

INNOVACIÓN 1

MATEMÁTICA

GUÍA DEL MAESTRO



 Primaria



INNOVACIÓN
MATEMÁTICA 1

GUÍA DEL MAESTRO

INNOVACIÓN

MATEMÁTICA

1

GUÍA DEL MAESTRO



PEARSON

Datos de catalogación

Autores: Mancera Martínez, Eduardo; Daniel Robles Robles; Daniel Robles Minquini; Eduardo Basurto Hidalgo.

Innovación matemática 1. Guía del maestro
Primer grado, educación primaria.

1a. Edición

Pearson Educación de México, S.A. de C.V., 2014

ISBN: 978-607-32-2572-4

Área: Primaria

Formato: 21 x 27cm

Páginas: 168

Innovación matemática 1. Guía del maestro

El proyecto didáctico *Innovación matemática 1. Guía del maestro* es una obra colectiva creada por encargo de la editorial Pearson Educación de México, S.A. de C.V., por un equipo de profesionales en distintas áreas, que trabajaron siguiendo los lineamientos y estructuras establecidos por el Departamento Pedagógico de Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Especialistas en Matemáticas responsables de la revisión técnico-pedagógica:

Máximo Pérez Rivas y Sandra Rojas Cordero

Dirección general: Philip De la Vega ■ **Dirección K-12:** Santiago Gutiérrez ■ **Gerencia editorial K-12:** Jorge Luis Íñiguez ■ **Coordinación editorial K-9:** Marcela Alois ■ **Editores sponsor:** Gloria Leticia Medina Vigil ■ **Coordinación de arte y diseño K-12:** Asbel Ramírez ■ **Supervisión de arte y diseño:** Mónica Galván Álvarez ■ **Edición de desarrollo:** María Mayela Hernández Montes ■ **Corrección de estilo:** Pablo Abel Sánchez González ■ **Asistencia editorial:** Teresa Muñoz Hernández ■ **Diseño de interiores:** Héctor León Ocampo y Cherry bomb ■ **Composición y diagramación:** Daniel Martínez López ■ **Ilustración:** Jorge Mendoza Guzmán, Édgar Camacho Gutiérrez, Israel Emilio Ramírez Sánchez, Laura Esthela González Gallegos, Jesús Emmanuel Urueta Cortés, Jacqueline Velázquez González, Rosina Marisín Gómez Nava, Jonathan Rosas Castro y Tania Edith Juárez Ceciliano.

Dirección K-12 Latinoamérica: Eduardo Guzmán Barros

Dirección de contenidos K-12 Latinoamérica: Clara Andrade

ISBN LIBRO IMPRESO: 978-607-32-2572-4

D.R. © 2014 por Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Atacomulco 500, 5° piso

Col. Industrial Atoto, C.P. 53519

Naucalpan de Juárez, Edo. de México

Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana Reg. Núm. 1031

Impreso en México. *Printed in Mexico.*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - 17 16 15 14

PEARSON

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de esta publicación pueden reproducirse, registrarse o transmitirse, por un sistema de recuperación de información en ninguna forma ni por ningún medio, sea electrónico, mecánico, fotoquímico, magnético o electroóptico, por fotocopia, grabación o cualquier otro, sin permiso previo por escrito del editor.

www.pearsonenespañol.com

Contenido

| | |
|---|------|
| Presentación | VI |
| Enfoque didáctico | VII |
| Dosificación | XIII |
| Sugerencias didácticas para el desarrollo de competencias matemáticas | XXII |
| Solucionario Innovación matemática | 1 |

Presentación

QUERIDO PROFESOR:

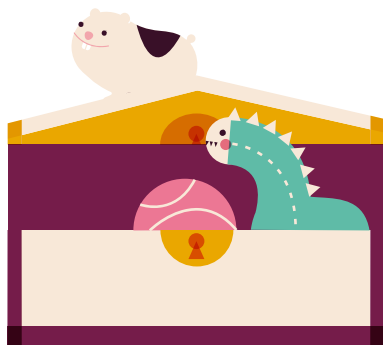


En las últimas décadas el desarrollo de competencias matemáticas ha sido uno de los principales retos educativos y la escuela tiene un papel primordial para promover que los alumnos desarrollen el razonamiento matemático, a partir de la construcción de conocimientos, habilidades y actitudes, que les permitan resolver de problemas en diferentes situaciones y contextos, de formular argumentos para explicar sus resultados y de diseñar estrategias y procedimientos para tomar decisiones. Esto ha modificado la función del profesor, quien ahora debe proponer problemas o situaciones didácticas que despierten el interés de los alumnos y orientarlos para que construyan sus propias soluciones.

La serie *Innovación matemática* surge para atender esta necesidad. Su propósito es ser un material sólido y útil para un desarrollo óptimo de las competencias matemáticas de los estudiantes. Para ello incluye suficientes ejercicios que abordan todos los contenidos del programa de estudios, organizados en lecciones con la secuencia didáctica: *Explora* donde los alumnos intentan resolver una situación problemática o un ejercicio, a partir de lo que saben. *Aplica*, donde refuerzan su conocimiento sobre el tema mediante diversos ejercicios e *Integra*, donde consolidan lo aprendido. Además incluye evaluaciones de bloque con reactivos relacionados con una situación problemática y con diferentes grados de complejidad, una evaluación final para evaluar contenidos de todo el curso y variados objetos digitales de aprendizaje, sobre diversos temas que, desarrollan el razonamiento matemático de manera lúdica y sencilla.

Para apoyarlo en el uso del libro del alumno y la implementación de los recursos web que complementan la colección, hemos diseñado la presente guía del maestro, que esperamos sea una herramienta útil en su trabajo cotidiano en el aula. En ésta encontrará información acerca del enfoque teórico de nuestra colección, la estructura didáctica de los libros, una propuesta de dosificación con recomendaciones para el trabajo semanal del libro y los recursos web, sugerencias adicionales para el desarrollo de habilidades matemáticas y el solucionario del libro del alumno.

Con todo esto, *Innovación matemática* pretende ser, más que un cuaderno de trabajo, una herramienta que permita a nuestros niños pensar de manera lógica, resolver problemas que se les presenten en su vida cotidiana, comprender y manejar información que les permitan tomar mejores decisiones y construir una base sólida para que, si lo desean, sean notables científicos y matemáticos.



Enfoque didáctico

Innovación matemática establece una metodología para el estudio de las matemáticas centrada en la organización de secuencias didácticas a partir de situaciones problemáticas en las secciones Explora, Aplica e Integra. Estas secuencias didácticas son interesantes e invitan a los alumnos a reflexionar sobre las diversas formas de resolverlas y a formular argumentos que validen los resultados; garantizando la construcción de conocimientos y el desarrollo de habilidades matemáticas.

El planteamiento de las situaciones en las secuencias didácticas fomenta en los estudiantes la actividad intelectual, apoyando el razonamiento y el análisis de la información.

La metodología propuesta en Innovación matemática brinda elementos al docente para poder mediar el aprendizaje con sus alumnos, y al mismo tiempo permite a los estudiantes desarrollar procesos de comprensión para la resolución de problemas.

| Papel del docente | Papel del alumno |
|--|---|
| <p>Propicia la movilización de saberes en los alumnos y su aplicación funcional a partir de la metodología expresada en cada secuencia didáctica.</p> <p>Establece redes de relación mediante la actividad de Explora a partir de la movilización de saberes previos que tienen los estudiantes y los guía en las secciones Aplica e Integra para llegar a la construcción del conocimiento nuevo.</p> | <p>Deduca la información teórica y reafirma algunos elementos conceptuales del contenido nuevo.</p> |
| <p>Plantea preguntas metacognitivas a los alumnos a partir de lo que realizan en la sección Aplica para guiar la construcción de sus aprendizajes.</p> <p>Media la confrontación de las estrategias que proponen los alumnos y propicia el aprendizaje colaborativo a través de las diferentes actividades complementarias en parejas o en equipo.</p> | <p>Decide qué estrategias y procedimientos pueden ser útiles para resolver la situación problemática, haciendo un análisis de lo realizado, y sigue adquiriendo las herramientas necesarias para dominar el contenido.</p> <p>Genera y selecciona la o las estrategias a través de la secuencia didáctica planteada, con lo que logra el dominio del contenido.</p> <p>Resuelve las situaciones problemáticas mediante la recuperación y aplicación de los conocimientos previos con los que cuenta. Se plantea una serie de preguntas para analizar las estrategias y procedimientos que necesita dominar para construir su aprendizaje.</p> |

Papel del docente

Media y facilita la integración de conocimientos adquiridos durante la lección.

Papel del alumno

Resuelve de manera autónoma la situación problemática haciendo uso de lo que se apropió en las secciones anteriores, y puede explicar las estrategias y procedimientos que utilizó.

En Innovación matemática, y de acuerdo con el enfoque planteado en planes y programas, se pretende que los alumnos desarrollen las siguientes competencias matemáticas.

Competencias matemáticas

a) Resolver problemas de manera autónoma

Permite que los alumnos sepan identificar, plantear y resolver diferentes tipos de problemas o situaciones diversas que:

- Cuenten con una, con varias o ninguna solución.
- Les sobren o les falten datos.
- Permitan plantear las preguntas por resolver.

Se pretende que los alumnos resuelvan problemas con la aplicación de varios procedimientos y puedan determinar cuál de ellos es más eficiente, y logren validar la eficiencia de un procedimiento o generalizar una solución mediante la aplicación de los mismos procedimientos en diversas situaciones.

b) Comunicar información matemática

Promueve que los alumnos expresen, representen e interpreten la información matemática de una situación problemática. Para conseguirlo, deben comprender y emplear diferentes formas de representar la información cuantitativa y cualitativa planteada en la situación a resolver, es preciso que sean capaces de deducir la información derivada de las representaciones e inferir propiedades, características o tendencias de la situación o fenómeno representado.

c) Validar procedimientos y resultados

Permite que los alumnos adquieran la confianza suficiente para explicar y justificar los procedimientos y soluciones encontrados, mediante argumentos sólidos que se orientan hacia el razonamiento deductivo y a la demostración formal.

d) Manejar técnicas eficientemente

Promueve en los alumnos el uso eficiente de procedimientos y formas de representación al efectuar cálculos, con o sin apoyo de la calculadora.

La competencia apunta principalmente al uso de los números y las operaciones, que se manifiesta en la capacidad de elegir adecuadamente la o las operaciones al resolver un problema; en la utilización del cálculo mental y la estimación; en el empleo de procedimientos abreviados a partir de las operaciones que se requieren en un problema, y en evaluar la pertinencia de los resultados. Para lograr el uso eficiente de la técnica, es necesario que los alumnos la prueben en muchos problemas, distintos y variados.

Estructura de la asignatura Matemáticas

El programa organiza los aprendizajes matemáticos en tres niveles: eje, tema y contenido.

| Asignatura | Serie innovación matemática |
|---|---|
| Eje | Eje |
| Tema Desarrollo de habilidades y conocimientos | Tema (poner ejemplo) Explora, Aplica e Integra (habilidades) Contenido |

| Ejes | Estudia | Se centra en |
|---|---|--|
| Sentido numérico y pensamiento algebraico | Aritmética y álgebra | <ul style="list-style-type: none"> • El modelado de situaciones mediante el uso del lenguaje aritmético. • La exploración de propiedades aritméticas. • La puesta en práctica de diferentes formas de representar y efectuar cálculos. |
| Forma, espacio y medida | Geometría y medición | <ul style="list-style-type: none"> • La exploración de las características y propiedades de las figuras y los cuerpos geométricos. • La generación de condiciones para el tránsito a un trabajo con características deductivas. • El conocimiento de los principios básicos de la ubicación espacial y el cálculo geométrico. |
| Manejo de la información | Análisis de la información que proviene de distintas fuentes y su uso para la toma de decisiones informadas | <ul style="list-style-type: none"> • La búsqueda, organización y análisis de información para responder preguntas. • El uso eficiente de la aritmética que se vincula de manera directa con el manejo de la información. • La vinculación con el estudio de otras asignaturas. |

Cada uno de los ejes trata diversos temas:

Sentido numérico y pensamiento algebraico:

- Números y sistemas de numeración
- Problemas multiplicativos
- Problemas aditivos

Forma, espacio y medida:

- Figuras y cuerpos
- Ubicación espacial
- Medida

Manejo de la información

- Proporcionalidad y funciones
- Análisis y representación de datos.

Evaluación del aprendizaje matemático


A partir del trabajo en el aula, en casa y del uso de las nuevas tecnologías, el docente debe evaluar las competencias matemáticas que va desarrollando el alumno, en función de sus habilidades y aptitudes para analizar y resolver problemas, para manejar información y para enfrentar situaciones que se presentarán en su vida cotidiana.

Para evaluar los conocimientos matemáticos, deben considerarse tres niveles de aprendizaje de los alumnos:

- **Fase inicial:** el alumno pone en funcionamiento su repertorio de conocimientos. (Explora)
- **Fase de ejercitación:** el alumno resuelve casos particulares y continúa con la confrontación de sus conocimientos previos. (Aplica)
- **Fase de teorización:** el alumno explica los resultados con las nociones y las herramientas matemáticas con que cuenta para la validación de lo construido. (Integra)

La evaluación que se presenta al final de cada unidad didáctica tiene como objetivo evaluar los conocimientos y habilidades señalados en el plan y el programa de estudios nacional de Matemáticas y tiene como eje principal los aprendizajes esperados.

Los reactivos que incluimos presentan un nivel de dominio diferenciado para atender el proceso de aprendizaje de diversos tipos de alumnos.



La formación de las competencias matemáticas en nivel primaria están orientadas por los estándares curriculares que se establecen en el programa de estudio vigente, el cual expresa lo que el alumno debe saber y ser capaz de hacer en los cuatro periodos escolares: al concluir la educación preescolar, al finalizar tercero de primaria, al término de sexto de primaria y al finalizar la educación básica, es decir, al terminar la secundaria.

Los estándares curriculares enunciados en cada uno de los periodos enmarcan los contenidos escolares a desarrollar en cada uno de los grados escolares a los que pertenece.

Los estándares curriculares del segundo periodo escolar están organizados en:

1. Sentido numérico y pensamiento algebraico
2. Forma, espacio y medida
3. Actitud hacia el estudio de las matemáticas

En tanto que los estándares curriculares del tercer periodo escolar se organizan en:


1. Sentido numérico y pensamiento algebraico
2. Forma, espacio y medida
3. Manejo de la información
4. Actitud hacia el estudio de las matemáticas

Y su progresión debe entenderse como:

- Transitar del lenguaje cotidiano a un lenguaje matemático para explicar procedimientos y resultados.
- Ampliar y profundizar los conocimientos, de manera que se favorezca la comprensión y el uso eficiente de las herramientas matemáticas.
- Avanzar desde el requerimiento de ayuda al resolver problemas hacia el trabajo autónomo.

Tomando como parámetro los estándares curriculares y la metodología de evaluación planteada en el programa oficial, así como los exámenes estandarizados PISA, la serie Innovación matemática para primaria ofrece varias alternativas de evaluación para el docente y los alumnos.

La evaluación inicial se realiza en la sección Explora, la evaluación continúa en la sección Aplica y la sumativa en el examen que se encuentra al finalizar cada una de las unidades. De esta manera, el docente y los alumnos pueden llevar un seguimiento y control de los avances en todo el proceso de aprendizaje.



Las evaluaciones que hay al finalizar cada una de las unidades tienen como característica que los reactivos parten del planteamiento de tres niveles de complejidad. El primer nivel: en el que se espera que todos los alumnos puedan resolver el reactivo, por abordar cuestiones básicas en su manejo; el nivel medio: en el que se exige al alumno un dominio de lo aprendido en contextos que él conoce y ha trabajado, y el tercer nivel: que requiere de un amplio dominio de lo aprendido y de la transferencia del mismo; es decir, que el alumno sea capaz de aplicar lo aprendido en diversos contextos.

Al final del libro encontrará una evaluación de fin de ciclo escolar, que responde al acuerdo 696.



UNIDAD

DOSIFICACIÓN ANUAL

AGOSTO-SEPTIEMBRE-OCTUBRE

Aprendizajes esperados

- Calcula el resultado de problemas aditivos planteados de forma oral con resultados menores que 30.

| Semana | Saberes previos | Temas | Lección | Eje | Aprendizajes esperados | Página l. Matemática | Recursos web |
|--------|---|------------------------|---------|---|------------------------|----------------------|--------------|
| 1 | <p>Continúa una serie de elementos a partir de un modelo dado.</p> <p>Identifica de manera gradual la secuencia numérica.</p> <p>Discrimina cantidades de elementos en una colección sencilla.</p> <p>Reafirma el conteo oral y el trazo correspondiente, reconociendo al 0 como un número sin valor.</p> <p>Identifica los números, en forma escrita, en las cosas que lo rodean.</p> <p>Registra información de manera gradual, utilizando estrategias de conteo.</p> <p>Establece comparaciones por medio del conteo y determina en dónde hay más.</p> <p>Identifica que hay diferentes estrategias para resolver un problema.</p> <p>Comprende el valor de los números y define cantidades.</p> <p>Compara resultados y expresa ideas.</p> <p>Muestra, gradualmente, mayor habilidad para resolver problemas numéricos, así como la suma y resta.</p> <p>Agrupar 10 elementos representando una decena.</p> | Evaluación diagnóstica | | Sentido numérico y pensamiento algebraico | | | |
| 2 | <p>Hace comparaciones perceptuales de ubicación de su entorno, tales como: lateralidad, horizontalidad, verticalidad, relación de proximidad.</p> <p>Utiliza adecuadamente los términos de orientación: arriba, abajo, dentro, fuera, cerca, lejos.</p> <p>Identifica, recorta y dibuja figuras geométricas.</p> <p>Establece aprendizaje de manera gradual en el uso del calendario y noción del tiempo.</p> <p>Reproduce información registrada de tablas, cuadros y gráficas.</p> <p>Discrimina y clasifica objetos por tamaño, color y forma.</p> | Evaluación diagnóstica | | Forma espacio y medida | | | |

| Semana | Saberes previos | Temas | Lección | Eje | Aprendizajes esperados | Página J. Matemática | Recursos web |
|--------|---|--|---------|---|---|----------------------|--------------|
| 3 | Compara, completa y organiza colecciones. | Comparación de colecciones pequeñas con base en la cardinalidad. | 1 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Identifica el orden de la serie numérica. | 13-17 | |
| 4 | Reafirma el conteo y establece relación uno a uno. | Expresión oral de la sucesión numérica ascendente y descendente de uno en uno. | 2 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Recita series numéricas ascendentes y descendentes. | 18-23 | ✓ |
| 5 | Reafirma el conteo oral y el trazo correspondiente por lo menos hasta el 9. | Escritura de la sucesión numérica hasta el 30. | 3 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Lee, ordena y escribe números de hasta dos cifras. | 24-29 | |
| 6 | Clasifica y reconoce objetos, representando en ellos formas y figuras en la construcción de líneas. | Identificación y descripción de sucesiones construidas con objetos o figuras simples. | 4 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Reproduce e identifica patrones en una sucesión. | 30-34 | |
| 7 | Realiza comparaciones por medio del conteo para determinar dónde hay más. | Obtención del resultado de agregar o quitar elementos de una colección. | 5 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Desarrolla procedimientos de adiciones y sustracciones. | 35-41 | ✓ |
| 8 | Compara e iguala colecciones. | Juntar o separar colecciones, buscar lo que le falta a una cierta cantidad para llegar a otra. | 5 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Emplea estrategias de conteo para determinar criterios de una colección. | 35-41 | |
| 9 | Ordena una secuencia numérica identificando antecesor y sucesor. | Avanzar o retroceder en una sucesión. | 5 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Utiliza estrategias para ordenar una secuencia numérica por lo menos hasta 100. | 35-41 | |
| 10 | Aprende gradualmente a ubicar sucesos utilizando términos temporales. | Registro de actividades realizadas en un espacio de tiempo determinado. | 6 | Forma, espacio y medida | Describe y representa acciones realizadas en un tiempo determinado. | 42-45 | |
| 11 | Evaluación | Evaluación | | Actitudes hacia el estudio de las matemáticas | | 46 | |



DOSIFICACIÓN ANUAL

NOVIEMBRE-DICIEMBRE

Aprendizajes esperados

- Utiliza los números ordinales al resolver problemas planteados de forma oral.

| Semana | Saberes previos | Temas | Lección | Eje | Aprendizajes esperados | Página l. Matemática | Recursos web |
|--------|---|---|---------|---|--|----------------------|--------------|
| 12 | Utiliza estrategias de conteo para determinar el número ordinal y dar solución a un problema. | Identificación y uso de números ordinales para colocar objetos, o para indicar el lugar que ocupan dentro de una colección de hasta 10 elementos. | 1 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Comprende y establece relación de cantidad, y reconoce el número ordinal. | 48-51 | ✓ |
| 13 | Identifica los números en forma escrita en las cosas que lo rodean. | Conocimiento del sistema monetario vigente (billetes, monedas, cambio). | 2 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Reconoce el sistema monetario vigente y establece la relación de conteo. | 52-56 | ✓ |
| 14 | Utiliza diferentes estrategias de conteo para resolver la suma y resta (10 menos un dígito). | Análisis de la información que se registra al resolver problemas de suma y resta. | 3 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Resuelve problemas con distintos significados de la adición y sustracción. | 57-60 | |
| 15 | Desarrolla procedimientos de adiciones y sustracciones. | Resolución de problemas de sustracción en situaciones correspondientes a distintos significados: complemento, diferencia. | 4 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | | 59-62 | ✓ |

| Semana | Saberes previos | Temas | Lección | Eje | Aprendizajes esperados | Página l. Matemática | Recursos web |
|--------|-----------------|------------|---------|---|------------------------|----------------------|--------------|
| 16 | | Evaluación | | Actitudes hacia el estudio de las matemáticas | | 67 | |



DOSIFICACIÓN ANUAL

ENERO- FEBRERO

Aprendizajes esperados

- Utiliza la sucesión oral y escrita de números, por lo menos hasta el 100, al resolver problemas. • Modela y resuelve problemas aditivos con distinto significado y resultados menores que 100, utilizando los signos +, -, =.

| Semana | Saberes previos | Temas | Lección | Eje | Aprendizajes esperados | Página l. Matemática | Recursos web |
|--------|--|--|---------|---|---|----------------------|--------------|
| 17 | Establece correspondencia entre los objetos utilizando el principio de conteo. | Conocimiento de la sucesión oral y escrita de números hasta 100. | 1 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Lee, ordena y escribe números hasta el 100. | 69-74 | ✓ |
| 18 | Utiliza la sucesión oral y escrita de números, por lo menos hasta el 50, al resolver problemas. | Orden de los números de hasta dos cifras. | 1 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Reafirma el conteo oral y el trazo correspondiente. | 74-77 | |
| 19 | Aplica la lógica para continuar una secuencia con distintos niveles de complejidad, a partir de un modelo dado. | Identificación de regularidades de la sucesión numérica del 0 al 100. | 2 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Ordena y escribe números del 0 al 100. | 75-80 | ✓ |
| 20 | Utiliza la sucesión oral y escrita de números, por lo menos hasta el 100, al resolver problemas. | Organización de la sucesión en intervalos de 10. | 2 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Organiza la serie numérica de 10 en 10. | 75-80 | |
| 21 | Modela y resuelve problemas aditivos con distinto significado y resultados menores que 10 utilizando los signos +, -, =. | Desarrollo de procedimientos de cálculo mental de adiciones y sustracciones de dígitos. | 3 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Desarrolla procedimientos de cálculo mental de adiciones y sustracciones. | 81-84 | |
| 22 | Aplica distintas estrategias para el razonamiento en la solución de suma y resta. | Resolución de problemas correspondientes a los significados de juntar, agregar o quitar. | 4 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Resuelve problemas de adición y sustracción | 85-90 | ✓ |

| Semana | Saberes previos | Temas | Lección | Eje | Aprendizajes esperados | Página l. Matemática | Recursos web |
|--------|--|--|---------|---|---|----------------------|--------------|
| 23 | Hace estimaciones, comparaciones de objetos, personas y espacios que pueden medirse. | Comparación y orden entre longitudes, directamente, a ojo o mediante un intermediario. Evaluación | 5 | Forma, espacio y medida | Resuelve problemas mediante el uso de una unidad de medida arbitraria | 91-95 | |
| 24 | | | | Actitudes hacia el estudio de las matemáticas | | 96 | |



DOSIFICACIÓN ANUAL

MARZO- ABRIL

Aprendizajes esperados

- Resuelve mentalmente sumas de dígitos y restas de 10 menos un dígito.
- Utiliza unidades arbitrarias de medida para comparar, ordenar, estimar y medir longitudes.

| Semana | Saberes previos | Temas | Lección | Eje | Aprendizajes esperados | Página, l. Matemática | Recursos web |
|--------|--|--|---------|--|---|-----------------------|--------------|
| 25 | Relaciona diversas maneras para resolver problemas numéricos. | Resolución de problemas que impliquen la determinación y el uso de relaciones entre los números (estar entre, uno más que, uno menos que, mitad de, doble de, 10 más que, etcétera). | 1 | Sentido numérico y pensamiento algebraico. | Identificar distintos usos de los números en diferentes contextos. | 98-102 | |
| 26 | Identifica el lugar que ocupa un número en diferentes situaciones. | Resolución de problemas que permitan iniciar el análisis del valor posicional de números de hasta dos cifras. | 2 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Aplica el conocimiento hasta las centenas. | 103-108 | |
| 27 | Reconoce números naturales referidos en su contexto. | Resolver problemas que impliquen relaciones del tipo "más n" o "menos n". | 3 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Resuelve problemas que impliquen relacionar su contexto. | 109-112 | |
| 28 | Desarrolla estrategias para el cálculo mental. | Desarrollo de recursos de cálculo mental para obtener resultados en una suma o sustracción. | 4 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Desarrolla procedimientos de cálculo mental de adiciones y sustracciones. | 113-117 | ✓ |

| Saberes previos | Temas | Lección | Eje | Aprendizajes esperados | Página l. Matemática | Recursos web |
|--|--|---------|---|--|----------------------|--------------|
| Modela y resuelve problemas aditivos con distinto significado y resultados menores que 10 utilizando los signos +, -, =. | Suma de dígitos, complementos a 10, restas de la forma 10 menos un dígito, etcétera. | 4 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Resuelve problemas de adición y sustracción | 113-117 | ✓ |
| Realiza comparaciones, utilizando medios no convencionales que le permiten tomar medidas. | Medición de longitudes con unidades arbitrarias. Evaluación | 5 | Forma, espacio y medida | Calcula las unidades equivalentes de una longitud determinada. | 118-122 | |
| | | | Actitudes hacia el estudio de las matemáticas | | 123 | |

Aprendizajes esperados

- Resuelve problemas que implican identificar relaciones entre los números (uno más, mitad, doble, 10 más, etcétera).

| Semana | Saberes previos | Temas | Lección | Eje | Aprendizajes esperados | Página Matemática | Recursos web |
|--------|--|---|---------|---|---|-------------------|--------------|
| 32 | Modela y resuelve operaciones de dos dígitos. | Descomposición de un número de dos cifras como sumas de un sumando que se repite y algo más. Por ejemplo: $33=10+10+10+3$. | 1 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Involucra recursos de cálculo mental relativos a la suma y resta con números hasta de tres cifras y suma de centenas. | 125-129 | ✓ |
| 33 | Modela y resuelve operaciones de un dígito. | Resolución de cálculos con números de dos cifras utilizando distintos procedimientos. | 2 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Involucra recursos de cálculo mental relativos a la suma y resta con números hasta de tres cifras y suma de centenas. | 130-135 | ✓ |
| 34 | Aplica procedimientos convencionales para la solución de algún problema. | Uso de resultados conocidos y propiedades de los números y las operaciones para resolver cálculos. | 3 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | Resuelve operaciones de suma o resta con números hasta de tres cifras mediante procedimientos diversos. | 136-142 | ✓ |
| 35 | Identifica algunas figuras planas. | Identificación de algunas figuras planas (triángulos, cuadriláteros, círculos y óvalos). | 4 | Forma, espacio y medida | | 143-146 | ✓ |
| 36 | | Fracciona un entero en dos y en cuatro partes iguales. | 5 | Sentido numérico y pensamiento algebraico | | 147-150 | |
| 37 | | Evaluación y Evaluación final | | Actitudes hacia el estudio de las matemáticas | | 151-156 | |

Sugerencias didácticas para el desarrollo de competencias matemáticas

Competencias matemáticas:

- Resolver problemas de manera autónoma.
- Comunicar información matemática.
- Validar procedimientos y resultados.
- Manejar técnicas eficientemente.

