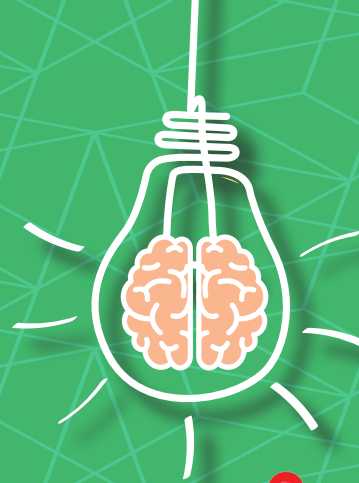
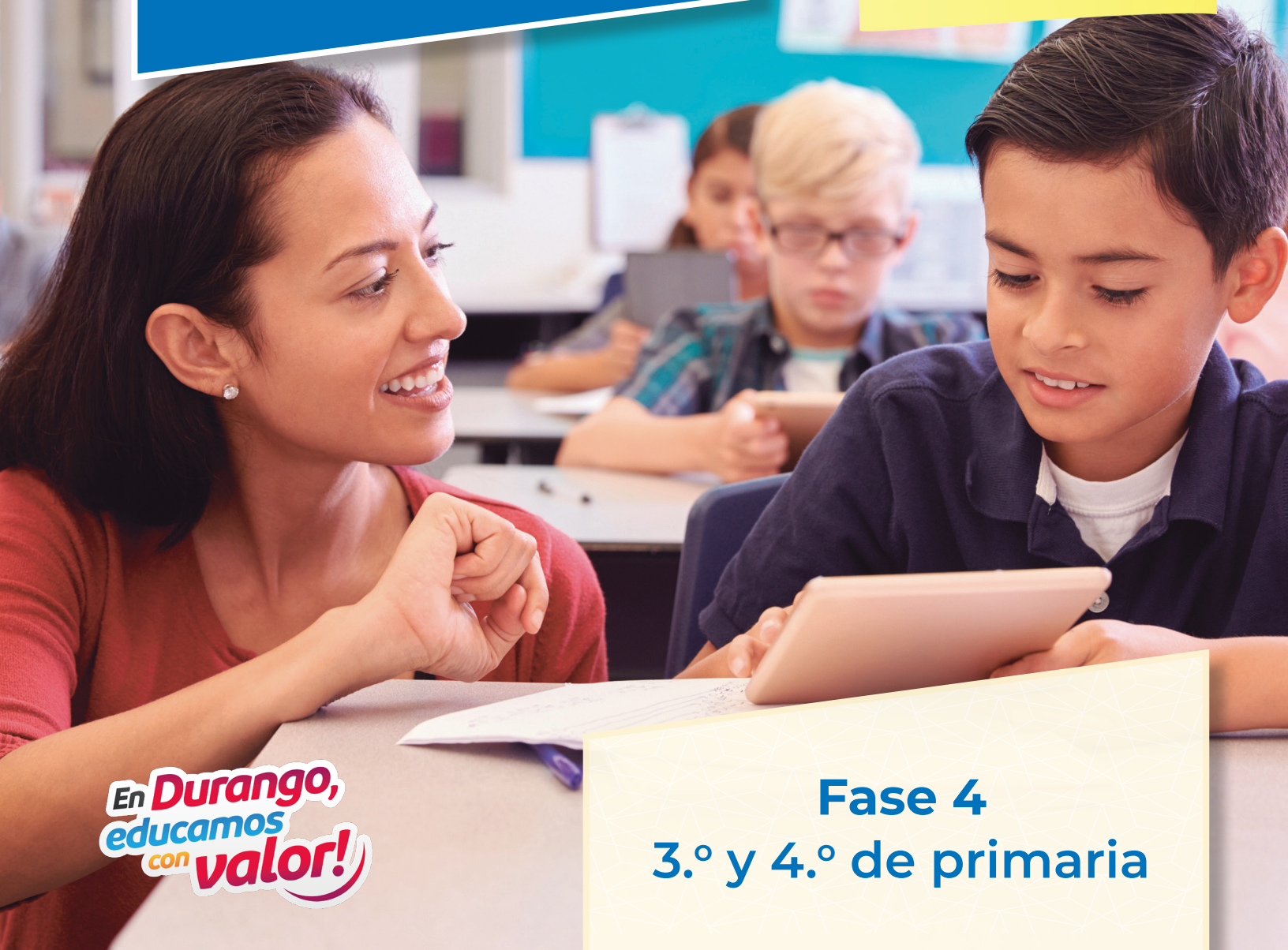


