y entre dos rectas. Noción geométrica de distancia, alturas de triángulos. Resolución de problemas a partir del uso de propiedades geométricas. Exploración de las relaciones entre lados de cuadriláteros (paralelogramos). Cuadriláteros, exploración de las relaciones entre lados y ángulos. Cuadriláteros, suma de los ángulos interiores. Resolución de problemas mediante la suma de los ángulos interiores de un triángulo. Exploración de las características de los prismas. Cubo, exploración de relaciones.
	Proyecto sobre perímetro y área.	Nociones de perímetro y área. Independencia entre las variaciones entre el perímetro y el área. Medición y comparación de áreas de figuras con diferentes unidades de medidas.

Planificación anual por unidades

UNIDAD	EJE	CAPÍTULO	CONTENIDOS
1 Marzo	**Números naturales**	**1**	Lectura, escritura y orden de números naturales. Estudio del valor posicional en el sistema de numeración. Análisis del valor posicional. Escrituras multiplicativas de un número. Orden en el conjunto de los números naturales. Ubicación en la recta. Valor posicional en el contexto del dinero. Sistema monetario. Problemas aditivos de varios pasos. Comparación de distintos sistemas de numeración: decimal posicional con respecto a otros no posicionales.
2 Abril	**Números naturales**	**2**	Multiplicación y división con números naturales. Estructuras multiplicativas. Resolución de problemas. Propiedades. Estructuras multiplicativas. Resolución de problemas de división. Propiedades. Exploración de las relaciones entre dividendo, divisor, cociente y resto. Cálculos mentales de multiplicaciones y divisiones. Estimación. Exploración de las relaciones de múltiplo y divisor en la resolución de problemas. Presentación de criterios de divisibilidad. Divisores y múltiplos comunes.
	Geometría	**7**	Propiedades de las diagonales. Exploración de las relaciones entre lados y diagonales de cuadriláteros.
3 Mayo	**Números racionales**	**3**	Fracciones, partes de un entero, relaciones. Fracciones en situaciones de reparto, repartos equivalentes. Números. Expresiones fraccionarias mayores que la unidad, distintas maneras de expresar cantidades. Fracción de una cantidad, fracción de un número. Fracciones en contexto de medida. Equivalencia entre fracciones. Comparación de fracciones. Relaciones de orden, fracciones en la recta numérica, encuadramiento de fracciones entre números naturales.
	Geometría	**8**	Concepto de distancia entre dos puntos, entre un punto y una recta, y entre dos rectas.
	Medida	**6**	Introducción a los conceptos de medir y comparar. Unidades convencionales de medidas de longitud, equivalencias.
4 Junio y julio	**Números racionales**	**3**	Operaciones con fracciones; sumas y restas; estrategias de cálculo mental. Operaciones entre fracciones, fracciones en contexto de proporcionalidad.
	Geometría	**7**	Noción de mediatriz, a partir de condiciones en la construcción. Relaciones entre rectas, perpendicularidad; propiedades de la mediatriz. Relaciones entre lados y ángulos de cuadriláteros. Uso de la noción de mediatriz.

UNIDAD	EJE	CAPÍTULO	CONTENIDOS
	Medida	6	Unidades convencionales de medidas de capacidad y peso, equivalencias. Uso y adecuación de unidades convencionales en la resolución de problemas, estimación.
5 Agosto	Números racionales	4	Fracciones decimales y expresiones decimales en el contexto del dinero. Fracciones y expresiones decimales en el contexto de la medida. Lectura y escritura de números decimales. Relaciones de orden de los números decimales. Comparación.
	Geometría	7	Relaciones entre rectas, paralelismos y cuadriláteros. Características de los trapecios y los paralelogramos.
6 Septiembre	Números racionales	4	Fracciones decimales y expresiones decimales en el contexto del dinero. Fracciones y expresiones decimales en el contexto de la medida. Lectura y escritura de números decimales. Relaciones de orden de los números decimales. Comparación.
	Medida	6	Proporcionalidad en situaciones de medición, escalas. Proporcionalidad en situaciones de medición, equivalencias. Situaciones de proporcionalidad, porcentaje.
7 Octubre	Números racionales	5	Relaciones entre unidades, décimos, centésimos y milésimos. Estudio de diferentes procedimientos para sumar números decimales. Estudio de diferentes procedimientos para restar números decimales.
	Geometría	8	Noción geométrica de distancia, alturas de triángulos. Resolución de problemas a partir del uso de propiedades geométricas. Exploración de las relaciones entre lados de cuadriláteros (paralelogramos). Cuadriláteros, exploración de las relaciones entre lados y ángulos. Cuadriláteros, suma de los ángulos interiores. Resolución de problemas mediante la suma de los ángulos interiores de un triángulo.
8 Noviembre	Números racionales	5	Multiplicación y división de expresiones decimales por la unidad seguida de ceros. Exploración de diferentes recursos para la multiplicación de números decimales por un número natural. Exploración de diferentes recursos para resolver divisiones. Cálculos mentales con expresiones decimales. Aproximación.
	Geometría	8	Exploración de las características de los prismas. Cubo, exploración de relaciones.
Diciembre	Proyecto de perímetro y área		Nociones de perímetro y área. Independencia entre las variaciones entre el perímetro y el área. Medición y comparación de áreas de figuras con diferentes unidades de medidas.

Planificación por capítulos

CAPÍTULO 1

Objetivos

Utilizar números en diversos problemas y en contextos significativos.

Conceptualizar el sistema de numeración.

Utilizar la información contenida en la escritura decimal para desarrollar cálculos.

Comparar y reflexionar acerca de diversos sistemas de numeración.

CONTENIDOS

Lectura, escritura y orden de números naturales.

Estudio del valor posicional en el sistema de numeración.

Análisis del valor posicional. Escrituras multiplicativas de un número.

Orden en el conjunto de los números naturales. Ubicación en la recta.

Valor posicional en el contexto del dinero. Sistema monetario. Problemas aditivos de varios pasos.

Comparación de distintos sistemas de numeración: decimal posicional con respecto a otros no posicionales.

SITUACIONES DE ENSEÑANZA

Leer y escribir números usando como referente unitario los miles y los millones.

Comparar números en tablas y gráficos.

Descomponer números basándose en la organización decimal del sistema.

Establecer relaciones de orden.

Explicitar las relaciones aritméticas que subyacen a un número.

Realizar descomposiciones aditivas y multiplicativas.

Determinar la ubicación de números en la recta numérica a partir de distintas informaciones.

Intervalos numéricos.

Interpretar y utilizar la información contenida en la escritura decimal para desarrollar métodos de cálculo, redondeo, aproximación y para resolver problemas.

Resolver problemas en el contexto del dinero.

Investigar sobre las reglas de funcionamiento de la numeración oral y sobre los sistemas de numeración antiguos.

Comparar sistemas posicionales con otros no posicionales.

CAPÍTULO 2

Objetivos

Sistematizar y profundizar en torno a la diversidad de problemas que se resuelven con la multiplicación y la división.

Reconocer y formular propiedades de dichas operaciones.

Disponer de variados procedimientos y técnicas de cálculos.

Explorar los algoritmos poniendo en juego las propiedades de los números y de las operaciones.

CONTENIDOS	SITUACIONES DE ENSEÑANZA
Multiplicación y división con números naturales. Estructuras multiplicativas. Resolución de problemas. Propiedades. Estructuras multiplicativas. Resolución de problemas de división. Propiedades. Exploración de las relaciones entre dividendo, divisor, cociente y resto. Cálculos mentales de multiplicaciones y divisiones. Estimación. Exploración de las relaciones de múltiplo y divisor en la resolución de problemas. Presentación de criterios de divisibilidad. Divisores y múltiplos comunes.	Resolver situaciones problemáticas que impliquen el uso de multiplicaciones y divisiones. Trabajar con las propiedades de la multiplicación a partir de información dada por gráficos y tablas. Analizar las propiedades de la multiplicación en el contexto de los problemas. Utilizar relaciones de la división entre dividendo, divisor, cociente y resto. Estimar resultados posibles a partir de esas relaciones. Analizar argumentos que pongan en juego las relaciones implícitas en la división. Encuadramiento de cocientes y productos. Resolver problemas que involucren la búsqueda de divisores comunes entre varios números o de múltiplos comunes entre varios números. Utilizar la descomposición multiplicativa de un número natural para encontrar el resultado de ciertos cocientes. Reflexionar sobre algunos criterios de divisibilidad. Usar múltiplos y divisores como herramientas útiles para resolver cierto tipo de problemas.

CAPÍTULO 3

Objetivos

Reflexionar acerca del sentido de los números racionales.

Utilizarlos en situaciones problemáticas.

Proponer diversas situaciones que pongan en juego los distintos sentidos de las fracciones.

Establecer relaciones entre fracciones, y entre fracciones y números naturales.

CONTENIDOS	SITUACIONES DE ENSEÑANZA
Fracciones, partes de un entero, relaciones. Fracciones en situaciones de reparto, repartos equivalentes. Números. Expresiones fraccionarias mayores que la unidad, distintas maneras de expresar cantidades. Fracción de una cantidad, fracción de un número. Fracciones en contexto de medida. Equivalencia entre fracciones. Comparación de fracciones. Relaciones de orden, fracciones en la recta numérica, encuadramiento de fracciones entre números naturales. Operaciones con fracciones; sumas y restas; estrategias de cálculo mental. Operaciones entre fracciones, fracciones en contexto de proporcionalidad.	Resolver problemas que apelen a diferentes funcionamientos de las fracciones: repartos, medidas, particiones, etcétera. Determinar diferentes fracciones de la unidad. Reconstruir la unidad, conociendo la medida de una fracción de ella. Ubicar fracciones en la recta numérica a partir de diferentes informaciones. Realizar la elección de la unidad conveniente para representar fracciones sobre ella. Emplear diferentes recursos para comparar fracciones. Determinar el entero más próximo en una fracción dada. Elaborar recursos de cálculo mental para resolver sumas y restas. Resolver problemas que exijan sumar y restar fracciones utilizando diferentes procedimientos: descomposiciones aditivas, cálculo mental, equivalencias, gráficos. Elaborar recursos de cálculo mental para encontrar la fracción de un entero. Usar diferentes recursos para mostrar equivalencias. Utilizar diferentes recursos para ubicar una fracción mayor que uno entre dos enteros consecutivos.

CAPÍTULO 4

Objetivos

Comprender la noción de fracción decimal.

Establecer equivalencias de fracciones decimales con expresiones decimales en diferentes contextos.

Interpretar el valor posicional de la notación decimal.

Elaborar estrategias de comparación y de orden de decimales.

Desarrollar recursos de cálculo mental para sumar y restar decimales.

CONTENIDOS	SITUACIONES DE ENSEÑANZA
Fracciones decimales y expresiones decimales en el contexto del dinero. Fracciones decimales y expresiones decimales en el contexto de la medida. Lectura y escritura de números decimales. Comparación y orden de los números decimales. Fracciones y números decimales en la recta numérica. Encuadramiento de los números decimales. Análisis de las escrituras decimales y del valor posicional de sus cifras. Cálculo mental: sumas y restas con números decimales.	Resolver situaciones con fracciones cuyo denominador es una potencia de diez en el contexto del dinero. Escribir cantidades como fracción decimal y su equivalente en expresión decimal en el contexto del dinero. Resolver situaciones de medición que involucren fracciones decimales y sus expresiones decimales equivalentes, y que exijan cambios de unidades. Leer y escribir números decimales y fracciones decimales, con letras y números. Emplear diferentes recursos para comparar y ordenar decimales. Escribir con coma para representar la posición de décimos, centésimos y milésimos. Resolver problemas que exijan ordenar expresiones decimales. Representar fracciones y decimales en la recta numérica. Representar en la recta expresiones decimales a partir de cierta información. Ubicar decimales y fracciones entre dos fracciones. Resolver problemas que involucren el valor posicional en la notación decimal. Realizar cálculos exactos de adiciones y sustracciones de expresiones decimales por procedimientos diversos de cálculo mental.

CAPÍTULO 5

Objetivos

Analizar distintos procedimientos para sumar y restar números decimales.

Explorar diferentes recursos para multiplicar números decimales por un número natural.

Explorar diferentes procedimientos para dividir números decimales por un número natural.

Desarrollar recursos de cálculo mental aproximado para sumas y restas de decimales.

CONTENIDOS	SITUACIONES DE ENSEÑANZA
Relaciones entre unidad, décimos, centésimos y milésimos. Diferentes procedimientos para sumar números decimales. Distintos procedimientos para restar números decimales. Multiplicación y división de expresiones decimales por la unidad seguida de ceros. Multiplicación de números decimales por un número natural. División de un número decimal por un número natural. Cálculos mentales con expresiones decimales. Aproximación.	Resolver problemas que involucren el valor posicional en la notación decimal. Analizar distintos procedimientos para sumar números decimales. Resolver problemas que involucren sumas con números decimales. Analizar distintos procedimientos para restar números decimales. Resolver problemas que involucren restas con números decimales. Resolver situaciones que exijan multiplicar o dividir un número por una potencia de diez. Explorar diferentes recursos para la multiplicación de números decimales por un número natural. Explorar diferentes recursos para resolver divisiones de números decimales por un número natural. Realizar cálculos aproximados de adiciones y sustracciones de expresiones decimales por procedimientos diversos de cálculo mental.

CAPÍTULO 6

Objetivos

Introducir el concepto de medir, comparar.

Utilizar medidas convencionales de longitud: el metro y sus subunidades.

Comparar medidas de capacidad y volumen.

Utilizar medidas convencionales de peso: el g y el kg.

Resolver situaciones de proporcionalidad en el contexto de la medida: escala y porcentaje.

CONTENIDOS	SITUACIONES DE ENSEÑANZA
Concepto de medir, comparar. Unidades convencionales de medidas de longitud, equivalencias. Unidades convencionales de medidas de capacidad y peso, equivalencias. Unidades convencionales en la resolución de problemas. Estimación. Proporcionalidad en situaciones de medición, escalas. Proporcionalidad en situaciones de medición, equivalencias. Situaciones de proporcionalidad, porcentaje.	Completar tablas de proporcionalidad. Determinar unidades de medida. Comparar medidas distintas usando la misma unidad. Expresar medidas utilizando las subunidades del metro. Realizar mediciones de la capacidad de un objeto utilizando distintas unidades de medida. Resolver problemas que impliquen establecer relaciones entre las unidades de medida, de capacidad y de volumen. Resolver problemas que impliquen el uso de las unidades de medida de peso: gramo y kilogramo. Uso y adecuación de unidades convencionales en la resolución de problemas; estimación. Elaborar planos a escala. Realizar ampliaciones y reducciones. Completar cuadros que impliquen establecer equivalencias entre la pulgada y el centímetro. Determinar la constante de proporcionalidad. Leer e interpretar gráficos cartesianos. Resolver problemas que impliquen el uso de porcentajes.

CAPÍTULO 7

Objetivos

Avanzar en la caracterización de los cuadriláteros a partir de las propiedades de sus lados, ángulos y diagonales.

Apropiarse de un conjunto de conocimientos vinculados a las relaciones entre rectas y puntos, que cumplen con ciertas condiciones para iniciar a los alumnos en la noción de mediatriz.

Avanzar en las posibilidades de poder elaborar conjeturas, y defenderlas o refutarlas a través de la utilización de propiedades geométricas.

CONTENIDOS	SITUACIONES DE ENSEÑANZA
Propiedades de las diagonales de los cuadriláteros. Mediatriz de un segmento. Relaciones entre rectas, perpendicularidad y paralelismo. Propiedades de la mediatriz. Relaciones entre lados y ángulos de cuadriláteros. Uso de la noción de mediatriz. Características de los trapecios y de los paralelogramos.	Explorar las relaciones entre lados y diagonales de cuadriláteros. Realizar problemas donde se trabaja la noción de mediatriz, a partir de condiciones en la construcción. Construir cuadriláteros, usando regla, compás y transportador, en situaciones donde requiera pensar si hay una única posibilidad. Realizar problemas de construcción de figuras que requieran de la exploración y el estudio de las propiedades de las diagonales de los cuadriláteros: hacer un cuadrado dada la diagonal usando escuadra no graduada y compás; realizar el rombo a partir de las dos diagonales; construir rectángulos distintos a partir de una misma diagonal; realizar paralelogramos inscriptos en una circunferencia; relación entre la diagonal y el diámetro de la circunferencia; dibujar un rectángulo dado: a) un lado y la diagonal, b) la diagonal y el ángulo que forma con uno de los lados.

CAPÍTULO 8

Objetivos

Apropiarse de un conjunto de conocimientos vinculados a ciertas características de los triángulos, como la propiedad triangular, las alturas y la suma de los ángulos interiores.

Avanzar en la noción de distancia y establecer las condiciones necesarias para identificar las alturas en las figuras.

Avanzar en las relaciones entre lados de cuadriláteros a partir de las propiedades de sus lados, ángulos y diagonales.