Las siguientes actividades son recursos adicionales que puede trabajar en el aula para desarrollar de manera lúdica las competencias matemáticas que establece el programa de la asignatura.

| Sugerencia 1. El Inventario | | | |
|--|---|---|--------------------------|
| Saberes previos que requiere el alumno | Actividades | Habilidades a desarrollar | Materiales |
| <p>Discrimina y clasifica objetos por tamaño, color y forma.</p> <p>Continúa una serie de elementos a partir de un modelo dado.</p> <p>Utiliza adecuadamente los términos de orientación; arriba, abajo, dentro, fuera, cerca y lejos.</p> <p>Utiliza procedimientos para representar información.</p> | <p>PSolicite a los alumnos que formen equipos de 4 alumnos y que hagan un inventario de todos los elementos que hay en el salón (libros, material de ensamble, material didáctico, etcétera). Guíelos para que busquen información acerca de lo que es un inventario.</p> <p>Para finalizar la actividad pida que hagan un reporte.</p> <p>Cierre: Cada equipo debe exponer toda la información que contiene su reporte y explicar el procedimiento que siguió durante el ejercicio.</p> | <p>Desarrolla el pensamiento crítico en la construcción e interpretación de información.</p> | <p>Libreta y lápiz.</p> |
| Sugerencia 2. Lluvia de pelotas | | | |
| <p>Compara, completa y organiza colecciones.</p> <p>Discrimina colores.</p> <p>Utiliza herramientas que le permiten fortalecer su motricidad fina.</p> | <p>Divida al grupo en dos equipos: uno de ellos arrojará las pelotas, que se dispersarán como una lluvia; los alumnos del otro equipo avanzarán hacia éstas para tomarlas con unas pinzas y después colocarlas dentro de una canasta, durante un tiempo específico.</p> <p>Al finalizar, cada alumno contará cuántas pelotas logró meter en su canasta, determinando también qué cantidad hay de cada color. Enseguida tocará el turno de recoger las pelotas al equipo que las arrojó.</p> <p>Cierre: Cada alumno buscará plasmar la información de alguna manera. Puede proponer realizar una gráfica de barras para representarla.</p> | <p>Desarrolla habilidades motoras finas.</p> <p>Favorece la observación, concentración y relación óculo manual.</p> | <p>Gises de colores.</p> |

Sugerencia 3. Rompecabezas

| Saberes previos que requiere el alumno | Actividades | Habilidades a desarrollar | Materiales |
|--|---|---|--|
| Compara imágenes con el modelo representado. | Lleve al salón de clases rompecabezas convencionales. Pida a los alumnos que formen equipos de cuatro integrantes, para que armen un rompecabezas por equipo. | Mejora la capacidad de observación, análisis, concentración y atención. Ejercita su memoria visual a partir de una imagen completa. Trabaja la motricidad fina. | De 20 a 30 piezas. Tamaño aproximado: 5 centímetros cada pieza. La imagen debe ser clara y llamativa para el alumno. |

Sugerencia 4. Tangram

| | | | |
|---|---|---|---------|
| Identifica semejanzas que observa en objetos y figuras. | Lleve un tangram al salón de clases y pida que por equipos elijan una figura sencilla como: cuadrado, triángulo, rectángulo u otra, para que la construyan con las piezas del tangram, en un tiempo específico. | Afianza la coordinación óculo-manual. Discrimina formas y colores, el razonamiento y organización espacial, reflexión, la paciencia, la memoria lógica. Favorece la autoestima. | Tangram |
|---|---|---|---------|

Sugerencia 5. Acertijos

| | | | |
|---------------|---|---|------------------|
| Suma y resta. | Solicite a los alumnos que formen equipos de seis integrantes y que un representante de cada equipo elija un papel en el que vendrá escrito un acertijo que deberá contestar con su equipo. Si el equipo no acierta en un minuto, se dará oportunidad de que conteste otro equipo, y así sucesivamente. Se sugieren los siguientes acertijos, así como los que usted desee aportar. <ol style="list-style-type: none">1. ¿Cuál es el número que si lo escribes al revés vale menos? El 92. ¿Cuál es el número que si le quitas la mitad vale cero? El 83. Tengo 3 patos metidos en un cajón, ¿cuántos picos y patas son? 3 picos y 6 patas4. ¿Qué pesa más un kilo de fruta o un kilo de algodón? Pesan lo mismo, ambos son de un kilo.5. En un árbol hay 5 pájaros, si asusto a dos, ¿cuántos pájaros quedan en el árbol? Ninguno, pues se asustan todos al mismo tiempo. | Favorece al análisis, reflexión y atención. | Material impreso |
|---------------|---|---|------------------|

Sugerencia 6. Regletas

| Saberes previos que requiere el alumno | Actividades | Habilidades a desarrollar | Materiales |
|--|--|--|------------|
| Describe una serie, ya sea numérica o con objetos. | Pida que individualmente los alumnos identifiquen el tamaño más grande, medio y chico de varias regletas. Luego, plantéelos una serie; ejemplo: regleta chica, mediana, grande, mediana, grande, grande, y pida que contesten ¿qué sigue? | Promueve el análisis, reflexión y observación. | Regletas |

Sugerencia 7. Objetos para construcción

| | | | |
|---|---|---|---|
| Identifica semejanzas que observa en objetos y figuras. | Lleve al salón de clases bloques de plástico de colores tipo lego y muestre a los alumnos una secuencia modelo; por ejemplo: bloque rojo, amarillo, azul, etc., y luego plantee la pregunta: ¿qué figura sigue? | Discrimina formas y colores. Favorece el razonamiento, organización espacial, reflexión, la paciencia, la memoria lógica. Favorece la autoestima. | Los objetos de ensamble de varios colores, tamaño de 4 a 6 centímetros aproximadamente. |
|---|---|---|---|

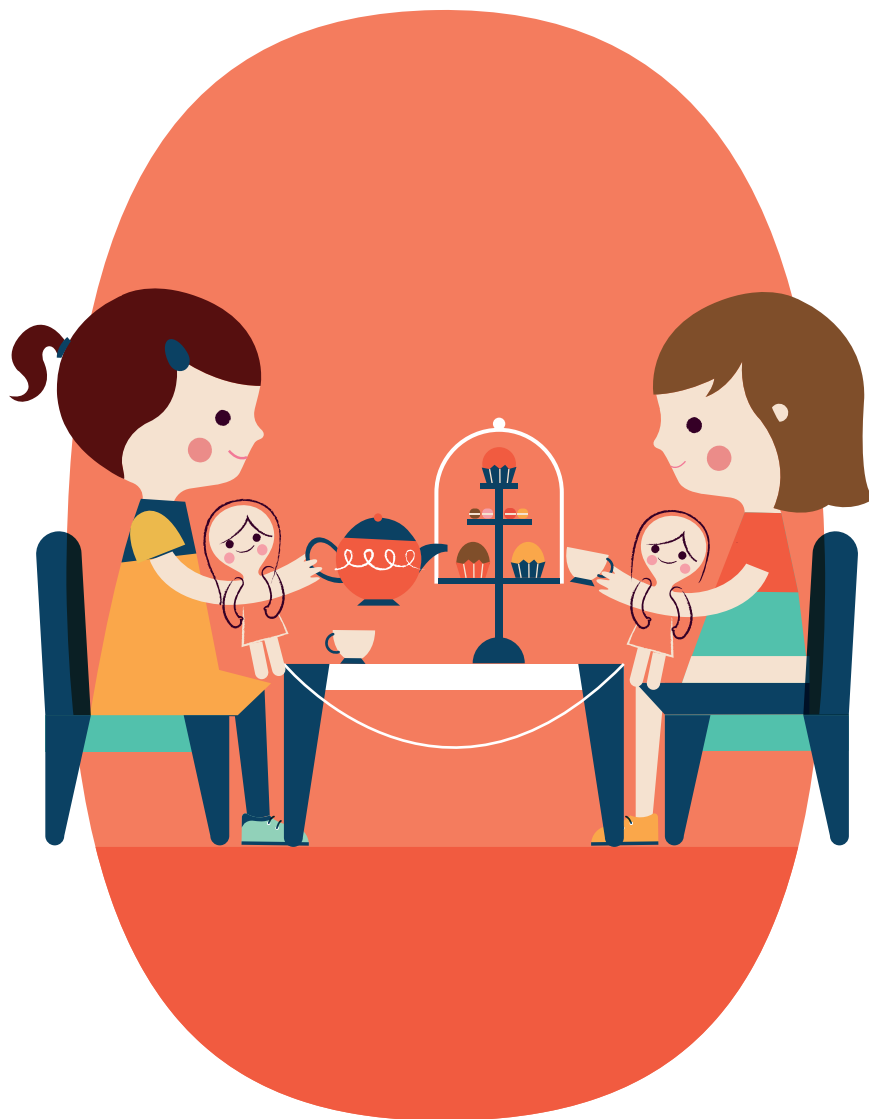
Sugerencia 8. Cubos

| | | | |
|--|---|--|---|
| Sabe sumar y restar cantidades hasta centenas. Determina el valor posicional de una y dos cifras. | Lleve al salón de clases cubos de diferentes colores. Solicite a los alumnos que escriban en su libreta diferentes cantidades. Cada cantidad deberán desarrollarla según su posición, por ejemplo: 465 se desarrollará como 5 unidades, 6 decenas y 4 centenas. Luego, pida que escriban dos cantidades y las desarrollen utilizando los cubos. | Promueve el análisis y concentración. Favorece la ubicación espacial. | Cubos verde, azul y rojo, que corresponderán a unidades, decenas y centenas, respectivamente. |
|--|---|--|---|

INNOVACIÓN

MATEMÁTICA

1



•Autores•

Eduardo Mancera Martínez, Daniel Robles Robles,
Daniel Robles Minquini, Eduardo Basurto Hidalgo

PEARSON

Presentación

QUERIDO ALUMNO:

Innovación matemática es una serie diseñada para acompañarte durante tu educación primaria, con la finalidad de ayudarte a aprender cosas nuevas, interesantes y divertidas sobre las matemáticas y a desarrollar tus habilidades de reflexión y análisis para resolver problemas, validar resultados, comunicar información y manejar técnicas matemáticas.

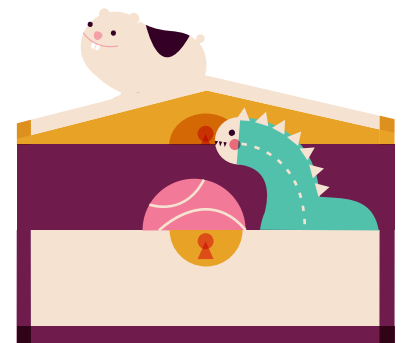
Para aprender matemáticas es necesario que pongas en juego tu curiosidad y actives tu creatividad, que practiques mucho y reflexiones sobre cómo utilizas las matemáticas en tus actividades diarias.

Aprender matemáticas te será fácil con este libro, ya que plantea situaciones que tienen que ver con lo que vives y a las que te enfrentas todos los días.

En tu libro encontrarás información precisa, actividades y ejercicios que te ayudarán a identificar nuevos procedimientos y estrategias para la resolución de problemas, además de diversos recursos digitales. Conforme resuelvas las lecciones, descubrirás lo que plantea un problema, la relación que existe entre los datos y las diferentes maneras de resolverlo. Este conocimiento te enseñará a tomar mejores decisiones en tu vida cotidiana.

Al trabajar con esta obra aprenderás también a intercambiar tus puntos de vista, a confrontarlos y a argumentar tus ideas con las de tus compañeros para que enriquezcas y conozcas otras formas de pensar y de trabajar; esto ampliará tu repertorio de conocimientos y técnicas.

Esperamos que este libro se convierta en tu compañero y guía en el maravilloso campo de las matemáticas.



Conozco mi libro

UNIDAD

Tu libro está dividido en 5 unidades. Al inicio encontrarás el número de unidad y las lecciones que la componen.

Lección 1. Comparar colecciones
Lección 2. Contar de uno en uno
Lección 3. Escribir sucesiones numéricas
Lección 4. Identificar sucesiones con objetos
Lección 5. Sumar y restar en colecciones
Lección 6. Registrar lo que hago



Activa tus competencias. En esta sección encontrarás algunas preguntas para que identifiques lo que sabes antes de iniciar la unidad.

• ACTIVA TUS COMPETENCIAS •

• ¿Cuál colección de carros es la más grande, • ¿Cuál es la figura que crees que si

+7 Sentido num

LECCIÓN 5 Sentido algebraico
Sucesiones numéricas

Explora

... para una función de teatro.
... de los números de los boletos
que faltan:



a) ¿Cómo supiste cuáles eran los números de los boletos faltantes?

2 A Juan también le entregaron cinco boletos con números pares. Anota los números que faltan:



a) ¿Cómo supiste cuáles eran los números de los boletos faltantes?

Cada unidad está dividida en lecciones. Al principio identificarás el eje y el título de cada lección.

Cada lección incluye diversas secciones. En **Explora** encontrarás una situación problemática relacionada con contextos de la vida real.

En la cornisa encontrarás el tema y el contenido de la lección.

Tema: Problemas aditivos

Contenido: Obtención del resultado de agregar o quitar elementos de una colección, juntar o separar colecciones, buscar lo que falta a una cierta cantidad para llegar a otra, y avanzar o retroceder en una sucesión.

Lección 5 | 35

Aplica

La tienda los artículos que se piden.

| Producto | Lata | Leche | Aceite | Agua | Caja | TOTAL |
|----------|------|-------|--------|------|------|-------|
| Cantidad | | | | | | |
| Precio | | | | | | |

a) ¿Cuántos artículos faltan para que la tienda tenga 100 artículos en total? _____

b) Si una señora compra leche con un billete de \$50, ¿cuántos litros de leche podrá comprar? _____ ¿Cuánto le darán de cambio? _____

c) Si se vendiera la mitad de los productos, ¿cuántos quedarían en total? _____

d) ¿Cómo llegaste a este resultado? _____

Glosario

Inventario es el registro total de bienes y demás cosas pertenecientes a una persona. Se debe hacer con orden y precisión.

Analizar información para resolver problemas. Lección 1 | 59

En **Aplica** resolverás actividades para aprender y practicar el tema de la lección. Así desarrollarás nuevas habilidades y conocimientos matemáticos.

El **Glosario** incluye palabras o conceptos que quizá no conoces.

Toma nota

Integra

En **Toma nota** encontrarás conceptos que reforzarán tus conocimientos matemáticos.

agrega o se quita cierta cantidad de elementos, la **incógnita**, que en los problemas matemáticos se representa con un cuadro vacío, puede tener cualquier

1 Un globero tiene ocho globos y vende cierto número de ellos, quedándose únicamente con cinco. ¿Qué operación representa el problema anterior?

- a) $8 - 2 = 5$
 b) $8 - \square = 5$
 c) $8 + \square = 5$

2 Una niña hizo 10 banderines y regaló algunos. Al final del día sólo se quedó con cuatro. ¿Qué operación representa lo anterior?

- a) $10 + \square = 4$
 b) $10 - \square = 4$
 c) $10 - \square = 4$

3 Un niño tiene en una canasta tres manzanas, y recolectó de otros árboles más manzanas. Luego de un rato, tenía en total 15 manzanas. Lo anterior se puede representar:

$\square + \square = 15$

Sentido numérico y pensamiento algebraico

LECCIÓN 3 Calcular sumas y restas

Explora

1 Completa los números que faltan en la tabla de sumar y contesta las preguntas.

| + | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |

Mate tip
 En las sumas $3 + 1 = 4$ y $1 + 3 = 4$ se consideran la misma pareja de números. Sólo han cambiado en orden, pero el resultado es el mismo.

a) ¿Qué parejas de números suman 10?

$\square + \square = 10$ $\square + \square = 10$ $\square + \square = 10$
 $\square + \square = 10$ $\square + \square = 10$

b) ¿Qué es lo que hiciste para encontrar estas parejas de números? _____


c) ¿Qué parejas de números de una cifra suman 13?

$\square + \square = 13$ $\square + \square = 13$ $\square + \square = 13$

Mate tip te dará estrategias para resolver las actividades.

En **Integra** pondrás en práctica las habilidades y los conocimientos desarrollados en Explora, Aplica y Toma nota.

Los que me comí ayer los que me comí hoy los que me comí en total.

b) 

Toma nota

Adición es la operación básica que se compone de sumando, los cuales se unen con el signo **+** para obtener una suma o total y se hace uso del signo **=**.

3 + 6 = 9
sumando signo más sumando igual a suma o total

Sustracción es la operación que se compone de minuendo y sustraendo, los cuales se unen con signo **-** para obtener la resta o diferencia al hacer uso del signo **=**.

6 - 2 = 4
minuendo signo menos sustraendo igual a resta o diferencia

Con lo estudiado, ¿podrías saber la función del signo igual?

Si lo sabes, explícalo a un compañero.

Tecnos

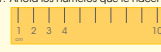
Las calculadoras son herramientas que hacen operaciones matemáticas, pero no sustituyen a tu mente, porque ellas no saben qué operaciones deben hacer, eso debes decidirlo tú.

Lección 4 | 13

Sabías que... presenta datos interesantes relacionados con las matemáticas.

Sabías que

1. Anota los números que le hacen falta a la regla.



¿Hasta qué número llega esta regla graduada? ¿Para qué nos sirve este tipo de instrumento?

Instrumento geométrico con medidas para medir longitudes con precisión, los que representan milímetros, centímetros y...

Lección 5 | 110

Piensa en...

► Mira las actividades que realizó René en la mañana, en la tarde y en la noche.



¿Cómo sabes cuándo es de mañana? ¿Qué se ve en la ilustración de la noche? ¿Qué diferencias encuentras entre la ilustración de la mañana y la de la tarde?

La Mañana **La Tarde** **La Noche**

Tiempo que... Tiempo comprendido... Tiempo que pasa...


Tecnos te ofrece actividades relacionadas con el uso de la tecnología, así como ligas a sitios web vinculados con el tema.

Piensa en... es una sección que ofrece más información sobre el tema de la lección.

Al final del libro encontrarás algunas páginas que puedes recortar para realizar diversos ejercicios.

Evaluación

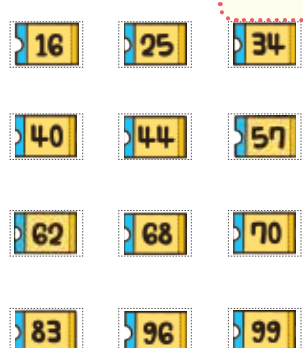
Observa la imagen y responde las preguntas marcando la respuesta correcta.



- ¿Cuántas casas para perro faltan para que sea la misma cantidad que camas?
A. 8 casas B. 38 casas C. 18 casas D. 28 casas
- ¿Qué números tenían los peces bella que se vendieron?
A. 29, 25, 18 B. 28, 26, 22 C. 27, 23, 20 D. 27, 25, 23
- Raúl tardó:
10 minutos en cobrar la tortuga que compraron los niños,
25 minutos en acomodar las casas para perro,
20 minutos en alimentar y limpiar a los peces y
30 minutos en limpiar la jaula de los gatos.
¿En qué actividad se tardó más tiempo?
A. En cobrar la tortuga. B. En acomodar las casas para perro.
C. En alimentar y limpiar a los peces. D. En limpiar la jaula de los gatos.
- ¿Si Raúl tiene 20 costales de alimento para perro y le compran cuatro...
A. 14 B. 16 C. 18 D. 14

Al final de cada unidad encontrarás una evaluación, que se resuelve a partir de una situación problemática.

Recortable



Recortables | 100

También contarás con diferentes recursos digitales donde pondrás en juego tus conocimientos y habilidades matemáticas.

Recursos **WEB**



UNIDAD



Competencias que se favorecen: Resolver problemas de manera autónoma
 • Comunicar información matemática • Validar procedimientos y resultados
 • Manejar técnicas eficientemente

Aprendizajes esperados

- Calcula el resultado de problemas aditivos planteados de forma oral con resultados menores que 30.

+7 Sentido numérico y pensamiento algebraico

Números y sistemas de numeración

- Lección 1 · Comparar colecciones 13
- Lección 2 · Contar de uno en uno 18
- Lección 3 · Escribir sucesiones numéricas 24
- Lección 4 · Identificar sucesiones con objetos 30

Problemas aditivos

- Lección 5 · Sumar y restar en colecciones 35

Forma, espacio y medida

Medida

- Lección 6 · Registrar lo que hago 42

- Evaluación 46



UNIDAD 2

Competencias que se favorecen: Resolver problemas de manera autónoma
 • Comunicar información matemática • Validar procedimientos y resultados
 • Manejar técnicas eficientemente

Aprendizajes esperados

• Utiliza los números ordinales al resolver problemas planteados de forma oral.

+7 Sentido numérico y pensamiento algebraico

Números y sistemas de numeración

- Lección 1 · Ordenar objetos 48
- Lección 2 · Conocer y usar el dinero 52

Problemas aditivos

- Lección 3 · Analizar información para resolver problemas 57
- Lección 4 · Usar los signos +, -, = 61

- Evaluación 67



UNIDAD 3

Competencias que se favorecen: Resolver problemas de manera autónoma
 • Comunicar información matemática • Validar procedimientos y resultados
 • Manejar técnicas eficientemente

Aprendizajes esperados

- Utiliza la sucesión oral y escrita de números, por lo menos hasta el 100, al resolver problemas.
- Modela y resuelve problemas aditivos con distinto significado y resultados menores que 100, utilizando los signos +, -, =.

+7 Sentido numérico y pensamiento algebraico

Números y sistemas de numeración

- Lección 1 · Contar sucesiones hasta el 100 69
- Lección 2 · Organizar de 10 en 10 75

Problemas aditivos

- Lección 3 · Calcular sumas y restas 81
- Lección 4 · Juntar y quitar 85

Forma, espacio y medida

Medida

- Lección 5 · Comparar largos y cortos 91

- Evaluación 96



UNIDAD 4

Competencias que se favorecen: Resolver problemas de manera autónoma
 • Comunicar información matemática • Validar procedimientos y resultados
 • Manejar técnicas eficientemente

Aprendizajes esperados

- Resuelve mentalmente sumas de dígitos y restas de 10 menos un dígito.
- Utiliza unidades arbitrarias de medida para comparar, ordenar, estimar y medir longitudes.

+7 Sentido numérico y pensamiento algebraico

Números y sistemas de numeración

- Lección 1 · Resolver con uno más y con uno menos 98
- Lección 2 · Analizar el valor posicional de los números 103
- Lección 3 · Resolver problemas con más o con menos 109

Problemas aditivos

- Lección 4 · Usar el 10 113

Forma, espacio y medida

Medida

- Lección 5 · Medir y comparar 118

- Evaluación 123



5

UNIDAD

Competencias que se favorecen: Resolver problemas de manera autónoma
 • Comunicar información matemática • Validar procedimientos y resultados
 • Manejar técnicas eficientemente

Aprendizajes esperados

- Resuelve problemas que implican identificar relaciones entre los números (uno más, mitad, doble, 10 más, etcétera).

+7 Sentido numérico y pensamiento algebraico

| | |
|--|-----|
| Números y sistemas de numeración | |
| • Lección 1 · Desagrupar números | 125 |
| Problemas aditivos | |
| • Lección 2 · Agrupar y desagrupar | 130 |
| • Lección 3 · Hacer cálculos | 136 |

Forma, espacio y medida

| | |
|--|-----|
| Medida | |
| • Lección 4 · Identificar figuras planas | 143 |
| • Lección 5 · Dividir en mitades y cuartos | 147 |
| <hr/> | |
| • Evaluación | 151 |
| • Evaluación final | 153 |
| • Recortables | 157 |



Lección 1. Comparar colecciones

Lección 2. Contar de uno en uno

Lección 3. Escribir sucesiones numéricas

Lección 4. Identificar sucesiones con objetos

Lección 5. Sumar y restar en colecciones

Lección 6. Registrar lo que hago



• ACTIVA TUS COMPETENCIAS •

- ¿Cuál colección de carros es la más grande, la de Luis o la de Jaime?
- ¿Cuántos animales puedes ver en la imagen?
- ¿Cuáles son los números que faltan en la numeración que María dice?
- ¿Cuál es la figura que crees que sigue en la cerca y que está tapada por el árbol?
- ¿Quién tardaría más tiempo en llegar a la resbaladilla, una catarina o un perro?

LECCIÓN 1

Comparar colecciones

Explora

1 Observa los animales y contesta las preguntas.



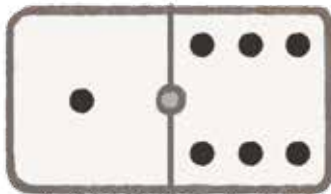
- a) ¿Cuántos gatos hay? 4
- b) ¿Qué hay más, perros o gatos? Igual cantidad
- c) ¿Cuántos caballos hay? 2
- d) ¿Qué hay menos, caballos o vacas? Caballos
- e) ¿Cuántas vacas encuentras? 3
- f) ¿Qué hay más, vacas o perros? Perros
- g) ¿Cuántos perros contaste? 4
- h) ¿Qué hay menos, caballos o perros? Caballos
- i) ¿Cuántos gallos hay? 0
- j) ¿Observas pericos? No

Aplica

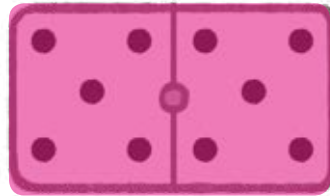


1 Mira las fichas y haz lo que se pide.

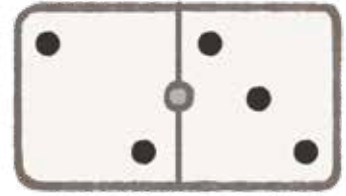
a) Cuenta los puntos que tiene cada ficha. Escríbelos con número en el recuadro, y con letra en la línea.



7 siete

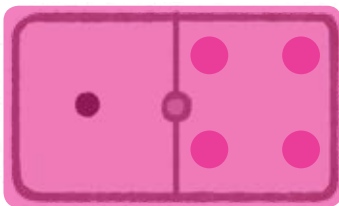


10 diez

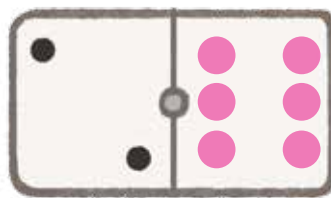


5 cinco

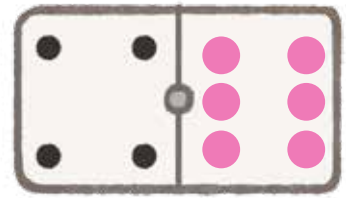
c) Dibuja los puntos que faltan en las fichas para que coincidan con los números que aparecen debajo de cada una.



5 cinco



8 ocho

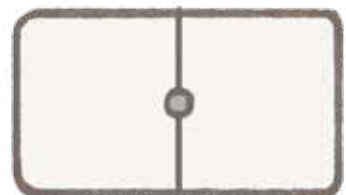


10 diez

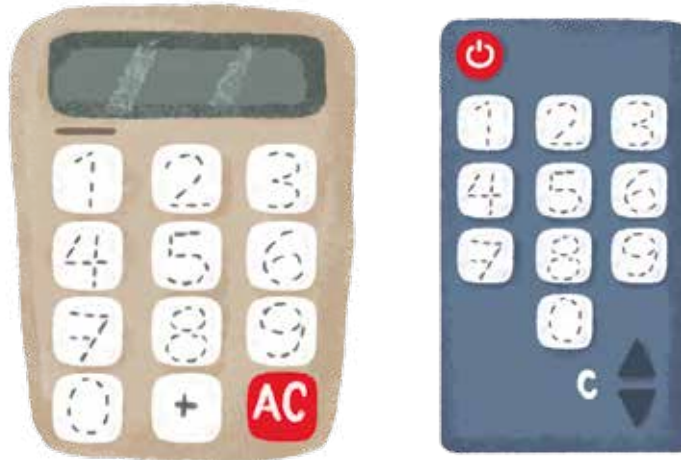
d) Colorea la ficha con menos puntos.

e) Dibuja los puntos en el lado derecho de la ficha para que éstos sean el doble de los que aparecen en el lado izquierdo.

Respuesta libre



- 2 Remarca los números de la calculadora y del control remoto.



- 3 Observa la calculadora y el control remoto, y contesta.

a) ¿Cuántos números hay en total en la calculadora? 10

b) ¿Cuáles son? 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9

c) ¿Los números que tiene la calculadora, los tiene también el control de la televisión? Sí

d) Si Raúl estaba viendo la televisión en el canal 5, y le cambió al canal 11 oprimiendo la flecha hacia arriba, ¿por cuáles números pasó para llegar al canal 11? Anótalos con número y letra.

6 seis, 7 siete, 8 ocho,

9 nueve, 10 diez, 11 once.

e) Si Raúl veía el canal 11 y apretó la flecha hacia arriba del control remoto dos veces más, ¿a qué canal llegó? Al canal 13

f) ¿En qué otros objetos has visto los números como en la calculadora y el control remoto? Respuesta modelo: teléfonos y teclado de computadora.

Toma nota

El **sistema indoarábigo** nació en la India y se forma de los siguientes diez símbolos: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9. El número cero (0) fue el último que se inventó y nos indica la ausencia de elementos.

Cuando usamos los números para contar, los símbolos nos indican la cantidad de elementos que hay en una colección, es decir, su cardinalidad.

Al analizar la cantidad de elementos de una colección le asignamos un número y de este modo podemos compararla con otras colecciones.

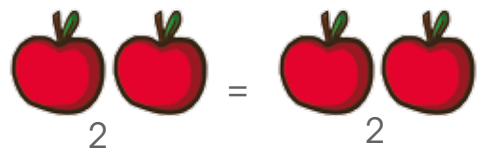
¿Qué sucederá si comparamos dos colecciones?

Por ejemplo, tenemos las siguientes colecciones:



¿Qué observas? ¿Qué sucedería si a la colección de la izquierda le agregamos una manzana?

Igualdad: se da cuando dos colecciones tienen el mismo número de elementos y se representa con el signo = que se lee "es igual a".



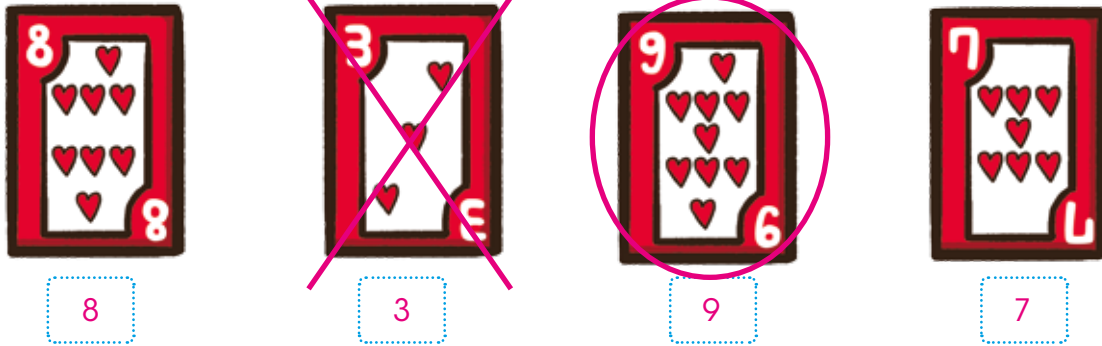
Desigualdad: se da cuando dos colecciones no tienen la misma cantidad de elementos, cuando el grupo de la izquierda tiene más que el de la derecha se representa con el signo > (mayor que) y cuando el de la izquierda tiene menos que el de la derecha se representa con el signo < (menor que).



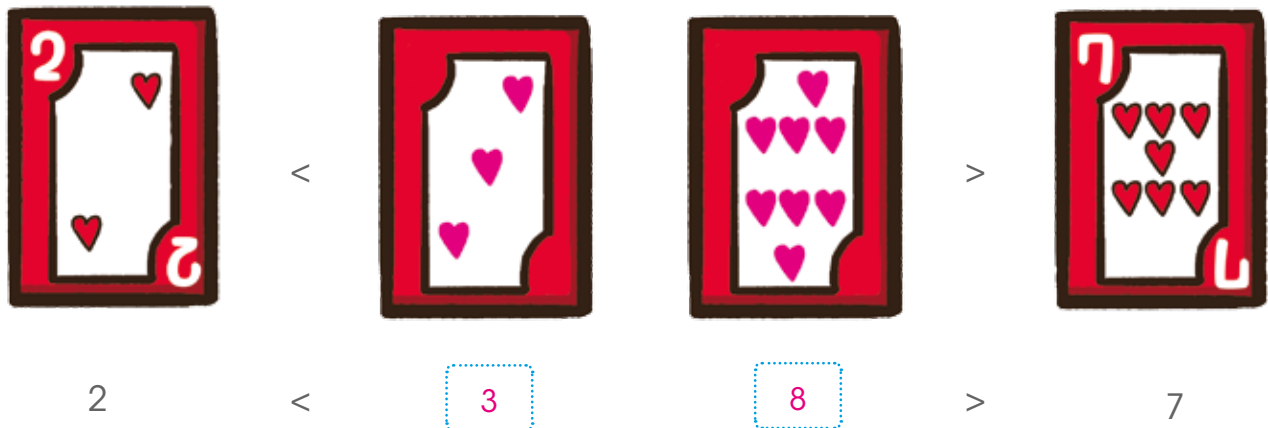
Integra

1 Observa las cartas y anota, dentro del recuadro, el número que indique su cardinalidad o el número de elementos que tiene cada una.

a) Encierra la carta que tenga más corazones y tacha la que tenga menos.



b) Dibuja, en la carta en blanco, los corazones necesarios para que se cumpla la simbología. *Respuestas modelo:*



c) Entonces podemos decir que la colección de 2 es menor que la colección de 3 (tres) y que la colección de 8 (ocho) es mayor que la colección de 7.

d) Si comparamos tres colecciones, ¿pueden ser todas iguales?

Sí / No

¿Por qué? Respuesta libre

LECCIÓN 2

Contar de uno en uno

Explora

- 1 Lee y canta en voz alta la siguiente canción. Fíjate que lleva una sucesión numérica de uno en uno. Responde las preguntas.



"A **un** changuito le daba la risa porque su papá no tenía camisa."



"A **dos** changuitos les daba la risa porque su papá no tenía camisa."



"A **tres** changuitos les daba la risa porque su papá no tenía camisa."



"A **cuatro** changuitos les daba la risa porque su papá no tenía camisa".



"A **cinco** changuitos les daba la risa porque su papá no tenía camisa."

- a) ¿Hasta qué número de changuitos se puede seguir contando?

Respuesta modelo: Hasta el que se quiera.

- b) ¿Qué pasa si después de cantar cinco changuitos, cantamos seis changuitos e inmediatamente lo hacemos con ocho changuitos?

Que faltó el número 7.

- c) ¿En qué otro lugar has visto números consecutivos de uno en uno? *Respuesta libre. Ejemplos: relojes, teclados, calculadoras.*

Toma nota

Sucesión numérica es una serie de números que se siguen unos a otros en orden ascendente o descendente.

Ascendente: 0, 1, 2, 3, 4, ...
(aumenta) cero, uno, dos, tres, cuatro

Descendente: 5, 4, 3, 2, ...
(disminuye) cinco, cuatro, tres, dos

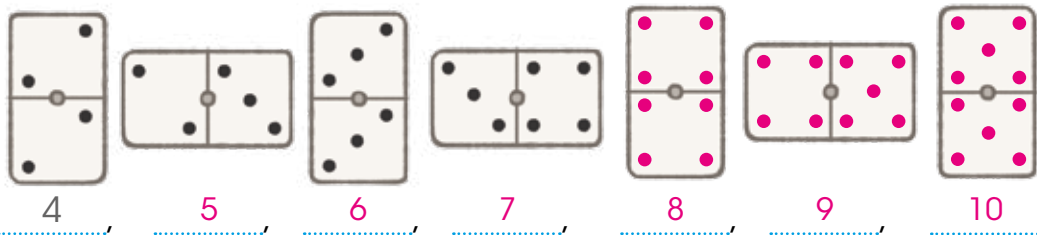
¿Ambas sucesiones numéricas van de uno en uno? ¿Qué número seguiría en la sucesión ascendente? ¿Qué número seguiría en la sucesión descendente?

Aplica

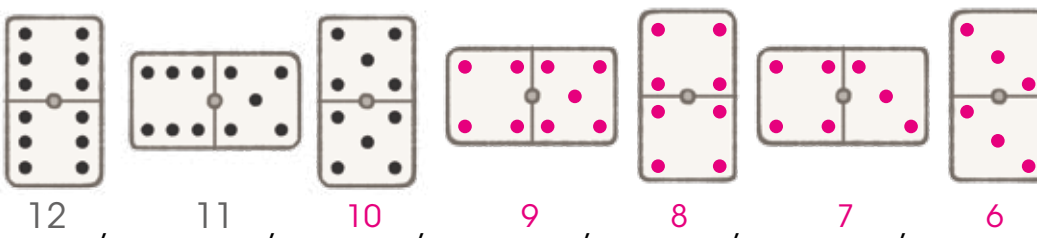


1 Mira las fichas y haz lo que se pide.

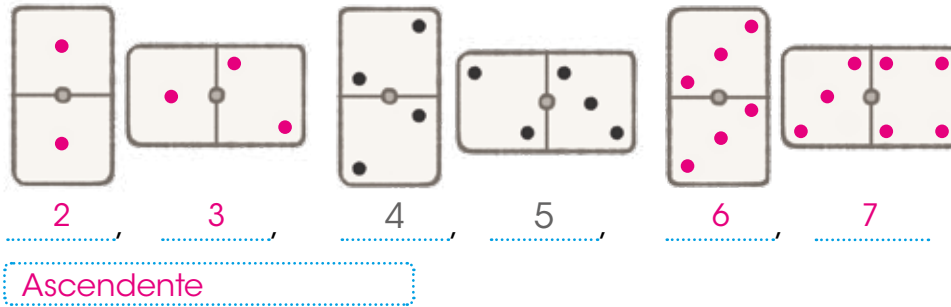
- Dibuja los puntos en las fichas de dominó para construir una sucesión numérica de uno en uno.
- Escribe los números correspondientes sobre la línea. Sigue el ejemplo.
- Luego escribe en el recuadro si la sucesión es ascendente o descendente.