Estrategia para recuperar conocimientos en Matemáticas



“Cuadernillo
del estudiante”
PROBLEMARIO



En **Durango,**
educamos
con **valor!**

Fase 4
3.º y 4.º de primaria

ESTRATEGIA PARA RECUPERAR CONOCIMIENTOS EN MATEMÁTICAS

FASE 4 | 3° y 4° DE PRIMARIA

Autoría: Javier Barrientos Flores
Elvia Perrusquía Máximo

Coordinación y Gestión de Proyecto: Juan Manuel Martínez García

Coordinación y Gestión Editorial: Jesús Pérez Covarrubias



Creación Innovativa de México S.A. de C.V.

CREACIÓN INNOVATIVA DE MÉXICO, S. A. DE C. V. D. R. ©

Calle Orizaba No. 208, Int. 335, Colonia Roma Norte,
Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06700, Ciudad de México, México.

PRIMERA EDICIÓN

Año 2024

Registro de Obra Primigenia ante INDAUTOR:

03-2023-100310524800-01

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra, sin la autorización expresa y por escrito del legítimo titular de los derechos patrimoniales de autor.

ÍNDICE

Números

- I. Distancias _____ 3
- II. ¿Qué parte corresponde? _____ 3
- III. ¿Qué parte mide? _____ 4
- IV. Orden y posición _____ 5

El sistema de numeración decimal

- I. A la izquierda o a la derecha, 10 veces más grande _____ 6
- II. Sumar dígitos se tienen más de mil _____ 6
- III. Separados para formar decenas, centenas, millares _____ 7
- IV. Expansión de los agrupamientos de 10 _____ 8

Equivalencia

- I. ¿Son los mismos números? _____ 9
- II. Descomposición de números en partes _____ 10
- III. Expresiones aditivas y multiplicativas I _____ 11
- IV. Expresiones aditivas y multiplicativas II _____ 12

Comparación

- I. ¿Hacia dónde? _____ 13
- II. ¿A quién le toca más y a quién menos? _____ 14
- III. Mayor que, menor que o igual _____ 15
- IV. Comparación multiplicativa _____ 16

Propiedades

- I. El orden importa _____ 16
- II. Acomodos diferentes _____ 17
- III. Multiplicar y sumar _____ 18
- IV. Idénticos _____ 18

Significados de operación y relaciones

- I. ¿En cuánto aumenta o disminuye? _____ 19
- II. Distancias _____ 21
- III. Combinaciones I _____ 21
- IV. Combinaciones II _____ 22

Algoritmos

- I. Descomposición para multiplicar _____ 23
- II. Equivalencias _____ 23
- III. Sumar y multiplicar con unidades de medida _____ 24
- IV. Sumar distancias _____ 24

Estimación

- I. ¿Cómo cuánto por arriba o por abajo? _____ 25
- II. ¿Qué tanto más o menos? _____ 26
- III. ¿Como cuántos necesitamos? _____ 27
- IV. Muchos o pocos _____ 27