Profundizar en las características de los prismas.

CONTENIDOS	SITUACIONES DE ENSEÑANZA
Concepto de distancia entre dos puntos, entre un punto y una recta, y entre rectas. Noción geométrica de distancia, altura de triángulos. Cuadriláteros, suma de los ángulos interiores. Prismas, características y desarrollos. Cubos, exploración de relaciones.	Resolver problemas a partir del uso de propiedades geométricas. Explorar las condiciones que debe cumplir un recorrido para denominarse distancia. Trabajar con problemas para establecer las alturas de los distintos triángulos. Explorar las relaciones entre lados de cuadriláteros (paralelogramo). Explorar los lados y los ángulos de los cuadriláteros. Resolver problemas mediante la suma de los ángulos interiores de un triángulo. Investigar la suma de los ángulos interiores de un triángulo a partir de las siguientes cuestiones: suma de los ángulos interiores de un rectángulo; suma de los ángulos interiores de un triángulo rectángulo, pensado como "mitad" de un rectángulo; cálculo de la suma de los ángulos interiores de un triángulo cualquiera, partiéndolo en dos triángulos rectángulos. Explorar las características de los prismas.

B

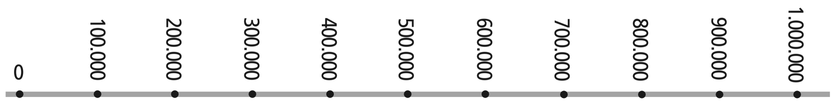
Herramientas para dar clases

- Fichas por capítulo.
- Solucionarios por capítulo.

1) Resolvé las consignas.

a. Ubicá los siguientes números en la recta numérica. Explicá, en una hoja aparte, cómo lo pensaste en cada caso.

235.789 - 999.999 - 101.000 - 550.550 - 250.000 - 789.999 - 400.005



b. Adriana dice que el número 1.480.000 no puede ubicarse en esta recta. ¿Es verdadera esta afirmación? Justificá tu respuesta.

....

....

c. Explicá con tus palabras qué debería suceder en la recta para que puedas ubicar el número 2.500.000.

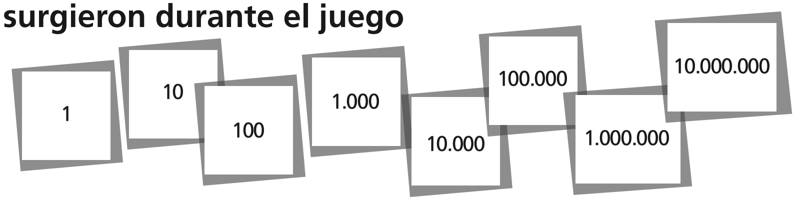
....

....

2) A estos números se les borraron algunas cifras, sólo sabemos que uno de ellos era el trece millones trece mil trece, ¿cuál podría ser?

13□□313   13□13□13   1313□□13   13□1313

1) La maestra de 5.º año llevó unas tarjetas al curso para jugar a formar números con la suma de los valores que les tocara a cada uno. Contestá las preguntas que surgieron durante el juego



a. ¿Qué tarjetas obtuvo Martín si sumó **45.860.327** puntos?

....

b. Luciano sacó **4** tarjetas de **100.000** más que Martín. ¿Qué puntaje alcanzó? ¿Con qué tarjetas?

....

c. Lola sacó **2** tarjetas de **10.000.000**, **3** de **100.000**, 9 de **10.000**, **2** de **1.000**, **8** de **100** y **4** de **1**. ¿Qué puntaje le corresponde?

....

d. Catalina sacó **4** tarjetas de **10.000.000**, **2** de **1.000.000**, **9** de **100.000**, **8** de **1.000**, **5** de **100**, **5** de **10** y **5** de **1**. ¿Cuántos puntos sumó?

....

e. Virginia dice que tener **12** tarjetas de **1.000.000** es lo mismo que tener una de **10.000.000** y dos de **1.000.000**. ¿Estás de acuerdo con ella? Explicá tu respuesta.

....

FICHA 3

1) Marcá, con una cruz, cuáles de estos cálculos se corresponden con el número 7.385.219.

a. 7 x 1.000.000 + 3 x 100.000 + 8 x 10.000 + 5 x 1.000 + 2 x 100 + 1 x 10 + 9 x 1 ☐

b. 7 x 1.000.000 + 385 x 1.000 + 2 x 100 + 10 x 10 + 9 x 1 ☐

c. 7.385 x 1.000 + 219 x 1 ☐

d. 75 x 100.000 + 85 x 1.000 + 219 x 10 ☐

e. 7 x 1.000.000 + 38 x 10.000 + 5 x 1.000 + 21 x 10 + 9 ☐

2) Tomando como ejemplo que 390 x 10 = 3.900, resolvé los siguientes ejercicios sin hacer las cuentas:

3.900 x 10 = ☐ 39 x 100 = ☐

3.900 : 10 = ☐ 3.900 : 390 = ☐

390 x 100 = ☐ 390 : 100 = ☐

FICHA 4

1) Completá la siguiente tabla:

DIVIDENDO	DIVISOR	COCIENTE	RESTO
5.629	10		
	100	258	34
7.319		73	19
	1.000	42	29
24.856	10		

2) Contestá si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F). Luego, justificá tus respuestas.

a. Los símbolos de los números romanos pueden repetirse más de tres veces. ☐

....

b. Todos los símbolos de los números romanos se suman para obtener el número. ☐

....

c. Algunos símbolos de los números romanos a la derecha restan su valor. ☐

....

d. Se puede escribir cualquier número con los símbolos romanos. ☐

....

FICHA 5

1) Los dueños de una cadena de restaurantes decidieron renovar una parte del total de los elementos con los que trabajan. Hicieron los cálculos para cubrir 4 de sus locales. Completá la tabla para saber cómo sería en el resto de los casos.

ARTÍCULO	4 LOCALES	16 LOCALES	48 LOCALES
Cuchillos	200		
Servilletas	150		
Saleros	32		
Manteles	550		

2) En un vivero, tienen organizadas las plantas en 34 filas de 12 macetas cada una. Este mes, decidieron agregar 15 filas más.

a. Indicá, sin hacer las cuentas, si los cálculos que están a continuación sirven para resolver el problema.

(34 + 15) x 12 34 x 12 + 15 34 x 12 + 15 x 12

....

b. Ahora, resolvé los ejercicios para encontrar el resultado correcto.

FICHA 6

1) En el torneo de fútbol de la escuela, cada equipo debe adoptar una indumentaria distinta para competir. Cuando los chicos de 5.º año fueron a elegirla, se encontraron con que había camisetas de 15 colores diferentes y 13 colores de pantalones. ¿De cuántas maneras pueden elegir la vestimenta de su equipo combinando camisetas y pantalones?

....

....

2) En una librería, deben guardar 943 marcadores en cajas, de manera que en cada caja haya 45 marcadores. ¿Cuántas cajas necesitan para guardar todos los marcadores?

....

....

3) Ofelia tiene 7 nietos a los que agasaja dándoles 2 caramelos a cada uno cada vez que ellos van a visitarla. Por esa razón, compró una bolsa de 245 caramelos para todo el año. En lo que va de este año, sus nietos ya fueron 4 veces. ¿Cuántos caramelos le quedan todavía?

....

....

FICHA 7

1) Resolvé los siguientes ejercicios sin hacer las cuentas. Después, explicá cómo razonaste en cada caso.

32 x 5 = ☐ ....

....

49 x 7 = ☐ ....

....

8 x 21 = ☐ ....

....

12 x 12 = ☐ ....

....

2) En la calculadora de Luna, no funciona la tecla del 8. ¿Cómo puede hacer para resolver estos cálculos sin recurrir al número que le falta?

120 x 18 = ☐ ....

....

348 x 28 = ☐ ....

....

98 x 48 = ☐ ....

....

FICHA 8

1) Completá la siguiente tabla agregando los cálculos que te ayudarían a resolver las cuentas en forma aproximada.

5.000 : 5 | 100 x 500 | 60 x 10

6 : 2 | 35 : 15 | 100 x 100

30 x 600

CUENTAS	CÁLCULOS
95 x 97	
3.500 : 15	
4.976 : 5	
31 x 588	
60.000 : 200	
109 x 505	
55 x 15	

1) El siguiente dibujo representa $\frac{1}{5}$ de la unidad. Trazá el dibujo entero.

2) Este segmento representa $2\frac{1}{4}$ de la unidad.

a. ¿Podés dibujar la unidad? Explicá cómo lo pensaste.

....

....

....

....

....

3) 6 amigos quieren repartirse 25 alfajores de manera equitativa. Señalá cuáles de las siguientes expresiones indican correctamente ese reparto:

$\frac{25}{6}$ ☐ $\frac{6}{25}$ ☐ $\frac{4}{16}$ ☐ 4 ☐ $\frac{213}{6}$ ☐

1) Inventá situaciones de repartos cuyo resultado sea:

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

....

$4\frac{1}{2}$ ....

....

$\frac{3}{9}$ ....

....

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

....

2) En la escuela, se sabe que la cantidad total de nenas es de 156, y que este número representa $\frac{1}{3}$ del total de los alumnos. ¿Cuántos varones hay entonces? ....

3) Completá la siguiente tabla:

FRACCIÓN	EL DOBLE	LA MITAD
$\frac{1}{4}$		
$\frac{1}{2}$		
$\frac{1}{3}$		
$\frac{4}{5}$		

FICHA 11

1) ¿Cuántos recipientes de $\frac{1}{4}$ pueden llenarse con una botella de $2\frac{1}{2}$ litros de salsa de tomate?

....

....

2) En una botella, entran $3\frac{1}{2}$ litros de líquido. Si en este momento hay $\frac{3}{4}$ cubiertos, ¿cuántos litros faltan para llenarla?

....

....

3) Nina comió $\frac{1}{3}$ del total de un chocolate y después comió $\frac{1}{6}$ más, ¿cuánto comió en total?

....

....

4) Lautaro contó las páginas que había llenado de un álbum de figuritas. Si el álbum en total tiene 252 páginas y él contó 63, ¿qué parte del total está completa?

....

....

....

FICHA 12

1) Sofía y Lucía compartieron una torta. Si Sofía comió $\frac{1}{5}$ y Lucía $\frac{1}{6}$, ¿quién comió más? ¿Cómo te diste cuenta? ....

....

2) Maxi y Felipe están juntando dinero pensando en las vacaciones. Para eso, colocan todas las monedas que tienen de \$1 en un botellón. Si Maxi puso $\frac{2}{5}$ de las monedas y Felipe $\frac{3}{5}$, ¿quién colocó más monedas? Explicá cómo lo pensaste. ....

....

....

3) Completá los números que faltan en los siguientes ejercicios.

a. $\frac{2}{6}$ + ... = 1 b. $\frac{1}{7}$ + ... = 1 c. $\frac{4}{5}$ + ...= 2

d. $\frac{6}{7}$ + ... = 3 e. $\frac{10}{3}$ + ... = 3 f. $5 - \frac{16}{4}$ = ...

1) Resolvé los siguientes ejercicios:

a. Si tengo 25 monedas de 10 centavos, ¿cuánto dinero tengo? ¿Y cuánto sumo si tengo 25 monedas de 1 centavo?

....

b. Escribí los dos montos anteriores como fracciones decimales.

....

c. ¿Podés expresar 25 monedas de 10 centavos como fracción decimal de denominador 100? ¿Cómo? ¿Representa el mismo valor que cuando usaste el denominador 10?

....

....

2) Completá la tabla.

FRACCIÓN DECIMAL CON DENOMINADOR			EXPRESIÓN DECIMAL	EN PALABRAS
10	100	1.000		
			3,7	
	$\frac{2.070}{100}$			
				Cuarenta y dos décimos
$\frac{5.752}{10}$				

1) Gabriela debía buscar la expresión decimal correspondiente a $\frac{3}{7}$ y escribió: $\frac{3}{7} = 3{,}7$. ¿Es correcta esta forma de razonar? Justificá tu respuesta.

....

....

2) Escribí los siguientes números como sumas de enteros, décimos, centésimos y milésimos:

a. 0,807 = ... **b.** 84,790 = ...

c. 30,006 = ... **d.** 8,123 = ...

3) Santi dice que en 3,76 hay 6 centésimos. Miru dice que está mal porque hay 76 centésimos. ¿Quién tiene razón? ¿Por qué?

....

....

....

4) Jorge trabaja en una ferretería y quiere ordenar los clavos en cajas según los pesos de las bolsitas que los contienen. Ayudalo a ordenarlos de mayor a menor. Los valores son: 3,49 g - 3,499 g - 4 g - 3,40009 g - 3,4999 g.

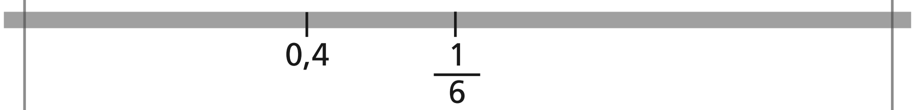
....

....

FICHA 15

1) Ubicá los siguientes números en la recta:

$0 - \frac{15}{100} - \frac{450}{100} - 1 - 1{,}5$.



2) Una empresa concesionaria debe reparar 120 km de pavimento de una ruta. En las etapas iniciales, arreglaron los tres primeros tramos, cuyas medidas son: 25,27 km, 9,09 km y 37,68 km.

a. ¿Cuántos kilómetros de pavimento repararon hasta el momento? ....

b. ¿Cuántos falta reparar? ....

3) Vicky se pesa en una balanza todos los días al despertar. Si ayer pesaba 57,35 kg y hoy la balanza marcó 57,305 kg, ¿aumentó o disminuyó su peso? ¿Por cuánto?

....

4) Escribí tres números que estén entre 2,84 y 2,85. ¿Cuántos más podés encontrar? Justificá tu respuesta.

....

....

....

FICHA 16

1) El señor del kiosco de la escuela se puso de acuerdo con las maestras para que los chicos tuvieran que hacer cuentas antes de comprar. Por ese motivo, colocó los precios de los productos de esta manera:

Alfajor: 325 centésimos de $1

Chupetín: $\frac{3}{10}$ + 0,05 de $1

Sándwich: $\frac{600}{100} + \frac{3}{4}$ de $1

a. Si Tiziana tiene 14 monedas de $0,50, ¿puede comprar un sándwich? ¿Cuánto le falta o cuánto le sobra?

....

b. Lucila quiere un chupetín y un alfajor, y tiene 46 monedas de 10 centavos. ¿Puede comprar las dos cosas?

....

c. Escribí los tres precios como expresiones decimales.

....

d. Chiara quiere comprar un sándwich, dos chupetines y un alfajor, ¿cuánto va a gastar? Si quiere pagar todo con monedas de 10 centavos, ¿cuántas necesita? ¿Y en el caso de usar monedas de 1 centavo? ¿Y de 5 centavos?

....

2) Escribí, en una hoja aparte, una explicación para un compañero sobre cómo hacer para pasar un número de fracción a decimal y otro de decimal a fracción.

1) Resolvé las consignas tomando como referencia la recta numérica que aparece a continuación.

a. Respondé qué te conviene hacer antes para determinar cada cuántos centímetros tenés que dividir la recta.

....

b. Dividí la recta y ubicá los siguientes números:

$0 - 0{,}2 - \frac{35}{10} - \frac{2}{5} - 0{,}025 - 1 - 1{,}05 - 1\frac{3}{4}$

2) Melina le explicó a Camila algunas conclusiones que sacó de su trabajo en clase. Marcá cuáles son correctas, cuáles no y justificá tus respuestas.

a. Multiplicar por 0,25 es lo mismo que multiplicar por $\frac{3}{4}$.

....

b. Multiplicar por 0,5 es lo mismo que multiplicar por $\frac{3}{4}$.

....

c. Multiplicar un número por 0,75 es lo mismo que calcular su cuarta parte y multiplicarlo por 3.

....

d. Cuando multiplico por 0,5 el resultado es mayor que el número.

....

1) Lili cobró el sueldo e hizo los números de los gastos mensuales pensando en cuánto dinero le sobraría para comprarles regalos a sus 4 hijos.

Luz:	$ 104,28
Gas:	$ 121,37
Teléfono:	$ 80,04
Supermercado:	$1.800
Total:	

a. Resolvé la cuenta para saber cuánto suman los gastos fijos de ese mes.

b. Si su sueldo es de $3.270,26, ¿cuánto dinero le quedará después de haber pagado las cuentas?

....

c. Del monto total que le sobra, Lili separó $1.050 para ponerlos en su cuenta de ahorro, y las monedas las guardó para viajar. ¿De cuánto dispone entonces para gastar en los regalos?

....

d. Si su intención es gastar la misma cantidad de dinero en cada regalo, ¿cuánto tiene para gastar en cada uno?

....

1) Completá la tabla multiplicando o dividiendo, según corresponda, por la unidad seguida de ceros.