Ascendente



Descendente

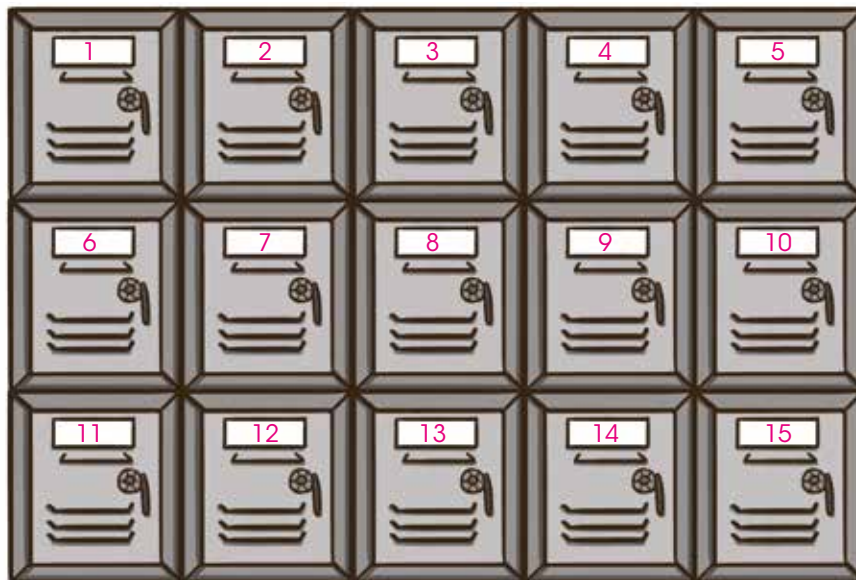


2 Responde de acuerdo con la actividad anterior.

¿De qué depende que una sucesión de números sea ascendente o descendente? Respuesta modelo: De cuáles números continúan en la serie.

3 Observa los casilleros y realiza lo que se pide.

Primera serie de casilleros



- a) ¿Cuántos casilleros son en total? 15 casilleros
- b) Escribe los números que correspondan a cada casillero.
- c) Comenta con tu compañero más cercano qué estrategia usaste para numerar los casilleros.

d) ¿Qué número de casillero quedó arriba del 10? Ei 5

e) ¿Cuál quedó debajo del 10? Ei 15

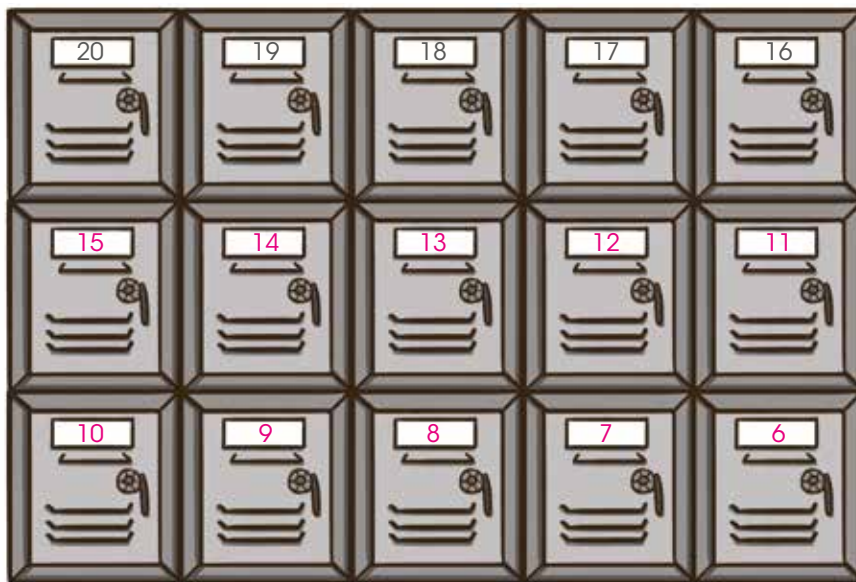
f) Escribe la sucesión numérica completa de los casilleros y exprésala oralmente: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Mate TIP

Oralmente significa hablar, decir con palabras en voz alta.

4 A continuación, escribe los números que faltan en la segunda serie de casilleros.

Segunda serie de casilleros



a) ¿Dónde hay más casilleros, en la primera o en la segunda serie de casilleros? Respuesta modelo: Hay 15 casilleros en cada serie.

b) Escribe toda la serie numérica descendente y dila oralmente.
20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6

c) Comenta con tu compañero más cercano qué estrategia usaste para numerar los casilleros. Respuesta modelo: Una es ascendente, otra descendente y empiezan con números diferentes.

- 5 Completa las siguientes series numéricas ascendentes de uno en uno.

3 4 5 6 7

18 19 20 21 22

- 6 Ahora escribe las series numéricas descendentes de uno en uno.

13 12 11 10 9

10 9 8 7 6

- 7 Responde.

a) ¿Qué tipo de sucesiones se te dificultan más, las ascendentes o las descendentes? Respuesta libre

b) Con base en lo que aprendiste en esta lección explica, qué es una sucesión numérica ascendente de uno en uno.

Respuesta modelo: Es una serie de números que aumentan de uno en uno.

Integra



Ernesto tiene una serie numérica para un trabajo de matemáticas. Ayúdalo a ordenarla.

- 1 Primero observa y completa las series de números.

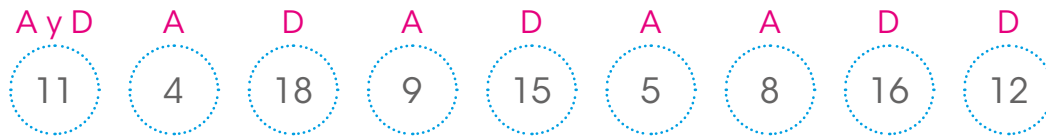
3 4 5 6 7 8 9 10 11

18 17 16 15 14 13 12 11

2 Ahora colorea los círculos de abajo como se indica:

a) de amarillo los números que forman parte de la serie ascendente.

b) de azul los números que forman parte de la serie descendente.



3 Responde.

a) ¿Cuál de las dos series inicia con el número más grande?

Respuesta modelo: La que está organizada en forma descendente.

b) Entonces, ¿cómo inicia la otra serie? Respuesta modelo: Con el

número más pequeño.

4 Observa la nueva serie numérica de Ernesto y contesta.



a) ¿Cómo encuentra Ernesto más rápido el número 17, si cuenta en forma ascendente o descendente su serie numérica?

Si cuenta de forma descendente.

b) ¿Y el número 16? Lo encuentra al mismo tiempo contando de las

dos formas.

c) Explica cómo lograste encontrar la respuesta a la pregunta

anterior. Respuesta libre

LECCIÓN 3

Escribir sucesiones numéricas

Explora

- 1 A Mariana le dieron cinco boletos para una función de teatro. Observa los tres primeros y escribe los números de los boletos que faltan:



- a) ¿Cómo supiste cuáles eran los números de los boletos faltantes?

Respuesta libre

- 2 A Juan también le entregaron cinco boletos con números pares. Anota los números que faltan:



- a) ¿Cómo supiste cuáles eran los números de los boletos faltantes?

Respuesta libre

Toma nota

Una **sucesión numérica** es una lista ordenada con números en la cual, por lo general, se puede identificar una regla simple como “sumar de uno en uno” o “restar de 3 en 3”. Las sucesiones pueden ser ascendentes, si al avanzar la sucesión los números son cada vez mayores, o descendentes, si cada vez son menores.

Si tenemos la siguiente sucesión numérica:

5, 10, 15, 20, 25, 30

¿Cómo se sabe que es del tipo ascendente?

Encierra el 5, el 15 y el 25. ¿Qué tienen en común estos tres números?

¿Qué tienen en común los números 10, 20 y 30 de la sucesión numérica?

¿Pudiste encontrar la regla de la sucesión numérica, de ir sumando de 5 en 5?

Recuerda que las sucesiones numéricas tienen relaciones muy interesantes que con un poco de práctica las descubrirás.

Aplica

2 4 + 9 X 7 - 2
7 - 1 3 + 6 X 7 -

- 1 Observa el calendario de septiembre y haz lo que se indica.



- a) ¿Cuántos días tiene septiembre? 30
- b) ¿Cuántos domingos tiene? 4
- c) ¿En qué día se ubica el 13 de septiembre? En sábado
- d) ¿Cuántos días tiene una semana? 7

2 Escribe dos sucesiones numéricas: una ascendente y otra descendente, de uno en uno, que aparezcan en el calendario anterior: **Respuestas modelo:**

- a) 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14
- b) 12 / 11 / 10 / 9 / 8 / 7 / 6

3 ¿Crees que sólo hay sucesiones numéricas en las que los números avanzan o retroceden de uno en uno? Sí / No

4 Escribe los números que aparecen únicamente en los días sábado de septiembre: 6 / 13 / 20 / 27

a) ¿Que relación encuentras en esta sucesión numérica?

Va de 7 en 7.

5 Ahora, con base en el mismo calendario, realiza lo siguiente.

a) A partir del número dado construye una sucesión numérica ascendente de 2 en 2:

13 / 15 / 17 / 19 / 21 / 23 / 25 / 27 / 29

b) Continúa la sucesión numérica descendente de 3 en 3:

30, 27, 24, 21, 18, 15, 12, 9, 6, 3, 1

c) ¿Cómo le hiciste para encontrar los números de las

sucesiones numéricas? En una sumé de 2 en 2 y en la otra resté

de 3 en 3.

6 Completa la sucesión numérica con la regla de sumar 4:

4, 8, 12, 16, 20, 24, 28

7 Un cartero notó que los números de las casas tienen arreglos numéricos. Observa la imagen y haz lo que se pide.



a) ¿Tiene razón el cartero? Sí

b) ¿Cómo le hiciste para saberlo? Respuesta modelo: Identifiqué la

regla de la sucesión numérica.



Sabías que...

Las ratas se reproducen tan rápido que en 18 meses una pareja (dos ratas) puede tener más de un millón de descendientes.

c) ¿Qué tipo de arreglos numéricos encontraste? Respuesta

modelo: Que van aumentando los números de 2 en 2.

d) Compara tus respuestas con las de tus compañeros.

e) Si el cartero debe entregar una carta en el número 15, ¿la casa se encuentra arriba o abajo? En las de arriba.

f) ¿Qué números tienen las dos casas que están a la izquierda del poste? 3, 1

¿Qué números tienen las dos casas que están a la izquierda de la fuente? 4, 2

8 Anota la sucesión completa de forma ascendente de los números de las casas de abajo.

2 4 6 8 10 12 14 16 18

a) ¿Cuál es la regla que encuentras en esta sucesión de números de casas? Sumar 2.

9 Ahora escribe la sucesión completa de forma descendente de los números de las casas al lado del poste.

17 15 13 11 9 7 5 3 1

a) ¿Cuál es la regla de esta sucesión de números de casas? Restar 2.

b) ¿Tuviste alguna dificultad para encontrar las reglas en las sucesiones numéricas? Respuesta libre

Integra



- 1 Observa la sucesión de boletos, anota en ellos los números que faltan. Luego escribe si la sucesión es de tipo ascendente o descendente y cuál es la regla que seguiste para escribir los números de los boletos que faltan. Coméntalo.



Es de tipo: ascendente. Su regla es: sumar 4.

La sucesión completa de esta tira de números es: 11, 15,
19, 23, 27



Es de tipo: descendente. Su regla es: restar 2.

La sucesión completa de esta tira de números es: 30, 28,
26, 24, 22

- 2 Ahora encuentra el boleto que tiene el número equivocado en la sucesión numérica y márcalo. Luego escribe la regla que seguiste y escribe el número correcto.



Explicación o regla: va de 3 en 3.

El número correcto debe ser: 24

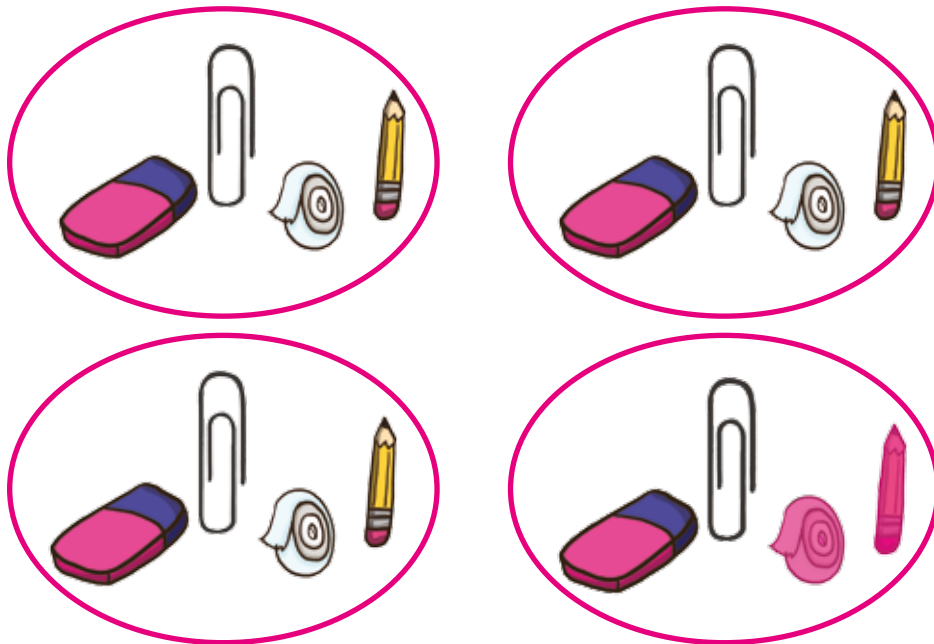
LECCIÓN 4

Identificar sucesiones con objetos

Explora

Una fábrica hace paquetes en serie para entregar a cada niño de la escuela Dr. Héctor Razo Pérez.

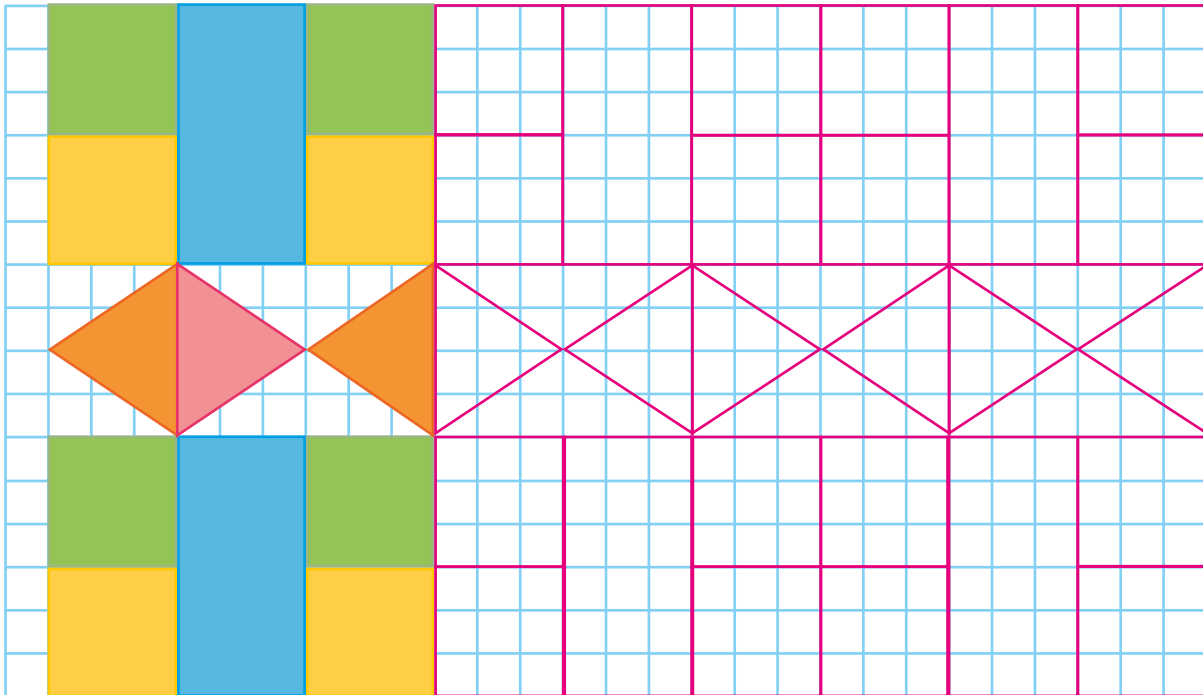
- 1 Mira la imagen y haz lo que se indica.



- a) ¿Cuántos paquetes completos hay? 3
- b) Dibuja los objetos que faltan para completar otro paquete y encierra los paquetes.
- c) ¿Cuántos elementos tiene cada paquete? 4
- d) ¿Cómo supiste qué objetos dibujar y en qué orden?
- Respuesta libre
- e) ¿Qué objeto sigue siempre después de la goma? El clip

Cuando los empleados llegaron a la escuela a entregar los paquetes, les llamó la atención el vitral de la entrada.

- 2 Obsérvalo y completa el patrón geométrico. Responde las preguntas.



- a) ¿Qué figuras geométricas tiene el vitral? Rectángulos,
cuadrados y triángulos.
- b) ¿Tuviste alguna dificultad para completar el vitral? Sí/No
- c) ¿Qué relación encuentras entre los objetos de los paquetes y las figuras del vitral? Respuesta modelo: Que ambas siguen un orden,
que ambas son sucesiones.

Toma nota

Patrón es una regularidad que se forma con objetos o figuras, las cuales repiten la misma combinación de elementos.

Las grecas son diseños basados en sucesiones de figuras que siguen un patrón, se utilizan en: pisos, ventanas, manteles, cortinas, bolsas y otras cosas más.

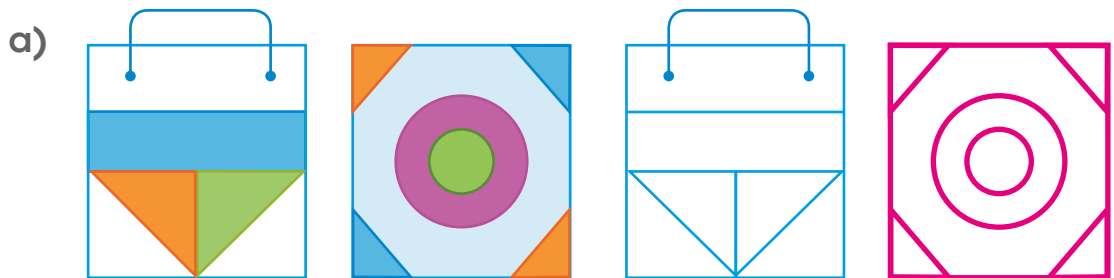
Podemos encontrar patrones en sucesiones numéricas, sucesiones con objetos o sucesiones gráficas, como las grecas.

¿Qué otro tipo de sucesión o serie conoces, además de las vistas en esta lección?

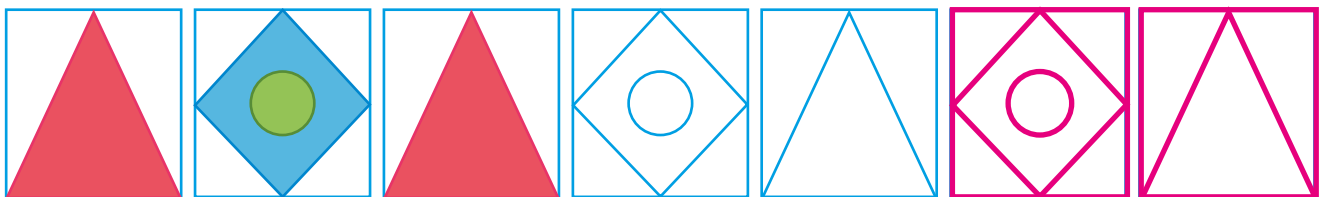
Aplica



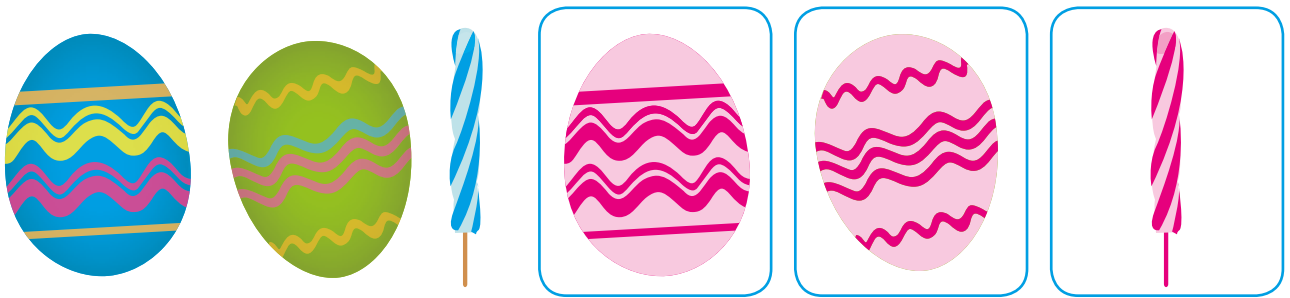
- 1 Traza las figuras simples con las grecas que hagan falta en cada caso para seguir el patrón. Colorea los objetos.



b)

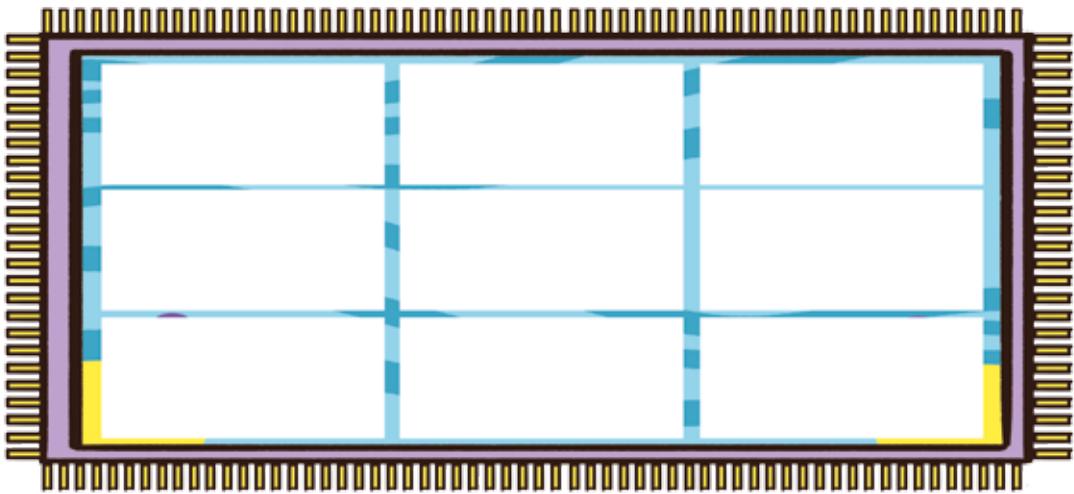


2 Continúa la sucesión de objetos con grecas.



3 Dibuja una sucesión de figuras en el siguiente tapete.

Respuesta libre



4 Ahora dibuja una sucesión de objetos.

Respuesta libre

- 5 Obtén del material recortable los elementos que faltan para completar el patrón y pégalos.

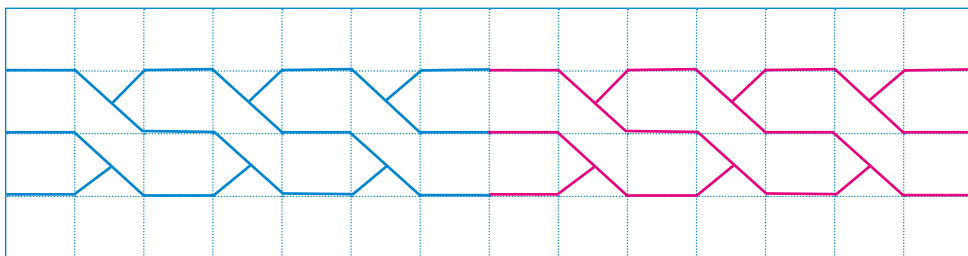
Row 1: Pink ornament, striped gift, green sock with red top, [dashed box], [dashed box], [dashed box]

Row 2: Red sock with white polka dots, teal ornament, yellow gift with red ribbon, [dashed box], [dashed box], [dashed box]

Row 3: Purple gift, white sock with red stripes, yellow bell ornament, [dashed box], [dashed box], [dashed box]

Integra

- 1 Continúa el diseño de la greca dentro de la cuadrícula.



LECCIÓN 5

Sumar y restar en colecciones

Explora

- 1 En una tienda de mascotas tienen una pecera gigante y para limpiarla tienen que sacar a los peces y colocarlos en peceras pequeñas. Ayúdale al encargado a resolver las siguientes situaciones.



- a) ¿Cuántos peces amarillos hay? 5
- b) ¿Cuántos peces son grises? 9
- c) ¿Cuántos peces rojos hay? 6
- d) ¿Cuántos peces hay en total? 20
- e) Si en una pecera pequeña el encargado juntó los peces rojos con los amarillos, ¿cuántos peces quitó de la pecera gigante?

11

Tema: Problemas aditivos

Contenido: Obtención del resultado de agregar o quitar elementos de una colección, juntar o separar colecciones, buscar lo que falta a una cierta cantidad para llegar a otra, y avanzar o retroceder en una sucesión.

- 2 En otra pecera colocó a los peces grises.
Dibújalos en la pecera de la derecha.



- a) Si el encargado quiere que las dos peceras chicas tengan el mismo número de peces, ¿cuántos peces debe pasar de la pecera de la izquierda a la pecera de la derecha? Uno

- 3 Después llegó una niña que le dijo al encargado que le faltaban tres peces para tener 10 en total.

- a) ¿Cuántos peces tiene la niña? 7
- b) Cuando compró los tres peces pagó \$26. ¿De qué color y cuántos se llevó de cada uno? Dos rojos y uno gris.

- 4 Al llegar a casa, la niña sacó su calendario y registró los días que volvería al acuario para comprar algún pez.



- a) ¿Cada cuántos días comprará un pez? Cada cuatro días
- b) Si sabemos que fue siete veces a comprar peces durante el mes, ayúdale a tachar los días que le falta marcar en el calendario siguiendo la sucesión.
- c) Anota la sucesión numérica de los días del mes de abril en que juntó su colección.

4 8 12 16 20 24 28

Toma nota

Los problemas de estructura aditiva son aquellos para cuya resolución intervienen sumas y restas.

Sumar es la acción de agregar, por ejemplo, juntar y reunir elementos de colecciones a una colección mayor.

Si sumas 1 vaso más 3 vasos tendrás 4 vasos.

¿Qué sucede si sumas 2 vasos con 2 copas?, ¿tienes 4 vasos?, ¿tienes 4 copas?, o ¿tienes 4 objetos de cristal?



Para poder tener sólo vasos, se deben sumar sólo colecciones de vasos.

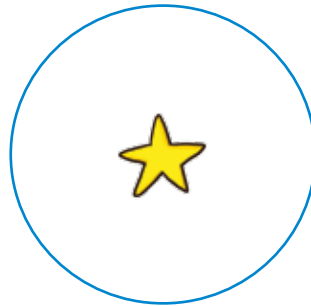
Restar es saber cuánto le falta a una cantidad para llegar a otra.

Si tienes que hacer 10 sentadillas y ya hiciste 2, ¿cuántas te faltan por hacer?

Para realizar una resta puedes separar del total de la colección algunos elementos en colecciones menores y ver cuántos quedan en la colección original de ese total.



en la resta



separas



en la original quedan $5 - 1 = 4$

En las sucesiones, una vez que localizaste el patrón numérico se pueden encontrar los números que faltan de forma ascendente y descendente.

Aplica



Resuelve los siguientes problemas.

1 Observa los collares.



- a) ¿Cuántas perlas hay si juntas los dos collares? 13
- b) ¿Cuántas perlas le debes quitar al collar de la izquierda para que tenga el doble de perlas que el de la derecha? 1
- c) Si quieres que el collar de la derecha tenga el mismo número de perlas que el de la izquierda, ¿cuántas perlas debes comprar para agregarlas al collar de la derecha? 5

- 2 Tengo un frutero con peras, y las quiero separar en dos canastas para que en cada una quede el mismo número de peras.



a) ¿Se puede hacer? No ¿Por qué? Respuesta modelo:

Porque no se puede repartir exactamente en dos partes una cantidad impar de objetos.

b) ¿Cuál es el mínimo de peras que necesito agregar al frutero para poder separar en dos canastas el mismo número de peras? Una

c) Del frutero original, ¿cuántas peras deberían quitarse de modo que puedan repartirse en las canastas en cantidades iguales?

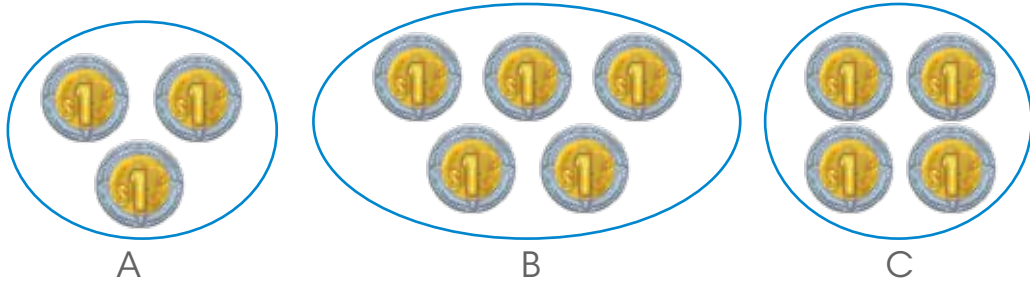
Respuestas modelo: 1, 3 o 5.

d) Hay tres cantidades diferentes que resuelven el inciso c. ¿Las encontraste? Sí/No

Mate TIP

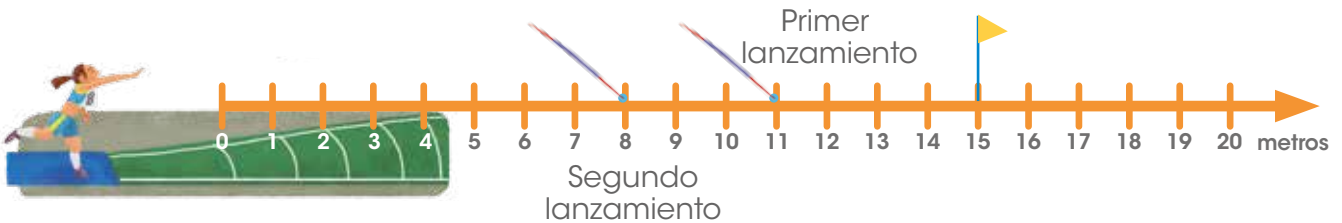
Recuerda que en los números naturales, los que sirven para contar, restar sólo puede hacerse en un sentido. Si tengo 3 melones puedes quitarme 2 melones, pero si tengo 2 no me puedes quitar 3.

3 Observa las colecciones de monedas y haz lo que se pide.



- a) Si juntaste ocho monedas, ¿qué colecciones reuniste? La A y B.
- b) Si juntaste 12 monedas, ¿cuántas colecciones reuniste? Las 3
- c) ¿Qué tendrías que hacer para que las tres colecciones tengan el mismo número de monedas? Quitarle una a B y agregarla a A.
- d) Si juntas todas las monedas, ¿cuántas te faltan para completar 22 monedas? 10

4 María lanzó dos jabalinas. La ilustración representa sus tiros y la bandera el récord.



Mate TIP

Récord o marca es el mejor resultado en el ejercicio de un deporte u otra actividad.

Con base en la imagen responde.

- a) ¿Cuánto le falta para igualar el récord? 4 metros
- b) ¿Cuántos metros retrocedió en su segundo lanzamiento respecto al primero? 3 metros
- c) Otra competidora comentó que su jabalina avanzó 6 metros más que el segundo lanzamiento de jabalina de María, ¿cuántos metros recorrió la de dicha competidora? 14 metros

Integra



- 1 Se organizó una excursión a las Pirámides de Teotihuacán, por lo que se contrataron dos camiones para llevar a los estudiantes de primero, los cuales antes de subir estaban formados de la siguiente manera:



- a) ¿Cuántas niñas hay? 8
- b) ¿Cuántos niños hay? 12
- c) Cuántas niñas se deben agregar para igualar el número de niños? 4

- 2 A los estudiantes los acompañaron cuatro maestras, que se repartieron en partes iguales en los camiones donde iban el mismo número de estudiantes en cada una.

- a) ¿Cuántos estudiantes iban en cada camión? 10
- b) ¿Cuántas maestras? 2
- c) ¿Cómo lo resolviste? Respuesta libre

- 3 Una vez en la carretera, los camiones se detuvieron: uno en el kilómetro 12 a cargar gasolina, y otro en el kilómetro 17 en la caseta. Las Pirámides de Teotihuacán están en el kilómetro 50.