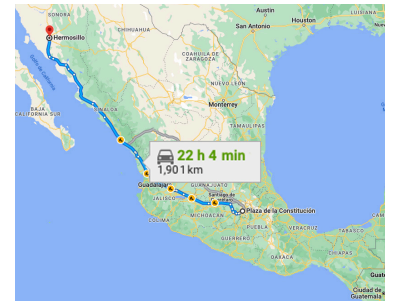
Patrones

- I. Saltos grandes o pequeños _____ 28
- II. Patrones _____ 29
- III. ¿Cómo crece? _____ 30
- IV. Multiplicar, sumar y restar _____ 31

Distancias

1. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

- Para ir de Hermosillo a la Ciudad de México por carretera, en la ruta más corta, y por la cual se hace menos tiempo, se recorre una distancia de 1901 km.
- A lo largo de la carretera, se encuentran señalamientos del kilometraje que falta por recorrer y la distancia entre cada señalamiento es de 60 km. El primer señalamiento indica 1841 km, el segundo 1781 km y, así, sucesivamente.



a. ¿Cuáles son las distancias que los automovilistas encontrarán en los señalamientos?

Nº de señalamiento	Kilometraje que indica el señalamiento
1	1 841
2	1 781
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	

Nº de señalamiento	Kilometraje que indica el señalamiento
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	

b. Para ir de la Ciudad de México a Hermosillo, los letreros indican la distancia que se recorre. El primer letrero indica 60 km, el segundo 120 km. ¿Cuáles son las siguientes 29 distancias que se encontrarán en los señalamientos?

¿Qué parte corresponde?

1. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

- En la escuela se prepara una semana cultural y al grupo de 3º A le corresponde presentar teatro guiñol. Para elaborar los títeres que utilizarán, es necesario que Andrea, Pedro, Ana y María se repartan algunos lienzos de tela.



La siguiente figura representa los lienzos que se repartirán en partes iguales; marquen de tres formas distintas en las que podrían repartir la tela.

Primera forma de repartir

Segunda forma de repartir

Tercera forma de repartir

- ¿Qué parte de tela le corresponde a Andrea? _____
- ¿A María le corresponde que mayor parte de tela? _____
- De las tres maneras que repartieron la tela:
 - ¿En cuál de ellas se les proporciona la mayor cantidad de tela a Andrea, Pedro, Ana y María? _____
 - ¿En cuál de las formas de repartir la tela sobró? _____

2. Para elaborar los títeres, Andrea, Pedro, Ana y María también deben de repartirse los siguientes botones en partes iguales.



- ¿Qué parte de los botones le corresponde a Pedro? _____
- En caso de que Ana y Pedro juntaran la parte de botones que les corresponde, ¿qué parte de los botones juntarían? _____

Idea: Números III

¿Qué parte mide?

1. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

En la feria de la ciencia que se realizará en la escuela, se construirán modelos de una mano con popotes. El popote de la base (**rojo**) se encuentra completo, mientras que los popotes que representan las articulaciones de la palma de la mano y los dedos están seccionados.



- Considera el dedo índice (**verde**).
 - ¿Qué parte del popote rojo es casi igual que el popote verde que está en la palma de la mano? _____
 - ¿Qué parte del popote rojo es casi igual que cada popote verde que está en el dedo? _____
- Las respuestas anteriores escríbela con fracciones equivalentes, de tal manera que tengan el mismo denominador.
 - ¿Qué parte del popote rojo es casi igual que el popote verde que está en la palma de la mano? _____
 - ¿Qué parte del popote rojo es casi igual que cada popote verde que está en el dedo? _____

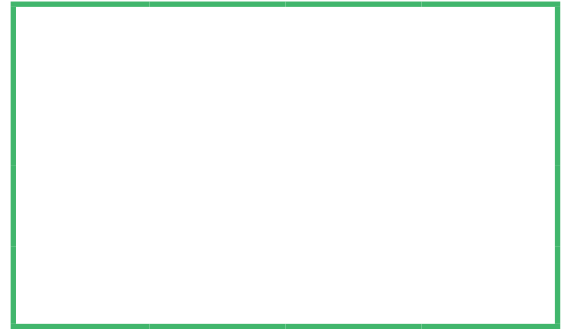
2. Lea en voz alta y responde lo que se pide.