: 1.000	: 100	: 10	NÚMERO	X 10	X 100	X 1.000
			37			
			85,4			
			$\frac{3}{4}$			

2) Llená los espacios de las siguientes oraciones:

Cuando multiplico por la unidad seguida de ceros, la coma se corre hacia la .... tantos lugares como .... tenga la unidad seguida de ceros.

Cuando divido por la unidad seguida de ceros, la coma se corre hacia la .... tantos lugares como .... tenga la unidad seguida de ceros.

3) Si compré 8 libros del mismo valor para mis sobrinos y en total gasté $203,76, ¿cuánto costaba cada libro?

....

....

1) Resolvé los siguientes cálculos de tres maneras distintas. Podés mirar las páginas 89, 90, 91 y 92 de *Aventura matemática 5* para ayudarte.

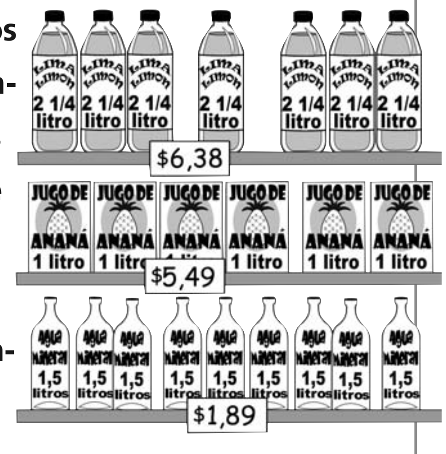
a. 35, 784 + 0,34 + 7,02 = ...

....

b. 78,94 - 64, 573 = ...

....

2) Para la fiesta de cumpleaños de Romina, su mamá compró: 6 botellas de gaseosas de 2 $\frac{1}{4}$ litros; 8 cajas de jugo de 1 litro y 4 botellas de agua mineral de 1,5 litros. Contestá a las siguientes preguntas:



a. ¿Cuánto gastó en cada tipo de bebidas? ¿Cuánto gastó en total?

....

b. ¿Cuántos litros de cada tipo de bebida compró? ¿Cuántos litros de bebida compró en total?

....

FICHA 21

1) Completá la tabla de equivalencias con los submúltiplos del metro.

METROS	DECÍMETROS	CENTÍMETROS	MILÍMETROS
1			
	1		
		1	
			1
		35,8	

Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas:

a. ¿Cuándo tuviste que multiplicar y cuándo que dividir? ¿Por cuánto en cada caso?

b. Si tenés que expresar 34,34 metros en milímetros, y ya multiplicaste una vez por 10, ¿por cuánto te falta multiplicar? ¿Cuántos milímetros son?

2) Explicá con palabras cómo harías para pasar de una unidad de orden superior a una de orden inferior (por ejemplo, de dm a mm), y luego cómo harías para pasar de una unidad de orden inferior a una de orden superior.

....

....

....

....

FICHA 22

1) Sabiendo los significados de los siguientes prefijos: deca: 10 - hecto: 100 - kilo: 1.000, y teniendo en cuenta lo que explicaste en el punto 2 de la ficha 21, completá la tabla con los múltiplos del metro.

KILÓMETRO	HECTÓMETRO	DECÁMETRO	METRO
1			
	1		
		1	
			1

a. ¿Cómo se relacionan el decámetro y el decímetro? ¿Cuál es mayor y cuál es menor que el metro? ¿Cuánto más grande o más chico?

....

....

....

b. ¿Cómo se relacionan el kilómetro y el milímetro? ¿Cuál es mayor y cuál es menor que el metro? ¿Cuánto más grande o más chico?

....

....

....

FICHA 23

1) Convertí las medidas de las siguientes unidades. Podés ayudarte con la tabla que está debajo.

a. 30,5 m a hm = ... **b.** 87 dam a km = ...

c. 0,004 dam a cm = ... **d.** 3.000 mm a m = ...

e. 4 cm a km = ... **f.** 8 km a cm = ...

km	hm	dam	m	dm	cm	mm

2) Para arreglar las paredes de su casa, Diego compró $4\frac{1}{4}$ kg de yeso.

a. Si ya usó $2\frac{1}{4}$ kg, ¿cuánto yeso le queda? ....

b. Mientras trabajaba, Diego advirtió que para completar el arreglo iba a necesitar 5.175 g de yeso, ¿cuántos gramos más tiene que comprar?

....

c. ¿Cuántos kg de yeso compró Diego en total? ....

....

....

CAPÍTULO 6

FICHA 24

1) Completá la siguiente tabla. Podés ayudarte con la escala que figura debajo.

km	$\frac{3}{4}$	4	5,5			0,037
g				1.230	$\frac{1.245}{10}$	

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

2) Un ferretero, sabiendo que cada clavo pesa 1 cg, tomó un puñado, los puso en una bolsa y los pesó. Si la balanza marcó 1 gramo, ¿cuántos clavos colocó en la bolsa?

....

3) ¿Cuántas jarras de $\frac{3}{4}$ litro podés llenar con 1.750 ml?

....

4) En la verdulería, Silvia compró: 1,5 kg de papas; 7,5 hg de cebollas; 250 g de ajo; 5.000 dg de zapallitos y 325.000 mg de zanahorias. ¿Cuántos kilogramos de verduras llevó en total?

....

5) Realizá, en una hoja aparte, el dibujo de un triángulo rectángulo cuyos catetos midan 4 cm y 3 cm, respectivamente. Después, amplialo usando una escala de 3 cm por cada cm dibujado. Finalmente, reducilo usando una escala de $\frac{1}{2}$ cm por cm dibujado.

1) Observá los siguientes segmentos y respondé a las preguntas.

a. ¿Qué cuadriláteros se pueden formar utilizando los segmentos como diagonales?

....

b. ¿Qué condiciones tuviste en cuenta para construirlos?

....

2) Construí un paralelogramo con una diagonal que sea un segmento de 4 cm, y que el ángulo entre las diagonales mida 45°. ¿Es la única posibilidad? ¿Por qué?

....

3) Resolvé las siguientes consignas:

a. Construí un rombo con compás y regla tomando como dato que una de las diagonales mide 3 cm. ¿Es la única construcción posible? ¿Por qué?

b. ¿Qué dato le agregarías para que la construcción sea única?

....

1) Completá el siguiente cuadro, escribiendo qué tipo de cuadrilátero corresponde:

		Diagonales perpendiculares		Diagonales no perpendiculares	
		Un par de lados paralelos.	Dos pares de lados paralelos.	Un par de lados paralelos.	Dos pares de lados paralelos.
Diagonales diferentes	Una es cortada en su punto medio.				
	Las dos son cortadas en sus puntos medios.				
Diagonales iguales	Una es cortada en su punto medio.				
	Las dos son cortadas en sus puntos medios.				

2) Explicá cómo se puede construir un triángulo isósceles con compás y regla, usando sólo las medidas de sus lados. Si lo necesitás, podés dibujarlo.

....

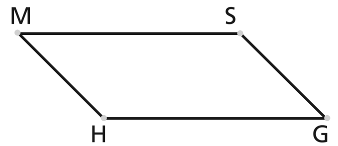
....

....

....

1) **Resolvé las siguientes consignas:**

a. Decí cuál es la altura del siguiente paralelogramo y explicá tu respuesta.



....

....

....

....

b. ¿Cómo debe ser la altura respecto de la base?

....

c. Reproducí, en una hoja aparte, el anterior paralelogramo y marcá las diagonales.

2) **Indicá en cada caso si con los datos que se presentan se puede construir siempre un paralelogramo. Justificá tus respuestas.**

a. Con dos diagonales iguales que se corten en un punto medio.

....

b. Con un ángulo recto.

....

c. Con cuatro ángulos iguales.

....

d. Con dos diagonales perpendiculares.

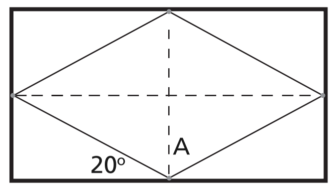
....

1) **Construí en una hoja aparte, si es posible, un paralelogramo de 5 cm de base, 5 cm de altura y que el otro lado sea de 4 cm. Explicá cómo lo hiciste.**

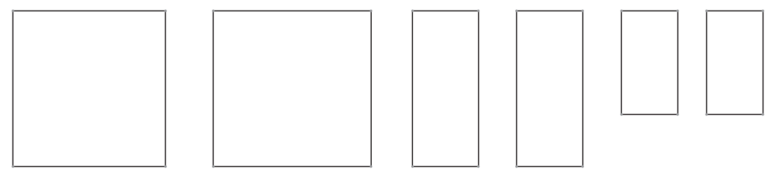
2) **¿Se puede construir un paralelogramo cuya diagonal sea de 7 cm y un ángulo interior de 55°? ¿Cuánto debe medir el otro ángulo? ¿Y los lados?**

....

3) **Calculá la medida del ángulo A, sin usar transportador, en el siguiente dibujo:**



4) **¿Es posible construir un prisma utilizando las siguientes figuras como sus caras? ¿Cómo lo pensaste?**



....

....

....

Solucionarios por capítulos

CAPÍTULO 1 NÚMEROS NATURALES

Pág. 9

1) **a.** Buenos Aires. **b.** Chubut, Catamarca, Formosa, La Rioja.
c. No, porque hay provincias de poca superficie y muchos habitantes, y viceversa.

Pág. 10

1)

134.786	Chubut, Catamarca, Formosa, La Rioja
1.346.890	Tucumán, Chaco, Santiago del Estero, Jujuy, Salta, Corrientes
4.345.890	Mendoza, Córdoba, Santa Fe
335.567	Chubut, Catamarca, Formosa, La Rioja
3.125.657	Mendoza, Córdoba, Santa Fe
8.990.000	Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
756.900	Río Negro, Misiones

2) **a.** 500.000
b. Porque es el siguiente número de la cantidad anterior.

3) Cien mil - quinientos mil uno - un millón uno - dos millones uno - cinco millones uno.

4) Porque la suma aproximada de los habitantes de todas las provincias supera esa cantidad.

Pág. 11

1) 66.006 = sesenta y seis mil seis.
666.066 = seiscientos sesenta y seis mil sesenta y seis.
6.666.666 = seis millones seiscientos sesenta y seis mil seiscientos sesenta y seis.
66.666.666 = sesenta y seis millones seiscientos sesenta y seis mil seiscientos sesenta y seis.

2)

324.098	300.000 + 20.000 + 4.000 + 90 + 8
900.109	900.000 + 100 + 9
57.009	50.000 + 7.000 + 9
92.084	90.000 + 2.000 + 80 + 4
86.806	80.000 + 6.000 + 800 + 6

3) **Mayor:** novecientos mil ciento nueve.
Menor: cincuenta y siete mil nueve.

4) Se supone que los chicos establecerán la relación de que, al escribir un número con palabras, se respeta su descomposición.

Pág. 12

5)

50.000	50.001	50.010	50.100	51.000	60.000
60.000	60.001	60.010	60.100	61.000	70.000
70.000	70.001	70.010	70.100	71.000	80.000
80.000	80.001	80.010	80.100	81.000	90.000
90.000	90.001	90.010	90.100	91.000	100.000
100.000	100.001	100.010	100.100	101.000	110.000

6)

345.367	1.344.367	1.345.366	1.345.367	1.345.377	1.355.367	11.345.367
9.001.090	10.000.090	10.001.089	10.001.090	10.001.100	10.010.090	20.001.090

7) **a.** 20.001.090, y tiene 8 cifras.
b. 987.654.321, y se lee: novecientos ochenta y siete millones seiscientos cincuenta y cuatro mil trescientos veintiuno.
c. 999.999.999.

Pág. 14

2) **a.** 989.999 **b.** 998.999
c. 999.899 **d.** 999.989

3) **a.** 7.000 **b.** 12.000 **c.** 70.000

4) 10.000 1.200 34.000

5) **a.** 9 x 1.000.000 + 7 x 1.000 + 2 x 100+3 x 10
b. 8 x 100.000 + 73 x 1.000 + 5 x 100 + 6 x 1
c. 79 x 10.000 + 10 x 10 + 0 x 1

6) 300.000 - 30.000 - 30 - 3

Pág. 15

1) 568.688

2) Sacó dos ases y los multiplicó x 10. Le convenía multiplicar por un n.º mayor.

3) **Lucas:** 4 y 5 ó 6 y 3, y multiplica x 10.000. **Martina:** 4 y 3, 5 y 2 ó 6 y 1, y multiplica x 100.

4) La diferencia es 39.400.

Pág. 16

5) Hay muchas posibilidades.

6) Le conviene hacer 12 x 1.000 ó 12 x 10.000.

7) Las cruces van en el A – C – E.

8)

673.009	Seiscientos setenta y tres mil nueve	6 x 100.000 + 7 x 10.000 + 3 x 1.000 + 9 x 1
542.300	Quinientos cuarenta y dos mil trescientos	5 x 100.000 + 4 x 10.000 + 2 x 1.000 + 3 x 100
200.745	Doscientos mil setecientos cuarenta y cinco	2 x 100.000 + 7 x 100 + 4 x 10 + 5 x 1
34.705	Treinta y cuatro mil setecientos cinco	3 x 10.000 + 4 x 1.000 + 7 x 100 + 5 x 1

Pág. 17

1) **a.** 20.000 - 30.000 - 40.000 - 50.000 - 60.000 - 70.000 - 80.000 - 90.000
b. Entre el 70.000 y el 80.000, justo en la mitad, porque es el n.º que está en el medio de los otros dos.
c. Bien cerquita del 0, porque es el n.º más cercano representado en la recta.
d. Tendría que representar otra recta igual a esta, pero con los n.º entre 100.000 y 200.000, como si fuera el doble de la que está.

2) En la marrón: 50.000 y 80.000. En la violeta: 35.000. De todas formas, debe tomarse en cuenta que son respuestas aproximadas.

3) 999.981 - 999.982 - 999.983 - 999.984 - 999.985 - 999.986 - 999.987 - 999.988 - 999.989 - 999.990 - 999.991 - 999.992 - 999.993 - 999.994 - 999.995 - 999.996 - 999.997 - 999.998 - 999.999

Pág. 18

4) Respuesta personal.

5)

799.999	800.000
2.008.999	2.009.000
849.287	849.288
6.789.999	6.790.000

6) a. 8.000 **b.** 800.000 **c.** 3.000.001 **d.** 180.000
7) Sí, mirando la distancia que hay entre los números.

Pág. 19
1) 1.er domingo: $15,65 2.º domingo: $14,95
3.er domingo: $21,25 4.º domingo: $14,15
2) En todo el mes, juntaron $ 66.
3) a. 1.657 de $10, ó 165 de $100 y 7 de $10
b. 3.451 de $10, ó 345 de $100 y 1 de $10
c. 5.690 de $10, ó 569 de $100
d. 3.456 de $10, ó 345 de $100 y 6 de $10

Pág. 20
4) a. Hay muchas posibilidades, algunas pueden ser:
• 20 monedas de $1; 4 monedas de $0,50; y 12 monedas de $0,25.
• 50 monedas de $0,50.
• 100 monedas de $0,25.
b. 200 monedas de $0,25.
c . Falta darle $37,50. Puede ser 37 monedas de $1 y 1 moneda de $0,50. Sí, hay otras posibilidades, porque esa cantidad se puede formar con menos de $1 y más de $0,50. Hay varias formas de armar esta cantidad.
5) a. 1.348 y faltan 97, ó 1349 y sobran 3.
b. 1.569 y faltan 76, ó 1.570 y sobran 24.
c. 5.430 y faltan 93, ó 5.431 y sobran 7.
6) Tiene $439.800.
7) Le dio $3.974. No, hay varias maneras. Una puede ser: sumar todos los gastos y luego restárselos al sueldo. Otra puede ser: ir restándole cada gasto al sueldo.

Pág. 21
1) a. Juliana: 18. Manuel: 34. **b.** Se agrupan los bolos de a 5.
c. A criterio de los alumnos.
2) Es sólo para analizar en el libro.

Pág. 22
3) Trabajo de investigación de los alumnos.
4) a. DXCIX – MCCXLV – CCCXXXIII – CDXLIV – CDXLV
b. Trabajo de investigación de los alumnos.
5) a. Porque, al no ser sistemas posicionales, se hace muy largo trabajar con ellas.
b. Porque, en estos sistemas, se arma cada parte del número por separado; en cambio, en el nuestro, se le asigna un valor a la cifra según su posición.
c. Porque, en nuestro sistema, el valor de una cifra varía según la posición que ocupa y en los otros, no.