- a) ¿Cuántos kilómetros le falta recorrer al camión que está en la caseta para llegar a Teotihuacán?
33 kilómetros
- b) ¿Cuántos kilómetros detrás está el camión que se detuvo en la gasolinera con respecto al que se detuvo en la caseta?
5 kilómetros

Mate TIP

Después de resolver la lección, el término agregar lo puedes asociar con el término avanzar y el término quitar con el término retroceder.



LECCIÓN 6 Registrar lo que hago

Explora

La familia de René hace algunas actividades antes de desayunar todos juntos.



1 Observa la imagen y contesta las preguntas.

a) ¿Quién se tardará más tiempo en realizar la tarea que le corresponde? La mamá de René

b) ¿Quién tardará menos tiempo en hacer su actividad, René o su papá? René

2 Ordena las actividades que realiza la familia de René. Escribe los números del 1 al 4, iniciando por la actividad que más tiempo tarda.



2



4



3



1



Piensa en...

- Mira las actividades que realizó René en la mañana, en la tarde y en la noche.



¿Cómo sabes cuándo es de mañana? ¿Qué se ve en la ilustración de la noche? ¿Qué diferencias encuentras entre la ilustración de la mañana y la de la tarde?

La Mañana

Tiempo que transcurre desde que aparece el Sol hasta mediodía.

La Tarde

Tiempo comprendido entre el medio día y cuando empieza a anochecer.

La Noche

Tiempo que pasa desde la puesta del Sol hasta que amanece.

Aplica



- 1 De cada par de actividades que realiza Claudia antes de ir a la escuela, encierra en un círculo la que más tiempo se tarda. Anota las que falten.

a) Lavarse los dientes



Bañarse



b) Peinarse



Desayunar



c) Vestirse



Dar de comer al perro



- 2 En las tardes, la mamá de René lleva a clases a René y a su hermana Claudia. Observa y responde.



Una hora de clase de pintura



Una hora de clase de ballet



Dos horas de entrenamiento de futbol

- a) ¿Cuántas actividades realiza Claudia en el mismo tiempo que René practica su entrenamiento? Dos actividades
- b) ¿Cuánto tiempo dura el entrenamiento de René? Dos horas
- c) ¿Cuáles son las dos actividades que duran el mismo tiempo?
La clase de pintura y la de ballet

- 3 Escribe una actividad que realizas por:

a) la mañana.

b) la tarde.

c) la noche.

Respuesta libre

Respuesta libre

Respuesta libre

- d) ¿Cuál es tu actividad favorita durante el día? Respuesta libre

Toma nota

Un día tiene 24 horas. En este tiempo realizamos diferentes actividades.

Para medir el tiempo de esas actividades y poder organizarnos mejor, usamos el reloj. Y hay muchas personas que se auxilian de una agenda y calculan el tiempo aproximado de cada actividad.

¿Imaginas cómo hacían las personas para medir el tiempo antes de que se inventara el reloj? Es muy probable que la posición del Sol les daba la noción del tiempo.

¿Sabes cuántas horas vas a la escuela? ¿Qué otra actividad que haces dura el mismo tiempo?

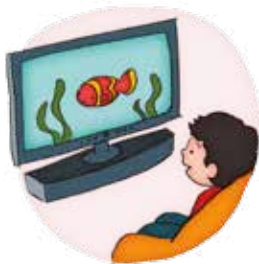
Integra

1 Mira las imágenes y marca la actividad que Jorge realiza primero.



2 Mira las imágenes y contesta.

Luis y su hermana hacen actividades al mismo tiempo.



Tarda dos horas.



Tarda una hora.



Tarda tres horas.

a) ¿Qué actividad dura más? La clase de ballet.

b) ¿Qué actividad dura menos que la clase de ballet, pero más

que andar en bicicleta? Ver una película.



Evaluación

Observa la imagen y responde las preguntas marcando la respuesta correcta.



1. ¿Cuántas casas para perro faltan para que sea la misma cantidad que camas?
A. 8 casas B. 38 casas C. 18 casas D. 28 casas
2. ¿Qué números tenían los peces betta que se vendieron?
A. 29, 25, 18 B. 28, 26, 22 C. 27, 23, 20 D. 27, 25, 23
3. Raúl tardó:
10 minutos en cobrar la tortuga que compraron los niños,
25 minutos en acomodar las casas para perro,
20 minutos en alimentar y limpiar a los peces y
30 minutos en limpiar la jaula de los gatos.
¿En qué actividad se tardó más tiempo?
A. En cobrar la tortuga. B. En acomodar las casas para perro.
C. En alimentar y limpiar a los peces. D. En limpiar la jaula de los gatos.
4. ¿Si Raúl tiene 20 costales de alimento para perro y le compran cuatro, ¿cuántos costales de alimento le quedan?
A. 20 B. 16 C. 24 D. 14

Lección 1. Ordenar objetos

Lección 2. Conocer y usar el dinero

Lección 3. Analizar información para resolver problemas

Lección 4. Usar los signos +, -, =



• ACTIVA TUS COMPETENCIAS •

- ¿En qué lugar están formados los dos niños que ya tienen helado?
- ¿Cuánto dinero tiene en la mano la niña peinada con coletas?
- ¿Cuáles serían las dos maneras diferentes de pagar una paleta de leche si sólo tengo monedas?
- ¿Qué operación tiene que hacer el niño de la playera morada para saber cuánto tiene que pagar por un helado y una paleta de agua?

LECCIÓN 1

Ordenar objetos

Explora

1 Mira a los niños que están formados para entrar al estadio de futbol y contesta las siguientes preguntas.



- a) ¿Cuántos niños son en total? 10
- b) ¿Quién se encuentra hasta adelante de la fila? Juan
- c) ¿Quién es el último? Rubén
- d) ¿Quiénes serán los primeros tres niños en entrar al estadio?
Juan, Pepe y Luis.
- e) ¿Por qué crees que es bueno que los niños entren de forma ordenada? Respuesta libre

2 Escribe los números del 1 al 4 dentro de los recuadros y en las líneas con letra.

1 uno 2 dos 3 tres 4 cuatro
 1° primero 2° segundo 3° tercero 4° cuarto

- a) ¿Crees que existe relación entre los números que escribiste y los que aparecen debajo de cada uno de ellos? Sí/No
- b) ¿Qué pensarías si Joel se mete en la fila entre Juan y Pepe para entrar? Respuesta libre

Toma nota

Cuando usamos los números para contar los elementos de una colección se emplean los **números naturales**, es decir:

1 (uno), 2 (dos), 3 (tres), 4 (cuatro), 5 (cinco) ...

y cuando usamos los números para indicar la posición que ocupa un elemento dentro de una colección ordenada se utilizan los **números ordinales**.

En la siguiente tabla aparecen los números ordinales hasta el 10.

| Número ordinal | Nombre | Número ordinal | Nombre |
|----------------|---------|----------------|---------|
| 1° | Primero | 6° | Sexto |
| 2° | Segundo | 7° | Séptimo |
| 3° | Tercero | 8° | Octavo |
| 4° | Cuarto | 9° | Noveno |
| 5° | Quinto | 10° | Décimo |

Glosario

Infinito
significa que no tiene fin.

Los números naturales son **infinitos**. ¿Crees que también lo sean los números ordinales?

Aplica



- 1 Escribe el número ordinal que le corresponde a la palabra subrayada.
 - a) Juan cursa el quinto grado de primaria 5°
 - b) La letra C es la tercera del abecedario 3°
- 2 Escribe el nombre que corresponde al número ordinal subrayado.
 - a) El consultorio está en el 2° piso. Segundo.
 - b) El sábado es el 6° día de la semana. Sexto.
- 3 Lee y observa la imagen. Completa lo que se te pide.

En una carrera de salto de vallas compiten Juan, Pepe, Luis, Beto, Paco, Joel, Abel, Tito, Pedro y Rubén.

 - a) Completa el orden de los corredores con los números ordinales y escríbelos con letra en la línea, según le corresponda a cada participante. Fíjate que Abel fue el primero en cruzar la meta y Tito el último.
 - b) Si quieres saber en qué lugar llegaron los demás, escribe sus nombres por orden alfabético.

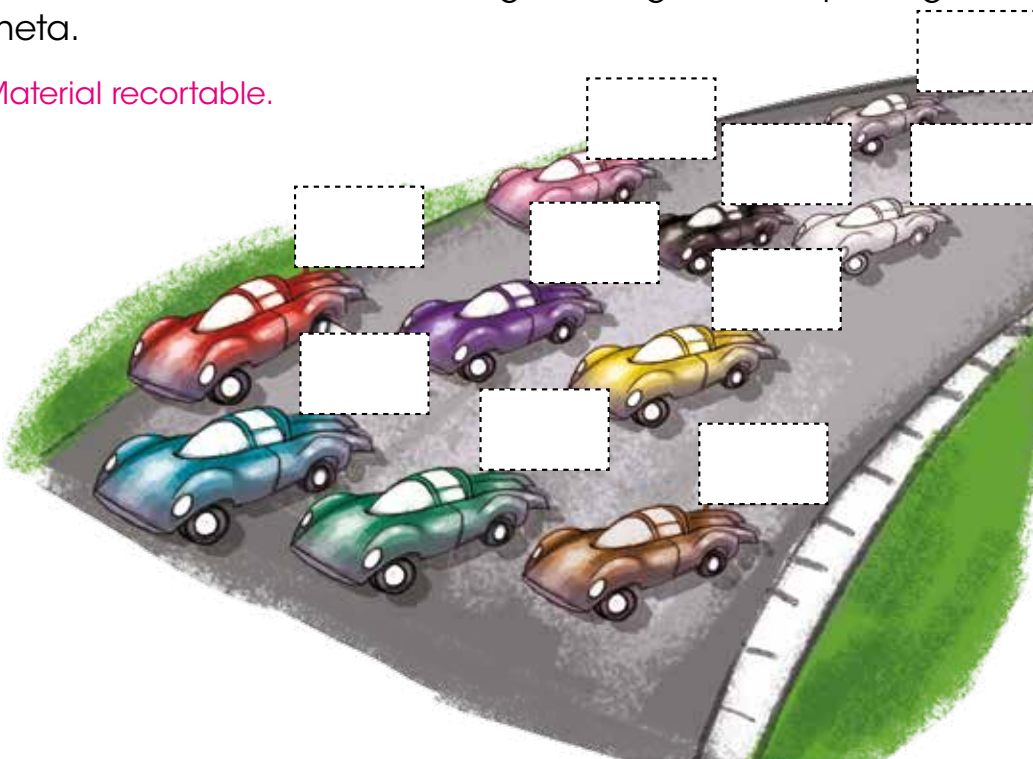


Integra



- 1 Del material recortable toma los banderines y pégalos en las antenas de los automóviles, según el lugar en el que llegan a la meta.

Material recortable.



- 2 Lee y analiza la siguiente situación.

Al término de la competencia, los automóviles de color rojo, amarillo y blanco fueron descalificados por los jueces.

- a) Escribe el orden en que llegaron los automóviles, después de la descalificación.

1° azul, 2° verde, 3° café, 4° morado, 5° rosa, 6° negro y 7° gris.

- b) Escribe, después del número ordinal, el color de cada automóvil.

1° (primero): Azul 2° (segundo): verde

3° (tercero): café 4° (cuarto): rojo

5° (quinto): morado 6° (sexto): amarillo

7° (séptimo): rosa

LECCIÓN 2

Conocer y usar el dinero

Toma nota

El **dinero** es el pago que se obtiene como producto del trabajo de las personas y sirve para comprar alimentos, ropa, medicina, juguetes y diversas cosas que son necesarias en la vida.

En México la unidad monetaria es el **peso**.

Actualmente se utilizan las siguientes **monedas**:

diez centavos



un peso



dos pesos



cinco pesos



veinte centavos



cincuenta centavos



diez pesos



y **billetes**:



veinte pesos



doscientos pesos



cincuenta pesos



quinientos pesos



cien pesos



mil pesos

a) De las monedas y billetes anteriores, ¿cuántos y cuáles conoces?

b) ¿Cuál es el billete de mayor valor?

Explora

1 Dibuja la moneda o el billete que hace falta en cada caso para completar correctamente las equivalencias de dinero.

a)  =  + 

b)  =  + 

c)  =  +  + 

d)  =  + 

e)  =  + 


f)  =  +  + 

2 Dibuja tres formas diferentes para cambiar un billete de \$20 por monedas.

a)  + 



= b)  +  +  + 

c)  +  +  +  +  +  + 

3 Dibuja dos formas diferentes para cambiar el billete de \$50. Puedes usar monedas y billetes.



a)  +  +  + 

b)  +  +  +  +  + 

- 4 Dibuja dos formas diferentes para cambiar el billete de \$100. Puedes usar monedas y billetes.



Aplica



- 1 Lee las siguientes situaciones y resuelve lo que se pide.

Ramón y Chela son amigos y han ahorrado para comprar algunas cosas que quieren.

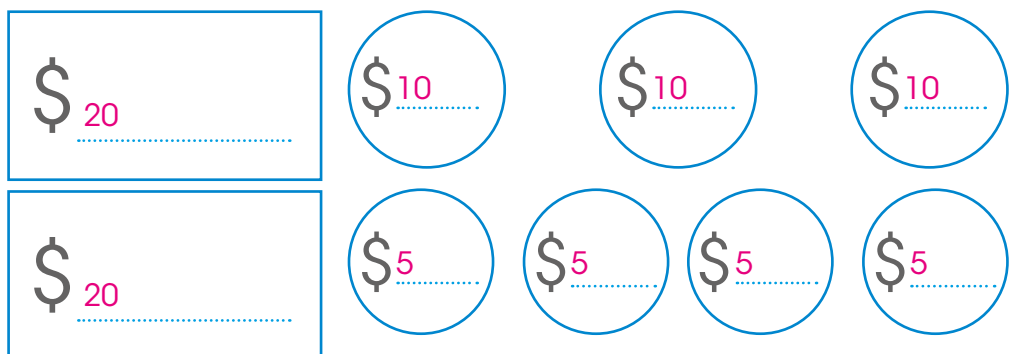
Ramón tiene un billete de cincuenta pesos, dos monedas de cinco pesos y tres monedas de dos pesos.

- a) Escribe los valores del dinero de Ramón en donde les corresponde.



Chela tiene dos billetes de veinte pesos, tres monedas de diez pesos y cuatro monedas de cinco pesos.

- b) Escribe los valores del dinero de Chela en donde les corresponda.



c) ¿Qué cantidad de dinero tiene Ramón? \$66

d) ¿Qué cantidad de dinero tiene Chela? \$90

e) ¿Quién tiene menos dinero? Ramón

f) Si ambos deciden juntar su dinero, ¿cuánto tendrán en total?

\$156

g) ¿Cuánto les faltaría para tener \$170? \$14

h) Si del total del dinero que reunieron quieren gastar las monedas de \$5, ¿cuánto gastarían? \$30

Chela le propuso a Ramón que cambiaran los tres billetes que tienen por uno de \$100. Ramón le dijo que no se los cambiarían.

De las siguientes afirmaciones, subraya la que explique por qué no les cambiarían los billetes.

- No tendrán cambio.
- A la gente le da pena dar cambio.
- Los billetes de \$100 sólo se cambian por billetes de \$20.
- Les falta dinero para completar los cien pesos.

i) Si utilizaron los tres billetes para comprar un artículo de \$85, ¿cuánto les devolvieron de cambio? \$5

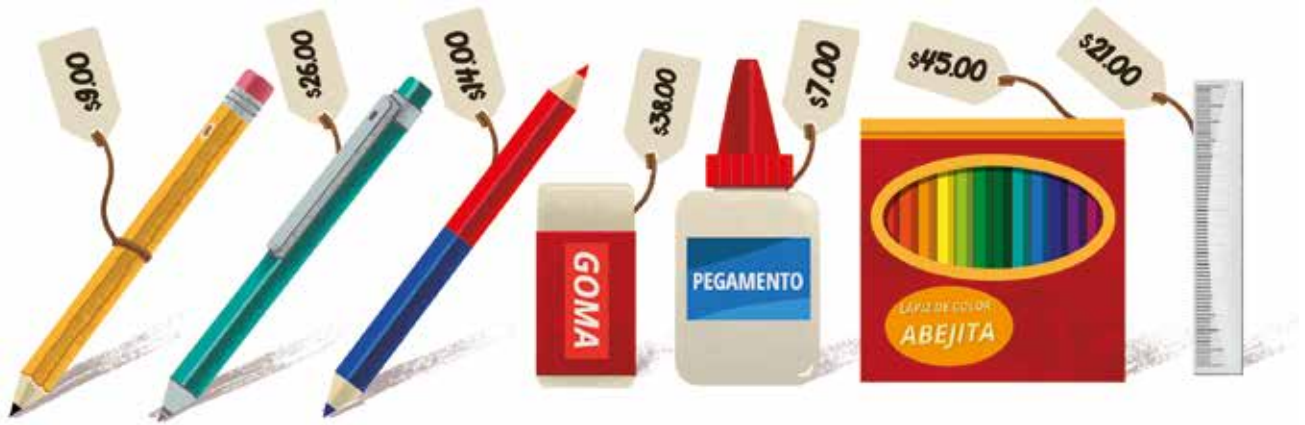
j) ¿El cambio se los podrían haber dado en billetes? No
¿Por qué? No hay billetes de \$5.

k) Escribe los valores en las monedas de las tres formas que pudieron darles el cambio.

- \$ 1 \$ 1 \$ 1 \$ 1 \$ 1
- \$ 2 \$ 2 \$ 1
- \$ 5

Integra

- 1 Observa la lista de precios de los útiles escolares y contesta las preguntas.



- a) Si compras un bicolor y pagas con un billete de \$20, ¿cuánto te dan de cambio? \$6
- b) Si pagaste con un billete de \$20, una moneda de \$5 y una de \$1, ¿qué artículo compraste? Un bolígrafo
- c) Si compraste un solo artículo, y pagaste con dos billetes de \$20 y te dieron una moneda de \$2 de cambio, ¿qué compraste?
Goma
- d) ¿Con qué monedas pagarías el bicolor? Una de \$10 y cuatro de \$1.
- e) ¿Existe otra forma de hacer este pago? Sí
- f) ¿Cuál es? Dos monedas de \$5 y dos monedas de \$2.
- g) Si tuvieras sólo un billete de \$20, ¿para qué artículos no te alcanzaría? Bolígrafo, regla, caja de colores y goma.

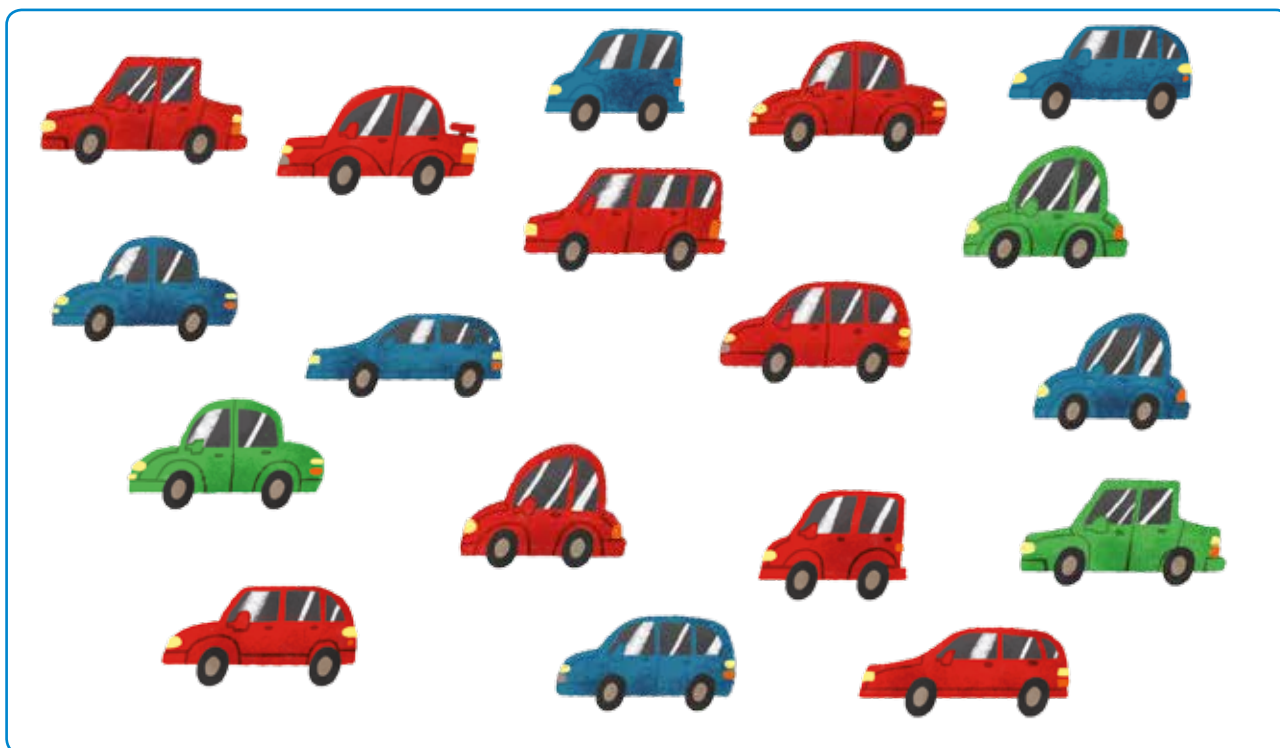
LECCIÓN 3

Analizar información para resolver problemas

Explora

1 Mira los automóviles que hay en la agencia automotriz.

Agencia automotriz "Montoya"



Completa la tabla y responde las preguntas.

| Autos | Rojos | Azules | Verdes | TOTAL |
|----------|-------|--------|--------|-------|
| Cantidad | 9 | 6 | 3 | 18 |

a) ¿Cuántos automóviles rojos hay? 9

b) ¿De qué color hay menos automóviles? Verdes

- c) Si sumamos los automóviles rojos con los azules, ¿cuántos son en total? 15
- d) ¿Cuántos automóviles le faltan a la agencia para tener 25 en total? 7
- e) ¿Cuál es la diferencia de automóviles entre los rojos y los azules? 3
- f) ¿Cuál es la diferencia de automóviles entre los rojos y los verdes? 6
- g) ¿De qué color es la mitad de todos los automóviles? Rojos
- h) Si se venden dos automóviles de cada color, ¿cuántos quedarían? 12 automóviles
- i) Si se vendieran solamente los automóviles verdes, ¿cuántos quedarían? 15 automóviles
- j) Si de los 18 automóviles que hay se vendieran tres azules y tres verdes, ¿cuántos quedarían? 12 automóviles

Toma nota

Cuando se recopilan datos, éstos se pueden organizar en tablas, las cuales permiten presentarlos e interpretarlos mejor para poder analizar la información y resolver diversas situaciones.

¿Fue fácil responder las preguntas después de organizar la información de los autos en una tabla?

Aplica

2 4 + 9 x 7 - 2
7 - 1 3 + 6 x 7 -

- 1 En una tienda harán un **inventario** de sus productos. Escribe en la tabla los datos que se piden.



| Producto | Lata | Leche | Aceite | Agua | Caja | TOTAL |
|----------|------|-------|--------|------|------|-------|
| Cantidad | 30 | 22 | 14 | 20 | 8 | 94 |
| Precio | \$16 | \$21 | \$39 | \$19 | \$12 | |

- a) ¿Cuántos artículos faltan para que la tienda tenga 100 artículos en total? Seis artículos
- b) Si una señora compra leche con un billete de \$50, ¿cuántos litros de leche podrá comprar? Dos litros ¿Cuánto le darán de cambio? \$8
- c) Si se vendiera la mitad de los productos, ¿cuántos quedarían en total? 47 artículos
- d) ¿Cómo llegaste a este resultado? Respuesta libre

Glosario

Inventario es el registro total de bienes y demás cosas pertenecientes a una persona. Se debe hacer con orden y precisión.

Integra



- 1 Mira a los alumnos que forman el coro de la escuela Francisco Villa y regístralos en una tabla.



| Alumnos | Niños | Niñas | TOTAL |
|----------|-------|-------|-------|
| Cantidad | 17 | 8 | 25 |

- 2 De los siguientes enunciados, subraya sólo aquellos datos que te proporciona la tabla anterior.

a) Se determina el total de alumnos de la escuela.

b) Se puede saber cuántos alumnos le faltan al coro para tener 30 integrantes.

c) Se identifica qué alumno del coro tiene la mejor voz.

d) Se conoce cuántos niños y cuántas niñas forman el coro.

e) Se sabe el nombre del profesor de música.

f) Se determina que en el coro hay más niños que niñas.

- 3 Responde.

a) ¿Cuántos niños hay más que niñas en el coro? Nueve niños

b) El reto del coro es tener 45 integrantes. ¿Cuántos alumnos faltan para lograrlo? 20 alumnos

c) Si de la cantidad de alumnos que faltan se sabe que la mitad son niñas, ¿cuántos niños se incorporarán al coro? 10 niños

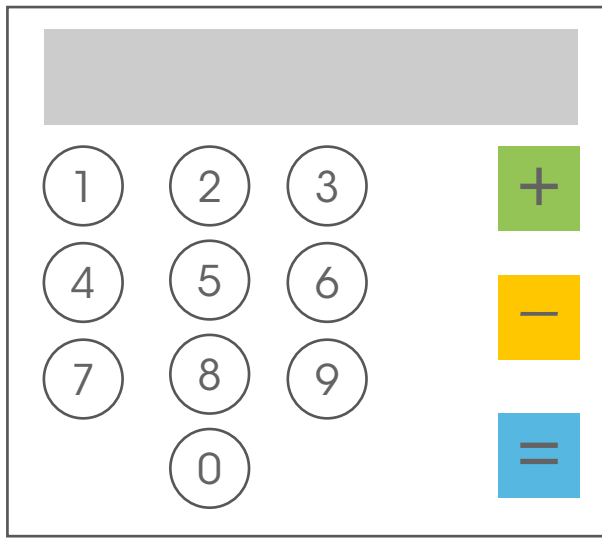
- 4 Explica con tus palabras cómo te ayuda una tabla de información a resolver las preguntas. Respuesta libre.

LECCIÓN 4

Usar los signos +, -, =

Explora

- 1 Colorea la calculadora y responde lo que se pide.



Mate TIP

Una calculadora es un instrumento que nos permite realizar cálculos aritméticos de forma fácil.

- a) ¿Conoces los signos que aparecen en los botones cuadrados? Sí / No
- b) ¿Qué signo aparece en el botón verde? El signo más (+)
- c) ¿Qué color tiene el botón del signo menos? Amarillo
- d) ¿Qué sucedería en la pantalla de la calculadora si oprimes los botones $\textcircled{1}$ $+$ $\textcircled{6}$ $=$? Aparecería un 7.
- e) A qué operación básica se refiere el signo más $+$? Suma
- f) ¿Qué sucedería en la pantalla de la calculadora si oprimes los botones $\textcircled{9}$ $-$ $\textcircled{5}$ $=$? Aparecería un 4.
- g) A qué operación básica se refiere el signo menos $-$? Resta

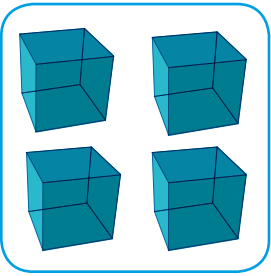
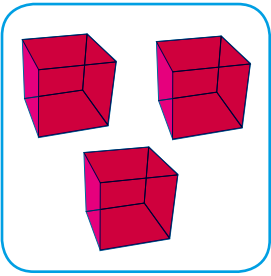
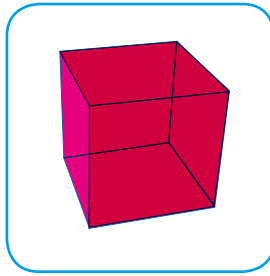
Aplica



1 Observa los siguientes conjuntos y escribe los números y signos que completen correctamente las operaciones.

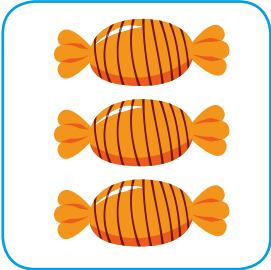
| | | | | | |
|----|--|-------|---|---------|--|
| | Los que tengo yo | | los que tienes tú | | los que tenemos juntos. |
| a) |  | más |  | igual a |  |
| | 5 | + | 2 | = | 7 |
| b) | Las que había | | las que se poncharon | | las que quedan. |
| |  | menos |  | igual a |  |
| | 6 | - | 4 | = | 2 |

2 Dibuja los elementos que faltan para completar los conjuntos. También escribe los números y signos que faltan para completar las operaciones.

| | | | | | |
|----|---|-------|--|---------|---|
| | Los cubos que había | | los cubos que regalé | | los que quedan. |
| a) |  | menos |  | igual a |  |
| | 4 | - | 3 | = | 1 |

b)

Los que me comí ayer



más

los que me comí hoy



igual a

los que me comí en total.



3 + 2 = 5

Toma nota

Adición es la operación básica que se compone de sumandos, los cuales se unen con el signo **+** para obtener una suma o total y se hace uso del signo **=**.

$$3 + 6 = 9$$

sumando signo más sumando igual a suma o total

Sustracción es la operación que se compone de minuendo y sustraendo, los cuales se unen con signo **-** para obtener la resta o diferencia al hacer uso del signo **=**.

$$6 - 2 = 4$$

minuendo signo menos sustraendo igual a resta o diferencia

Con lo estudiado, ¿podrías saber la función del signo igual?

=

Si lo sabes, explícalo a un compañero.



Tecnos

Las calculadoras son herramientas que hacen operaciones matemáticas, pero no sustituyen a tu mente, porque ellas no saben qué operaciones deben hacer, eso debes decidirlo tú.

Integra

1 Resuelve usando los signos.

Hay dos cajas con chocolates, la primera tiene 10 chocolates y la segunda cuatro chocolates.

a) Si juntamos los chocolates en una sola caja, ¿cuántos chocolates hay en total? Escribe los números y signos que faltan.

b) Dibuja los chocolates en la caja.

Los que hay en una caja



10

más

los que hay en la otra caja



4

igual a

los que hay en total.



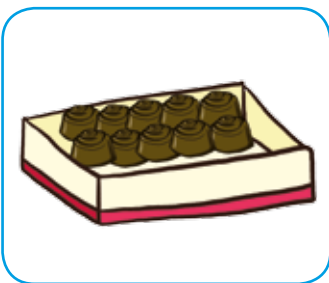
14

+

=

c) ¿Cuántos chocolates le faltan a la segunda caja para tener la misma cantidad de chocolates que la primera? Dibuja los chocolates que faltan en la caja, y escribe los números y signos que faltan.

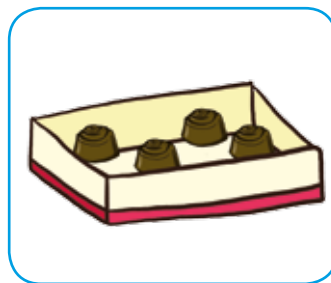
Los que había



10

menos

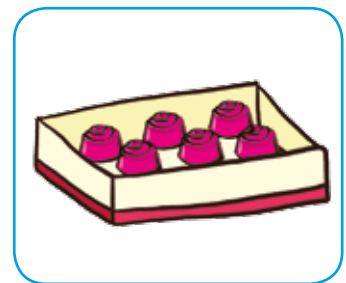
los que quedan



4

igual a

los que faltan.



6

-

=

2 Dibuja los elementos de los conjuntos y las operaciones que representa cada tecla de la calculadora. Anota el resultado.

a)

$(2) + (1) + (5) = \underline{\quad 8 \quad}$

2 slices of watermelon + 1 slice of watermelon + 5 slices of watermelon = 8 slices of watermelon

b)

$(3) + (2) + (1) = \underline{\quad 6 \quad}$

3 green hearts + 2 pink hearts + 1 pink heart = 6 pink hearts

c)

$(9) - (3) = \underline{\quad 6 \quad}$

9 teal circles - 3 pink circles = 6 pink circles

3 Resuelve los siguientes problemas, realizando una suma o resta, según sea el caso. Dibuja un esquema que represente la situación y la operación que realizaste. Observa el ejemplo:

Adriana tiene ocho pastelitos, pero en su reunión hay 12 amigas.

¿Cuántos pastelitos más debe comprar?

Los pastelitos que necesita

los que ya tiene

los que debe comprar.

menos

igual a

a) María Inés necesita \$50 para comprar los materiales de su tarea. Si ella tiene \$35, ¿cuánto dinero le falta?

Dinero que necesita

Dinero que tiene

Dinero que le falta

menos

igual a

b) Karla tiene una caja de chocolates y en su etiqueta dice "Contenido: 30 chocolates". Si en la caja quedan 18 chocolates, ¿cuántos se ha comido ya su familia?

Contenido de la caja

los que quedan

los que se comieron.

menos

igual a

Evaluación

Observa la imagen y responde subrayando las respuestas.



- ¿En qué fila hay un adulto en el 6° lugar y una niña en el 4° lugar?
 - En la que está en la taquilla.
 - En la que está en el juego de destreza.
 - En la que está en el carrusel.
 - En la que está en la rueda de la fortuna.
- ¿Cuánto más paga un adulto que un niño por entrar a los juegos mecánicos?
 -
 -
 -
 -
- Si Luisa ya tiró un soldado, ¿cuántos soldados más tiene que tirar para alcanzar el premio que vale 13 puntos?
 - Dos más
 - Uno más
 - Tres más
 - Cuatro más
- A la rueda de la fortuna solamente se pueden subir ocho veces y Juan ya lleva tres, ¿Cuál es el signo y el número que completa la operación que debe hacer?