El patio de la escuela es rectangular y se distribuirá para los temas que se darán a conocer en la feria de la ciencia, los espacios asignados son los siguientes:

- Dos octavos del patio se usarán para hablar del reciclaje.
- La mitad para el tema de salud.
- La cuarta parte para el tema del clima.

a. A cuál tema le dieron más espacio, ¿al reciclaje o al de salud? _____

b. De la información que se tiene, en el siguiente espacio representa el patio y distribuye conforme a cada sección, ¿sólo hay una manera de realizar la distribución? _____



Orden y posición

Idea: Números IV

1. Lee en voz alta. Responde y realiza lo que se pide.

Se está reconstruyendo una parte de la barda de la escuela. Para ello, primero se debe de colocar el cimientto de la barda, como en la imagen de la derecha. La estructura de metal se arma con varillas y anillos. Los anillos se colocan cada $\frac{1}{4}$ de metro entre uno y otro. En la siguiente recta numérica, se pueden identificar las marcas que representan el primer anillo (verde), y las de color naranja que señalan la distancia entre un metro y otro.



a. Marca en donde irán los siguientes anillos e identifica la distancia que representa a partir del primer anillo.



b. En la recta anterior, ubica los puntos que representan $\frac{1}{3}$ y $\frac{2}{3}$ de la longitud total, enciérralos en un círculo con el color rojo.

2. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

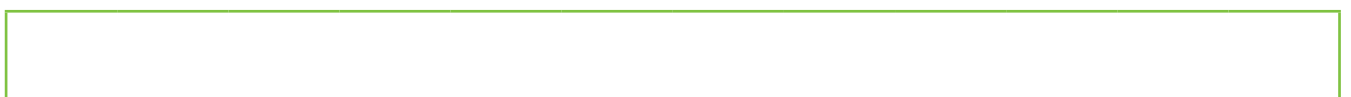
En la familia de Ramona se dedican a bordar manteles, para ello, una tela que tienen la han dividido de la siguiente manera:

- Trinidad $\frac{1}{3}$ de la tela
- Moisés $\frac{1}{4}$ de la tela
- Jesús $\frac{1}{6}$ de la tela

a. ¿Quién tiene más tela y quién tiene menos tela? _____

b. ¿Sobra tela? _____. De ser así, ¿Cuánta tela sobra? _____

c. En el siguiente recuadro, realiza las particiones de tela para verificar la respuesta anterior:



Idea: El sistema de numeración decimal I

A la izquierda o a la derecha, 10 veces más grande



1. Lee en voz alta. Responde y realiza lo que se pide.

En la escuela se están juntando todos los lápices y colores que se han encontrado a lo largo del ciclo escolar. Cada grupo ha reportado las piezas encontradas, pero han escrito las cantidades de distinta manera:

- 1º A: Cuatro centenas, seis decenas y ocho unidades
- 2º A: Tres centenas, doce decenas y tres unidades
- 3º A: 2 centenas, 9 decenas, 9 unidades
- 4º A: $300 + 60 + 8$
- 5º A: $100 + 10 + 1$
- 6º A: 461

- a. En la tabla, ordena de menor a mayor la cantidad de lápices y colores que recolectó cada grado y escribe las cantidades con número (como lo hizo el 6º A), con notación desarrollada (como lo hicieron el 4º A y 5º A) y refiriendo conforme a grupos de unidades, decenas y centenas (como lo hicieron 1º A, 2º A y 3º A).