Pág. 23
1) a. 159 **b.** 2.247 **c.** 384 **d.** 999
2) Respuesta personal según las hipótesis que hayan formado los alumnos.
3)

36		3 x 10 + 6
736		7 x 100 + 3 x 10 + 6
2.736		2 x 1.000 + 7 x 100 + 3 x 10 + 6
62.736		6 x 10.000 + 2 x 1.000 + 7 x 100 + 3 x 10 + 6

Pág. 24
4) a. 17.500 libros. **b.** 4.198 **c.** 5 y 634
5) 875.421. Ochocientos setenta y cinco mil cuatrocientos veintiuno.
6) a. 5.970 **b.** 1.99 **c.** 5.595

Pág. 25
1) 38.129 50.008 - 56.700 - 85.402 - 98.999
120.999 - 149.999 167.809
2) 1.673.900 = Está entre 1.500.001 y 2.000.000.
490.892 = Está entre 450.001 y 500.000.
200.001 = Está entre 200.000 y 250.000.
9.899 = Está entre 0 y 10.000.
3) En la 1.ª recta = 25.000 - 89.000 - 67.000 - 5.034 - 22
En la 2.ª recta = 124.000 - 700.087 - 500.002

Pág. 26
4) a. Se usaron 1.230 cajas.
b. Diez libros valen $540 y mil, $54.000.
5) a. 1.239
b. 10 libros: $540 – 100 libros: $5.400 – 1.000 libros: $54.000
6)

999.999	1.000.000
9.089.999	9.090.000
3.729.999	3.730.000

623.409	Seiscientos veintitrés mil cuatrocientos nueve	6 x 100.000 + 2 x 10.000 + 3 x 1.000 + 4 x 100 + 9
20.005	Veinte mil cinco	2 x 10.000 + 5
105.205	Ciento cinco mil doscientos cinco	1 x 100.000 + 5 x 1.000 + 2 x 100 + 5

CAPÍTULO 2 NÚMEROS NATURALES

Pág. 27
1) a. 1.350 libros. **b.** 15 x 5 x 9 x 2 / 15 x 5 x 18 / 15 x 90
c. 6 posibilidades: dos para la primera, dos para la segunda y una para la tercera.
d. 8 estantes y le sobra lugar.

Pág. 28
2) a. 108 personas. **b.** 432 patas. **c.** 6 filas.
3) Julieta: dibujó la cantidad de sillas de cada tipo y averiguó el total de sillas.
Esteban: sumó los tipos de sillas y los multiplicó por la cantidad de filas, averiguando el total de sillas.
Santi: dividió la cantidad de personas que asistieron a la conferencia por la cantidad de filas que había y, así, averiguó la cantidad de filas que se ocuparon.

Pág. 29
1) No, necesitarían 394 baldosas más.
2) Matías: descompuso el 19 en 10 y 9. Multiplicó y sumó, obteniendo el número 2.394.
Lucas: calculó cuántas baldosas se necesitan para 2, 4, 20 y 100 filas y, al sumar esos resultados, obtuvo el total de baldosas necesarias para 126 filas (100 + 20 + 4 + 2= 126).

3) a. Juan: propone multiplicar la cantidad de cajas por la cantidad de paquetes que contienen, y eso multiplicarlo por la cantidad de lapiceras que contiene cada paquete.
José: propone multiplicar el contenido de 1 paquete por 30, que es la cantidad total de paquetes, y eso por 256, que es el total de cajas.
b. 92.160

Pág. 30

4) a. 2.960 **b.** Sí, porque es lo mismo que multiplicar 185 x 16.
c. Porque multiplicar x 10 y x 6 es más fácil.
d. Haría 185 x 10 y 185 x 3, y luego sumaría los resultados.
5) a. Sol: 47 x 6 = 282, 282 x 100 = 28.200 y 28.200 - 470 = 27.730
Inés: 470 x 60 = 28.200 y 28.200 - 470 = 27.730
Leo: 470 x 50 = 23.500, 470 x 9 = 4.230 y 23.500 + 4.230 = 27.730
b. Sol: Piensa el 59 como 60. Después, saca los ceros del 470 y del 60 y hace 47 x 6. Luego, se los vuelve a agregar multiplicando ese resultado por 100. Como la cuenta original era por 59, le resta una vez 470.
Inés: Piensa el 59 como 60, hace 470 x 60 y, luego, le resta una vez 470, porque era por 59, y ella hizo por 60, que es una vez más el 470.
Leo: Descompone el 59 en 50 y 9, multiplica el 470 por cada número y, luego, suma los resultados.
6) a. Porque es lo mismo hacer 6 veces 13 que 13 veces 6.
b. Sí, porque descompuso el 16 en 10 y 6.
c. Sí, podés descomponer el 74 en 70 y 4.

Pág. 31

1) a. Sí, porque lo que hace el empleado es redondear las cifras del dividendo para aproximar el valor de la cuota.
b. Le diría que multiplique el divisor x1, x10, x100, etc, hasta que se "pase" del dividendo, y ahí puede ver entre qué números va a estar el cociente.
c. El error es que el cociente será mayor que 1.000 porque el dividendo es mayor que 6.000.
2) a. Sí, porque 25 x 1.000 = 25.000, y tiene más dinero.
b. Recibió $1.116. Se averigua haciendo 27.900 dividido 25.
3) a. 96 **b.** 405 **c.** 1.009

Pág. 32

4)

DIVIDENDO	DIVISOR	COCIENTE	RESTO
3.987	29	137	14
4.477	121	37	0
15.923	115	138	53

5) Sí, estoy de acuerdo porque es lo mismo dividir miles entre cienes, que cienes entre dieces. Se mantiene la equivalencia.
6) a. Sí, porque descompone el dividendo, pero mantiene el divisor. No, porque el divisor no puede descomponerse como una suma.
b. No, porque el divisor no puede descomponerse como una suma, ya que cambia el resultado.
Sí, porque 4 x 3=12.

Pág. 33

1) a. El número 2. **b.** 20 saltos.
2) El nene, porque con la división averiguás cuántos chupetines se embolsan, cuántos sobran y cuántas bolsas se usan, pero necesitás hacer otra cuenta para averiguar cuántos chupetines más necesitás para completar las bolsas.
3) a. 84 **b.** 68
c. No es posible, porque el resto es mayor que el divisor y se podría continuar la cuenta.

Pág. 34

4) Respuesta personal.
5) a. 10 metros.
b. Sí, porque podría hacerlos de diferentes medidas, siempre que estas sean números menores o iguales que 10.
6) a. 38 bandejas. **b.** 6 alfajores.

Pág. 35

1) a. 58 x 52 = 50 x 60 + 8 x 2 = 3
b. 49 x 41 = 40 x 50 + 9 x 1 = 2.009
c. 37 x 33 = 30 x 40 + 7 x 3 = 1.221
2) a. 18 x 9 **b.** 100 x 500 **c.** 60 x 400
d. 18 x 9 **e.** 8.000 : 4 **f.** 60 x 400
3) a. 30 **b.** 320 **c.** 12.300

Pág. 36

4) a. Procedimiento personal. **b.** 6.993
c. Por 1.100 **d.** 34 x 35
5) 106 x 1 < 978 < 106 x 10 — 1 cifra
65 x 100 < 52.140 < 65 x 1.000 — 3 cifras
491 x 10 < 7.600 < 491 x 100 — 2 cifras
13 x 1.000 < 27.105 < 13 x 10.000 — 4 cifras
6) El resto es 1. Lo podés averiguar haciendo 18 x 1.318 y restándole ese resultado a 23.725.

Pág. 37

1) a. Puede armar cajas de esta cantidad de botellas: 2 – 3 – 4 – 6 – 8 – 9 – 12 – 16 – 18 – 24 – 36 – 48 - 72.
b. Depende de la decisión de cada chico.
2) a. 24. Hice 4 x 6 y me fijé si el resultado estaba en la tabla del 12.
b. Sí, hay muchas, porque la respuesta puede ser cualquier n.º que sea múltiplo de 4, 6 y 12 al mismo tiempo.
3) Que al dividir ese n.º por 3, el resultado es un número exacto y no sobra nada.

Pág. 38

4) a. Sofía: 0 - 3 - 6 - 9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 27 - 30
Mariano: 0 - 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50
b. Sí, porque es múltiplo tanto de 3 como de 5.
c. No, porque si bien 815 es múltiplo de 5, no lo es de 3. Mariano lo va a decir, pero Sofía no.
d. 360 – 540 – 720– y hay más posibilidades.
5) a. 75
b. Sí, porque si hago 1.350: 18 me da un n.º exacto y no sobra nada.
c. Sí, porque al dividir 1.350: 75 da 18 y no sobra nada.
6) a. Sí, porque siempre hay un n.º natural más por el cual multiplicarlo.
b. No, pueden ser menor o igual al n.º.
c. No, porque son números que dividen al dividendo en partes iguales sin resto.

Pág. 39

1) a. Sí.
b. Porque busca un n.º que multiplicado x 4 dé 80.
c. 153 = 150 + 3
3 x 50 + 3 x 1
3 x (50 +1)
3 x 51
2) a. 111 - 111.111
b. Sus cifras suman 3 ó 6.
3) Queda a criterio del grupo.

Pág. 40

4) a. Sí.
b. Sí, porque al ser dos n.º que están en la tabla del 7, da por resultado otro n.º que va a seguir estando en la tabla del 7.
c. Sí, ídem b.

5) a. Divisores de 72 = 72 - 36 - 18 - 12 - 9 - 8 - 6 - 4 - 2 - 1.
b. Sí, porque descompone divisores en otros divisores posibles.

6) a. 724 **b.** 612
c. 116 **d.** 5.904

7) a. y **b.** Respuestas personales.

Pág. 41

1) $6

2) a. 160 x 278 = 44.480
b. 169 x 70 = 11.830
c. 33.800 : 200 = 169

3) a. 480 personas. **b.** Respuesta personal.

Pág. 42

4) a. 14 micros. **b.** Sí, 5 personas más.

5) a. Cualquiera de las dos.
b. En la 1.ª la propiedad asociativa y, en la 2.ª, la propiedad distributiva.

6) a. En el 6.º día. En el décimo segundo día.
b. 420 días **c.** 28 veces.

Pág. 43

1)

Cantidad	Detalle	Precio Unitario	Precio Total
12	Lapiceras	39	$468
16	Cajas de 24 lápices	57	$912
36	Cuadernos	16	$576
24	Carpetas	10	$240
TOTAL			$2.196

b. Multiplicaciones y divisiones.
c. No. Porque pueden ir dos n.º cualquiera que multiplicados entre sí den por resultado 240.

2) Los caminos correctos son los de Belén, porque aplica la propiedad distributiva, y el de Diego, porque aplica la propiedad asociativa.

Pág. 44

3) a. 2.798.850 **b.** 27.988.50 **c.** 559.770

4) Cada 4 libros.

5) Sí, porque la suma de dos n.º pares siempre da otro n.º par, y este es divisible por 2.

6) 48 - 72 - 96 - 120 - 144 - 168 - 192 - 216 - 240 - 264

7) 36 - 18 - 12 - 9 - 6 - 4 - 3 - 2 - 1

8) a. Porque al dividir un n.º por 1, siempre da ese mismo n.º por resultado y no sobra nada.
b. Porque cualquier n.º puede ser multiplicado por 1, y también el resultado es ese mismo n.º.

CAPÍTULO 3 NÚMEROS RACIONALES

Pág. 47

1) a. Hay dos fichas de cada uno.
b. De azul: la 4.ª y la 5.ª figura; de verde: la 2.ª y la 3.ª figura; y de negro: la 1.ª y la última.

Pág. 48

2) Respuesta personal.

3) En el 2.º, el 3.º y el 4.º dibujo.

4) Respuesta personal (deben reproducir el rectángulo que está en la hoja 3 veces, pero pueden variar las posiciones).
a. No, por lo explicado anteriormente.

5) La bufanda ya dibujada se puede dividir en 3 partes iguales de 6 cuadraditos cada una, así que el 1/4 que falta dibujar debería ser de 6 cuadraditos de longitud también.

Pág. 49

1) a. 3 para cada uno y quedan 3 turrones sin repartir.
b. Se parte en 4 partes iguales.
c. 3 3/4
d. Respuesta personal. (Ej: cada uno de los 15 turrones se parten en 4 partes y, al repartirlos, le tocan 17 pedazos a cada uno. 17/4.)
e. Respuesta personal.

Pág. 50

2) Todas son correctas. Respuesta personal.

3) a. Ale: 2 4/6 **Adri:** 2 1/2 + 1/6
b. Sí, son equivalentes. Ambas reparten 2 barritas enteras, y las restantes las dividen en sextos y las reparten.

4) a. 1/2 + 1/2 + 1/2 + 1/6 1 + 1/2 + 1/6

Pág. 51

1) a.

	Harina	Crema de leche	Queso rallado
Virginia	3/2	5/4	9/8
Fernanda	3/2	5/4	9/8

b. No, porque ambas cantidades se expresan con la misma fracción.

2) a. Virginia: Dividió la cantidad de galletitas por la cantidad de personas y obtuvo la cantidad de galletitas enteras por persona. Luego partió y repartió la cantidad de galletitas que sobraban.
Fernanda: Pensó cada una de las 38 galletitas divididas en 5 partes. Entonces hizo: 38/5 = 35/5 + 3/5 = 7 + 3/5.

Pág. 52

3) a. Amarillo: 1 3/4, verde: 2, rojo: 1 1/2 y violeta: 1 1/4.

4) a. María: pensó 7/4, como 4/4 + 3/4, porque 4/4 es igual a 1 entero, y así podés distinguir mejor la parte entera de la fraccionaria. Usa n.º mixto.
Cecilia: pensó el 2 como 10/5 ya que, al querer convertirlo todo a fracción, le conviene pensar en una equivalente con denominador 5.
b. 8/5 = 5/5 + 3/5 = 1 3/5 1 2/3 = 3/3 + 2/3 = 5/3
9/4 = 8/4 + 1/2 = 2 1/4 2 3/8 = 16/8 + 3/8 = 19/8

Pág. 53

1) a. 120 caramelos. **b.** 240 caramelos.

2) a. Sí, porque al hacer la quinta parte de un n.º lo estás haciendo dividido 5 y 2/5; es dos veces el procedimiento anterior.
b. Regular = 9 alumnos malo = 3 alumnos.

3) a. 31 180 Respuestas personales.

Pág. 54
4) a. Una línea de 9 cm. **b.** Una línea de 14 cm.
c. Una línea de 7,5 cm. **d.** Una línea de 10,5 cm.
5) a. Segmento unidad: línea de 4 cm.
b. Respuesta personal.
6) a. Segmento unidad: línea de 4 cm.

Pág. 55
1) a. Cada una representa 1/4, 1/8 y 1/16.
b. Se necesitan 2, 4 y 8, respectivamente.
c. 3, 6 y 12. **d.** 9/12 ó 12/16.
2) a. 1 4/8 12/8 24/16 8/8 + 4/8 1 8/16
b. 12/16 6/8 3/4 24/32
c. Son todas equivalentes porque representan la misma parte de la unidad.

Pág. 56
2) a. 6 bolsas. **b.** 12 bolsas.
3) Sí, son equivalentes, pero es una repuesta personal cómo lo pensó.
4) a. 3/5= 6/10, 9/15 y 12/20 **b.** 1/6= 2/12, 3/18 y 4/24
c. 5/3= 10/6, 15/9 y 20/12
5) Respuesta personal.
6) a. 1/7= 4/28 **b.** 7/3=14/6 **c.** 6/21=2/7 **d.** 20/15=4/3
7) a. Sí, porque se buscan múltiplos de ambos números que representan la misma cantidad.
b. Sí, porque los divisores de un número siguen manteniendo la equivalencia.

Pág. 57
1) a. Usaron más azul porque 1/5 es mayor que 1/6.
b. En el 2.º momento, porque 5/8 es mayor que 3/8.
2) a. Es mayor la de menor denominador.
b. Es mayor la de mayor denominador.

Pág. 58
3) a. Sí, es correcto, porque busca fracciones equivalentes para que ambas fracciones tengan el mismo denominador y sea más fácil compararlas.
b. Se refiere a Gaby.
4) 3/5=18/30 2/3=20/30 Es mayor 2/3.
a. Sí, las dos porque 1/2 = 15/30.
5) a. < Respuesta personal. **b.** > Respuesta personal.
c. < Respuesta personal. **d.** = Respuesta personal.

Pág. 59
1) a. Auto rojo= 2.ª recta (1 2/3). **b.** Auto azul=4.ª recta (2 1/4).
c. Auto verde= 3.ª recta (3 1/2). **d.** Auto amarillo= 1.ª recta (3).
2) a. No, porque 7/2 es mayor que 15/5, y esta va antes.
b. 7/2 15/5 9/4 5/3

Pág. 60
3) a. 1/10 **b.** 9/10 **c.** Punto E.
d. Punto I. **e.** 5/10 = 1/2 **f.** 10/10 = 1 = 5/5
4) a. 1 8/6 2 6 2 2/3 7 3 7/2 4
3 19/6 4 2 8/3 3 0 2/3 1
b. Respuesta personal.
c. Sí, a 2 2/3 y 8/3, porque son equivalentes.

Pág. 61
1) Le queda 1/8. **2)** Comieron 7/10.
3) Sí, lo supera en 2/15.
4) 1 1/2 + 1 1/4 = 2 3/4 . No supera los 3 litros.
5) Respuesta de elaboración grupal.