8 — 5 = 3

A. + 5

B. - 5

C. + 3

D. - 3

Lección 1. Contar sucesiones hasta el 100

Lección 2. Organizar de 10 en 10

Lección 3. Calcular sumas y restas

Lección 4. Juntar y quitar

Lección 5. Comparar largos y cortos



• ACTIVA TUS COMPETENCIAS •

- ¿Qué charola cuesta cincuenta y tres pesos?
- ¿Cuántas paletas rojas hay más que de colores?
- ¿Cuántos postres hay si juntamos la primera charola y la última?
- ¿En qué charola hay más postres?



LECCIÓN 1

Contar sucesiones hasta el 100

Explora

1 Ayúdale al payaso a numerar los boletos que faltan.



| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

2 Con la ayuda de un compañero, digan los números en voz alta. Cada uno debe repetir los números de cada fila.

3 Responde las preguntas.

a) ¿Cuántos boletos hay en cada fila? 10

b) ¿Cuántas filas hay en total? 10

c) ¿Cuántos boletos hay en total? 100

d) ¿En qué cifra terminan los boletos de la última columna?

En 0 (cero)

e) ¿Cuántos números son de una cifra? 9

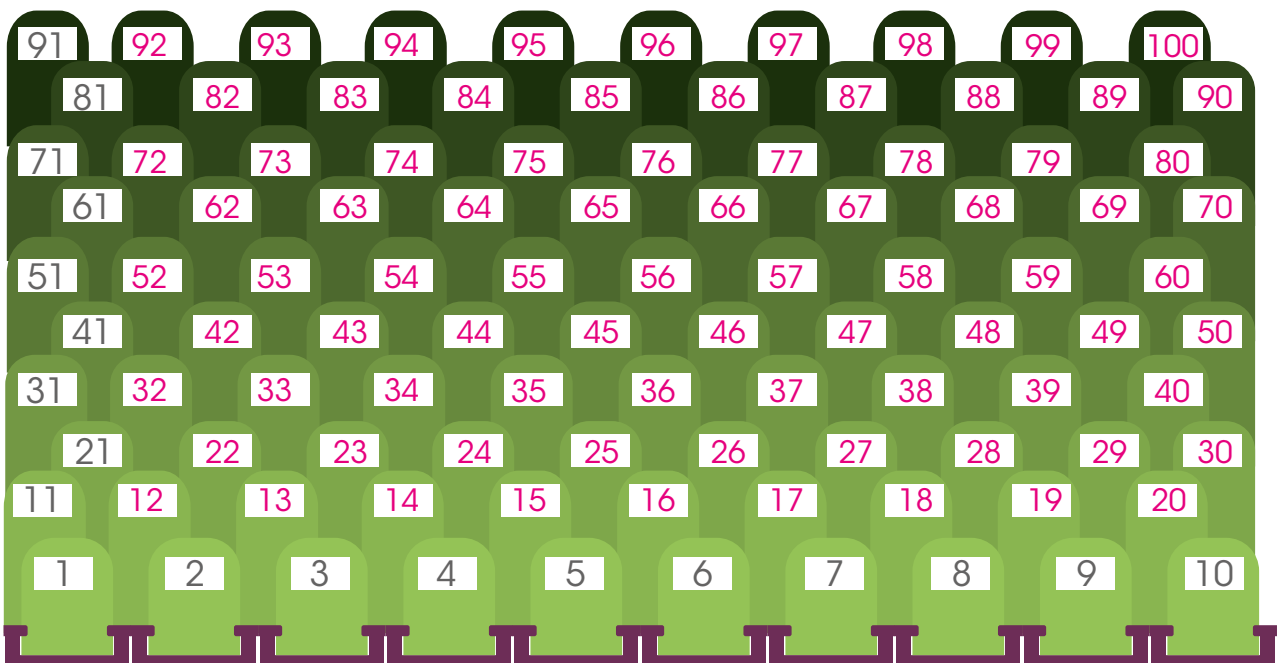
f) ¿Cuántos números hay de tres cifras? Uno

g) ¿La sucesión de boletos es de forma ascendente o descendente? Ascendente.

Aplica



1 Escribe el número que le corresponde a cada una de las cien butacas del cine.



2 Responde las preguntas.

a) Si se vendieron 80 boletos, ¿cuántas filas van a quedar vacías? Dos filas

b) ¿Cuántos lugares quedarán sin ocupar? 20 lugares

c) ¿Qué diferencia encuentras en la sucesión que hay en los boletos del payaso con la sucesión de butacas del cine?

El orden de la sucesión es diferente.

d) ¿Qué similitudes hay entre la sucesión numérica de los boletos del payaso con la sucesión numérica de las butacas del cine?

Respuestas modelo: Que van de 10 en 10, que en total son 100, que son sucesiones numéricas.

3 Varias personas se formaron para entrar a una función de teatro en la que sólo hay lugar para 100 espectadores, pero hubo una confusión y se perdió el orden en la fila.

a) Asigna a cada persona un número a partir del 1 para indicar en qué orden podrían entrar.



b) ¿Cuántas personas en total están formadas? 120

c) ¿Cuántas personas no podrán entrar al teatro? 20

d) ¿Cómo harías para saber quién podrá y quién no podrá entrar?

Respuesta libre

e) ¿Crees que haya otra forma de saberlo? Sí / No

¿Cuál? Respuesta libre

f) ¿Qué números están formados por dos cifras iguales?

11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88 y 99

Toma nota

La **sucesión numérica del 1 al 100** comprende números de una, dos y tres cifras.

El primer número de dos cifras es el 10 (una decena, cero unidades).


Para continuar la sucesión numérica de dos cifras de uno en uno, de forma ascendente, se anotan los números respetando la misma decena y aumentando las unidades. Con cada diez números se cambiará el valor de la decena repitiendo el proceso.

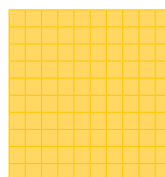
¿Cuál es el mayor número que se puede formar con dos cifras?

El número 100 se compone de una centena, cero decenas y cero unidades.

una unidad = 1 ■

una centena = 100 (cien)

una decena = 10 



4 Recorta los boletos del material recortable y pégalos en donde corresponda. **Material recortable.**

| | | |
|----------------|-------------------|-------------------|
| dieciséis | veinticinco | treinta y cuatro |
| cuarenta | cuarenta y cuatro | cincuenta y siete |
| sesenta y dos | sesenta y ocho | setenta |
| ochenta y tres | noventa y seis | noventa y nueve |

5 Responde.

a) ¿Cuántos boletos pegaste? 12 boletos

b) ¿Tuviste alguna dificultad para encontrar el número en cada caso? Sí / No

c) ¿Los números van, ¿de menor a mayor o de mayor a menor?
De menor a mayor.

6 Anota los números de los boletos que hay entre el 83 y 96.

84 / 85 / 86 / 87 / 88 / 89 / 90 / 91
92 / 93 / 94 / 95

Integra



- 1 Hay dos payasos y cada uno tiene dos tarjetas.



Payaso 1



Payaso 2

- a) Si juegan a formar, cada uno con sus dos tarjetas, el número de menor valor que se pueda construir, ¿quién ganará?

El payaso 1

- b) ¿Cuál será el número que construirá? El número 39

- c) Si juegan ahora a formar el número de mayor valor, ¿quién ganará? El payaso 1

- d) ¿Cuál será el número que formará? El número 93

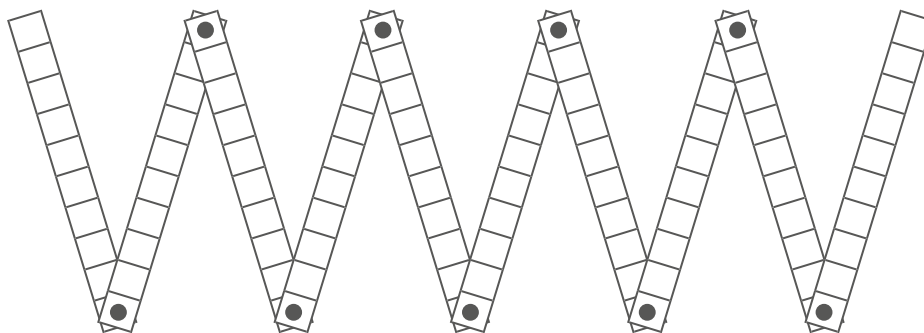
LECCIÓN 2

Organizar de 10 en 10

Explora

Manuel es arquitecto y utiliza una regla plegable como la de la figura siguiente para hacer su trabajo.

- 1 Colorea la regla plegable de Manuel y haz lo que se pide.



a) ¿Cuántos cuadrillos tiene cada una de las tiras? 10

b) ¿Cuántas tiras hay en total? 10

c) Escribe, con número, cuántos cuadrillos hay en cada caso.

2 tiras: 20 3 tiras: 30 4 tiras: 40 5 tiras: 50

6 tiras: 60 7 tiras: 70 8 tiras: 80 9 tiras: 90

d) ¿Cuántos cuadrillos hay en las 10 tiras? 100 cuadrillos.

- 2 A continuación, escribe la sucesión numérica de 10 en 10 hasta el 100.

0 , 10 , 20 , 30 , 40 , 50 , 60 , 70 , 80 , 90 , 100

a) De los números que escribiste, hay una cifra que aparece en

todos. ¿Cuál es ese número? El cero

- 3** La regla de Manuel mide un metro, pero puede doblarse a un tamaño de tan sólo 10 centímetros. Termina de numerar de uno en uno las 10 tiras de la regla plegable.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

Aplica



1 Escribe los números de una cifra (no olvides incluir el cero).

0 , 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9

2 Ahora, escribe los primeros diez números de dos cifras.

10 , 11 , 12 , 13 , 14 , 15 , 16 , 17 , 18 , 19

3 Continúa con los números del 20 al 29.

20 , 21 , 22 , 23 , 24 , 25 , 26 , 27 , 28 , 29

4 Responde.

a) ¿Qué tienen en común el 0, 10 y 20? Que terminan en 0.

b) ¿Qué tienen en común el 1, 11 y 21? Que terminan en 1.

c) ¿Qué tienen en común los números 9, 19 y 29? Que terminan en 9.

d) ¿Qué tienen en común estas tres series numéricas? Que van de

10 en 10.

e) ¿Qué números seguirían en la sucesión numérica 9, 19, 29?

39 , 49 , 59 , 69 , 79 , 89 , 99

f) ¿Fue difícil saberlo? Sí / No ¿Qué número se repite en esta

sucesión numérica? El 9

5 Escribe los números menores que 100, que terminan en 5.

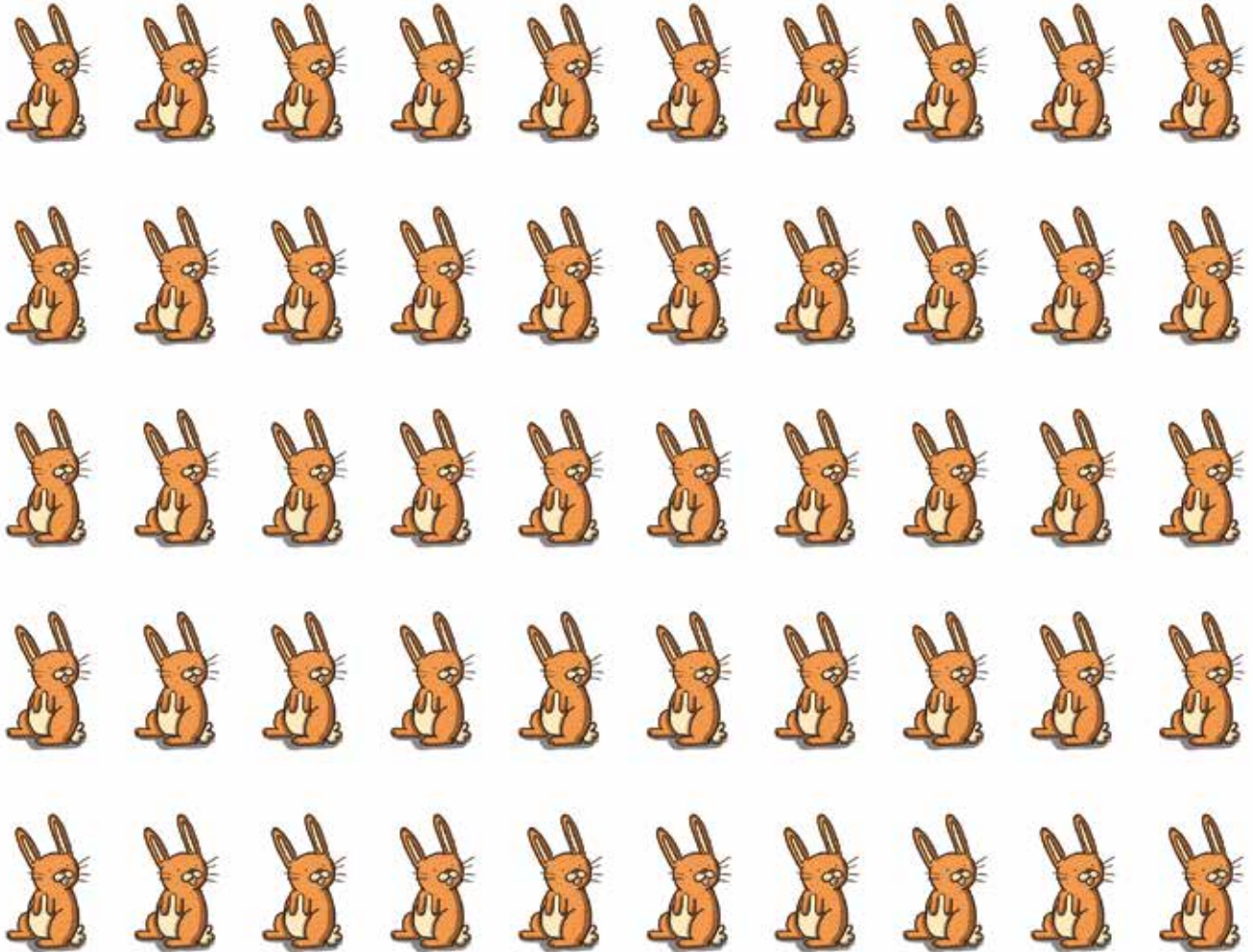
5 , 15 , 25 , 35 , 45 , 55 , 65 , 75 , 85 , 95

a) ¿Cuál es el intervalo en esta sucesión numérica? De 10

6 Escribe alguna otra sucesión de 10 en 10. *Respuesta modelo:*

8 18 28 38 48 58 68 78 88 98

7 Numera los conejos de 10 en 10 y responde.



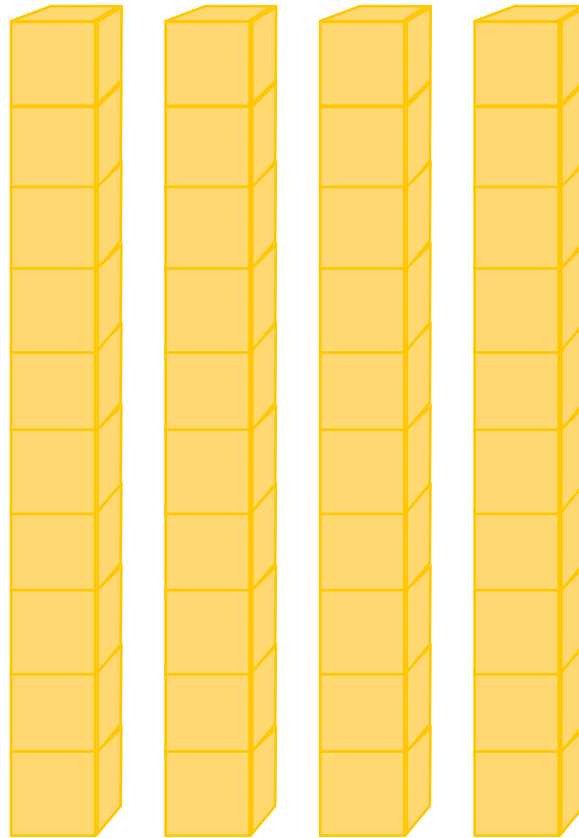
a) ¿Cuántos grupos son? 5

b) ¿Cuántos son en total? 50

c) Si aumentas otro grupo de 10 conejos, ¿cuántos habrá en total? 60

Integra

1 Observa las barras y responde las preguntas.



Mate TIP

Usa tu calculadora. Escribe el $10 + 10 =$ al resultado, luego sigue apretando la tecla $=$. ¿Qué sucede?

- a) ¿Cuántos cubos hay en cada barra? 10
- b) ¿Cuántas barras más se necesitan para tener 70 cubos? 3
- c) ¿Cuántos cubos habría en total en 10 barras? 100
- d) ¿Cuántas decenas hay en 20 cubos? 2

2 En una sucesión numérica del 0 al 100, ¿qué número está antes, el 70 o el 50? El 50

3 Escribe todos los números de dos cifras que empiecen con 7.

70 , 71 , 72 , 73 , 74 , 75 , 76 , 77 , 78 , 79

LECCIÓN 3 Calcular sumas y restas

Explora

- 1 Completa los números que faltan en la tabla de sumar y contesta las preguntas.

| + | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |

Mate TIP

En las sumas $3 + 1 = 4$ y $1 + 3 = 4$ se consideran la misma pareja de números. Sólo han cambiado en orden, pero el resultado es el mismo.

- a) ¿Qué parejas de números suman 10?

$$\boxed{1} + \boxed{9} = \boxed{10} \quad \boxed{2} + \boxed{8} = \boxed{10} \quad \boxed{3} + \boxed{7} = \boxed{10}$$

$$\boxed{4} + \boxed{6} = \boxed{10} \quad \boxed{5} + \boxed{5} = \boxed{10}$$

- b) ¿Qué es lo que hiciste para encontrar estas parejas de

números? Respuesta modelo: Busqué los dos sumandos que daban como resultado 10.

- c) ¿Qué parejas de números de una cifra suman 13?

$$\boxed{9} + \boxed{4} = \boxed{13} \quad \boxed{8} + \boxed{5} = \boxed{13} \quad \boxed{7} + \boxed{6} = \boxed{13}$$

2 Ahora colorea sólo los cuadros de la tabla donde esté el número 13.

3 Hagamos unas restas. Completa la pareja que falta para que, al hacer la resta, dé como resultado 5.

$$\begin{array}{ccc} 8 - 3 = 5 & & 7 - 2 = 5 \\ & & 6 - 1 = 5 \end{array}$$

4 Responde las preguntas.

a) ¿Qué es lo que hiciste para resolver las restas? Respuesta libre

.....

b) ¿Usaste la calculadora para resolver las actividades de esta

lección? No

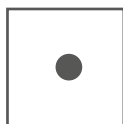
Toma nota

Los **dígitos** son números que se escriben con una sola cifra: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. ¿Cuántos dígitos hay?

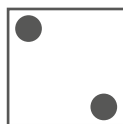
Aplica

1 Analiza la situación y haz lo que se pide en cada caso.

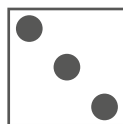
a) Juan y María tienen un dado cada uno. Escribe el número que corresponde según los puntos que tiene cada cara del dado de Juan.



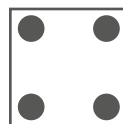
1



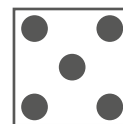
2



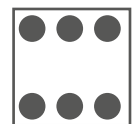
3



4

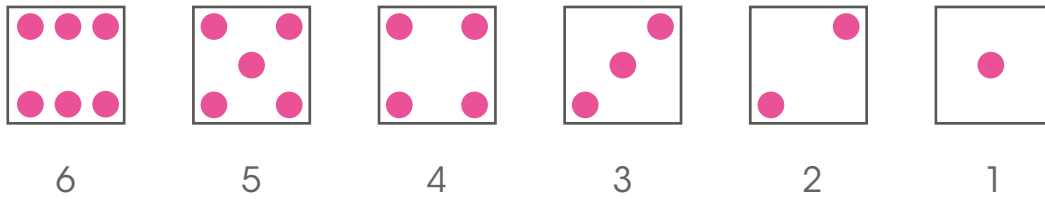


5



6

b) Dibuja los puntos que corresponden a cada una de las caras del dado de María, según los números que aparecen debajo de ellos.



c) ¿Cuál es la mayor puntuación que pueden obtener tirando

juntos los dos dados? 12 puntos

d) ¿Cuántos puntos suman si el dado de Juan marca 4 y el de

María 2? Seis puntos

e) Se lanzaron ambos dados y el resultado fue 9. ¿Cuánto marcó

el dado de Juan si se sabe que el de María cayó en 3? 6

f) ¿Se puede resolver con una suma? Sí

g) ¿Y con una resta? Sí

h) Escribe el número que falta en cada operación.

$$\boxed{6} + 3 = 9 \quad 9 - 3 = \boxed{6}$$

Ahora puedes ver que hay operaciones que, según se acomoden los números, se pueden plantear como suma o como resta.

2 Érika tiene las siguientes regletas. Coloréalas según se indica y escribe el número de cuadros de cada una. Luego responde.

| | | |
|-----------|--|----------|
| <u>6</u> | | Verde |
| <u>10</u> | | Amarillo |
| <u>2</u> | | Rojo |

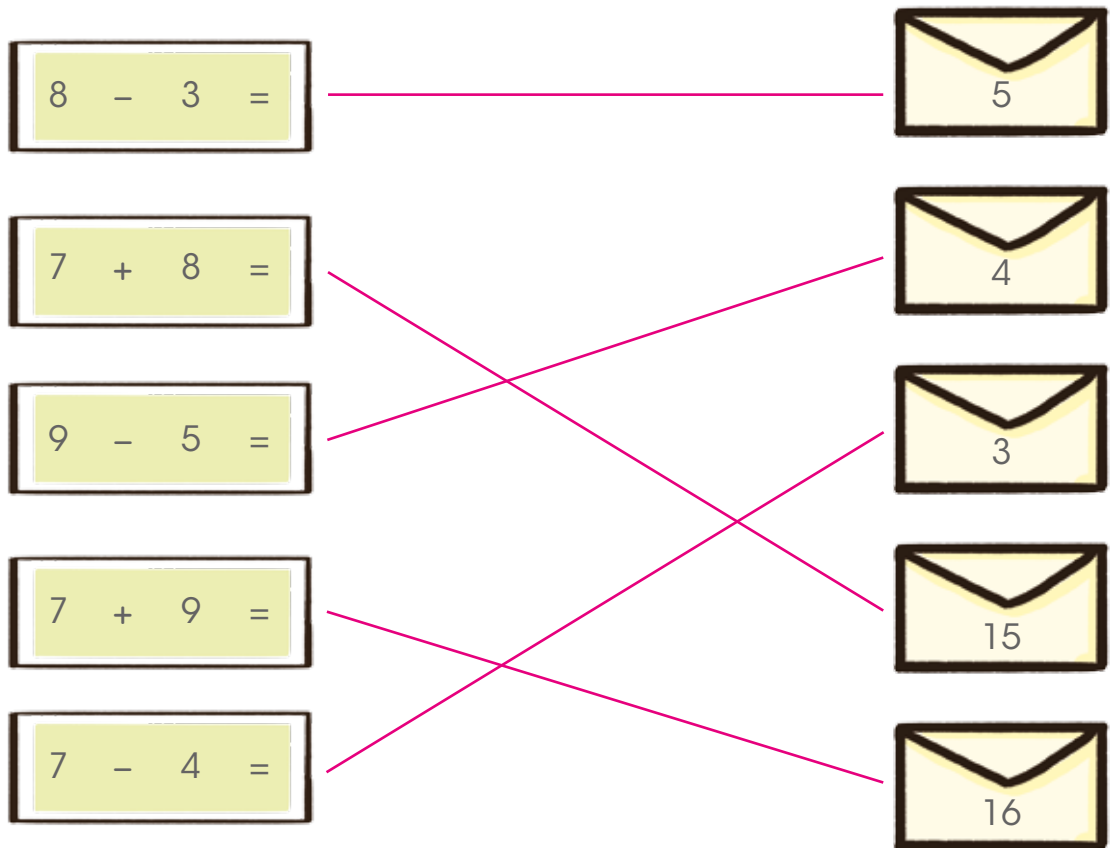
a) ¿Cuánto suman las regletas verde y roja juntas? 8

b) ¿Cuánto les falta a estas dos regletas para que juntas tengan la misma cantidad que la regleta amarilla? 2

c) ¿Cuánto le falta a la regleta roja para igualar a la verde? 4

Integra

1 Une con líneas las tarjetas de la izquierda con los sobres de la derecha que les correspondan para tener el mismo resultado.



| | | |
|-----------|---|----|
| $8 - 3 =$ | — | 5 |
| $7 + 8 =$ | — | 4 |
| $9 - 5 =$ | — | 3 |
| $7 + 9 =$ | — | 15 |
| $7 - 4 =$ | — | 16 |

a) ¿Pudiste resolver la actividad usando sólo el cálculo mental?

Respuesta libre

LECCIÓN 4 Juntar y quitar

Explora

1 Fíjate en los botes con lápices y contesta las preguntas.



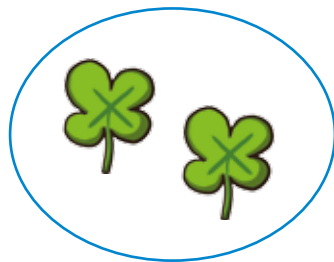
- a) ¿Cuántos lápices tiene el bote negro? 8
- b) ¿Cuántos lápices hay en el bote rojo? 7
- c) Si juntamos todos los lápices y los metemos en el bote verde, ¿cuántos lápices habrá en total? 15
- d) Después de juntar los lápices en el bote verde, ¿cuántos lápices deben agregarse para tener en total 20 lápices? 5
- e) Si se agregan dos lápices más al bote negro, ¿cuántos lápices habrá? 10
- f) Si se quitan tres lápices al bote rojo, ¿cuántos lápices quedarán? 4
- g) ¿Qué operación aritmética está relacionada con las acciones de juntar y agregar? La suma
- h) ¿Qué operación aritmética está relacionada con la acción de quitar? La resta

Toma nota

Un **problema matemático** es una situación que presenta una dificultad, la cual es resuelta mediante algún procedimiento para así poder llegar a la solución.

El procedimiento que se trabaja en esta lección para resolver una suma, se puede efectuar con las acciones de agregar o juntar. ¿Es lo mismo agregar que juntar?

Agregar es aumentar elementos en algún conjunto.



agregamos un trébol



entonces $2 + 1 = 3$

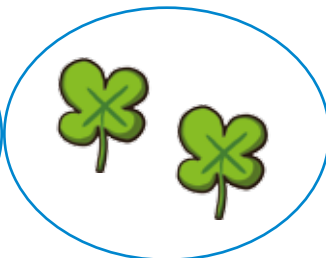
Juntar es reunir en un solo conjunto los elementos de otros conjuntos.



Conjunto A

2

+



Conjunto B

2

=



Conjunto C

4

La resolución de una **resta** se asocia con la acción de quitar.



3

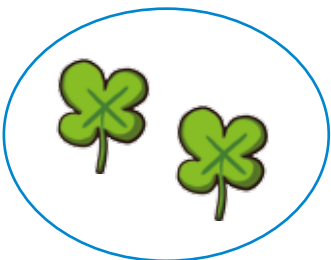
-



le quito 1

1

=



quedan 2

2

Aplica



1 Mira la imagen de los niños de 1° A y 1° B, y responde.



Si todos los niños se reúnen en la biblioteca,

- a) ¿cuántos alumnos habrá reunidos? 30 alumnos
- b) ¿cuántos alumnos faltan para tener un total de 45? 15 alumnos
- c) ¿Cómo obtuviste el total? Respuesta modelo: Los conté o los sumé.
- d) Si al grupo de 1° A se agregan ocho niños más, ¿cuántos alumnos habrá en 1° A? 21 alumnos
- e) Si al grupo de 1° B le quitan dos niños y una niña, ¿con cuántos alumnos se queda el 1° B? Con 14 alumnos
- f) ¿Cómo obtuviste el resultado? Respuesta modelo: Sumé los niños que quitarían y se los resté al total del 1° B.

2 Lee la situación y responde.

Luis y Paco tienen una bolsa con 10 canicas cada uno.

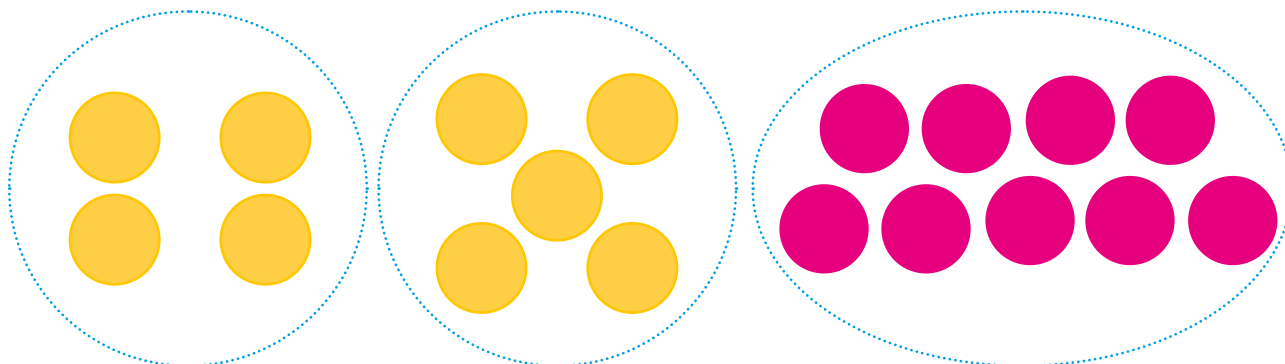
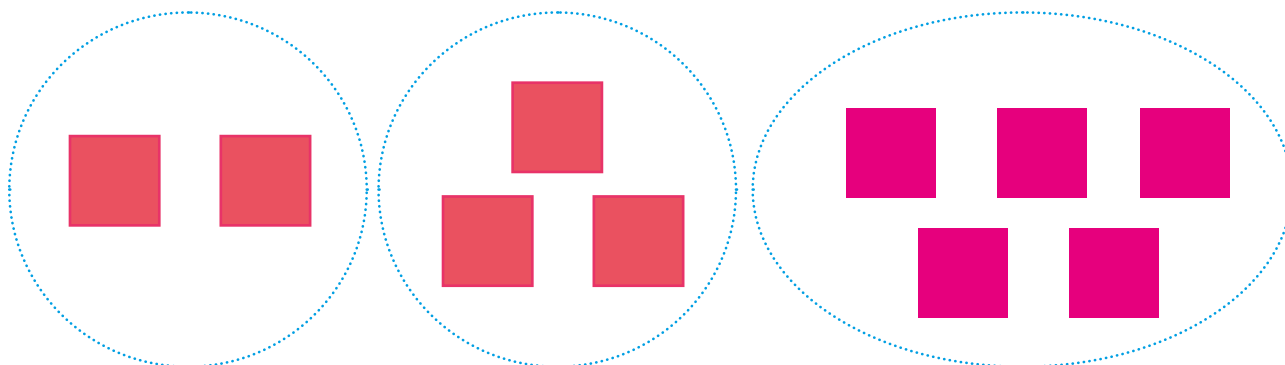
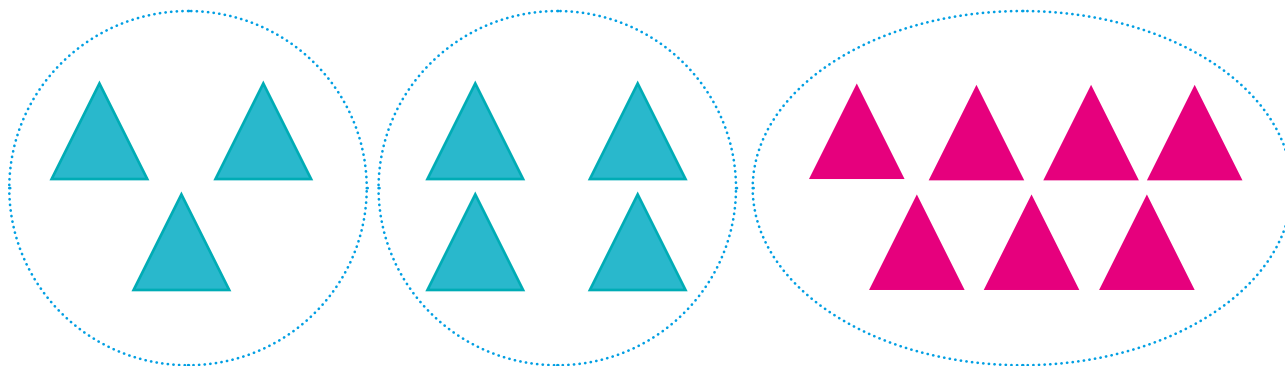
Para jugar, Paco sacó siete canicas y Luis sacó sólo cuatro.