Grupos ordenados de menor a mayor	Conforme a unidades, decenas, centenas	Notación desarrollada	Número

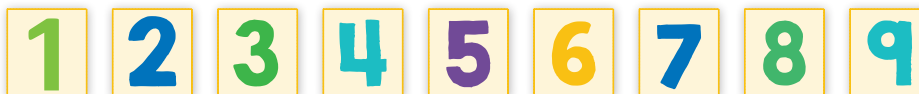
- b. El grupo de 2º A registró: tres centenas, doce decenas y tres unidades. ¿Es posible que sea lo mismo que cuatro centenas, dos decenas y tres unidades? Explica su respuesta. _____
- c. Un estudiante comentó que la notación desarrollada de la cantidad del grupo 3º A también se puede escribir como: $2 \times 100 + 9 \times 10 + 9 \times 1$ ¿es cierto?, ¿porqué? _____

Idea: El sistema de numeración decimal II

Sumar dígitos se tienen más de mil

1. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

Se organizará una reunión con los padres de familia del grupo 3º A. Para ello, se elaborará una invitación, se darán unas palabras de bienvenida y se dispondrán las sillas y demás tareas que se asignarán. Para elegir, la maestra realizó las siguientes tarjetas. Quien forme el número más grande, de cinco dígitos, será quien elija primero y, así, sucesivamente. Es posible repetir números.



Estos son los números que escribieron algunos estudiantes:

Francisco	5 decenas de millar, 6 unidades de millar, 7 centenas, 8 decenas, 9 unidades
Daniela	1 decena de millar, 0 unidades de millar, 0 centenas, 8 decenas, 0 unidades
Claudia	9 decenas de millar, 8 unidades de millar, 7 centenas, 6 decenas, 5 unidades
María	9 decenas de millar, 9 unidades de millar, 9 centenas, 9 decenas, 9 unidades
Roberto	9 decenas de millar, 0 unidades de millar, 0 centenas, 0 decenas, 0 unidades

- ¿Quién escribió el número mayor y qué número escribió? _____
 - ¿Quién escribió el número menor y qué número escribió? _____
 - Un estudiante del grupo escribió $90\,000 + 8\,000 + 700 + 60 + 5$ para expresar el número de Claudia, ¿te parece un procedimiento adecuado?, ¿por qué? _____
- Joaquín le dice al grupo que la manera más sencilla es sumar, ¿estás de acuerdo? Explícalo con el número que escribió Francisco.

Idea: El sistema de numeración decimal III

Separados para formar decenas, centenas, millares

1. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

- En el grupo, se colocaron las siguientes etiquetas y se le pidió a Karen, Francisco y Armando que escriban en ellas un número a partir de las siguientes referencias:



- Deben de considerar el siguiente número:

9 075

- Karen debe escribir el número que tenga 1 unidad de millar menos, igual número de centenas y decenas y 5 unidades más.
 - Francisco debe escribir el número que tiene 9 unidades de millar menos, tres centenas más, igual número de decenas y unidades.
 - Armando debe escribir el número que tiene 4 unidades de millar menos, cinco centenas más, dos decenas menos e igual número de unidades.
- ¿Qué número escribió Karen? _____
 - ¿Qué número escribió Francisco? _____
 - ¿Qué número escribió Armando? _____
 - En el número que escribió Karen, ¿se mantuvieron o no las 7 decenas del número de referencia? ¿Por qué? _____
- Del número que escribió Francisco, al disminuir en unidades de millar e incrementar en centenas, ¿por qué no se movieron las unidades y decenas como en el caso de Karen? _____

2. Se ha colocado un sistema de ganar o perder puntos en función del uso y cuidado del medio ambiente en el salón. Por ejemplo:

- Por cada botella de pet que se tira a la basura, se pierden 10 puntos.
- Por cada empaque de comida chatarra que se tira a la basura, se pierde 1 punto.
- Por cada empaque de comida chatarra que se recicla, se ganan 1 000 puntos.
- Por cada botella de pet que se recicla, se ganan 1 000 puntos.