Pág. 62
1) a. 3/4 **b.** 3/5 **c.** 4/7 **d.** 1/4 **e.** 1/2
f. 2/5 **g.** 3/2 **h.** 5/4 **i.** 9/8 **j.** 3/5
2) a. 5/2 **b.** 5/4 **c.** 7/2 **d.** 51/5
e. 1/5 **f.** 5/3 **g.** 5/4 **h.** 4/3
3) a. 1 + 1/5 **b.** 1 + 2/·3 **c.** 1 + 1/4
d. 2 + 1/4 **e.** 4 + 2/3 **f.** 2 + 1/9
4) a. 3/4 **b.** 9/4 **c.** 7/10
d. 1/6 **e.** 7/12 **f.** 8/12

Pág. 63
1) 1/8 **2)** 1/6
3) a. Si la jarra tiene 2 litros:

2	4	8	16
1 litro	1/2 litro	1/4 litro	1/8 litro

b. Si la jarra tiene 1/2 litro:

2	4	8
1/4 litro	1/8 litro	1/16 litro

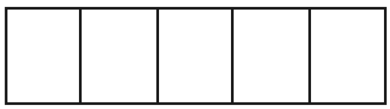
c. Si la jarra tiene 3/4 litros:

3	6	9
1/4 litro	1/8 litro	1 1/2litro

Pág. 64
4)

RECIPIENTES	3	4	5	6
LÍQUIDO POR RECIPIENTE	3/4 kg	1 kg	1 1/4 kg	1 1/2 kg

5) a. 1/8 **b.** 1/2 ó 2/4 **c.** 2/5 **d.** 2/6
e. 1/12 **f.** 2/6 **g.** 1/7 **h.** 1/5
6) a. 4/10 **b.** 18/5 **c.** 21/2 **d.** 2/12
7) a. 60 km **b.** 255 km

Pág. 65
1) a. Pintada: 1/3 sin pintar: 2/3
b. Pintada: 7/16 sin pintar: 9/16
c. Pintada: 1/8 sin pintar: 7/8
d. Pintada: 3/4 sin pintar: 1/4
2)

3) Es un segmento de 1 cm.
4) Respuesta personal.
5) Sí, porque alcanza para 1 turrón para cada uno y sobran 4 turrones. Cada uno de los que sobraron los dividís en 5 partes y los repartís.
6) Para 7 mascotas más.

Pág. 66
7) a. 25 revistas. **b.** 22 1/2 revistas.
8) Con un color: 9/3 y 3. Con otro color: 1 2/3 y 5/3.
Con otro color: 4/6 y 2/3.
9) a. 42/24 **b.** No es posible porque 10 no es múltiplo de 3.
c. 10/6 **d.** No es posible porque 45 no es divisible por 2.
10) Respuesta personal.

Pág. 67
1) Hacer un dibujo con siete cuadrados, uno al lado del otro, alineando cuatro arriba y cuatro abajo.
2) a. Sirve. **b.** Sirve. **c.** No sirve. **d.** Sirve.

3) 12 cuadras.

4) a. Tachar: 5/2. **b.** Tachar: 3/4 y 13/4. **c.** Tachar: 2/5.

Pág. 68

5) 8/6 = 4/3 27/9 = 9/3 9/12 = 3/4 24/36 = 4/6
5/7 y 36/11: no se puede porque los denominadores son números primos y no tienen divisores menores que ellos mismos.

6) 7/3 11/6 1 1/3 6/9 1/2

7) a. Verdadera. Porque siempre la menor está más cerca del 0 y más lejos del 1.
b. Falsa. Porque se representan en el mismo lugar ya que son equivalentes.
c. Verdadera. Porque la recta mantiene la misma distancia entre números naturales, si no, no es correcta, porque así pueden representarse equivalentemente los números que están "entre" los mencionados.

8) a. 6/15 **b.** 1.ª etapa: 6 km. / 2.ª etapa: 3 km.

CAPÍTULO 4 NÚMEROS RACIONALES

Pág. 69

1) a. $1 $0,1 $0,01 1 1/10 1/100
b. 10 monedas de $0,10.
c. 100 monedas de $0,01.
d. Es equitativa, porque una moneda de $0,10 es lo mismo que 10 monedas de $0.01.

Pág. 70

2) a.

Cantidad de dinero que se quiere repartir	Fracciones	Decimales
1	1/10	0,1
2	2/10	0,2
5	5/10	0,5
10	10/10	1,0
15	15/10	1,5

b.

Cantidad de dinero que se quiere repartir	Fracciones	Decimales
1	1/100	0,01
2	2/100	0,02
10	1/10	0,10
15	15/100	0,15
25	25/100	0,25

3) a. $ 7,03 **b.** $26,50 **c.** $ 0,95

Pág. 71

1) a. Los chicos podrán separarlos cada un cuadradito o cada dos cuadraditos. Alguno podrá hacerlo cada 2, 5 cuadraditos.
b. 1/10 - 0,1 **c.** 1/100 - 0,01 **d.** 1/1000 - 0,001

2) a. 0,45 **b.** 0,004

3) Procedimiento personal.

Pág. 72

4) a. 1/100 0,01 **b.** Procedimiento personal.
c. 1/10 0,10 0,1 **d.** 27/100 **e.** 2,7

5) a. 10 **b.** 100 **c.** 10 **d.** 1000 **e.** 100 **f.** 10

Pág. 73

1) a. 0,1 **b.** 0,7 **c.** 0,01 **d.** 0,001 **e.** 0,17
f. 0,98 **g.** 0,035 **h.** 0,463

2) a. 4/10 **b.** 5/100 **c.** 9/1000
d. 4/100 **e.** 45/100 **f.** 789/1000

3)

Como fracción	Como número decimal	Con palabras
25/100	0,25	Dos décimos cinco centésimos
93/100	0,93	Nueve décimos tres centésimos
108/100	1,08	Un entero ocho centésimos
3/1000	0,003	Tres milésimos
504/1000	0,504	Cinco décimos cuatro milésimos
5006/1000	5,006	Cinco enteros seis milésimos
94/10	9,4	Nueve enteros cuatro décimos
54/100	0,54	Cincuenta y cuatro centésimos

Pág. 74

4) a. 2+5/10 2+0,5 2+50/100
b. 3+4/10+6/100 3+0,4+0,06 3+46/100
c. 2+9/100 2+0,09

5) a. 6,53 **b.** 55,069 **c.** 0,307 **d.** 6,02 **e.** 8,846

6) a. 2+5/10+9/100 **b.** 5/10+4/100+6/1000
c. 11 +3/100+6/1000 **d.** 27+1/10 **e.** 3+2/10

7) Procedimiento personal.

Pág. 75

1) a. 2,25 - 2,3 – 2,35 – 2,38 – 2,4
b. 1,09 - 1,099 - 1,9 = 1,90 - 1,99

2) 3,8 – 3,654 – 3,645 – 3,564 – 3,562 – 3,330

Pág. 76

3) a. 0,56 < 1,56 **b.** 1,35 < 1,4 **c.** 3,688 > 3,687

4) a. 32,005 > 30,500 **b.** 0,25 > 0,205 **c.** 1,3 > 1,03
d. 1/2 < 1,2 **e.** 3,25 < 3,3 **f.** 6,780 = 6,78
g. 56/100 < 5,06 **h.** 6,02 = 6 2/100

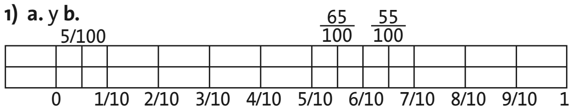
5) Procedimiento personal.

6) Procedimiento personal.

7) Procedimiento personal.

Pág. 77

1) a. y b.

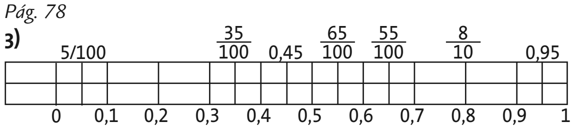


c. Procedimiento personal.

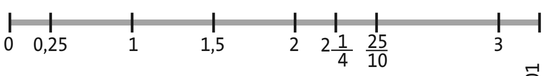
2) a. Incorrecto. **b.** Incorrecto. **c.** Correcto.

Pág. 78

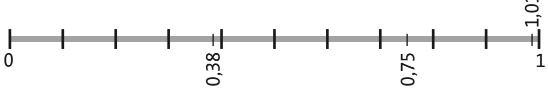
3)



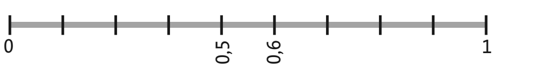
4)



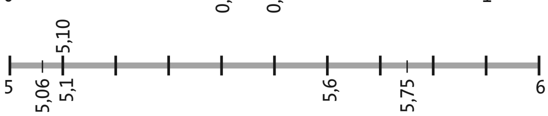
5)



6)



7)



8) Respuesta personal.

Pág. 79

1) **a.** 2 y 3 **b.** 12 y 13 **c.** 23 y 24 **d.** 4 y 5 **e.** 25 y 26 **f.** 0 y 1
2) 4,001 - 4,101 - 4+3/10 - 4+65/1000
3) 3,48 - 3,408 - 3,409
4) **a.** y **b.** Procedimiento personal. Pueden aparecer varias opciones. Es importante hacer una puesta en común para comparar opciones y validarlas.

Pág. 80

5) **a.** y **b.** No se pueden expresar como sumas.
c. 0,4 + 0,05 + 0,006 **d.** 0,4 + 0,006
6) **a.** 0,08 **b.** 0,09 **c.** 5 **d.** 5,2
7) **a.** 0,08 - 0,18 - 0,28 - 0,38 - 0,48 - 0,58
b. 2,54 - 2,54 - 2,74 - 2,84 - 2,94 - 3,04
c. 5,9 - 6 - 6,1 - 6,2 - 6,3 - 6,4
8) **a.** 0,59 - 0,6 - 0,61 - 0,62 - 0,63 - 0,64
b. 2,025 - 2,035 - 2,045 - 2,055 - 2,065 - 2,075
c. 5,008 - 5,018 - 5,028 - 5,038 - 5,048 - 5,058
9) **a.** 2,005 - 2,006 - 2,007 - 2,008 - 2,009 - 2,10
b. 12,066 - 12,067 - 12,068 - 12,069 - 12,070 - 12,071
c. 5,3 - 5,301 - 5,302 - 5,303 - 5,304 - 5,305

Pág. 81

1) **a.** 0,05 **b.** 0,09 **c.** 0,01
2) **a.** 0,60 **b.** 0,9 **c.** 0,95 **d.** 0,50 **e.** 0,99
f. 0,995 **g.** 0,25 **h.** 0,49 **i.** 0,999
3) Procedimiento personal.
4) Procedimiento personal.
5) Procedimiento personal.

Pág. 82

6)

N.º decimal	Entero más próximo	N.º que hay que sumar o restar
22,25	22	Restar 0,25
3,10	3	Restar 0,10
10,75	11	Sumar 0,25
25,50	25 o 26	Se puede sumar o restar 0,50
3,60	4	Sumar 0,40

7) Galletitas paquete mediano + servilletas paquete grande (5,30 + 4.70 = 10).
Galletita paquete grande + servilleta paquete chico (7,55+2,45=10).
8) Gastó $9,25 en lamparitas.

Pág. 83

1) 0,1 con 1 décimo / 0,010 con 1 centésimo / 0,001 con 1 milésimo.
2) Subrayar: **a.** 7,50 y 7,5 **b.** 0,045 y 4,5 **c.** 12,4 - 12,40 y 12,004
3) **a.** 5,648 **b.** 5,659 **c.** 5,646 **d.** 5,092
5,092 - 5,646 - 5,648 - 5,659
4) **a.** 3+1/100+5/1000 **b.** 8/10+4/1000 **c.** 12+9/100
d. 36+7/10+5/100+3/1000 **e.** 1 + 1/10 + 1/100 + 1/1000

Pág. 84

5) **a.** 5,26 **b.** 0,395 **c.** 5,406 **d.** 0,851
e. 9,44 **f.** 1,101
6) Una posibilidad es esta: 20,43 - 20,51–20,52–20,591–21,2–21,214–21,215.
Hay otras. Comparar distintas posibilidades.
7) **a.** Restar 0,2. **b.** Sumar 0,01. **c.** Sumar 0,20.
d. Restar 0,090. **e.** Sumar 0,25. **f.** Sumar 0,001.
g. Sumar 0,005.
8) A = 1,52 B = 1,53 C = 1,54
9)

41,5	41,65	41,80	41,95	42,10	42,25
5,65	5,85	6,05	6,25	6,45	6,65
2,135	2,14	2,145	2,15	2,155	2,16
0,031	0,531	1,031	1,531	2,031	2,531

Pág. 85

1) **a.** Un entero, dos décimos
b. Un entero, dos centésimos
c. Un entero, veintidós centésimos
d. Un entero, dos milésimos
e. Un entero, veinte milésimos.
1,22 - 1,2 - 1,02 =1,020 - 1,002
2) **a.** 2/10=0,2 **b** 125/1000=0,125 **c.** 25/10=2,5 **d.** 75/100=0,75
3) 8 +2/100+6/1000 = 8+26/1000 = 8+0,02+0,006
4) Para comparar, pueden pasar todos los números a fracciones o a decimales.
203/1000 - 23/100 - 2,03 - 2,033 - 2,303 - 203/10
5) Hay varias posibilidades.
Una sería 325,00 - 324,5 - 271,22 - 27,123 - 25,00 - 2,003.
6) **a.** 2,05= 2,050 **b.** 0,25<0,3 **c.** 6,03<6 3/10
d. 1/5<1,5 **e.** 261/10>2,61 **f.** 5+6/100>5,006

Pág. 86

7)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8,102									x	
0,89		x								
5,45						x				
7,99									x	
3,599					x					

8)


9) 7,63 – 7,66 – 7,68
10) Respuesta personal.
11)

Número	Operación	Resultado
11,03	+0,003	11,033
0,19	+0,01	0,2
18,009	+0,001	18,01
23,85	+0,2	24,05

CAPÍTULO 5 NÚMEROS RACIONALES

Pág. 87

1) **a.** 100 **b.** 10 **c.** 1000 **d.** 10 **e.** 1000 **f.** 100

Pág. 88

2) **a.** 10 **b.** 100 **c.** 10
3)

Si multiplico por...	el número	el resultado es...
10	0,1	1
100	0,1	10
10	0,001	0,01

Si multiplico por...	el número	el resultado es...
100	0,01	1
1000	0,001	1
10	0,01	0,1

4) **a.** 1 **b.** 0,1 **c.** 0,01 **d.** 10 **e.** 1 **f.** 0,1

Pág. 89

1) $ 4,65
2) Procedimiento personal.

Pág. 90
3) Procedimiento personal.
4) Procedimiento personal.
5) **a.** Incorrecto. Escribió los 11 centésimos como milésimos por lo que, también, le faltó un décimo para sumar. Da 7,71.
b. Incorrecto. Sumó los enteros con los centésimos. Da 9,48.
c. Incorrecto. Anotó los centésimos como décimos. Da 1,09.
d. Correcto.
6) Pensó el 9,821.

Pág. 91
1) $6,85
2) Procedimiento personal.

Pág. 92
3) 217,80 km
4) **a.** $22,38 **b.** $10,01 **c.** $302,10
5) **a.** Incorrecto. Restó 31 centésimos. Da 1,42.
b. Incorrecto. El resultado corresponde a haber restado 6 centésimos.
c. Correcto.
d. Restó 9 – 2 en lugar de 12 – 9. Da 15,93.

Pág. 93
1) **a.** Subrayar: regla $0,86, compás $5,05, transportador $2,19.
b. Procedimiento personal.
2) Procedimiento personal.

Pág. 94
3) **a.** Sobres $31, papel afiche $209, tijera $458, rompecabezas $1.999, kit $3.759.
b. Procedimiento personal.
4) Procedimiento personal.
5) Procedimiento personal.

Pág. 95
1) $13,75
2) Compró la de $3,8.
3) Procedimiento personal.

Pág. 96
4) Procedimiento personal.
5) **a.** 34,2 **b.** 129,1 **c.** 11,52 **d.** 255,585
6) **a.** 415,8 **b.** 41,58 **c.** 41,58 **d.** 4,158

Pág. 97
1) $0,30
2) $12,75
3) **a.** Procedimiento personal. **b.** 12,4 **c.** Procedimiento personal.

Pág. 98
4) **a.** y **b.** Procedimiento personal. **c.** 2,1 4,12
5) Cada cuota es de $46,389.

Pág. 99
1) **a.** 12,509 **b.** 5,493 **c.** 11,77 **d.** 0,705 **e.** 1,73 **f.** 4,528
2) **a.** 2 **b.** 12,50 **c.** 16,5 **d.** 12,7 **e.** 0,9 **f.** 15,4
3) **a**, **b** y **c**. Correctas. Procedimientos personales.
4) Procedimiento personal.