- a) ¿Con cuántas canicas están jugando? Con 11 canicas
- b) ¿Cuántas canicas tiene Luis en su bolsa? Seis canicas
- c) Cuando se despiden, Luis guarda en su bolsa las canicas con las que jugaron. ¿Cuál es el total de canicas que habrá en su bolsa? 17 canicas
- d) Cuando regresan a jugar, Paco dice: "Yo tenía en mi bolsa 10 canicas, pero sólo tengo . Me faltan .
- e) Representa esta última situación mediante una suma.

$$\boxed{3} + \boxed{7} = \boxed{10}$$

3 Reúne los elementos de los conjuntos en el círculo vacío.

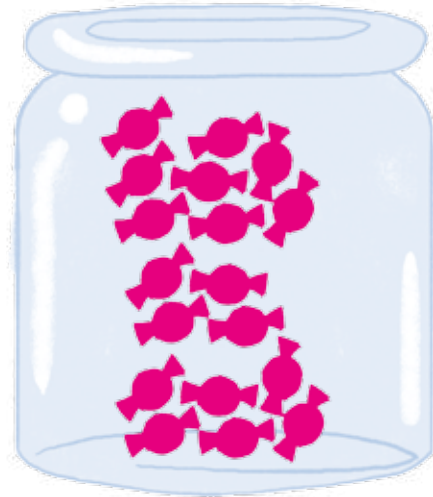


Integra

1 Haz lo que se pide con los siguientes tres grupos de dulces.



- a) Si se juntan los dulces de la bolsa de enmedio con los de la bolsa de la derecha, ¿cuántos dulces se tendrán? 10
- b) Si se juntaron 12 dulces, ¿de qué bolsas se reunieron los dulces? Los de la bolsa izquierda con los de la bolsa de la derecha.
- c) Si juntamos los dulces de las tres bolsas en un frasco, ¿cuántos dulces tendremos en total? 18
- d) Dibuja los dulces en el frasco.



- e) Si se agregan 10 dulces a los que están en el frasco, ¿cuántos se tendrían? 28
- f) Si a cada una de las bolsas le quitamos cuatro dulces, ¿cuántos le quedarían a la bolsa de la izquierda? 4, ¿cuántos a la de enmedio? 2, y ¿cuántos a la de la derecha? 0



LECCIÓN 5

Comparar largos y cortos

Explora



- 1 Adán, Beto y Lalo quieren subirse a un juego mecánico, y para hacerlo deben medir más que un tronco que está a la entrada del juego.

Analiza lo que el papá de los niños vio desde una banca y haz lo que se pide.



- a) El papá pensó: "Beto no podrá subir al juego". Subraya la afirmación por la cual el papá tiene razón:

Porque Beto no pagó el boleto de entrada.

Porque Beto es más bajo que Lalo.

Porque Beto a simple vista no es más alto que el tronco.

- b) ¿Cuál de los tres niños es claro que podrá entrar al juego?

Adán

- c) ¿A quién crees que se necesitará medir para estar completamente seguros de que es más alto que el tronco?

A Lalo

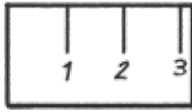
- d) Escribe los nombres de los niños del más bajito al más alto.

Beto, Lalo, Adán

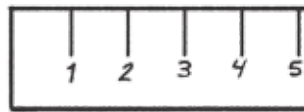
Aplica

2 ÷ 4 + 9 × 7 - 2 ÷
7 - 1 ÷ 3 + 6 × 7 -

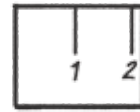
- 1 Colorea las regletas como se indica.



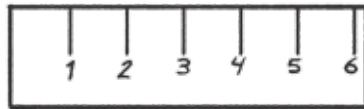
rosa



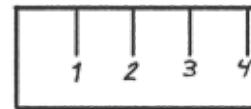
roja



verde



amarilla



blanca

- 2 Escribe en las líneas los colores de cada regleta ordenándolas de la más larga a la más corta.

.....
amarilla, roja, blanca, rosa y verde.....

- 3 Responde las preguntas.

a) ¿Cómo le hiciste para ordenarlas? Las comparé a simple vista.

b) Si juntamos la regleta amarilla con la verde y la regleta rosa con la roja, ¿qué unión resultará más larga?

Respuesta modelo: Tendrían la misma longitud.

c) Si unimos dos de las regletas, ¿con cuál unión se puede lograr la regleta más larga? La amarilla con la roja.

d) Si juntamos la regleta verde con la roja, la rosa con la blanca y la amarilla con la verde, ¿qué unión resultará más larga?

La amarilla con la verde.

e) Si juntamos la roja con la verde y la rosa con la blanca, ¿qué unión resultará más larga? Las dos tendrían la misma longitud.

f) Si juntamos la amarilla con la blanca y la roja con la verde, ¿cuál de las combinaciones será más corta? La roja con la verde.

Toma nota

En la **medición de longitudes** a veces es posible determinar a simple vista qué es más largo o qué es más corto.

Habrán situaciones en que para ordenar las longitudes, tendrán que compararse con algún intermediario, y así saber si algo es más largo, menos largo o igual de largo que ese intermediario.

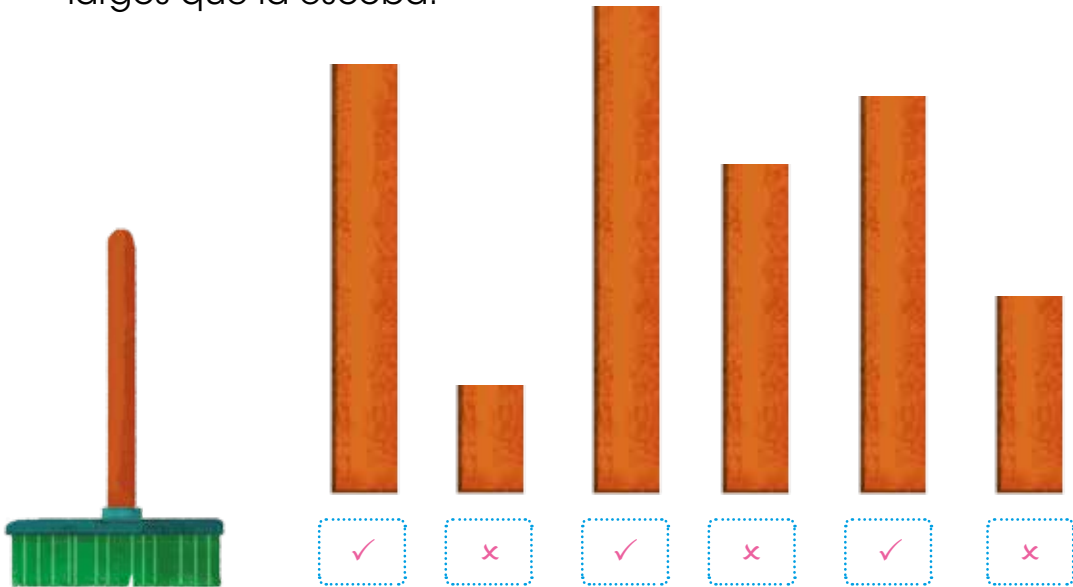
¿De qué otra forma podrían medirse las longitudes?

Para medir una longitud usando un intermediario puedes emplear tus manos extendidas, tus pies, o algún otro objeto, como un borrador, un lápiz o un pedazo de listón o estambre.

¿Qué otra cosa utilizarías para medir qué tan largo es algo?



- 4 Se recolectaron maderos con diferente longitud para la construcción de un puente colgante. Pon dentro del cuadro una ✓ a los que sí servirán para construir el puente y una × a los que no sirven. Toma en cuenta que los maderos deben ser más largos que la escoba.



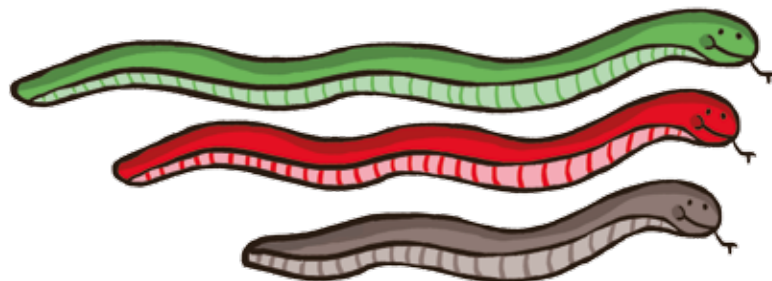
- a) ¿Qué hiciste para estar seguro, si tenías dudas respecto a la longitud de un madero? **Respuesta libre.**

.....

Integra



- 1 Observa las tres serpientes que habitan en el serpentario. De acuerdo con su longitud, contesta.



a) ¿Qué color tiene la serpiente más corta? Gris

b) ¿Qué color tiene la serpiente mediana? Roja

c) ¿Qué serpiente es la más larga? La verde

2 Una persona comparó el largo de su zapato (como el de la imagen) con el de las serpientes.

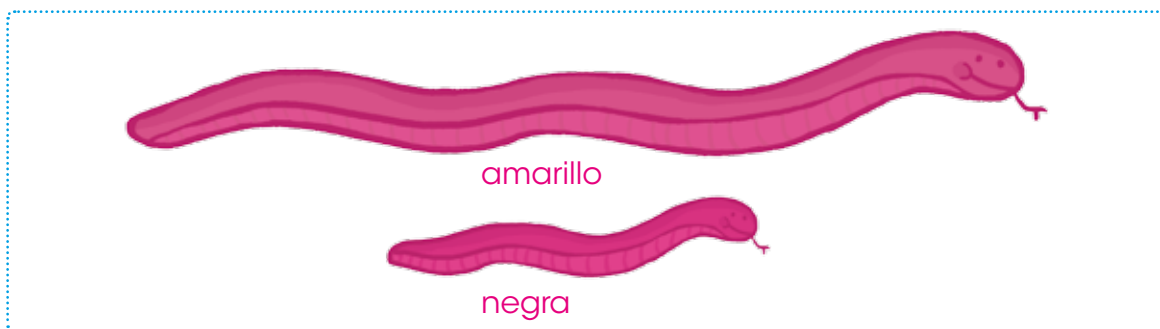
Su hijo de inmediato exclamó:

“Papá las tres serpientes son más largas que tu zapato”.

¿Será cierta o falsa la apreciación del niño? Cierta



3 Dibuja dos serpientes: una amarilla, mayor que las tres de la imagen anterior, y una negra, que tenga una longitud mayor al zapato del señor y menor que la serpiente más pequeña.



4 Responde.

a) ¿Necesitaste algún instrumento de medición graduado para hacer los dibujos? Sí/No

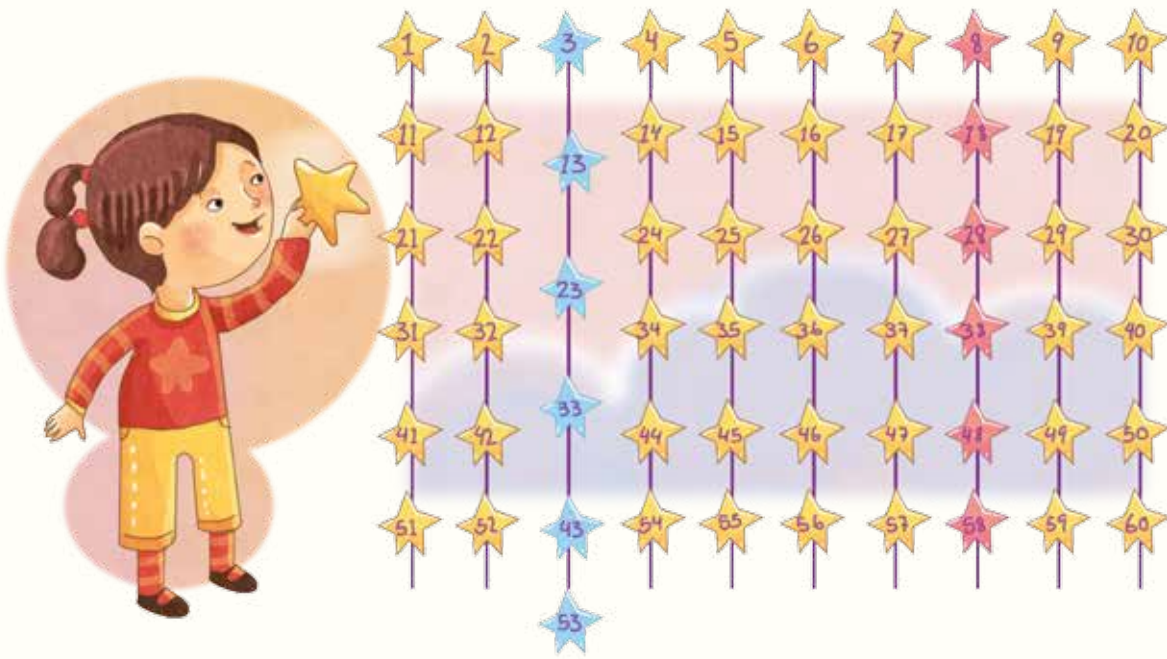
5 Ordena las serpientes y el zapato, de menor a mayor longitud, escribiendo sus nombres en las líneas.

zapato , negra , gris , roja , verde , amarilla .



Evaluación

Observa la imagen y responde las preguntas subrayando la respuesta correcta.



- ¿Cuántas estrellas hay en total en la cortina de Natalia?
A. Cincuenta B. Sesenta C. Setenta D. Cuarenta
- ¿De cuánto en cuánto va la sucesión de números que está en color rojo?
A. De 10 en 10 B. De 5 en 5 C. De 1 en 1 D. De 8 en 8
- ¿En qué número de estrella está pensando Natalia si al quitarle 7 da como resultado 10?
A. En el 27 B. En el 10 C. En el 17 D. En el 37
- Natalia hizo nueve estrellas azules y seis amarillas, y después le regaló tres a su hermana menor. ¿Cuántas estrellas le quedaron para su cortina?
A. $9 + 6 + 3 = 18$ B. $9 - 6 + 3 = 6$
C. $9 - 6 - 3 = 0$ D. $9 + 6 - 3 = 12$
- ¿Qué color tienen las estrellas de la tira más larga de la cortina?
A. Rojas B. Verdes C. Azules D. Moradas

Lección 1. Resolver con uno más y con uno menos

Lección 2. Analizar el valor posicional de los números

Lección 3. Resolver problemas con más o con menos

Lección 4. Usar el 10

Lección 5. Medir y comparar



• ACTIVA TUS COMPETENCIAS •

- Si la canica que va bajando cae del lado de la charola de Ana, ¿cuántas canicas tendrá en su charola?
- ¿Cuántas canicas quedan en la bolsa, si sacan siete para continuar con el juego?
- ¿Quién ha ganado más canicas en el juego?
- Si ambos ganan tres canicas, ¿todavía sigue ganando Julián?

LECCIÓN 1

Resolver con uno más y con uno menos

Explora

- 1 Un clavadista obtuvo las siguientes calificaciones de seis diferentes jueces. Encuentra las calificaciones ocultas respondiendo las preguntas.



- a) ¿Qué calificación le otorgó el juez 2, si se sabe que le puso un número entre 8 y 10? 9 (nueve)
- b) El juez 5 le dio un punto más que el juez 6. ¿Qué calificación le otorgó el juez 5? 8 (ocho)
- c) Si se sabe que el juez 4 le dio una calificación de la mitad de lo que le otorgó el juez 5, ¿qué calificación le dio el juez 4?
4 (cuatro)
- d) Alguien en el público comentó: "Yo le hubiera dado de calificación un punto menos que el juez 1". ¿Qué calificación le otorgaría? 7 (siete)

- e) ¿Cuántos puntos obtuvo en total por su clavado? 46 puntos
- f) El entrenador del clavadista no estuvo de acuerdo con el juez 4, al cual le dijo: "mi atleta merecía el doble de lo que le puso". De acuerdo con esto, ¿qué calificación debió poner el juez 4, a juicio del entrenador? 8 (ocho)
- g) Si en su anterior clavado obtuvo 10 puntos más que en éste, ¿cuántos puntos obtuvo en el clavado anterior? 56 puntos

Toma nota

Las relaciones entre los números se pueden expresar como: estar entre, uno más que, uno menos que, mitad de, doble de, 10 más que.

Estar entre dos números: significa ser mayor que uno de ellos, pero menor que el otro. Ejemplo: el 8 **está entre** el 5 y el 9.

Uno más que: es el número siguiente al número dado y se obtiene sumando 1.

Uno menos que: es el número anterior al número dado y se obtiene restándole 1.

El doble de: es el número que se obtiene al sumar un número dos veces. Ejemplo: 14 es **el doble de 7**.

La mitad de: es el número que se encuentra repartiendo el número dado en dos partes iguales. Ejemplo: **la mitad de 8** es 4. Hay números, como el 9, que no tienen mitad exacta.

10 más que: a un número dado se aumentan cantidades de 10 en 10.

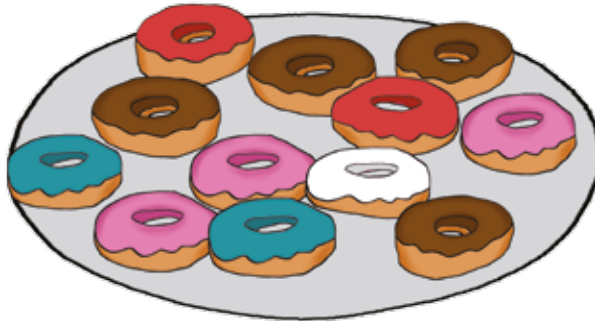
¿Qué relación se te dificulta de estas seis?

Aplica



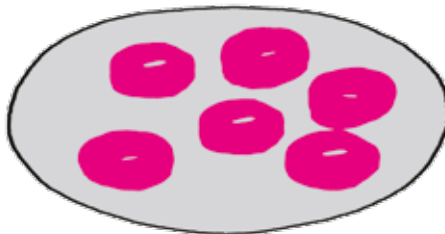
- 1 En la fiesta de Lupita pusieron tres charolas con donas. En la primera hay 12 donas; en la segunda charola, la mitad, y en la tercera charola hay una más que en la segunda charola.

Primera charola

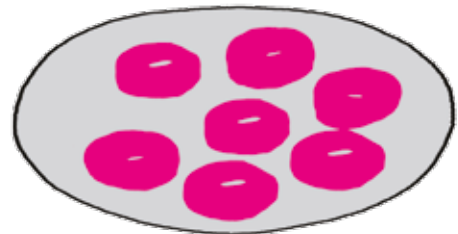


- a) Dibuja las donas de la segunda y tercera charolas.

Segunda charola



Tercera charola



- b) ¿Cuántas donas hay en las tres charolas en total? 25 donas
- c) Si de la primera charola se comieron la mitad, ¿cuántas donas quedaron en esa charola? Seis donas
- d) De la segunda charola se comieron una dona menos de las que quedaron en la primera charola. ¿Cuántas donas se comieron de la segunda charola? 5 (cinco), por lo tanto, en esta charola sólo quedó Una dona.

e) Como la mamá de Lupita se dio cuenta de que las donas se terminaban rápido, mandó traer 10 donas más y las colocaron en la segunda charola.

¿Cuántas donas hay ahora en esa charola? 11 (once)

f) Un niño se comió 2 donas y su mamá se comió el doble.

¿Cuántas donas se comieron entre los dos? Seis donas

g) Al final de la fiesta se terminaron las donas. Para saber cuántas donas se pusieron en total, la mamá de Lupita calculó que hubo entre 33 y 38 donas.

¿Qué números están entre 33 y 38?

34, 35, 36, 37

h) Con ayuda de tus compañeros, calculen ¿cuántas donas se consumieron exactamente? 35 (treinta y cinco)

2 Completa las siguientes sucesiones numéricas y une con una línea la relación que se siguió para resolverlas.

a) 0, 10, 20, 30, 40, 50

b) 2, 4, 8, 16, 32

c) 80, 40, 20, 10, 5

d) 101, 102, 103, 104, 105

e) 67, 66, 65, 64, 63

Se suma uno.

Se suman de 10 en 10.

Se resta uno.

Se duplican los números.

Se va tomando la mitad.

Integra

- 1 Los amigos de Karla quieren comprarle un regalo y entre todos cooperaron para hacerlo.



Aurora tiene ahorrados \$48.

Sara tiene \$10 más que Aurora.

Javier tiene la mitad de lo que tiene Aurora.

Alonso tiene el doble del dinero que Aurora.

Vanesa tiene \$1 más que Javier.

Renata tiene \$1 menos que Alonso.

- a) ¿Cuánto dinero tiene Sara? $\$58$
- b) ¿Cuánto dinero tiene Javier? $\$24$
- c) ¿Cuánto dinero tiene Alonso? $\$96$
- d) ¿Cuánto dinero tiene Vanesa? $\$25$
- e) ¿Cuánto dinero tiene Renata? $\$95$

LECCIÓN 2

Analizar el valor posicional de los números

Explora

1 Rocío y Édgar juegan con unos bloques. Observa y responde.



- a) ¿Cuántas barras tiene Rocío? 3 (tres)
- b) ¿Cuántos cubos tiene Édgar? 19 (diecinueve)
- c) ¿Qué número es mayor, el 3 o el 19? El 19 (diecinueve)
- d) ¿Quién tiene más cubos? Rocío
- e) ¿Por qué? Respuesta modelo: Porque cada barra tiene 10 cubos y con dos barras lo supera en número.
- f) ¿Cuántos cubos tiene cada barra de Rocío? 10 cubos
- g) En total, Rocío tiene 30 (treinta) cubos.

2 Encierra en grupos de 10 los cubos que tiene Édgar y responde.

a) ¿Cuántos grupos de 10 formaste? Un grupo

b) ¿Cuántos cubos quedaron sueltos? 9 (nueve)

Entonces los cubos son $19 = 1$ grupo de 10 más 9 unidades, mientras Rocío tiene $30 = 3$ grupos de 10 más 0 unidades.



Aplica



1 Mira la ilustración, forma grupos de 10 elementos en cada uno, contesta y haz lo que se pide.

a) ¿Cuántos niños hay? 14 (catorce)

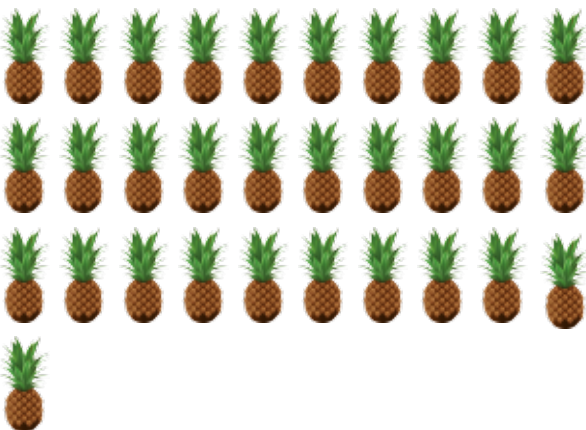
b) ¿Cuántos grupos de 10 niños formaste? 1 (uno)

c) ¿Cuántos sobran? 4 (cuatro)

d) Completa las operaciones.

$14 =$ grupo de 10 más unidades, o bien, $14 =$ +

2 Forma grupos de 10 piñas en cada uno, contesta y haz lo que se pide.



a) ¿Cuántas piñas hay? 31 (treinta y una)

b) ¿Cuántos grupos de 10 piñas formaste?

3 (tres)

c) ¿Cuántas sobraron? 1 (una)

d) Completa las operaciones.

$31 =$ grupos de 10 más unidad, o bien, $31 =$ +

3 Forma grupos de 10 pinos en cada uno, contesta y haz lo que se pide.

a) ¿Cuántos pinos hay? 24 (veinticuatro)



b) ¿Cuántos grupos de 10 pinos formaste?

2 (dos)

c) ¿Cuántos sobraron? 4 (cuatro)

d) Completa las operaciones.

$24 = 2$ grupos de 10 más 4 unidades, o bien, $24 = 20 + 4$

Toma nota

Para representar un número de dos cifras se emplea el **valor posicional**, donde las unidades se anotan en el primer lugar de derecha a izquierda y las decenas en el segundo lugar.

| Se cuenta | Se ordenda | Se escribe | Se lee | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|------------|--------|-------|--|-----------------------------|-----------------|---|---|-----------|-------------------------|
| | <p>De derecha a izquierda</p> <p>←</p> <table border="1"> <tr> <td>2o.</td> <td>1er.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">LUGAR</td> </tr> <tr> <td>"dieces o decenas" d</td> <td>"unos" u</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6</td> </tr> </table> | 2o. | 1er. | LUGAR | | "dieces o decenas" d | "unos" u | 5 | 6 | <p>56</p> | <p>Cincuenta y seis</p> |
| 2o. | 1er. | | | | | | | | | | |
| LUGAR | | | | | | | | | | | |
| "dieces o decenas" d | "unos" u | | | | | | | | | | |
| 5 | 6 | | | | | | | | | | |

¿Qué números de dos cifras tienen 0 (cero) unidades?

- 4 Dibuja monedas de \$10 y de \$1 para representar correctamente la cantidad que se indica en el recuadro.



$$\boxed{70} + \boxed{7} = \boxed{77}$$

| | |
|----------|----------|
| 2o. | 1er. |
| LUGAR | |
| "dieces" | "unos" |
| d | u |
| 7 | 7 |

Se lee: setenta y siete

- 5 Cuenta el dinero que hay en cada caso. Llena los cuadros escribiendo con número y letra la cantidad que representan.

a)



$$\boxed{60} + \boxed{6} = \boxed{66}$$

| | |
|----------|----------|
| 2o. | 1er. |
| LUGAR | |
| "dieces" | "unos" |
| d | u |
| 6 | 6 |

Se lee: sesenta y seis

b)



$$\boxed{80} + \boxed{4} = \boxed{84}$$

| | |
|----------|----------|
| 2o. | 1er. |
| LUGAR | |
| "dieces" | "unos" |
| d | u |
| 8 | 4 |

Se lee: ochenta y cuatro

c)



$$90 + 0 = 90$$

| | |
|----------------------|--------------------|
| 2o. | 1er. |
| LUGAR | |
| "dieces" d | "unos" u |
| 9 | 0 |

Se lee: noventa

d)



$$70 + 8 = 78$$

| | |
|----------------------|--------------------|
| 2o. | 1er. |
| LUGAR | |
| "dieces" d | "unos" u |
| 7 | 8 |

Se lee: Setenta y ocho

e)



$$40 + 5 = 45$$

| | |
|----------------------|--------------------|
| 2o. | 1er. |
| LUGAR | |
| "dieces" d | "unos" u |
| 4 | 5 |

Se lee: cuarenta y cinco

Integra



- 1 Observa la ilustración y responde.



- a) ¿Cómo se lee el número que tiene la patrulla? Veinticinco
- b) Si cambias el orden de las cifras, ¿qué número se formaría?
52
- c) ¿Cómo se lee? Cincuenta y dos
- d) ¿Crees que es importante reconocer el lugar que ocupan las cifras de un número? Sí / No
- e) ¿Por qué? Respuesta modelo: Para no confundir los números.
- f) ¿Qué cifra ocupa el lugar de las unidades en el número 25?
5, ¿y qué cifra el de las decenas? 2

- 2 Representa el número 25 con monedas de \$10 y de \$1.



- a) ¿Cuántas decenas tiene el número 25? 2
- b) ¿Cuántas unidades hay en dos decenas? 20 (veinte) unidades

LECCIÓN 3

Resolver problemas con más o con menos

Explora

- 1 Un campesino tiene cuatro árboles con manzanas.



- a) Encierra el árbol que tiene dos manzanas menos que los otros tres.
- b) ¿Cuántas manzanas debe cortar de cada árbol el campesino para que todos tengan el mismo número? Dos manzanas
- c) ¿Cuántas manzanas se deben quitar en total? Seis manzanas
- d) ¿Cuántas manzanas quedarían en total en los árboles?

12 manzanas

- 2 El vecino del campesino tiene dos árboles con manzanas, el de la izquierda tiene dos manzanas y el de la derecha tiene tres manzanas más.

- a) Dibuja las manzanas en cada árbol.



Aplica

2 4 + 9 x 7 - 2 7
7 - 1 3 + 6 x 7 -

- 1 Observa los conjuntos de la izquierda. Dibuja lo que se pide en los conjuntos de la derecha, así encontrarás el valor del número faltante en las operaciones. Luego escribe en el recuadro.

Que la segunda caja tenga cinco cerillos.



$$\boxed{3} + \boxed{2} = \boxed{5}$$

Que el segundo pastel tenga nueve velas.



$$\boxed{4} + \boxed{5} = \boxed{9}$$

Que la segunda bolsa tenga dos canicas.

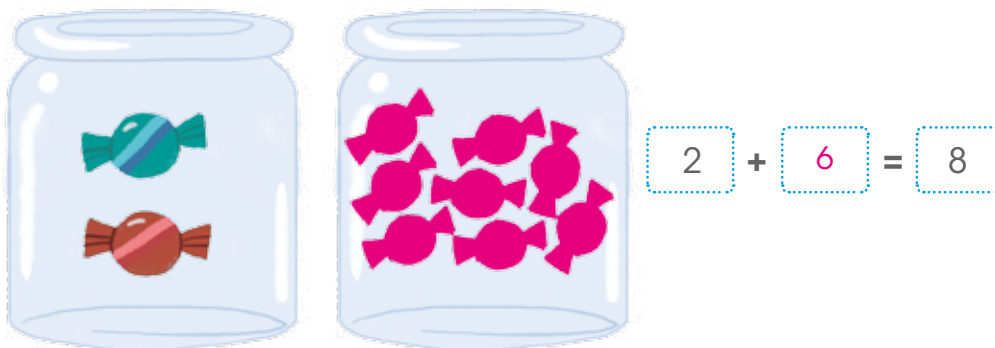


$$\boxed{7} - \boxed{5} = \boxed{2}$$

Que la segunda caja
tenga cinco donas.



Que el segundo frasco
tenga ocho dulces.



- a) ¿En todos los casos dibujaste el mismo número de elementos? No
- b) ¿Se te dificultó alguna de las actividades anteriores? Sí / No
- c) ¿Crees que las actividades anteriores tengan relación con operaciones aritméticas? Sí
- d) Si contestaste afirmativamente, ¿qué operaciones aritméticas son? Suma y resta

Toma nota

En los problemas de suma o resta, en los que se agrega o se quita cierta cantidad de elementos, la **incógnita**, que en los problemas anteriores se representa por un cuadro vacío, puede tener cualquier valor.

¿La incógnita puede tener el valor 0 (cero)?

Integra

Resuelve y subraya la expresión correcta para cada caso.



- 1 Un globero tiene ocho globos y vende cierto número de ellos, quedándose únicamente con cinco. ¿Qué operación representa el problema anterior?

a) $8 - 2 = 5$

b) $8 - 3 = 5$

c) $8 + \square = 5$



- 2 Una niña hizo 10 banderines y regaló algunos. Al final del día sólo se quedó con cuatro. ¿Qué operación representa lo anterior?

a) $10 + \square = 4$

b) $10 - 6 = 4$

c) $10 - \square = 4$



- 3 Un niño tiene en una canasta tres manzanas, y recolectó de otros árboles más manzanas. Luego de un rato, tenía en total 15 manzanas. Lo anterior se puede representar:

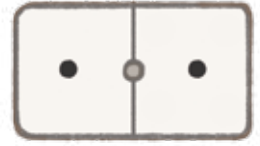
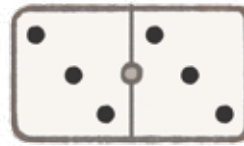
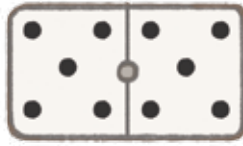
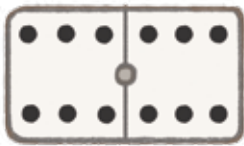
$3 + 12 = 15$

LECCIÓN 4

Usar el 10

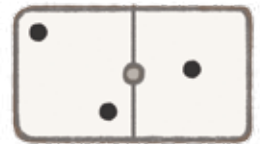
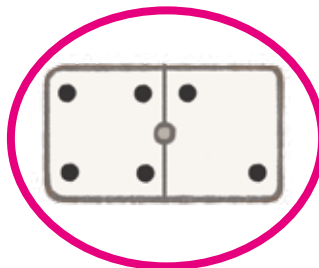
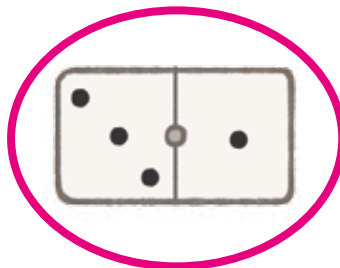
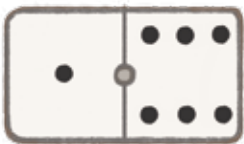
Explora

- 1 Suma el total de puntos de las fichas de dominó. Usa el cálculo mental, es decir, no puedes usar calculadora, papel ni lápiz.



- a) ¿Conseguiste contar todos los puntos de las fichas? Sí / No
- b) ¿Cuántos puntos son en total? 30 puntos
- c) ¿Qué estrategia seguiste para sumar los puntos? Respuesta
modelo: Contar punto por punto / Agrupar.
- d) ¿Crees que hay alguna otra forma, además de la que utilizaste? Sí / No
- e) ¿Cuántos puntos faltan para tener 40 puntos? 10 puntos

- 2 Encierra dos fichas que sumen, entre las dos, 10 puntos. Recuerda sumar mentalmente.



Aplica



- 1 Escribe el número faltante o sumando que complementa cada una de las siguientes sumas.