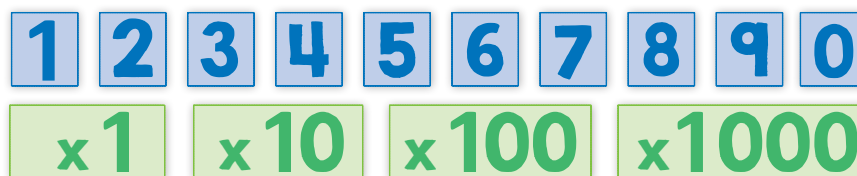
- a. En el grupo 4º A, se inició la semana con el siguiente puntaje: 3 426 puntos. Al terminar el primer día, el puntaje quedó en 3 376.
- b. ¿Perdieron o ganaron puntos y cuántos? _____
- c. ¿Por cuál producto perdieron puntos? _____
- d. ¿Por qué al quitar 5 decenas a 3426 se afectó el dígito de las centenas? _____

Idea: El sistema de numeración decimal IV

Expansión de los agrupamientos de 10

1. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

Se está realizando un juego en el cual es necesario seleccionar cuatro tarjetas azules y cuatro tarjetas verdes.



Las condiciones son:

- Formar cuatro pares de tarjetas azul-verde.
- Entre cada par de tarjetas, colocar el signo de más.
- Escribir el número que corresponde.

Se han formado las siguientes combinaciones:

Combinación 1 $0 \times 1000 + 4 \times 100 + 3 \times 10 + 1 \times 1$

Combinación 2 $1 \times 1000 + 2 \times 10 + 9 \times 1 + 6 \times 100$

Combinación 3 $7 \times 10 + 5 \times 1 + 8 \times 1000 + 0 \times 100$

- a. Ordena y escribe el número que se forma en cada combinación:
- Combinación 1: _____
 - Combinación 2: _____
 - Combinación 3: _____
- b. ¿A partir de qué combinación se obtuvo el número mayor y número menor? _____
- c. ¿Qué indican las tarjetas en color verde? _____
- d. ¿Qué indican las tarjetas en color azul? _____

¿Son los mismos números?

1. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

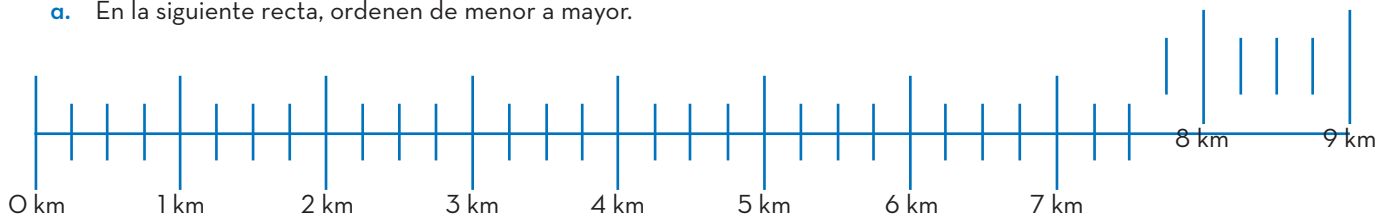
- Para llevar a cabo un maratón, los organizadores decidieron que se deben colocar puestos de agua cada $\frac{3}{4}$ de km, junto con letreros que indiquen cuántos kilómetros llevan recorridos hasta esos puntos de hidratación.



A continuación, se muestran los letreros en desorden:

$8\frac{1}{4}$ km	$6\frac{3}{4}$ km	$5\frac{1}{4}$ km	$4\frac{2}{4}$ km	$1\frac{2}{4}$ km	$2\frac{1}{4}$ km
$3\frac{3}{4}$ km	$7\frac{2}{4}$ km	$\frac{24}{4}$ km	$\frac{36}{4}$ km	$\frac{3}{4}$ km	$\frac{12}{4}$ km

- a. En la siguiente recta, ordenen de menor a mayor.