Pág. 100
5) **a.** 0,08 **b.** 1,2 **c.** 3,79 **d.** 0,009 **e.** 0,65 **f.** 10,5
6) **a.** 2 y 3 **b.** 7 y 8 **c.** 10 y 11 **d.** 35 y 36
7) Subrayar: 15 x 1,5 y 15 x 2,01. En ambos casos se multiplica por números mayores que la unidad.
8) **a.** 1 **b.** 7 **c.** 22,5 **d.** 0,45
Multiplicar por 0,5 es equivalente a dividir por 2 porque 0,5 = 1/2, entonces es como hallar la mitad.
9)

Número	Su doble
0,025	0,05
1,84	3,68
0,8	1,6
6,5	13

Pág. 101
1) $4,76
2) Procedimiento personal.
3) Procedimiento personal.
4) Hay otras opciones. Comparar resultados y procedimientos para sacar conclusiones.

a.

1,7	2,3	1,3
3,3	1,1	0,9
0,3	1.9	3,1

b.

0,9	2,1	2,1
0,9	1,7	2,5
3,3	1,3	0,5

c.

1,9	0,5	1,5
1,3	1,3	1,3
0,7	2,1	1.1

5)

4,256	X 100	425,6
158,7	: 10	15,87
23,055	X 1000	23.055
0,06	X 10	0,6
269	: 1000	0,269
0,4	:100	0,004
126,789	X100	12678,9
4,09	: 10	0,409

Pág. 102
6) Cada juego de damas cuesta $37,40.
7) **a.** 182,228 **b.** 18,228 **c.** 1822,8
8)

Cantidad de sándwiches	1	5	7	32	45
Precio	2,25	11,25	15,75	72	101,25

9) 24 bolsas van a ir llenas con 15 chupetines cada una. En total, son 24 x 15 = 360 chupetines. 372 - 360 = 12 chupetines que quedaron sin embolsar. Tendrá que armar una bolsa más con 12 chupetines.
10) **a.** 16 **b.** 2,3 **c.** 6,52 **d.** 16.500

Pág. 103
1) Por día, gasta $2, 50 de colectivo, $2,20 de subte y $3,60 de tren. En total, gasta $8,30 por día. En 22 días, gasta $182,60. Le sobran $7,40.
2) **a.** :100 **b.** x 10
3) **a.** 100 **b.** 1000 **c.** 10 **d.** 0,156 **e.** 0,002 **f.** 0,005

Pág. 104
4) **a.** $12,6 **b.** 78,125 **c.** $2,52
5) **a.** 3,65 m **b.** 6,5 m **c.** 10,15 m – 101,5 m – 203 m

CAPÍTULO 6 MEDIDA

Pág. 107

1) a.

Porciones	Azúcar (g)	Cacao(g)	Harina (g)	Leche (litros)	Huevos
12	150	100	300	1/2	3
6	75	50	150	1/4	1 1/2
2	25	16,66	50	1/12	1/2
24	300	200	600	1	6

b. Procedimientos personales. Hacer puesta en común y comparar. Sacar conclusiones.

Pág. 108

2) Procedimiento personal.

3) a. El vendedor sabía que, en cada vuelta, hay 0,5 m.

b. Su carretel.

c. No, porque el carretel de ella es más chico y entrará menos hilo por vuelta.

Pág. 109

1) a. y **b.** Procedimiento personal.

2) Procedimiento personal.

3) a. El decímetro. El metro. **b.** El centímetro. El decímetro.

Pág. 110

4) Tiene razón el que dice 3 y 1/2. Procedimiento personal.

5) a. Ganó el verde y perdió el amarillo.

b. Al rojo o al azul.

c. 1,28 m – 1,28 m – 1,8 m – 0,60 m

Un metro con 28 centímetros – 1 metro con 80 centímetros – 60 centímetros.

d. Procedimiento personal.

Pág. 111

1) Procedimiento personal.

2) a. 8 envases **b.** 4 envases.

Pág. 112

3) a. 5 y 1/4 kg **b.** 2 y 5/8 kg en cada brazo.

4) a. Papas: 3 de 1 kg. **Manzanas:** 1 de 500 g, 1 de 200 g y 1 de 50 g. **Mandarinas**: 1 de 500 g. **Berenjenas:** 1 de 1 kg.

b. Berenjenas: 250 g. **Manzana:** 250 g. **Mandarina**: 125 g. **Papas:** 333.33 g.

c. 750 g

Pág. 113

1) Procedimiento personal.

2) a. 2 m **b.** 30 cm **c.** 10 m

3) mg - kg

Pág. 114

4) a. 20 paquetes de 500 g. **b.** 40 paquetes de 250 g.

5) Cada paquete pesa 3/4 kg.

6) Procedimiento personal.

7) Procedimiento personal.

Pág. 115

1) a.

		Medida real (m)	Medida del plano (cm)
Habitación	Largo	4	4
	Ancho	3,5	3,5
Baño	Lado	1,5	1,5
Cocina	Largo	3 1/2	3 1/2
	Ancho	2,5	2,5
Recibidor	Lado	1	1

b. Procedimiento personal.

Pág. 116

2) a. El plano más grande resulta de utilizar la escala de 1 cm por metro real.

b. El plano se agranda. Aumenta 3 veces con respecto al de la escala de 1 cm por metro real.

3) Procedimiento personal.

Pág. 117

1) a.

Milímetros	6,25	12,5	18,75	25	31,25	50	75	100	125	150
Pulgadas	1/4	1/2	3/4	1	1 1/4	2	3	4	5	6

b. Procedimiento personal.

c.

Centímetros	0,625	1,25	1,875	2,5	3,125	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0
Pulgadas	1/4	1/2	3/4	1	1 1/4	2	3	4	5	6

2) a. Sí, porque en cada división obtengo el equivalente en cm a una pulgada.

b. Proporcionalidad directa.

Pág. 118

3) a. La vaca pesa 50 kg en la Luna.

b. Probablemente, hagan 42 : 7 = 6 para saber a cuánto equivale 1 kg de la Luna en la Tierra. Están averiguando la constante de proporcionalidad.

4) Procedimiento personal.

5) a. 6 kg **b.** Repuesta personal.

Pág. 119

1) a. Respuesta personal.

b.

Compra ($)	100	25	10	1	2
Descuento ($)	10	2,5	1	0,10	0,20

c. Sí, porque al doble de la compra le corresponde el doble del descuento; a la mitad de la compra, la mitad del descuento, etc.

2) Sí. Descompone 52 en 50 + 1 + 1. Calcula el porcentaje sobre cada sumando y, luego, los suma.

Pág. 120

3) Respuesta personal.

4) La primera y la tercera tienen igual cantidad de lana, y más que las otras dos.

5) Sí, porque decir 25% es decir 25 de cada 100, y 25 es la cuarta parte de 100.

6) 4.000 x 20% **a.** 800 **b.** Respuesta personal.

Pág. 121

1) a. 130 m **b.** 200 m **c.** 250 m

2) a. 10 envases de 1 1/4 litros = 12,5 litros.

b. 6 botellas de 2 litros = 12 litros.

c. Calcula 3/4 litro por chico.

Pág. 122

3) a. Yerba: 3 x 1/2 kg.

b. Manteca: 7 x 200 g + 1 x 100 g.

c. Crema: 5 x 200 ml + 2 x 250 ml.

d. Café: 10 x 1/8 kg.

e. Queso: 2 x 360 g + 2 x 120 g + 1 x 40 g.

4) 1 ml = 1 cm cúbico.

5) a. Conviene el de 5 kg por $45. Es más barato ya que sale $9 el kg.

b. 3 paquetes de 1 1/2 son 4,5 kg. No es la misma cantidad ni conviene el precio porque 1 kg de este jabón sale $10.

Pág. 123

1) 50 g = 50.000 mg.

2) a. y **b.**

CENTÍMETROS	3	1	4	1,5
KILÓMETROS	9	3	12	4,5

c. 3 km/cm

3) a. En la Tierra, la mascota pesa 15 kg. Los dos pesan 54 kg.

b. En la Luna, Jazmín pesaría 6,5 kg. Los dos pesarían 9,5 kg.

Pág. 124

4) a. * 106 km * 172 km *492 km *203 km

b. Las Lajas.

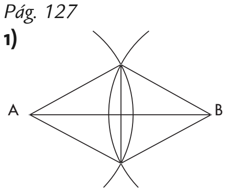
5) Es lo mismo porque en ambos casos 100g cuestan $0,30.

6) La segunda.

CAPÍTULO 7 GEOMETRÍA

Pág. 127

1)



a. Se puede usar solo regla, o regla y compás. Eso y la explicación dependerán de las propiedades que tenga en cuenta el alumno.

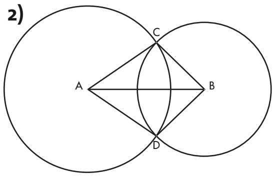
b. Cumplen con esta condición dos puntos, porque al hacer centro en A y B se debe tener en cuenta que hay infinitos radios de 4 cm, pero solo serán validos aquellos donde haya intersección.

c. Se forma un rombo como se muestra arriba ya que tiene sus lados iguales porque son los radios de las circunferencias.

d. Las diagonales se cortan perpendicularmente.

Pág. 128

2)



a. Hay dos puntos porque son las dos posibles intersecciones de los radios.

b. Se forma un romboide.

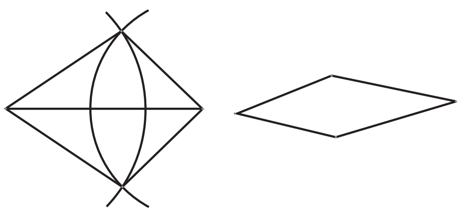
c. El lado BC es congruente con el lado BD, y los lados AC y AD son congruentes entre sí.

3) c. La distancia que es mayor es la del segmento OC. Los segmentos OB y OD son iguales. Se puede comprobar midiendo.

Pág. 129

1) Respuesta personal.

2)



a. La construcción no es única, va a depender de la medida de los ángulos.

b. Para que la construcción sea única, debo agregar el valor de alguno de los ángulos.

Pág. 130

3) a. La construcción no es única porque va a depender de la distancia donde se intercepten las diagonales.

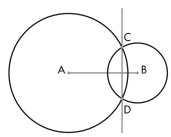
b. La ubicación del punto de intersección de ambas diagonales.

4) a. Va a estar más cerca del punto A porque el radio de 4 cm tiene como centro al punto A.

b. La recta r es perpendicular con respecto al segmento AB.

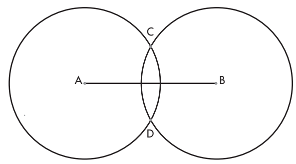
Pág. 131

1) a.

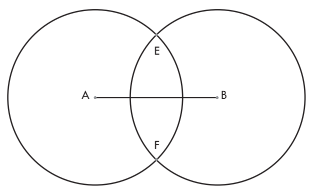


b. Del punto b.

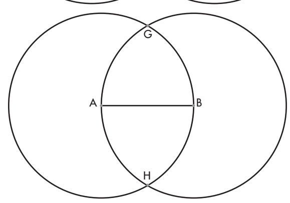
2) a.



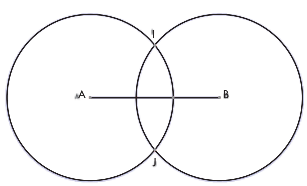
b.



c.



d.



Pág. 132

3) a. La recta r contiene los puntos C, D, E, F, G, H y J. Respuesta personal.

b. Deben ser menor a 3,5 cm. Respuesta personal.

c. Está a la misma distancia porque la diferencia entre la intersección entre ambas condiciones es de 1 centímetro, y la recta pasará por el medio de dicha diferencia y por el punto medio del segmento AB.

4) Respuesta personal.

Pág. 133

1) a. Respuesta personal.

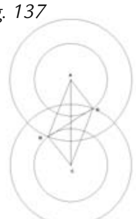
b. No, porque puede trazar la perpendicular en cualquier punto de la recta

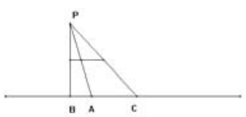
2) a. Acá, los chicos deberán tener en cuenta, al trazar la recta perpendicular, hacer centro en los orígenes del segmento y que el lápiz del compás toque el punto M.
b. Respuesta personal.

Pág. 134
3, 4 y 5) Respuesta personal.

Pág. 135
1) a. Sí, porque se cortan perpendicularmente en el punto medio de ambas diagonales.
b. No, porque una de ellas sí es mediatriz, pero la otra no es cortada en su punto medio.
2) Primer caso: no se cumple que cada una de las diagonales sea mediatriz de la otra porque no se cortan en el punto medio.
Segundo caso: no se cumple porque no son perpendiculares.
3) Las diagonales son iguales: cuadrado, rectángulo, trapecio isósceles.
Las diagonales son perpendiculares: rombo, cuadrado.
Las diagonales se cortan en el punto medio en todos los paralelogramos.
b. Existen algunos trapecios y trapezoides que no cumplen con ninguna de las condiciones.
c. Sí. En el cuadrado, rombo y rectángulo.

Pág. 136
4) a. Respuesta personal.
b. Sí, porque al darme la medida de la diagonal ya sé que la otra va a medir igual, que va a pasar por el punto medio de la primera y la va a cortar perpendicularmente.
5) a. Sí, porque al darme el valor de las dos diagonales y teniendo en cuenta que estas son perpendiculares y que se cortan en el punto medio, la construcción es única.
6) a. Es perpendicular a la recta horizontal que pasa por los vértices. En el primer caso, la recta vertical es mediatriz de la recta horizontal; en el segundo caso, no ocurre lo mismo.

Pág. 137
1)

a. Respuesta personal.
b. Respuesta personal.
2) Las medidas del cuadrilátero son iguales y paralelas.
3 y 4) No se cruzan en ningún punto porque son rectas paralelas.

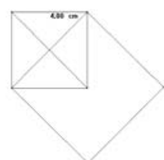
Pág. 138
5) a. Porque, luego, hace una perpendicular a esa perpendicular y va a obtener la paralela a la original.
b. Son paralelas.
6)


c. Forman puntos alineados.

Pág. 139
1) a. No, no es única la construcción porque dependerá de la amplitud del ángulo comprendido entre esos dos lados.
b. La medida de un ángulo.
2) a. No es posible dicha construcción porque la suma de los lados del paralelogramo es menor a la medida de la diagonal y, entonces, no se cumple la propiedad triangular.
b. Que la diagonal sea menor a 7 cm y mayor a 1 cm, o que la suma de los lados sea mayor a 12 cm.

Pág. 140
3) b. La figura que se formará será un cuadrado de 5 cm de lado. Respuesta personal.
4) a. Puede tratarse de cualquier cuadrilátero porque no define ni lados, ni diagonales, ni ángulos.
b. Pueden ser o no congruentes. Respuesta personal.
c. Respuesta personal.
d. Respuesta personal.

Pág. 141
1) Apoyar la regla sobre una de las rectas perpendiculares y la escuadra sobre la otra recta, de manera que coincidan los ángulos de 90° tanto de la escuadra como de las rectas. Luego, sin soltar la regla, vas corriendo la escuadra hasta algún lugar designado y trazás la recta paralela. Esto ocurre porque, al correr la escuadra, se mantiene la misma distancia entre la recta original y la nueva. Con esta técnica, se mantiene el paralelismo.
2) a. Las dos nenas tienen razón porque, para ser rectas paralelas, deben encontrarse en el mismo plano, o no tener ningún punto en común, o tener todos los puntos en común.
b y c. Sí, porque son equidistantes y no tienen puntos en común.
d y e. Sí, porque tienen todos sus puntos en común.
3) Respuesta personal.
4) a. No es única la construcción porque sólo te dan las medidas de las diagonales y no, el ángulo que las comprenden.
b. Deben cortarse entre sí en su punto medio.
c. Sí, pueden estar en la misma circunferencia, en caso de que las diagonales del paralelogramo sean diámetros del círculo.
5) Es cierto porque, con la escuadra, puedo dibujar la perpendicularidad necesaria para establecer las diagonales del rombo.
6) Es cierto porque, con la escuadra, puedo dibujar la perpendicularidad necesaria para establecer las diagonales del rombo.

Pág. 142
7) No, porque al tener un tercer ángulo de 90°, instantáneamente se forma el cuarto ángulo al prolongarse los lados del primer ángulo con el tercero.
8) Respuesta personal.
9) No, porque para que sea un cuadrado, además, debo saber cómo son los ángulos comprendidos entre sus lados.
10)


Pág. 143
1) a. Sí, hay una única opción, ya que está determinado por la perpendicularidad y, por lo tanto, forman ángulos de 90°. Las otras rectas no serían perpendiculares porque estarían a más o a menos de 90°.
b. Hay una única posibilidad, porque se pone como condición que pase por el punto P, y eso establece una única medida.
d. Respuesta personal.