$1 + \boxed{9} = 10$

$6 + \boxed{4} = 10$

$2 + \boxed{8} = 10$

$7 + \boxed{3} = 10$

$3 + \boxed{7} = 10$

$8 + \boxed{2} = 10$

$4 + \boxed{6} = 10$

$9 + \boxed{1} = 10$

$5 + \boxed{5} = 10$

- 2 Responde.

a) ¿Estas sumas se pueden resolver usando sólo el cálculo mental? Sí

b) ¿De cuántas maneras se puede representar la suma de dos dígitos para que sumen 10? 9 (nueve)

c) ¿Qué regularidad encuentras en la columna del segundo sumando? Respuesta modelo: Es una serie numérica descendente de uno en uno.

d) ¿Cuánto suman diez dieces? 100 (cien)

e) ¿Cuánto falta para tener 200? 100 (cien)

f) ¿Necesitaste de papel, lápiz o calculadora para hacerlo?

Respuesta libre

3 Escribe el número que falta en cada una de las siguientes restas.

$10 - \boxed{0} = 10$

$10 - \boxed{4} = 6$

$10 - \boxed{7} = 3$

$10 - \boxed{1} = 9$

$10 - \boxed{5} = 5$

$10 - \boxed{8} = 2$

$10 - \boxed{2} = 8$

$10 - \boxed{6} = 4$

$10 - \boxed{9} = 1$

$10 - \boxed{3} = 7$

4 Responde.

a) ¿Pudiste resolver las restas sólo con cálculo mental? Sí / No

b) ¿Cuántos dígitos diferentes se le pueden restar a 10? 10 (diez)

c) ¿Qué relación observas en la columna de los sustraendos o

números faltantes? Respuesta modelo: Que es una serie numérica ascendente de uno en uno.

Toma nota

Para desarrollar el **cálculo mental** se recomienda seguir algunas estrategias.

Una de ellas son las agrupaciones, éstas pueden ser de 5 en 5, de 10 en 10 o de 100 en 100, las cuales permiten sumar en forma rápida y exacta.

Otra estrategia es encontrar números que sumados den cero en el casillero de las unidades y/o decenas y/o centenas.

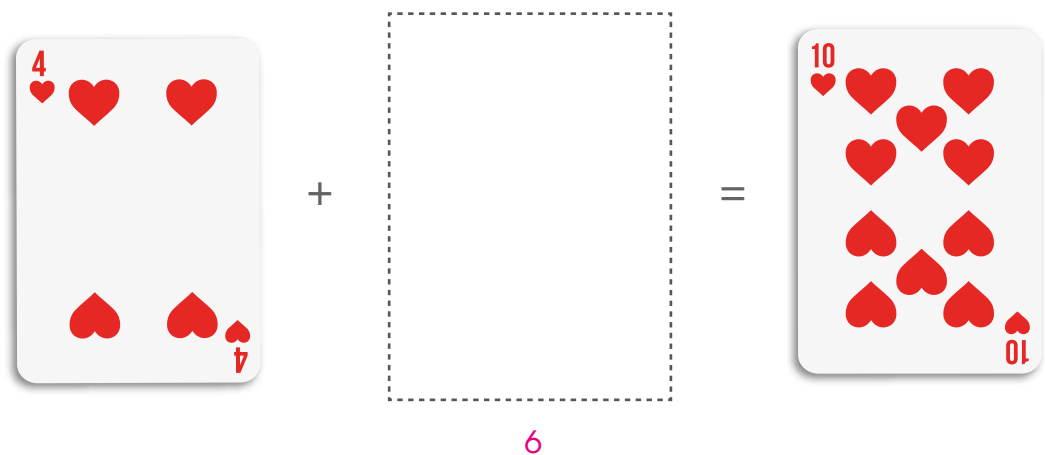
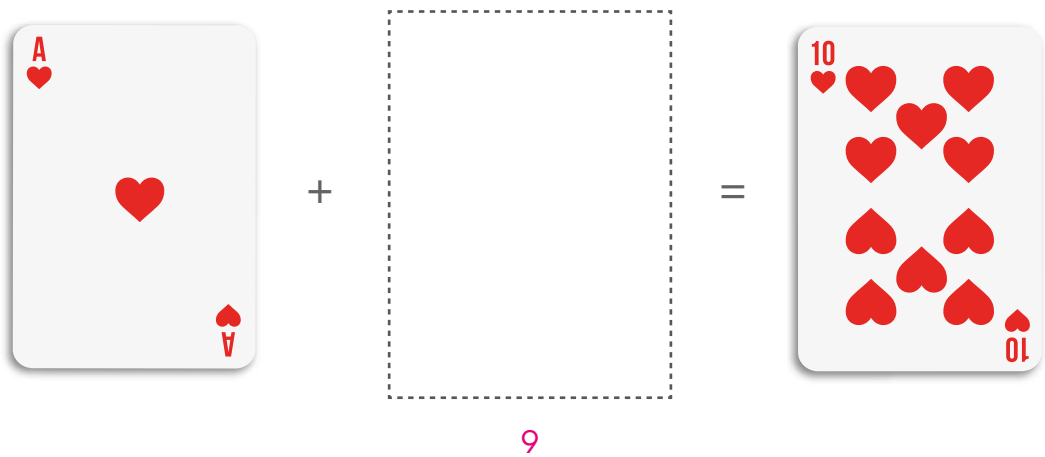
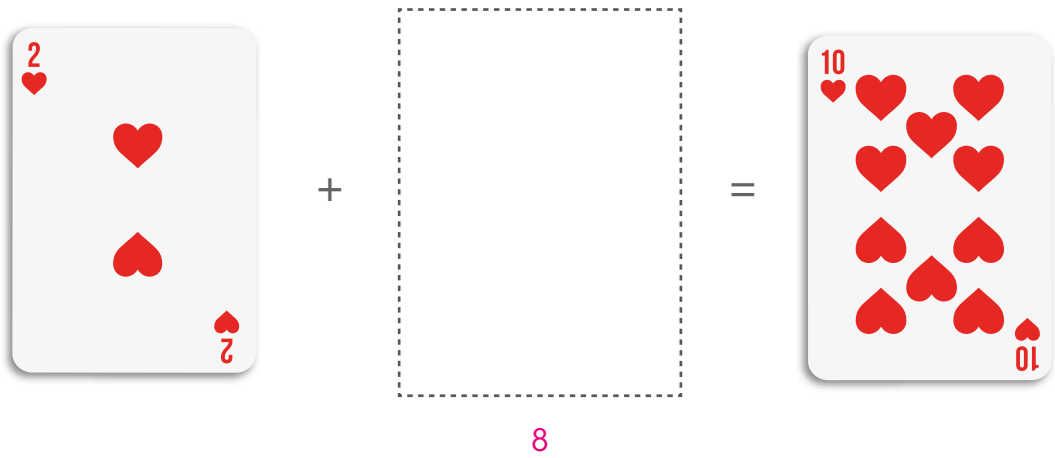
Nuestro sistema de numeración es decimal, lo que implica que el 10 es fundamental para hacer cálculos, leer y escribir números, encontrar regularidades matemáticas y efectuar operaciones.

¿Cuántos símbolos tiene el sistema de numeración decimal?

Aplica

2 / 4 + 9 x 7 - 2 /
7 - 1 / 3 + 6 x 7 -

- 1 Toma los recortables de las cartas que sean necesarias para que cada operación sume 10 y pégalas en el lugar correspondiente. **Material recortable.**



2 Completa las regletas. Dibuja los cuadros que faltan para completar 10 unidades en cada una.

1.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

2.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

3.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

4.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

5.

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Integra

1 Encuentra el número que falta en las siguientes operaciones para completarlas correctamente. Utiliza sólo el cálculo mental.

$$\begin{array}{r} 73 \\ + 17 \\ \hline 90 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 39 \\ + 21 \\ \hline 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 58 \\ + 12 \\ \hline 70 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \\ - 65 \\ \hline 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70 \\ - 27 \\ \hline 43 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 \\ - 64 \\ \hline 16 \end{array}$$

a) ¿Qué estrategia usaste en la casilla de las unidades para resolver las operaciones? Respuesta modelo: La búsqueda del diez.



LECCIÓN 5 Medir y comparar

Explora

- 1 Dos alumnos de 1° A se pusieron a medir el pizarrón de su salón. Observa la imagen y contesta.



- a) ¿Con qué midió la niña? Con su mano
- b) ¿Con qué midió el niño? Con su zapato
- c) La niña puede afirmar que el pizarrón mide **10** veces la medida de su mano.
- d) El niño puede afirmar que el pizarrón mide **7** zapatos suyos.

e) ¿Qué otras cosas se pueden medir utilizando estas

técnicas? Respuesta libre

f) ¿Se podrá medir el largo del pizarrón usando el borrador? Sí

g) ¿Con qué otros objetos se puede medir la **longitud**?

Respuesta modelo: sacapuntas, lápices, gomas, cuerdas, regla.

h) ¿Qué diferencia habrá entre medir la longitud de algo con un teléfono celular a hacerlo con una regla graduada?

Respuesta modelo: La precisión en la medida.

i) ¿Alguna vez has medido la longitud de algo? Sí / No

j) ¿Qué objeto mediste y con qué instrumento? Respuesta libre

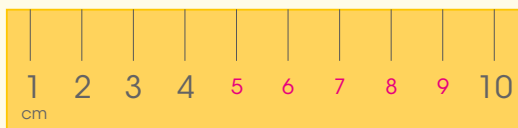
Glosario

Longitud es la dimensión máxima de un cuerpo o figura plana.



Sabías que

1. Anota los números que le hacen falta a la regla.



¿Hasta qué número llega esta regla graduada? ¿Para qué nos sirve este tipo de instrumento?

Regla graduada es un instrumento geométrico con medidas establecidas que sirve para medir longitudes con precisión, generalmente con marcas que representan milímetros, centímetros y decímetros.



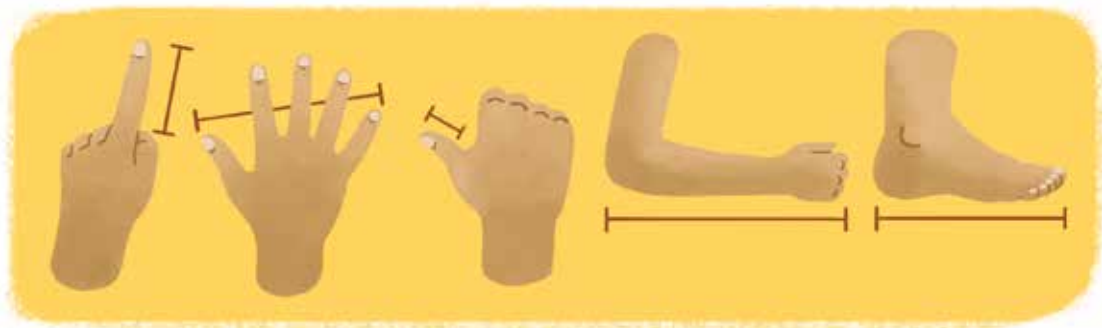
Toma nota

Las medidas arbitrarias de longitud son unidades no convencionales que se utilizan cuando no se cuenta con instrumentos de medición graduados para medir y comparar el largo y ancho de objetos, animales y personas.

Cualquier objeto que no sea un instrumento graduado, y que sea usado para medir, es una medida arbitraria.

¿Cómo medirían las personas antes de la invención de los instrumentos de medición?

Las siguientes son algunas medidas arbitrarias que podemos usar.



¿La palma de la mano de tu papá medirá lo mismo que la tuya?

Aplica



- 1 Con tu mano bien extendida, mide la longitud de lo que se pide y escríbela.



a) El lado más largo de tu libro de Matemáticas: Respuesta libre

b) El lado más corto de tu libro de Matemáticas: Respuesta libre

c) ¿Cupieron exactas tus manos en ambos lados del libro?

Respuesta libre

2 Ahora mide el alto de tu banca. ¿Cuántas veces usaste la medida de tu mano? Respuesta libre

3 Elijan a tres compañeros y pídanles que midan, utilizando la misma técnica, uno el largo del escritorio de la maestra, otro el ancho y uno más el alto.



Largo: Respuesta libre

Ancho: Respuesta libre

Alto: Respuesta libre

Integra

1 Sin hacer mediciones, trata de estimar el resultado de cada pregunta.

2 Después realiza las mediciones de los objetos con lo que se indica en cada caso y comprueba tu estimación.

a) ¿Cuántas veces cabe tu sacapuntas en el largo y ancho de tu cuaderno de Matemáticas?



Largo: Respuesta libre

Ancho: Respuesta libre

b) ¿Cuántas veces cabe tu goma de borrar en el largo y ancho de tu libro de Matemáticas?



Largo: Respuesta libre

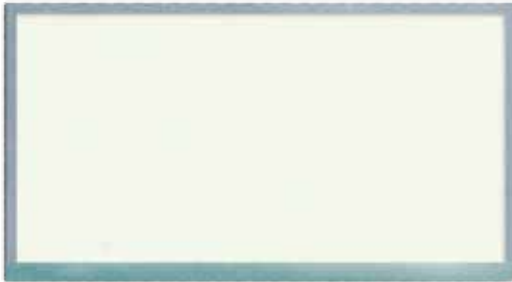
Ancho: Respuesta libre





c) ¿Cuántas veces cabe tu estuche para lápices en el alto de tu banca?

Alto: Respuesta libre



d) Uno de tus compañeros deberá medir el largo del pizarrón con un lápiz. Antes de saber el resultado, estima cuántas veces cabrá.

Largo: Respuesta libre

e) ¿Con qué objeto te resultó más fácil hacer las mediciones arbitrarias?

Respuesta libre

3 Ahora, con tu regla graduada mide la longitud de los siguientes objetos.



Respuesta modelo:

El lápiz mide **6** centímetros.



El gis mide **4** centímetros.



El bicolor mide **12** centímetros.



El clip mide **3** centímetros.

4 Con base en tus medidas, responde las siguientes preguntas.

a) ¿Cuántos lápices se necesitan para igualar la medida del bicolor? Respuesta modelo: dos lápices.

b) ¿Cuántos gises necesitas para igualar la medida del bicolor? Respuesta modelo: tres gises.

c) ¿Cuántos clips se necesitan para igualar la longitud del bicolor? Respuesta modelo: cuatro clips.

Evaluación

Observa la imagen y responde las preguntas subrayando la respuesta correcta.



1. El profesor le dio el número 58 a Juan. ¿Entre qué números deberá formarse?
A. Entre 55 y 56
B. Entre 58 y 59
C. Entre 57 y 59
D. Entre 56 y 57
2. ¿Cuánto cuesta la botella de un litro de agua grande, si su precio es el doble de la de medio litro?
A. 21 pesos
B. 22 pesos
C. 20 pesos
D. 12 pesos
3. De las siguientes combinaciones, ¿cuál es la que permite al profesor tener un equipo de 10 alumnos?
A. 6 niñas y 4 niños
B. 4 niñas y 5 niños
C. 7 niñas y 4 niños
D. 8 niñas y 3 niños
4. ¿Cuántas botellas de agua hay en total entre los dos tamaños?
A. 6 decenas y 3 unidades
B. 3 decenas y 6 unidades
C. 2 decenas y 6 unidades
D. 6 decenas y 2 unidades

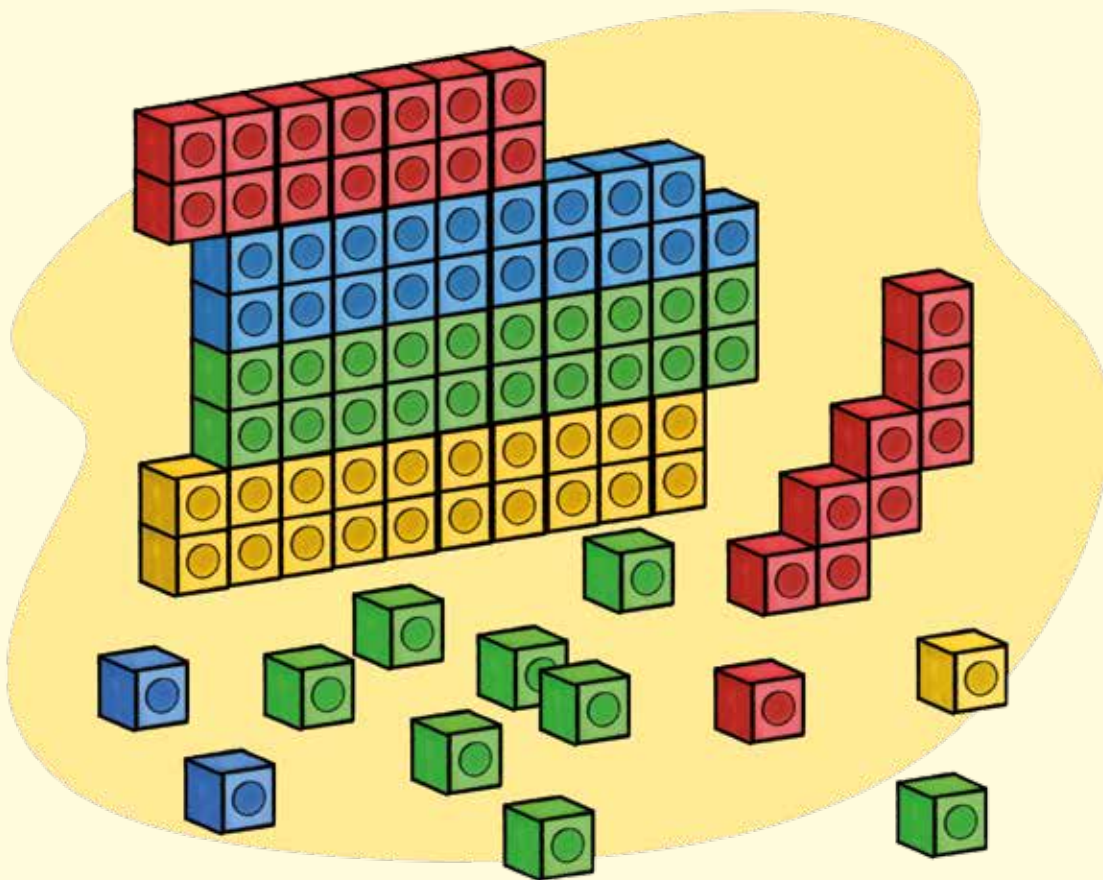
Lección 1. Desagrupar números

Lección 2. Agrupar y desagrupar

Lección 3. Hacer cálculos

Lección 4. Identificar figuras planas

Lección 5. Dividir en mitades y cuartos



• ACTIVA TUS COMPETENCIAS •

- ¿Cuántas decenas y unidades hay de cubos verdes?
- ¿Qué formas hay para sumar los cubos azules y saber cuántos hay en total?
- ¿Cuántos cubos amarillos faltan para tener tres decenas?

LECCIÓN 1

Desagrupar números

Explora

- 1 Cuenta las monedas y escribe en el recuadro la cantidad total que hay en cada bolsa.

a)



b)



- 2 Contesta y realiza lo siguiente.

a) ¿Cuántas monedas de \$10 contaste en la primera bolsa?

4 (cuatro)

- b) Escribe las monedas de \$10 como sumandos para representar el total de dinero de la primera bolsa.

$$41 = \boxed{10} + \boxed{10} + \boxed{10} + \boxed{10} + 1$$

- c) ¿Cuántas monedas de \$5 contaste en la segunda bolsa?

8 (ocho)

- d) Representa, como sumandos, las monedas de la segunda bolsa.

$$41 = \boxed{5} + \boxed{5} + \boxed{5} + \boxed{5} + \boxed{5} + \boxed{5} + \boxed{5} + \boxed{5} + \boxed{5} + 1$$

- e) Desagrupa el número 41 usando la mayor cantidad posible de 4. No olvides sumar el sobrante al último.

$$41 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 1$$

- f) ¿Cuántas veces se repitió el sumando 4? 10 (diez)

Toma nota

Desagrupar un número significa separarlo en dos o más sumandos.

En esta lección aprenderás a desagrupar los números usando sumandos que se repiten y un procedimiento distinto para agregar.

Es muy importante aprender a representar números mediante la suma de otros números menores para poder leerlos y trabajar con ellos de diferentes maneras.

¿Todos los números de dos cifras se pueden representar como suma de sumandos?

Aplica



1 Observa la imagen y resuelve la siguiente situación.



- a) ¿Cuántos grupos de nueve se pueden hacer con 27 canicas? 3 (tres)
- b) ¿Cuántos grupos de tres? 9 (nueve)
- c) ¿Cuántos grupos de cuatro? 6 (seis)
- d) ¿En cuál de las agrupaciones tuviste que agregar un sumando para obtener las 27 canicas? Respuesta modelo:
En la agrupación de 4 en 6 se agregó un 3.
- e) Ahora escribe en los recuadros los sumandos de las agrupaciones que formaste.

$$27 = \boxed{9} + \boxed{9} + \boxed{9}$$

$$27 = \boxed{3} + \boxed{3} + \boxed{3} + \boxed{3} + \boxed{3} + \boxed{3} + \boxed{3} + \boxed{3} + \boxed{3}$$

$$27 = \boxed{4} + \boxed{4} + \boxed{4} + \boxed{4} + \boxed{4} + \boxed{4} + \boxed{3}$$

2 Realiza lo que se pide y contesta.



a) ¿Cuántos grupos de nueve se pueden hacer con 36 pastelitos? 4 (cuatro)

b) ¿Cuántos grupos de 12? 3 (tres)

c) ¿Cuántos grupos de seis? 6 (seis)

d) ¿En alguna agrupación tuviste que agregar un sumando para obtener los 36 pastelitos? No

e) Escribe en los recuadros los sumandos de las agrupaciones que formaste anteriormente.

$$36 = \boxed{9} + \boxed{9} + \boxed{9} + \boxed{9}$$

$$36 = \boxed{12} + \boxed{12} + \boxed{12}$$

$$36 = \boxed{6} + \boxed{6} + \boxed{6} + \boxed{6} + \boxed{6} + \boxed{6}$$

f) ¿Cuántos sumandos se necesitarían para hacer grupos de tres pastelitos? 12 sumandos

g) Representa, con dos sumandos iguales, el 36.

$$36 = \boxed{18} + \boxed{18}$$

h) Representa, con dos sumandos diferentes, el 36.

$$36 = \boxed{} + \boxed{} \text{ Respuesta libre}$$

Integra

1 Dibuja las monedas que necesitas en cada situación.

Si tuvieras monedas de \$10, \$5, \$2 y \$1:



a) ¿Cómo pagarías la siguiente cantidad usando el mayor número posible de monedas de \$10?



b) ¿Cómo pagarías la siguiente cantidad usando el mayor número posible de monedas de \$5?



c) ¿Cómo pagarías con monedas de todas las denominaciones?

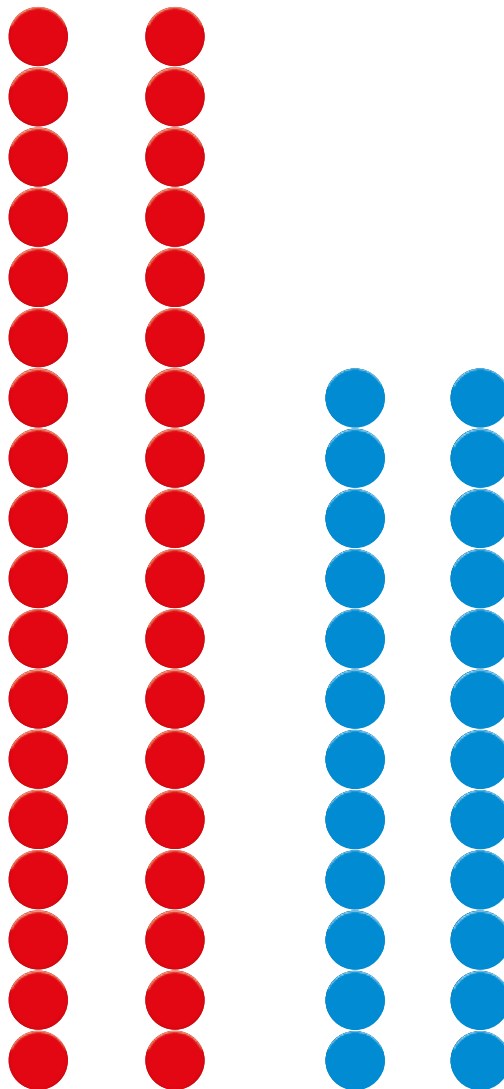
\$53 = Respuesta libre

LECCIÓN 2

Agrupar y desagrupar

Explora

1 Observa las siguientes fichas y haz lo que se pide.



a) ¿Qué estrategia matemática puede aplicarse para saber el total de fichas? **Respuesta libre**

b) Comenta con tus compañeros y decidan cuál es la mejor manera de saber el total de fichas. Expliquen su respuesta.

Aplica



- 1 Lee las siguientes estrategias para resolver cálculos con números.

Encierra las fichas rojas de la página anterior en grupos de 10 y contesta.

- a) ¿Cuántos grupos formaste? 3 (tres)
- b) ¿Cuántas fichas quedaron sueltas? 6 (seis)
- c) Suma los grupos de 10. $10 + 10 + 10 = 30$
- d) Al resultado, agrega el sumando que representa las fichas sueltas.

$$\boxed{30} + \boxed{6} = \boxed{36}$$

- e) Ahora encierra las fichas azules en grupos de 10.
- f) ¿Cuántos grupos formaste? 2 (dos)
- g) ¿Cuántas fichas quedaron sueltas? 4 (cuatro)
- h) Suma los grupos de 10. $10 + 10 = 20$
- i) Al resultado, agrega el sumando que representa las fichas sueltas.

$$\boxed{20} + \boxed{4} = \boxed{24}$$

- j) Entonces, hay 36 fichas rojas y 24 azules.
- k) ¿Cuánto suman en total? 60 (sesenta)
- l) Explica el procedimiento que realizaste. Respuesta libre
-

2 Hay diversas maneras de sumar $36 + 24$. Observa y responde.

a) Descompón el 36 y el 24 utilizando sumandos repetidos. Usa el 12 en ambos casos.

$$36 = \boxed{12} + \boxed{12} + \boxed{12}$$

$$24 = \boxed{12} + \boxed{12}$$

¿Cuánto es cinco veces 12? 60 (sesenta)

b) Ahora, utiliza el sumando 10 repetido y un sumando agregado.

$$36 = \boxed{10} + \boxed{10} + \boxed{10} + \boxed{6}$$

$$24 = \boxed{10} + \boxed{10} + \boxed{4}$$

¿Cuánto suman los dos sumandos agregados? 10 (diez)

c) Entonces, ¿cuántos 10 encuentras en la suma $36 + 24$?

6 (seis). Que suman 60 (sesenta).

También puedes acomodar verticalmente los sumandos y desagruparlos en decenas y unidades.

$$\begin{array}{r} \text{d u} \\ 36 \\ +24 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{l} \longrightarrow \\ \longrightarrow \end{array} \quad \begin{array}{r} 30 + 6 \\ +20 + 4 \\ \hline 50 + 10 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{así} \\ = \end{array} \quad \begin{array}{r} 50 \\ +10 \\ \hline \boxed{60} \end{array}$$

d) Acomoda verticalmente los sumandos.

e) Haz la suma, primero con unidades y luego con decenas.

$$\begin{array}{r} \text{d u} \\ 1 \\ 3 \boxed{6} \\ + 2 \boxed{4} \\ \hline \boxed{60} \end{array}$$

Como $6 + 4 = 10$, se escribe cero en las unidades y el 1 pasa a las decenas.

Toma nota

Los **números de dos cifras** abarcan los comprendidos del 10 al 99 y tienen, de izquierda a derecha, decenas y unidades. Para realizar cálculos con ellos existen diversas estrategias.

Una de las más sencillas es sumar las unidades con las unidades y las decenas con las decenas, y después se suma el total de unidades al total de decenas. Ejemplo: $21 + 18$.

Así, se tiene que $1 + 8 = 9$ unidades y 2 decenas más 1 decena = 3 decenas; 3 decenas + 9 unidades = $30 + 9 = 39$.

Otra forma es desagrupando los números en sumandos repetidos y sumarlos todos como sucesión numérica.

$$21 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$$

$$18 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$$

Por lo tanto, ¿cuántos 3 tienes en total?

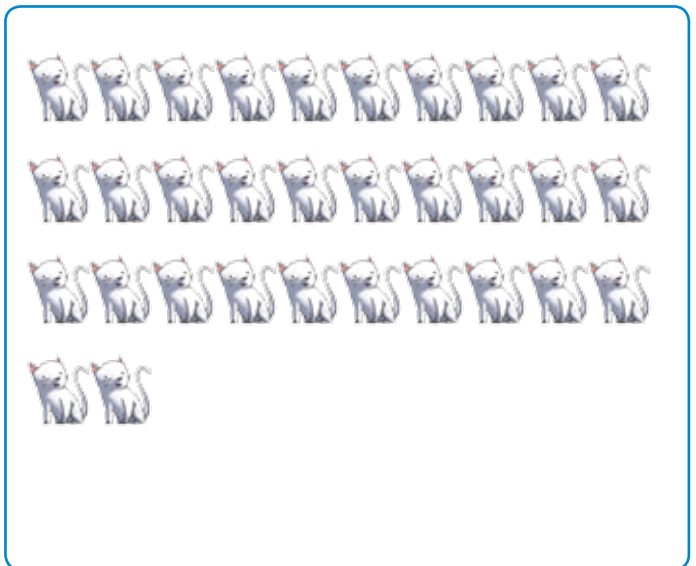
$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 39$$

Cuando al sumar números de dos cifras las unidades forman decenas, se deben reagrupar colocando las unidades con las unidades y las decenas con las decenas. Ejemplo:

$$\begin{array}{r}
 \text{d u} \\
 1 \\
 25 \\
 + 18 \\
 \hline
 43
 \end{array}$$

Como $5 + 8$ son 13, se escribe el 3 en la primera columna (de las unidades) y se agrega una decena a la segunda columna (de las decenas).

3 Fíjate en los dos grupos de gatitos y haz lo que se pide.



- a) ¿Cuántos grupos de 10 forman los gatos negros? 4 (cuatro)
- b) ¿Cuántos sobraron? 5 (cinco)
- c) ¿Cuántos grupos de 10 forman los gatos blancos? 3 (tres)
- d) ¿Cuántos sobraron? 2 (dos)
- e) Suma los grupos de 10 de ambos conjuntos: $4 + 3 = 7$ grupos
de 10

f) Suma los sobrantes de los dos conjuntos. $5 + 2 = 7$

g) Suma las unidades y las decenas. Podemos decir entonces que en total hay 77 (setenta y siete) gatos.

h) A continuación, suma verticalmente el total de gatos negros con el total de gatos blancos.

Mate TIP

El número 77 se forma con 7 decenas y 7 unidades.

| | d | u | |
|---|-------|---|----------------|
| | 4 | 5 | gatos negros |
| | 3 | 2 | gatos blancos |
| + | <hr/> | | |
| | 77 | | total de gatos |

i) ¿Qué procedimiento te resultó más simple? Respuesta libre

j) ¿Por qué? Respuesta libre

Integra

1 Resuelve la siguiente situación problemática con dos procedimientos distintos, sin usar calculadora.

En el auditorio había 42 niños, 13 maestros y 24 padres de familia.
¿Cuántas personas había en total en el auditorio?

79 (setenta y nueve)

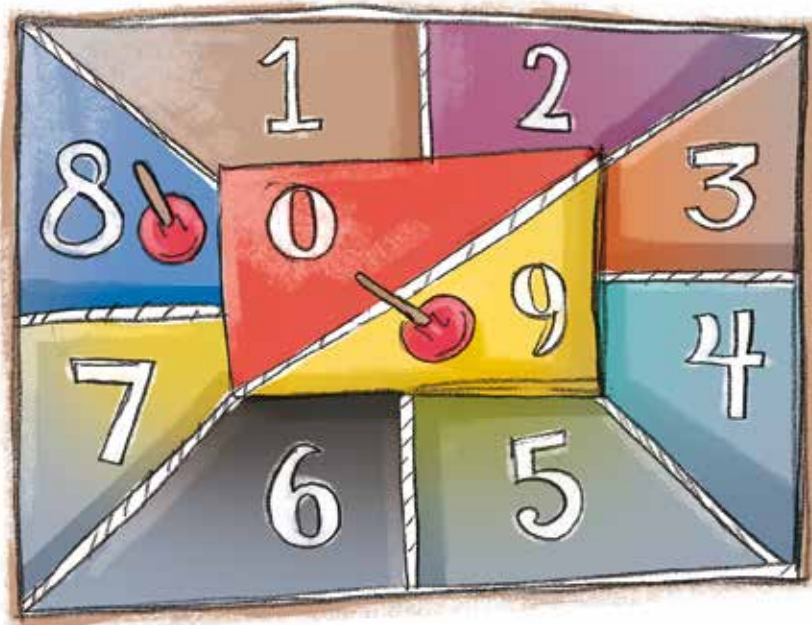
Procedimiento 1: Respuesta libre

Procedimiento 2: Respuesta libre

LECCIÓN 3 Hacer cálculos

Explora

- 1 María fue con sus papás a la feria y ahí jugó tiro al blanco. Mira los tiros que realizó María y resuelve la situación.



a) Suma los números a los que acertó la jugadora. $9 + 8 = 17$

b) Escribe todas las combinaciones de dos sumandos que den como resultado 8.

$$0 + 8 = 8$$

$$3 + 5 = 8$$

$$1 + 7 = 8$$

$$4 + 4 = 8$$

$$2 + 6 = 8$$

c) Escribe los sumandos con que obtuviste el número 8 y suma al 9.

$$(9 + \boxed{0}) + \boxed{8} = \underline{17}$$

$$(9 + \boxed{1}) + \boxed{7} = \underline{17}$$

$$(9 + \boxed{2}) + \boxed{6} = \underline{17}$$

$$(9 + \boxed{3}) + \boxed{5} = \underline{17}$$

$$(9 + \boxed{4}) + \boxed{4} = \underline{17}$$

d) ¿En todos los casos obtuviste el mismo total? Sí

e) ¿En cuál resultó más simple el cálculo? Respuesta modelo:

En todas.

f) ¿Por qué? Respuesta modelo: Porque todas son $9 + 8$.

g) ¿Se obtendrá el mismo resultado al sumar $(9 + 1) + 7$ que

sumar $9 + (1 + 7)$? Sí

h) ¿Por qué? Respuesta modelo: Porque se usan los mismos sumandos.

i) Comenta tu respuesta con tus compañeros.