Pág. 144
3) Respuesta personal.
4) a. Rombo y romboide: ambos son cuadriláteros regulares. Al menos, tiene un par de ángulos opuestos congruentes.
b. Diagonales entre sí: las diagonales son perpendiculares y, al menos una de ellas, corta a la otra en el punto medio.
c. Lados y diagonales: al menos tienen dos lados consecutivos congruentes.

CAPÍTULO 8

Pág. 145

1) Hay que dibujar un segmento perpendicular desde la casa hasta la ruta.

2) 9,5 cm.

Pág. 146

3) 1,5 cm.

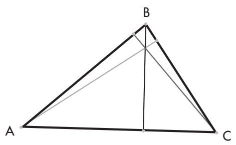
a. Lo averigüé trazando una recta perpendicular a la recta r que pase por el punto A y, luego, midiendo dicho segmento.

4) 1,5 cm **5)** 2 cm

a. Lo averigüé trazando una recta perpendicular al segmento AB que pase por el punto C y, luego, midiendo dicho segmento.

Pág. 147

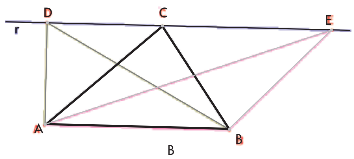
1)



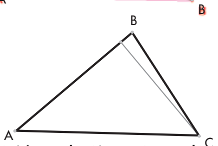
2) Las alturas de un triángulo siempre son perpendiculares a los lados opuestos porque son las mínimas distancias entre el vértice y la base.

Pág. 148

3) Respuesta personal.



4) a.



b. Sí, porque el triángulo tiene tres alturas correspondientes a cada uno de sus lados.

Pág. 149

1) a. No, porque hay más de un triángulo que tiene la misma base y la altura con la misma medida.

b. Muchos triángulos, porque al ubicar la base y trazar una recta paralela a 4 cm, puedo colocar sobre ella cualquier punto y así construir triángulos que van a tener todos igual base e igual altura.

2) Para asegurarse de que todos los triángulos tengan la misma altura.

3) Es verdad, la altura de un triángulo puede quedar afuera de este, como en el caso de los triángulos obtusángulos.

Pág. 150

4) a. No siempre la altura del triángulo se corresponde con el punto medio del lado.

b. La altura se corresponde con el punto medio de los triángulos cuando el vértice opuesto está a igual distancia de los extremos de la base.

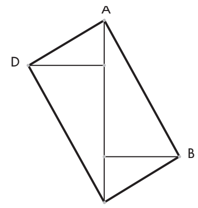
5) a. Pueden ser triángulos equiláteros e isósceles.

b. Pueden ser triángulos rectángulos.

c. Pueden ser triángulos obtusángulos.

Pág. 151

1)



2) Es correcto lo que dice Santi. Respuesta personal.

Pág. 152

3) Los lados de este paralelogramo son paralelos.

4) a. Se debe tomar la medida de la base, las alturas y los ángulos.

5) Respuesta personal.

6) Se llaman paralelogramos.

Pág. 153

1) Se puede armar un cuadrado o un rombo.

2) a. Es cierto lo que dice Cintia porque, si sólo se clasifica a estas dos figuras por sus lados, el romboide tiene dos pares de lados consecutivos congruentes y el paralelogramo, dos pares de lados paralelos y congruentes.

b. No puede ser. Respuesta personal.

3) a. No, porque la suma de los ángulos interiores de un paralelogramo debe sumar 360º y, en este caso, va a sumar 380º.

b. No, porque la suma de los ángulos interiores de un paralelogramo debe sumar 360º y, en este caso, va a sumar 340º.

Pág. 154

4) El otro ángulo debe medir 140º porque la suma de los ángulos interiores de los cuadriláteros debe ser de 360º y, si sumo dos ángulos de 40º y dos de 140º, me va a dar 360º.

a. Respuesta personal.

5) Es cierto, porque los ángulos opuestos son iguales.

6) Es cierto. Respuesta personal.

7) a. Ángulo B = D = 120º; ángulo C = 60º.

b. 360º **c.** Sí.

Pág. 155

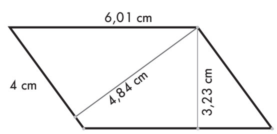
2) a. Sí, porque al trazar una de las diagonales del cuadrilátero, este queda dividido en dos triángulos.

b. La suma de los ángulos interiores de un triángulo es de 180º.

3) b. La construcción es única. Respuesta personal.

Pág. 156

4) a.



b. No, porque la altura no puede superar a los lados ya que la hipotenusa debe ser mayor que los catetos.

c. Puedo cambiar la altura o uno de los lados para que se cumplan todas las condiciones

5) a. El lado debe ser mayor a la altura.

6) La construcción es única.

Pág. 157

1) Las figuras quedan divididas en dos triángulos.

2) La suma de los ángulos de un triángulo es de 180º.

3) a. Quedan divididos en dos triángulos rectángulos.

Pág. 158

4) 90°

5) Los ángulos marcados suman 180° porque la suma de dos ángulos rectos da un ángulo llano.

6) Todos suman 180°.

Pág. 159

1) Las caras rectangulares son iguales entre sí.
a. Porque tienen todos la misma base, que es la altura del prisma, y la misma altura, que es el lado del triángulo equilátero.
b. Y si la base es un triángulo isósceles, va tener dos caras iguales, y la otra puede no serlo.

2) No, porque si la base es un cuadrado, sus caras laterales van a ser congruentes.

Pág. 160

3) a. Deberá dibujar dos rectángulos de 2 cm x 4 cm.
b. Un prisma de base rectangular.

4) Sí. La cantidad de lados de la figura de la base es igual a la cantidad de caras laterales del prisma.

Pág. 161

1) a. 6 **b.** 12 **c.** 8 **d.** Perpendiculares. **d.** Paralelas.

2) Los dos, porque el cubo es un cuerpo formado por caras cuadradas, cuyas bases son cuadrados, y las caras laterales, también.

3) Opuesto al 2 está el 5; al 3, el 4; y al 1, el 6.

Pág. 162

4) No, sólo se obtiene un cuadrado si se corta con un plano paralelo a las caras.

5) Respuesta personal.

6) a. 3 cm por 24 cm.
b. 3 cm por 30 cm, y 3 cm por 27 cm.

Pág. 163

1) Sí, es única la construcción porque tengo tres datos: la base y la altura (que son catetos), y la diagonal (hipotenusa). Entonces, se puede construir el paralelogramo.

2) Sí, porque sus diagonales son diámetros de la circunferencia. Puede ser un cuadrado o un rectángulo.

3) Los rectángulos son paralelogramos que tienen sus ángulos rectos.

4) La suma de los ángulos interiores de todo rectángulo es de 360°, porque tiene cuatro ángulos rectos.

5) a. Los otros dos ángulos van a ser agudos porque, al ser un ángulo obtuso (mayor de 90°), la suma de los otros dos va a ser menor a 90°.
b. Tampoco, por las mismas razones.
c. Los triángulos no pueden tener dos ángulos rectos porque no se cerrarían los lados.

6) Porque en todo rombo los lados son congruentes.

7) a. La construcción no es única. Respuesta personal.
b. Sí, la construcción es única porque tengo tres datos para poder realizarlo: el ángulo recto, la diagonal y el cateto.

Pág. 164

8) a. Sí, se puede formar un rombo. Respuesta personal.
b. Se puede formar un paralelogramo.

9) a. Se forma un cuadrado.
b. Son iguales y perpendiculares.

10) a. 12 **b.** 8

Pág. 165

1) Hexágonos y rombos.
a. Respuesta personal. **b.** Las diagonales son perpendiculares.

2) a. Para asegurarse de que los lados y los ángulos del hexágono sean congruentes.
b. Respuesta personal.

3) Todos los puntos pertenecen a la misma recta.

Pág. 166

4) b. Existen dos posibilidades de realizar el paralelogramo con los datos que se brindan.

5) El ángulo A y el C son iguales y miden 50°. Los ángulos B y D también son iguales y miden 130°.

6) Sí. En este caso, tendría dos ángulos de 50° y otros dos de 130°.

7) Las dos tienen razón. Aunque Verónica tendrá el papel justo y, a Paula, le sobrará bastante.

Pág. 167

1) b. y **c.** Respuesta personal.

Pág. 168

2) 7,82 m.

3) a.

1,7 5	17 5
0,6 0	60
0,4 4	44
0,4 0	40

b. 2,27 m.

4) a. 9.876.543
b. Nueve millones ochocientos setenta y seis mil quinientos cuarenta y tres.
9 millones; 8 cm; 7 dm; 6 um; 5 c; 4 d; 3 u
9.000.000 + 800.000 + 70.000 + 6.000 + 500 + 40 + 3
9 x 1.000.000 + 8 x 100.000 + 7 x 10.000 + 6 x 1.000 + 5 x 100 + 4 x 10 + 3

Pág. 169

5) 1.000 – 10.000 – 10.000 – 10 – 1 – 10

6) a. 0,359 **b.** 0,26 **c.** 0,604 **d.** 5,7 **e.** 1,03 **f.** 22,24

7) 0,00006

Pág. 170

8) $18,60

9) a. 301,2 l **b.** $903, 60

10) Respuesta personal.

11) a. 5 + 1 = 6,39 **b.** 3 + 0.98 = 3,98 **c.** 7 + 1 = 8
d. 14 + 3,13 = 17,13 **e.** 4,5 + 2 = 6,5 **f.** 4 + 2,09 = 6,09

12) 0,005 cm

Pág. 171

13) Respuesta personal.

14) a. Respuesta personal. **b.** Un paralelogramo.
c. Las medidas del lado, de un ángulo o de la diagonal.
d. Sí, porque teniendo sólo la medida del lado, ya sé que todos los lados van a ser congruentes y, con el dato de un ángulo, puedo averiguar el otro y construir la figura.

Pág. 172

15) a. mg – g – t - kg b. km – m – cm – m c. l – l – cl – ml

16) a. 1: 250. Representa la relación entre el valor de la representación y el valor real.
b. La escala será mayor porque la superficie por representar es menor.
c. Respuesta personal.

C

Herramientas para evaluar

- Evaluaciones por capítulo.

Nombre y apellido: ....

Fecha: .... /............ /............

Tema: Números naturales

1) Dictado de números.

....

....

....

2) Ordená los números del dictado de mayor a menor.

....

....

....

3) Escribí con palabras el menor y el mayor de los números del dictado.

....

....

....

4) Completá la siguiente tabla.

NÚMERO	UNO MÁS	UNO MENOS	MIL MÁS	MIL MENOS
2.999.999				
1.089.090				
8.549.899				
13.000.009				

5) Agregá el número correcto en los espacios vacíos.

a. 3.560.208 = 3 x ☐ + ☐ x 100.000 + 6 x ☐ + ☐ x 10 + ☐ x 1

b. 902.478= 902 x ☐ + ☐ x 10 + ☐ x ☐

c. ☐ = 5 x 1.000.000 + 72 x 100.000 + 3 x 1.000 + 49 x 10

d. 23. 200. 317 = 2 x ☐ + 3 x ☐ + ☐ x 100.000 + ☐ x 100 + 1 x ☐ + 7 x ☐

Nombre y apellido: ....

Fecha: .... /............ /............

Tema: Números naturales

1) Dibujá una recta numérica en la que puedas ubicar los siguientes números y, luego, explicá cómo lo pensaste.

320.000 - 505.500 - 999.999 - 101.000 - 200.005

....

....

....

2) Escribí cómo podrían pagarse estas cantidades usando sólo monedas de $1, 50 cts., 25 cts. y 10 cts.

$3,55 = ...

$0,89 = ...

$15,35 = ...

$6,70 = ...

a. ¿Hay alguna cantidad que no puede pagarse en forma exacta? Indicá cuál y por qué. ....

....

b. En ese caso, ¿cuál es el número más cercano que podés armar con las monedas? ¿Sobra o falta? ¿Cuánto? ....

....

....

3) Explicá con tus palabras por qué el sistema de numeración romano recibe el nombre de *no posicional* y mencioná las diferencias que tiene con respecto a nuestro sistema de numeración.

....

....

....

Nombre y apellido: ....

Fecha: .... /............ /............

Tema: Números naturales

1) Fabián trabaja en una fábrica de tornillos. Por día, arma 874 tornillos, y debe cumplir con la misma cantidad a diario. ¿Cuántos tornillos arma en una semana? ¿Cuántos, en un mes de 31 días? ¿Y en un año?

....

....

....

....

....

2) En un kiosco reciben 35 cajas que contienen 72 paquetes de figuritas cada una. A su vez, dentro de cada paquete vienen 12 figuritas.

a. Escribí el cálculo que te permite saber cuántas figuritas hay en cada caja y, después, resolvelo. ....

....

....

....

b. Marita dice que el problema anterior se puede resolver haciendo este cálculo: 35 x 72 + 12. ¿Estás de acuerdo con ella? ¿Por qué? ....

....

....

....

c. Si no estás de acuerdo, ¿qué le cambiarías al cálculo?

....

....

3) Para resolver 135 x 16, Roberto hizo 135 x 10 + 135 x 6. En cambio, Jorge hizo 135 x 4 x 4. ¿Cuál de ellos lo resolvió en forma correcta? ¿Por qué?

....

....

....

Nombre y apellido: ....

Fecha: .... /............ /............

Tema: Números naturales

1) Señalá las formas correctas de completar esta cuenta.

24 / ____
2

- Divisor 12, resto 0 ☐
- Divisor 10, resto 4 ☐
- Divisor 11, resto 5 ☐
- Divisor 9, resto 7 ☐
- Divisor 7, resto 10 ☐

2) Completá la siguiente tabla.

CÁLCULO	RESULTADO MÁS CERCANO (MARCÁ UNA OPCIÓN)	¿CÓMO TE DISTE CUENTA?
1.575 : 25	30 - 40 – 50 – 60 - 70	
8.000 : 85	80 - 90 - 100 - 110	
176 x 130	2.800 22.000 - 23.000	
49 x 62	1.000 - 2.000 - 3.000	

3) La maestra está armando grupos entre los alumnos para un proyecto. Si forma los grupos con 2 chicos cada uno, no sobra ninguno; si forma grupos de 3 chicos, tampoco sobran, y si forma grupos de 6, tampoco. ¿Cuántos chicos hay en clase, si además sabemos que son más de 50, pero menos que 100? ¿Hay una única respuesta posible?

....

....

....

4) Resolvé las siguientes consignas.

a. Si cuento hacia atrás de 4 en 4, partiendo del número 316, ¿llego justo al 0? ¿Por qué? ....

....

....

b. Colocá verdadero (V) o falso (F) y justificá las respuestas.

- 316 es múltiplo de 4 ☐ ....

....

- 4 es divisor de 316 ☐ ....

....

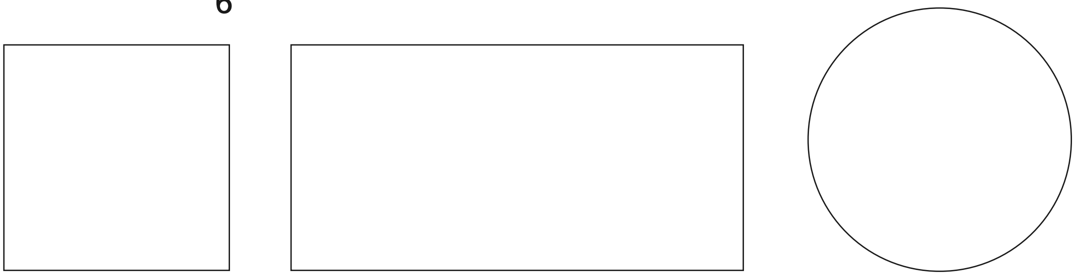
Nombre y apellido: ....

Fecha: .... /............ /............

Tema: Números racionales

1) Resolvé las siguientes consignas.

a. Representá $\frac{1}{6}$ en cada figura. Indicá cómo lo pensaste.



b. Explicá qué requisito debe cumplir una representación para ser $\frac{1}{5}$ de la unidad.

....

....

2) Encontrá 3 maneras distintas de repartir 15 alfajores entre 4 chicos, de forma tal que cada chico reciba la misma cantidad y que no sobre nada. Explicá por qué todas las maneras son correctas.

....

....

....

....

....

3) Expresá de una manera distinta cada una de estas cantidades.

$\frac{6}{4}$ = ... $3\frac{2}{7}$ = ... $\frac{17}{3}$ = ... $2\frac{4}{5}$ = ...

4) Juana tiene 24 marcadores en su cartuchera, cantidad que representa las $\frac{2}{3}$ partes de los que tenía al comenzar el año. ¿Cuántos marcadores tenía Juana al principio? ....

....

....

5) Este segmento representa $\frac{5}{3}$ de la unidad. Dibujá la unidad.

Nombre y apellido: ....

Fecha: .... /............ /............

Tema: Números racionales

1) Adriana y Daniela discuten quién comió más cantidad de torta. Adriana dice que ella sólo comió $\frac{2}{6}$ de la torta y que Daniela comió más. Daniela, en cambio, sostiene que ella comió $\frac{1}{3}$ de la torta y que Adriana fue quien comió más porciones. ¿Con quién estás de acuerdo? ¿Por qué?