2 Ahora fíjate en los siguientes arreglos.

$$\begin{aligned} 9 + 8 &= 8 + 9 \\ (9 + 1) + 7 &= 9 + (1 + 7) \end{aligned}$$

a) ¿Qué similitudes encuentras? Respuesta libre

b) ¿Qué diferencias encuentras? Respuesta libre

Toma nota

Para efectuar cálculos es importante saber representar los números con otros números, mediante el uso de las operaciones suma y resta.

Ejemplo: el 10 se puede representar como $9 + 1$, $8 + 2$ o también como $14 - 4$ y $17 - 7$.

También debemos hacer uso de algunas propiedades de los números, como la **conmutativa** y la **asociativa**.

Propiedad conmutativa de la suma:

El orden de los sumandos no altera la suma.

Ejemplo: $2 + 7 = 7 + 2$

Ejemplo: $9 + 1 = 1 + 9$

Propiedad asociativa de la suma:

Si se suman varios números, el resultado será el mismo sin importar cómo se agrupen para hacer la suma por parejas.

Ejemplo: 2, 4, 7

$$(2 + 4) + 7 = 2 + (4 + 7)$$

Ejemplo: 3, 5, 6

$$(3 + 5) + 6 = 3 + (5 + 6)$$

¿Comprendes la diferencia entre las dos propiedades?

Mate TIP

Para hacer cálculos matemáticos, te sugerimos buscar números que sumen 10.

Aplica

2 \times 4 + 9 \times 7 - 2 \times 7
7 - 1 \times 3 + 6 \times 7 -

- 1 En la feria, María y sus papás jugaron con canicas en un juego de destreza para ganar puntos y con ellos algún premio.

Mira los siguientes tableros y los premios. Haz lo que se pide.



Tiros de María



Tiros de mamá



Tiros de papá



- a) Escribe en los recuadros los sumandos del tablero de María y obtén el total de puntos que registró.

$$\boxed{6} + \boxed{5} + \boxed{3} = \boxed{14}$$

- b) Observa cómo se puede descomponer el sumando 5 para poder operarlo obteniendo el 10 y así facilitar el cálculo. Escribe el resultado en el recuadro.

$$6 + (4 + 1) + 3 = (6 + 4) + 1 + 3 = 10 + 1 + 3 = \boxed{14}$$

- c) Escribe los sumandos del tablero de la mamá de María y obtén el total de puntos.

$$\boxed{6} + \boxed{3} + \boxed{3} = \boxed{12}$$

- d) Ahora descompón los números para operarlos obteniendo el 10 y facilitar su cálculo.

Respuestas modelo:

$$\underline{6 + 3 + 1 + 2} = \underline{10 + 2} = \boxed{12}$$

- e) Escribe en los recuadros los sumandos del tablero del papá de María y obtén el total de puntos.

$$\boxed{6} + \boxed{5} + \boxed{2} = \boxed{13}$$

- f) Ahora descompón los números para operarlos obteniendo el 10 y facilitar el cálculo.

$$\underline{6 + 4 + 1 + 2} = \underline{10 + 1 + 2} = \boxed{13}$$

- g) Verifica tus resultados con los de tus compañeros.

h) ¿Cuántos puntos le faltarían a un jugador para ganarse la gorra, si lleva ocho puntos? seis puntos.

i) Observa el siguiente procedimiento:

$$14 - 8 = (14 - 4) - 4 = \\ 10 - 4 = 6$$

j) Escribe un procedimiento similar para un jugador que tiene nueve puntos y quiere ganarse el oso.

$$\underline{13 - 9} = (\boxed{13} - \boxed{3}) - \boxed{6} = \boxed{4} \\ 10 \quad - 6 = 4$$

k) Escribe un procedimiento para un jugador que tiene siete puntos y quiere la libreta.

$$\underline{12 - 7} = (\boxed{12} - \boxed{2}) - \boxed{5} = \boxed{5} \\ 10 \quad - 5 = 5$$

Integra



1 Román tenía \$44.00. Si se gastó \$7.00, ¿cuánto dinero le quedó?

Subraya la opción que simplifique el cálculo.

a) $(44 + 4) - 7 =$

b) $(44 - 4) - 3 =$

c) $(44 - 7) - 7 =$

d) $(44 - 10) - 7 =$

Esto significa que a Román le quedaron \$ 37.

- 2 Inventa dos problemas que resulten más fáciles de resolver utilizando alguna de las propiedades de la suma que aprendiste en esta lección.
- 3 Explica tu procedimiento para resolverlo.

Problema 1:

Respuesta libre

Problema 2:

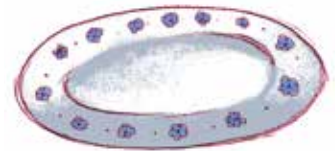
Respuesta libre



LECCIÓN 4 Identificar figuras planas

Explora

1 Observa los siguientes objetos y responde las preguntas.



- a) ¿Cuáles son los objetos que tienen lados rectos? La credencial y el banderín
- b) ¿Cuáles son los objetos que tienen lados curvos? La moneda y el plato
- c) ¿Cuántos lados tiene la credencial? 4 (cuatro)
- d) ¿Cuántos lados tiene el banderín? 3 (tres)
- e) ¿Qué forma tiene la credencial? De rectángulo
- f) ¿Qué forma tiene el banderín? De triángulo
- g) ¿Qué forma tiene la moneda? De círculo
- h) ¿Qué forma tiene el plato? De óvalo

Aplica

2 4 + 9 x 7 + 2
7 - 1 3 + 6 x 7 +

- 1 Clasifica los objetos en la tabla, según su forma. Fíjate en los ejemplos.



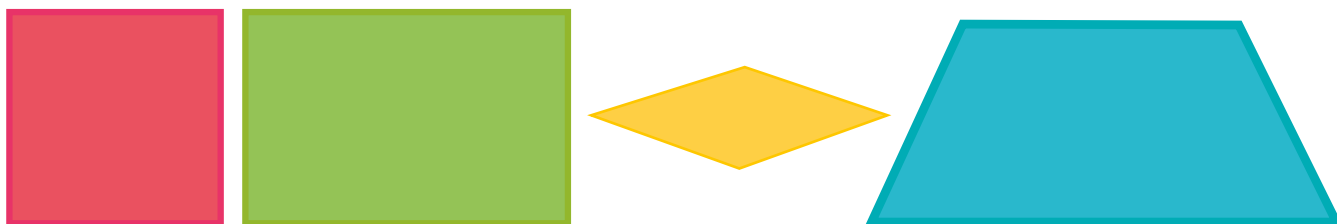
| Triángulos | Cuadriláteros | Círculos | Óvalos |
|----------------|------------------|-----------|-------------------|
| Vela del barco | Boleto del metro | Coladera | Tapete |
| Señalamiento | Cuadro | Tortillas | Mesa |
| Escuadra | Sobre | Reloj | Espejo |
| Banderín | Papalote | Moneda | Pista de carreras |
| Caja | Película | Rueda | Ventana |

Toma nota

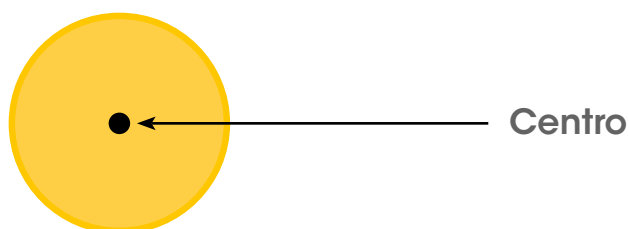
Triángulos: figuras geométricas que tienen tres lados y tres ángulos.



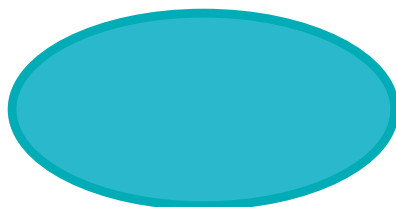
Cuadriláteros: figuras geométricas que tienen cuatro lados y cuatro ángulos.



Círculo: línea curva cerrada donde todos los puntos están a la misma distancia de otro punto llamado centro.



Elipse u óvalo: línea curva cerrada que tiene forma ovalada.



¿Qué otras figuras geométricas conoces?



Integra

- 1 Une con una línea cada uno de los objetos de la izquierda con el nombre de la figura geométrica que corresponda.



Círculo

Cuadrilátero

Óvalo

Triángulo

- 2 Dibuja una casa usando las figuras geométricas que conoces. Pide a un compañero que las identifique y escriba sus nombres a un lado.

Respuestas libre

LECCIÓN 5

Dividir en mitades y cuartos

Explora

1 Observa en los tres pasteles y responde las preguntas.



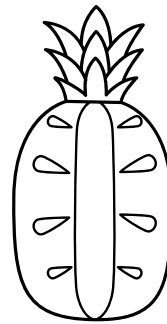
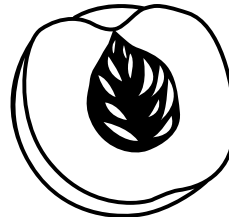
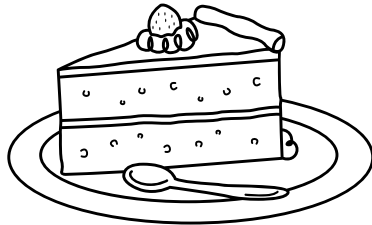
- a) ¿Cuál de los tres pasteles no está partido? El primero
- b) ¿En cuántas partes está partido el segundo pastel? En dos partes iguales
- c) ¿Cómo se llama cada una de las partes en que está partido el segundo pastel? Mitad
- d) ¿En cuántas partes está partido el tercer pastel? En cuatro partes iguales
- e) ¿Cómo se llama cada una de las partes en que está partido el tercer pastel? Cuarto
- f) Escribe dos ejemplos de cosas que se puedan dividir en dos partes o en cuatro partes iguales. Respuesta libre: Frutas, pizzas, pays, quesos, gelatinas, etcétera.

Aplica

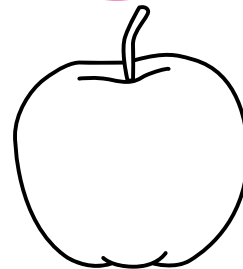
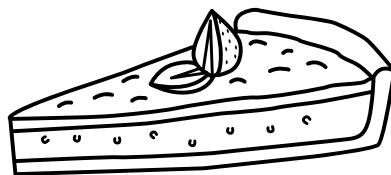
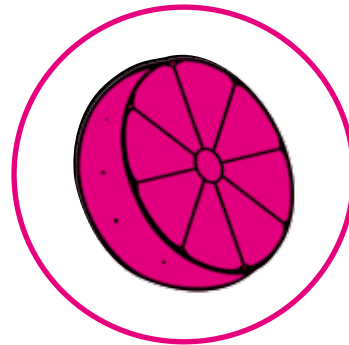
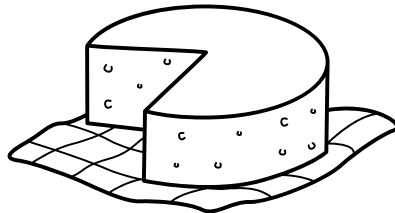
2 ÷ 4 + 9 × 7 - 2 ÷
7 - 1 ÷ 3 + 6 × 7 -

- 1 Encierra en un círculo y colorea la figura que se pide en cada caso.

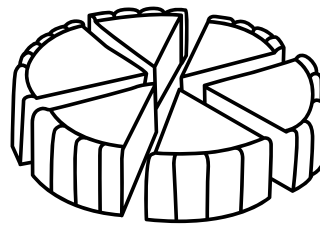
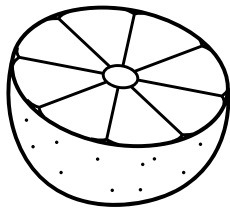
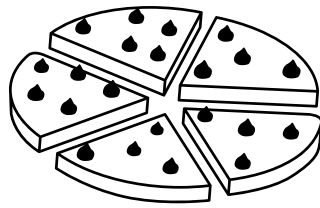
a) Representa un entero.



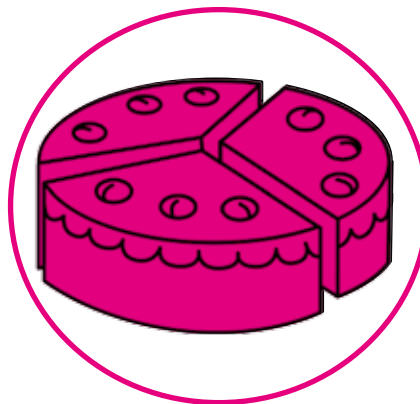
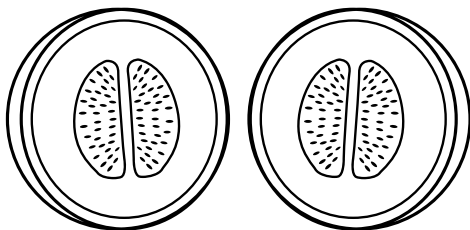
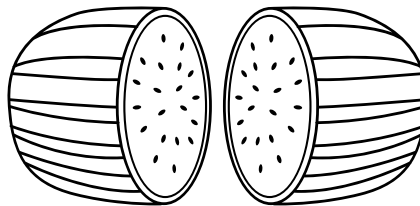
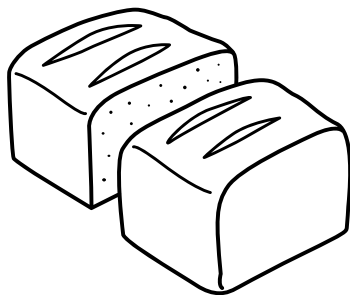
b) Representa un medio.



c) Está fraccionada en cuartos.

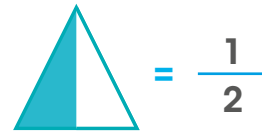
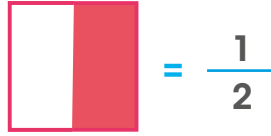
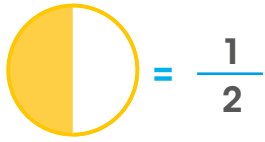


d) La única que no está fraccionada en medios.

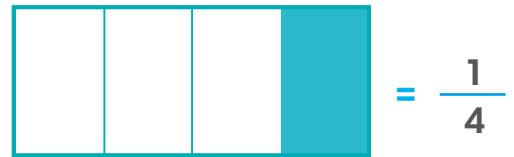
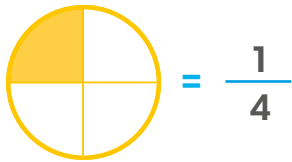


Toma nota

Mitad o medio: una de las dos partes iguales en las que se fracciona un entero.



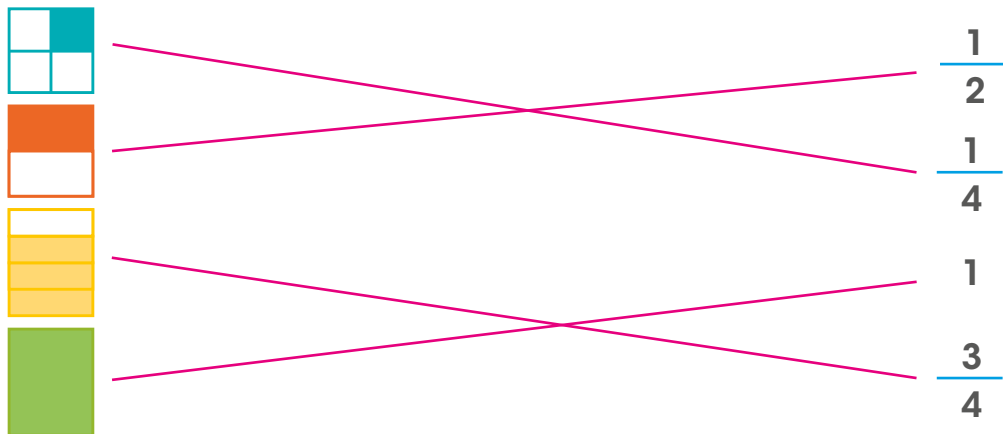
Cuarto: una de las cuatro partes iguales en las que se fracciona un entero.



¿Cuántos cuartos equivalen a un medio?

Integra

1 Une con líneas la parte sombreada de cada hoja de la izquierda con el número que le corresponde de la derecha.



a) ¿Qué fracción corresponde a la menor parte sombreada de los ejemplos anteriores? $\frac{1}{4}$

Evaluación

Observa la imagen y responde las preguntas subrayando la respuesta correcta.

La maestra de 1° A quiere hacer estos muñecos junto con sus alumnos.



1. ¿Qué operación le permitirá saber a la maestra cuántas antenas tiene, si compró cinco paquetes de cuatro antenas cada uno?

| | |
|--|-----------------------------|
| <u>A. $5 + 4 = 9$ antenas</u> | B. $5 - 4 = 1$ antena |
| C. $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$ antenas | D. $5 + 4 + 1 = 10$ antenas |
2. Si les entregó a los niños 23 botones y ahora tienen en total 82, ¿cuántos botones tenían los niños antes de que la maestra les diera los 23?

| | |
|----------------------|---------------|
| <u>A. 59 botones</u> | B. 60 botones |
| C. 58 botones | D. 61 botones |

3. Claudia clasifica sus botones y dice que tiene 48. ¿Cuál es la suma que representa la clasificación de Claudia?
- A. $9 + 9 + 9 + 9 + 10$
 - B. $10 + 10 + 10 + 10 + 8$
 - C. $20 + 20 + 20 + 8$
 - D. $6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 8$
4. Andrés organizó sus 82 botones en bolsitas de decenas. ¿Cuántas decenas puede formar y cuántos botones le sobran?
- A. Ocho bolsitas y no le sobran botones.
 - B. Dos bolsitas y le sobran ocho botones.
 - C. Ocho bolsitas y le sobran dos botones.
 - D. Dos bolsitas y dos botones.
5. Entre todo el grupo hicieron 56 muñecos. ¿Cuántos más tienen que hacer para llegar a la decena más próxima?
- A. Cuatro muñecos
 - B. Seis muñecos
 - C. Diez muñecos
 - D. Tres muñecos
6. Si entre todo el grupo hicieron 56 muñecos, ¿cuántas antenas hay en total?
- A. 56 antenas
 - B. 120 antenas
 - C. 115 antenas
 - D. 112 antenas

Lee y responde las preguntas subrayando la respuesta correcta.

1. ¿Cuál es la serie que está ordenada de manera ascendente y avanza de 5 en 5?
 - A. 4, 9, 14, 19, 24
 - B. 3, 9, 13, 19, 24
 - C. 5, 10, 15, 25, 30
 - D. 30, 25, 20, 15, 10

2. Si Carlos tiene 24 coches y Raúl tiene 39, ¿cuál es la diferencia entre ambas colecciones de carros?
 - A. 63 carros
 - B. 39 carros
 - C. 24 carros
 - D. 15 carros

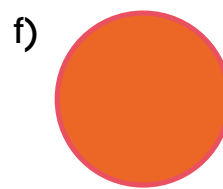
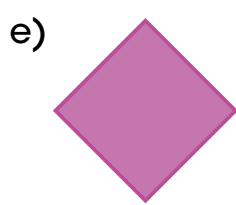
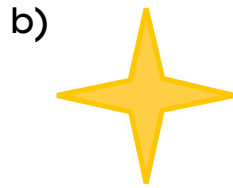
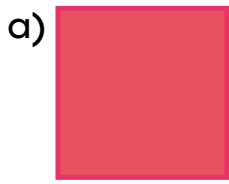
3. ¿Cuál es la forma correcta en la que Óscar puede descomponer el número 60?
 - A. $15 + 15 + 15$
 - B. $20 + 20 + 20$
 - C. $9 + 11 + 20$
 - D. $30 + 40$

4. ¿Cuál es el número que se forma si colocamos el 6 en las decenas y el 8 en las unidades?
 - A. Cincuenta y ocho
 - B. Ochenta y seis
 - C. Sesenta y ocho
 - D. Ochenta y dos.

5. María compró cuatro cajas de seis lápices cada una. ¿Cuál es la suma que representa la cantidad de lápices que compró María?

- A. $6 + 4$
- B. $6 + 6 + 6 + 6$
- C. $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$
- D. $4 + 6$

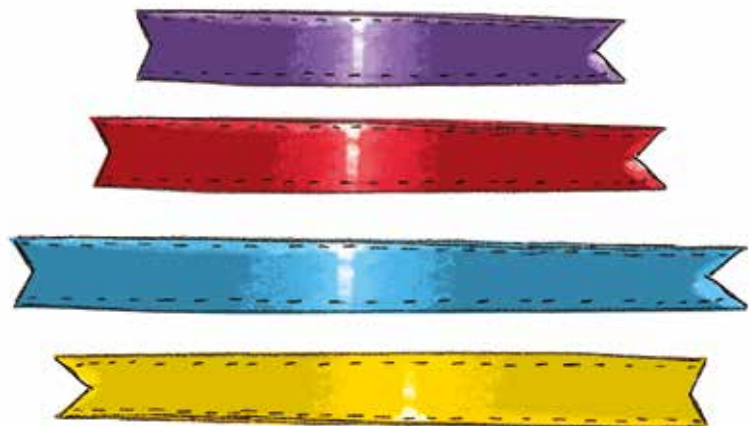
6. ¿Cuántos lados rectos tiene la figura e)?



- A. Cuatro lados rectos
- B. Tres lados rectos
- C. Ocho lados rectos
- D. Diez lados rectos

7. ¿Qué listón es más corto que el azul, pero más grande que el rojo?

- A. El listón morado
- B. El listón rojo
- C. El listón azul
- D. El listón amarillo



8. ¿Cuál es la figura que continúa la secuencia?



A.



B.



C.



D.



9. Si Andrea quiere comprar una pulsera de \$32 y un anillo de \$24, ¿cuánto va a pagar?

A. \$56

B. \$36

C. \$44

D. \$12

10. ¿Cuál de las siguientes actividades se llevará más tiempo en realizar?

A. Bañarse.

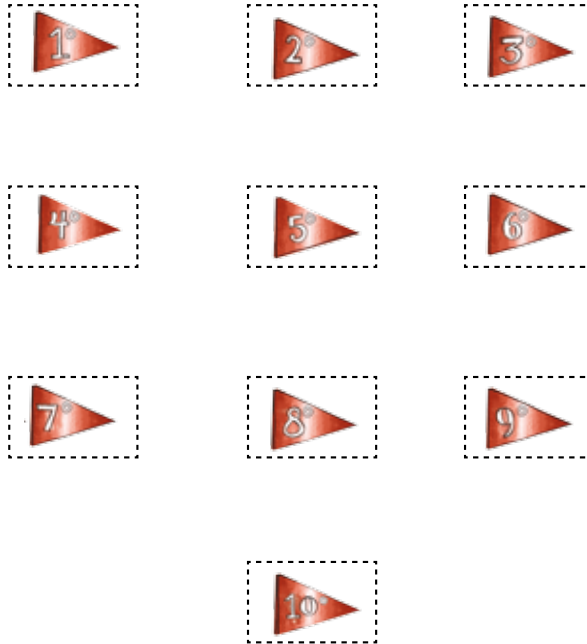
B. Ir a una clase de computación.

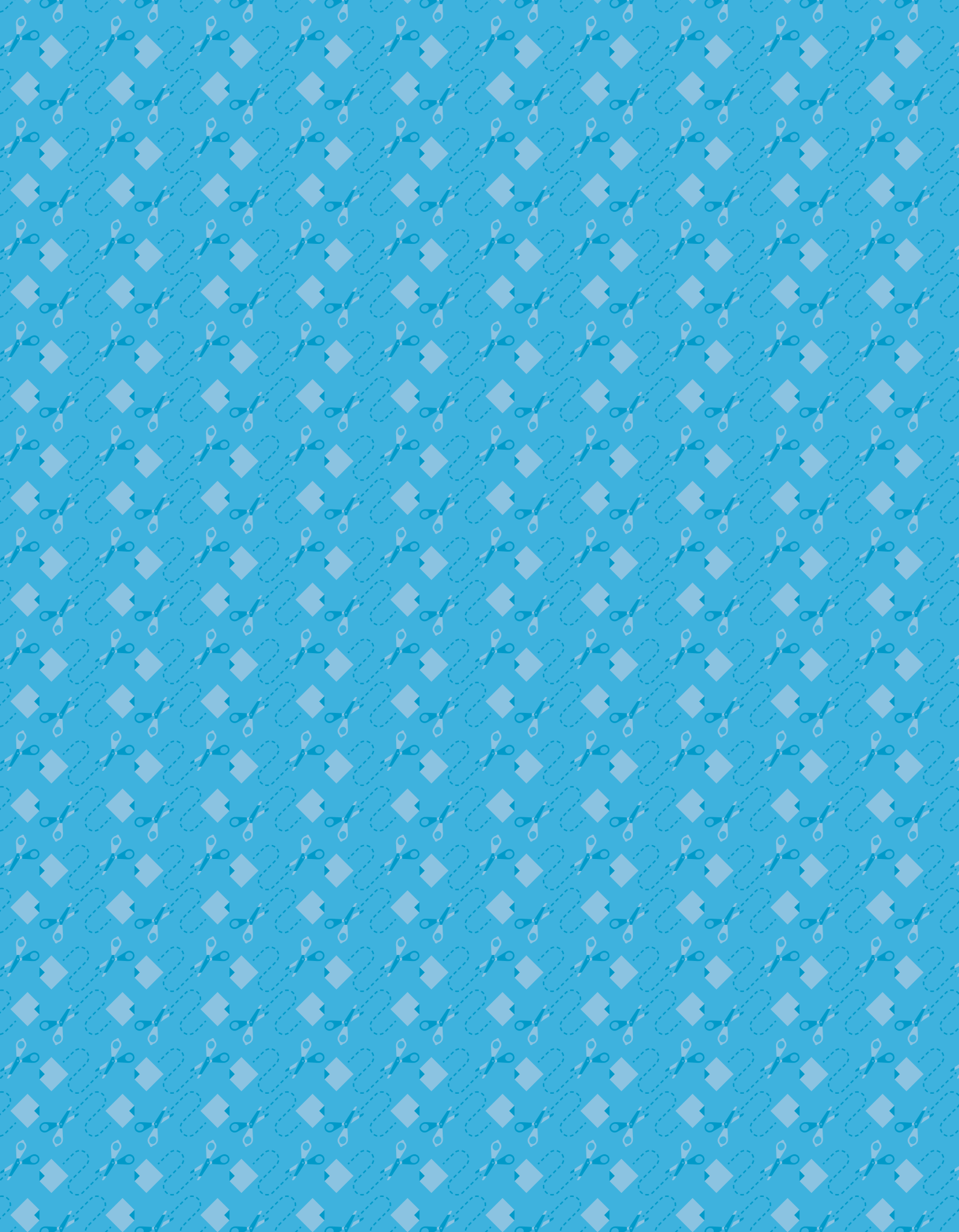
C. Ver dos películas.

D. Desayunar.



Recortable



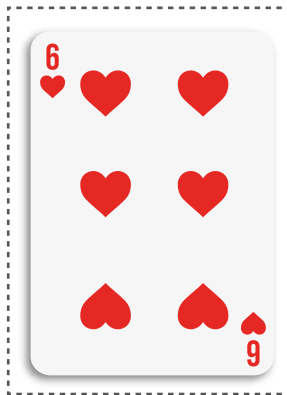
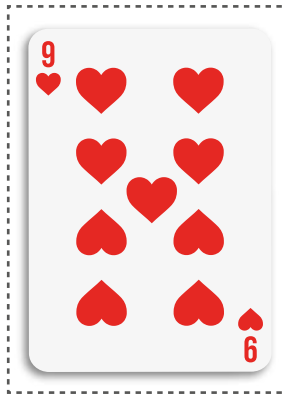
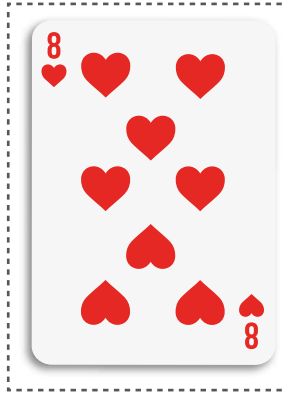


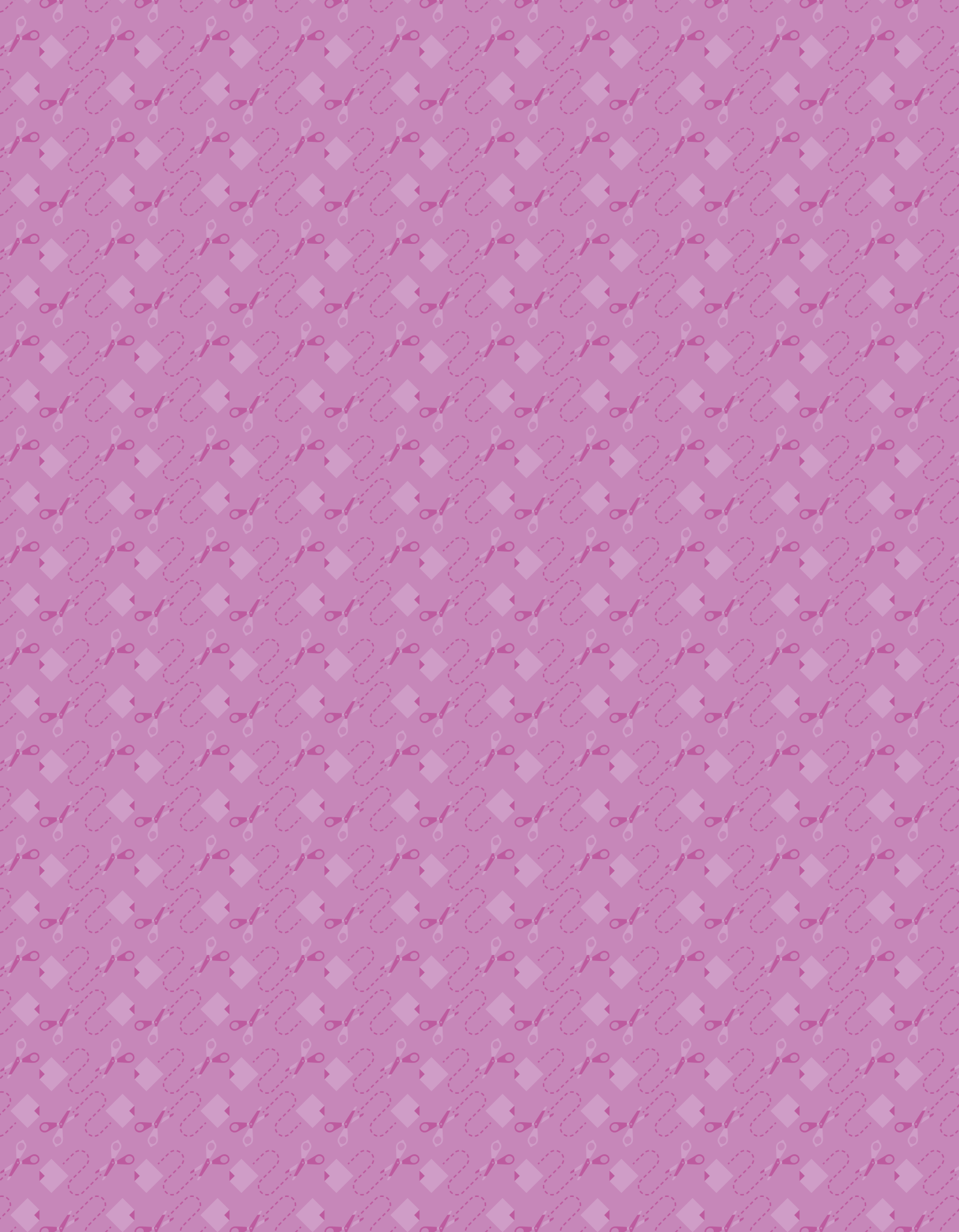
Recortable





Recortable







Visítenos en:
www.pearsonenespañol.com

ISBN 978-607-32-2572-4



9 786073 225724