....

....

....

....

2) Los chicos de 5.° están armando un mural en la pared de la escuela. Las nenas pintaron $\frac{1}{9}$ de la pared y los varones, $\frac{2}{3}$. ¿Quiénes pintaron más? ¿Cómo te diste cuenta?

....

....

....

3) Ubicá las siguientes fracciones en la recta numérica: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{2}$ y $\frac{7}{5}$.

4) Carolina y Julia están armando una bandera. Cada una hace una parte y luego las unen. Carolina hizo $\frac{3}{8}$ de la bandera y Julia, $\frac{1}{2}$. ¿Cuánto les falta hacer para completarla?

....

....

....

....

....

Nombre y apellido: ....

Fecha: .... /............ /............

Tema: Números racionales

1) Un electricista tiene dos rollos de 357 metros de cable cada uno. Al primero, lo quiere cortar en 10 tramos iguales; y, al segundo, en 100 tramos iguales.

a. Indicá la fracción decimal equivalente para cada partición.

- Primer rollo: ....

- Segundo rollo: ....

b. Colocá cuál va a ser la longitud de cada tramo en cada caso.

- Tramos del primer rollo: ....

- Tramos del segundo rollo: ....

2) Completá la siguiente tabla.

COMO FRACCIÓN	COMO NÚMERO DECIMAL	CON PALABRAS
$\frac{37}{100}$		
		Ocho enteros, treinta y siete milésimos.
	35,2	

3) Resolvé las consignas.

a. Ordená los siguientes números de menor a mayor:

34,09 - 34,30 - 34,29 - 34,099 - 34,099

....

....

b. Indicá, en cada caso, si es mayor (>), menor (<) o igual (=), y explicá por qué.

- 4,047 ☐ 4,407 ....

- 3,257 ☐ $\frac{32}{10} + \frac{57}{1.000}$ ....

- $7\frac{32}{10} + \frac{25}{1.000}$ ☐ 7,315 ....

Nombre y apellido: ....

Fecha: ..../........../..........

Tema: Números racionales

1) ¿Cuál de estos números está más cerca de 7? ¿Cómo te diste cuenta?

6,97 - 6,79 - 7,21 - 7,02

....

....

....

2) Escribí los siguientes números como sumas de décimos, centésimos y milésimos.

0,056 = ...

0,204 = ...

0,231 = ...

3) ¿Cuánto le falta a 7,99 para llegar a 10? ¿Y a 0,2 para llegar a 1?

....

....

4) ¿Cuánto se pasa el número 2 del 0,001?

....

5) ¿Cuántas veces entra 0,01 en 3,67?

....

6) Resolvé los siguientes ejercicios.

a. Ubicá, en la recta numérica, estos números:

$\frac{1}{4}$ - 0,60 - $\frac{78}{100}$ - 0,83 - 1 + $\frac{15}{100}$ - $\frac{3}{2}$

b. En la siguiente recta, indicá los valores correspondientes a cada subdivisión. También, marcá dónde ubicarías el número **3,25**.

Nombre y apellido: ....

Fecha: .... /............ /............

Tema: Números racionales

1) Completá la tabla teniendo en cuenta que siempre se multiplica o se divide por la unidad seguida de cero.

NÚMERO	CÁLCULO	RESULTADO
40,03		4.003
432	: 1.000	
	x 1.000	253,4
20,89	: 10	

2) Explicá, con palabras, cómo hacés para multiplicar y dividir por la unidad seguida de ceros.

....

....

....

....

....

....

....

....

3) Armá el número 4,035 sólo con los valores 0,1 - 0,01 - 0,001. ¿Cuántos de cada uno necesitás?

....

....

....

....

....

....

....

....

....

Nombre y apellido: ....

Fecha: .... /............ /............

Tema: Números racionales

1) Julieta se puso a hacer estos cálculos y los resolvió mal. Explicá cuáles fueron sus errores y resolvé correctamente las cuentas.

a. 7,82 + 5,47 = 12,129 ....

....

....

....

b. 3,27 + 2 = 3,29 ....

....

....

....

2) Mientras sigue avanzando, un caracol ya recorrió 2,75 m de los 3,23 m que hay hasta la planta a la que quiere llegar. ¿Cuántos metros le falta andar todavía?

....

....

....

....

3) Otro caracol, por su lado, llegó a otra planta, ubicada más lejos. Recorrió 3 veces lo que ya había transitado el caracol del problema anterior. ¿Cuántos metros hizo?

....

....

....

....

4) Si tengo 163,92 metros de tela y quiero hacer 6 manteles individuales del mismo tamaño, ¿de cuántos metros de tela dispongo para cada uno?

....

....

....

....

Nombre y apellido: ....

Fecha: .... /............ /............

Tema: Medida

1) En las próximas vacaciones, Héctor quiere viajar a Bariloche en avión y está averiguando el precio de los pasajes. En la agencia de turismo, le dicen que el pasaje de ida y vuelta tiene un valor de $800. También le informan que, si lo compra con 1 mes de anticipación, le hacen un 10% de descuento; y que, si lo saca con 2 meses de anticipación, le va a salir $540.

a. ¿Cuánto pagará si lo saca con un mes de anticipación?

....

....

b. ¿De cuánto es el porcentaje de descuento si lo compra con dos meses de anticipación? ....

....

2) Este es el plano del terreno que compró Fernanda para construir su casa. Al mirarlo, encuentra una leyenda que dice que la escala es de 2 cm : 10 m.

a. ¿Cuánto mide el terreno de frente y de fondo? ....

b. Si hubieran utilizado una escala de 4 cm : 10 m, ¿cuáles serían las medidas del plano? ....

c. Si quieren reducir las medidas del plano a la mitad, ¿qué escala deben usar?

....

Nombre y apellido: ....

Fecha: .... /............ /............

Tema: Medida

1) En un negocio mayorista, Martín compró un frasco de 5 kg de aceitunas, de los cuales guardó 3 kg en frascos de $\frac{3}{4}$ kg.

a. ¿Cuántos frascos de $\frac{3}{4}$ kg usó? ....

b. De las aceitunas que dejó sin guardar, Martín comió junto a su familia 750 g. ¿Cuántos kilogramos quedan aún sin envasar? ....

c. Finalmente, Martín guardó las restantes en 5 frascos de igual tamaño. ¿Cuántos kilogramos entraron en cada uno? ¿A cuántos gramos equivalen los kilogramos de cada frasco? ....

....

2) Decidí si las siguientes afirmaciones son correctas o incorrectas. Corregilas en los casos que sea necesario.

a. $3\frac{1}{4}$ es el mismo peso que 3.250 g. ....

....

....

....

b. Con una jarra llena de jugo de 1,3 litros de capacidad puedo llenar 6 vasos de $\frac{1}{4}$ litro cada uno. ....

....

....

....

c. $3{,}250$ m = 3 m + $\frac{2}{10}$ m + $\frac{50}{100}$ m. ....

....

....

....

Nombre y apellido: ....

Fecha: .... /............ /............

Tema: Geometría

1) Respondé a las siguientes preguntas.

a. ¿Cuántos cuadrados diferentes de 5 cm de lado se pueden construir? ¿Por qué?

....

....

b. ¿Cuántos rectángulos de 6 cm de lado se pueden construir? ¿Por qué?

....

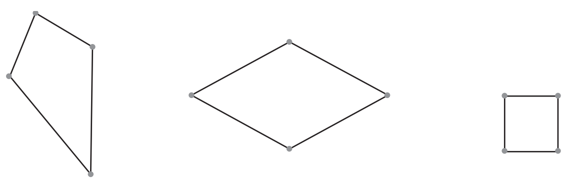
....

2) Construí, en una hoja lisa, una figura que se corresponda con las siguientes indicaciones y, luego, resolvé las consignas.
- Dibujá un rectángulo de 7 cm de ancho por 4 cm de largo.
- Marcá los puntos medios a cada lado.
- Uní esos puntos medios.

a. ¿Cuál es la figura que se forma dentro del rectángulo? ....

b. Marcá la diagonal más corta.

3) ¿Qué características comparten los siguientes cuadriláteros? ¿Y cuáles no comparten?



....

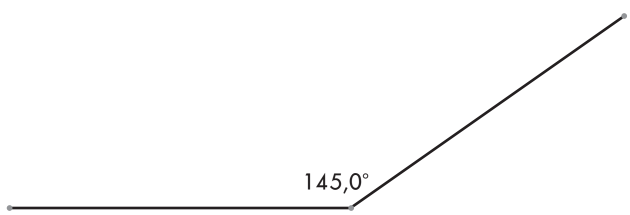
....

....

....

4) Construí un paralelogramo ABCD con una diagonal que mida 8 cm y un lado que mida 9 cm. ¿Es posible esta construcción? ¿Por qué?

5) Terminá de construir un romboide usando escuadra y regla no graduada.



Nombre y apellido: ....

Fecha: .... /........... /...........

Tema: Geometría

1) A partir de la siguiente recta r, construí, con regla y compás, dos rectas m y z perpendiculares a ella. Luego, contestá las preguntas.

a. ¿La recta m es paralela a la recta z? ¿Por qué? ....

....

b. ¿La recta m es paralela a ella misma? ¿Por qué? ....

....

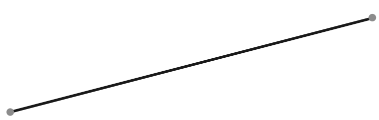
2) Resolvé las siguientes consignas.

- Construí un cuadrilátero que tenga al menos un par de lados paralelos y dos ángulos rectos. ¿De qué cuadrilátero se trata? ¿Es la única figura posible? ¿Por qué?

- Construí un cuadrilátero cuyas diagonales se corten en el punto medio, y perpendicularmente. ¿De qué cuadrilátero se trata? ¿Es la única figura posible? ¿Por qué?

3) Construí un cuadrado de 4 cm de lado. ¿Qué características debe tener para poder afirmar que se trata de un cuadrado y no de otra figura?

4) Utilizando regla y escuadra, completá un rectángulo de modo que el siguiente segmento sea una diagonal de él.



a. ¿Es la única construcción posible? ¿Por qué?

....

b. Escribí el procedimiento que utilizaste. ....

....

....

5) Resolvé las consignas.

a. Dibujá un rectángulo de 9,5 cm de largo por 4,5 cm de ancho. Luego, trazá las mediatrices a dos lados consecutivos de la figura, nombrá con letras los puntos de intersección de las mediatrices con los lados y, finalmente, uní esos puntos.

b. ¿Qué nueva figura se formó? ....

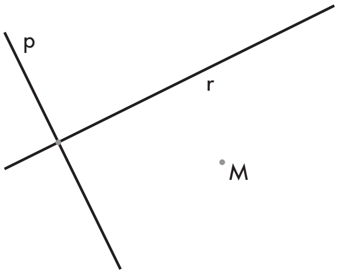
....

Nombre y apellido: ....

Fecha: .... /............ /............

Tema: Geometría

1) ¿Cuál es la distancia del punto M a cada una de las rectas? Explicá tu respuesta.



....

....

....

....

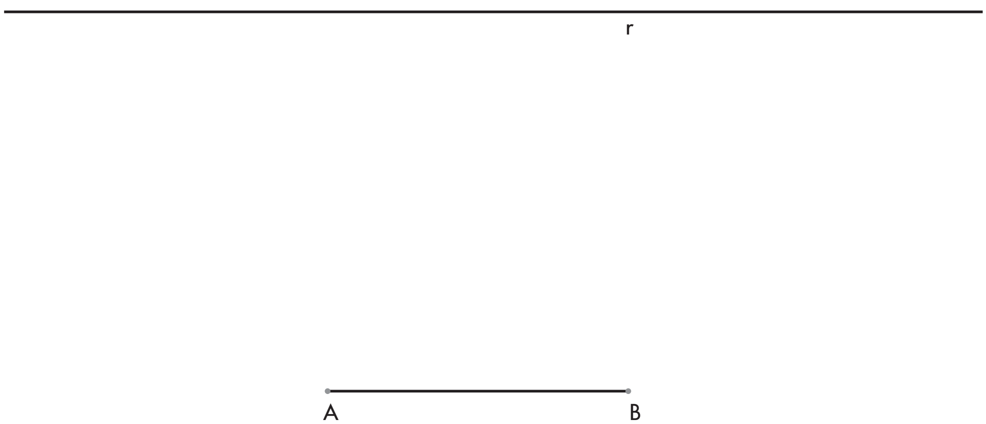
....

2) Resolvé las consignas.

a. Dibuja un triángulo que tenga una base de 2 cm y su altura sea de 2,5 cm. ¿Es posible esta construcción? ¿Por qué? ....

b. ¿Se puede dibujar un triángulo cuya altura sea de 4 cm, con una base de 3 cm y que, además, sea equilátero? Justificá tu respuesta. ....

3) El segmento AB dista 5 cm de la recta r. Dibujá diferentes triángulos a partir de esos datos.



4) Respondé, en una hoja aparte, a las siguientes preguntas.

a. ¿Se puede construir un cuadrilátero que tenga un lado de 5 cm y ángulos de 110° y 40°? En caso de que sea posible, dibujalo.

b. ¿Se puede construir un paralelogramo que tenga un lado de 5 cm y ángulos de 110° y 40°? Justificá tu respuesta.

c. Construí un paralelogramo de 5 cm de base y 3 cm de altura. ¿Es la única construcción posible? Justificá tu respuesta.

Nombre y apellido: ....

Fecha: .... /........... /...........

Tema: Geometría

1) Dibujá 4 triángulos cuyas alturas sean congruentes al siguiente segmento y explicá cómo lo pensaste.

....

....

....

....

2) Colocá verdadero (V) o falso (F), según corresponda, y justificá tus respuestas. Si lo necesitás, podés trazar los dibujos.

a. Un rectángulo es un paralelogramo con ángulos de 90°. ☐

b. Un paralelogramo tiene dos pares de lados paralelos e iguales y sus diagonales se cortan perpendicularmente en sus puntos medios. ☐

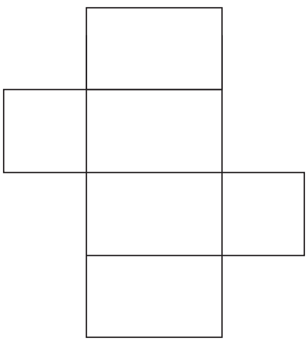
c. Existe un triángulo con dos ángulos rectos. ☐

3) Construí un paralelogramo de 5,5 cm de base y un ángulo interior de 50°.

a. ¿Es la única construcción posible? ¿Por qué?

b. ¿Cuánto debe medir el otro ángulo? ¿Por qué?

4) Contestá a las siguientes preguntas.



a. ¿A qué prisma corresponde el este desarrollo?

....

....

b. ¿Cuántas varillas o bolitas de plastilina se necesitan para construirlo? ....

....

5) Decidí, sin realizar la construcción, si es posible que existan estos triángulos

ÁNGULO 1	ÁNGULO 2	ÁNGULO 3	TU RESPUESTA
65°	35°	70°	
90°	35°	55°	
72°	38°	81°	
70°	40°	70°	

Dirección editorial
Diego F. Barros

Jefatura de Ediciones
Clara Sarcone

Supervisión pedagógica
Silvia Hurrell

Autoría
Carolina Balbuena
Romina Castro
Gabriela Rocca

Edición
Fernando Christin

Coordinación del Área de corrección
Cecilia Biagioli

Corrección
Diana Maceo - Mónica Márquez
Guadalupe Rodríguez
Amelia Rossi - Alejandra Valente

Subjefatura de Gráfica
Victoria Maier

Diseño de tapa e interior
María Clara Giménez

Diagramación
Karen Elizaga

Ilustraciones
Walter Laruccia

Producción industrial
Pablo Sibione

Castro, Romina
Equipo didáctico ABC : aventura matemática 4, 5, 6 y 7 / Romina Castro ; Carolina Balbuena ; Gabriela Rocca ; coordinado por Adriana Laura Díaz. - 1.ª ed. - Buenos Aires : Aique Grupo Editor, 2010.

256 p. ; 27x20 cm.
ISBN 978-987-06-0255-2

1. Guía del Docente. 2. Enseñanza Primaria. I. Balbuena, Carolina II. Rocca, Gabriela III. Díaz, Adriana Laura, coord. IV. Título
CDD 371.1

Francisco Acuña de Figueroa 352 (C1180AAF). Ciudad de Buenos Aires.
Teléfono y fax: 4867-7000
E-mail: editorial@aique.com.ar - http://www.aique.com.ar
Primera edición
Hecho el depósito que previene la ley 11.723.
LIBRO DE EDICIÓN ARGENTINA
ISBN 978-987-06-0255-2

Esta edición se terminó de imprimir en febrero de 2010 en Impresiones Sud América.
Andrés Ferreyra 3767/69, Buenos Aires, Argentina.