- ¿Has ubicado algún o algunos números naturales en la recta numérica? ¿Cuáles? _____
- ¿Es posible que algunos de los números ubicados puedan escribirse con denominadores distintos a 4? Sí. ¿Por qué? Da, al menos, un ejemplo. _____

2 Lea en voz alta. Responde y realiza lo que se pide.

Se está realizando un concurso por equipos al interior del salón. La idea es que quien gane propondrá el tema a tratar en la próxima clase: música, películas, deportes, etcétera.

- A continuación, se muestran los números que les tocó a tres equipos. Completa otras formas de escribir el número en los recuadros.

Equipo 1

$$\frac{256}{2} = 110 + 18 = 130 - 2 = 120 + 8 = \frac{128}{2} + \frac{256}{4} = \boxed{} = \boxed{}$$

Equipo 2

$$36\frac{3}{4} = 40 - 3 - \frac{1}{4} = 30 + 6\frac{3}{4} = 10 + 26 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \boxed{} = \boxed{}$$

Equipo 3

$$222 = 200 + 20 + 2 = 2 \times 100 + 2 \times 10 + 2 \times 1 = 180 + 40 + 2 = \boxed{} = \boxed{}$$

- a. ¿Qué características tienen las maneras de escribir los números solicitados a cada equipo? _____

Descomposición de números en partes

1. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

- En una tienda, se vende azúcar y, para ello, tienen bolsas ya preparadas con las siguientes cantidades:

$\frac{1}{4}$ de kg $\frac{1}{2}$ de kg $\frac{3}{4}$ de kg 1 kg 2 kg



- Ramón compró 2 kg y $\frac{1}{4}$ de kg.
 - Verónica compró 1 kg, $\frac{3}{4}$ de kg y $\frac{1}{2}$ kg.
 - Carmen compró $\frac{3}{4}$ de kg, $\frac{3}{4}$ de kg y $\frac{3}{4}$ de kg.
- a. ¿La cantidad de kg de azúcar que compraron Ramón, Verónica y Carmen es la misma? ____ De ser así, escribe las equivalencias respectivas: _____
- b. Con otra combinación de bolsas de azúcar, ¿se podría llevar la misma cantidad de azúcar que Ramón? ____ De ser así, ¿cuál es esa combinación? _____
- c. Si tuvieran que llevar 2 kg de azúcar y ya no hay bolsas con esa cantidad, ¿qué otras combinaciones podrían llevar? _____

2. Lee en voz alta. Responde y completa lo que falta.

Se tiene la fracción $\frac{1}{2}$ y se usa para descomponer números cuando es necesario. Por ejemplo:

- Descomponer el 5: $2 \frac{1}{2} + 2 \frac{1}{2}$
- Descomponer el 11: $5 \frac{1}{2} + 5 \frac{1}{2}$
- Descomponer el 6: $3 + 3$

Descompón el 42	Descompón el 24	Descompón el 101
Descompón el 95	Descompón el 33	Descompón el 66

- a. En algunas de las descomposiciones no es necesario escribir fracciones. ¿Por qué sucede? _____
- b. Si en lugar de ocupar la fracción $\frac{1}{2}$, para descomponer los números, se ocupa la fracción $\frac{1}{4}$, para descomponerlos en cuatro partes iguales, ¿cómo quedarían los números 5, 6 y 11?
- 5 = _____
 - 6 = _____
 - 11 = _____
- c. Describe la manera en que realizaste la descomposición de los números. _____
- _____
- _____
- _____

1. Lee en voz alta. Responde y realiza lo que se pide.



Se tienen las siguientes tarjetas que indican operaciones de suma, resta y multiplicación.

$20 + 8$	5×8	$25 + 25$	4×7	$50 - 30$	$30 + 15$
2×10	$20 + 60$	$22 + 27$	3×3	7×7	$1 + 8$
$50 - 1$	$65 - 20$	$30 - 2$	$85 - 5$	$90 - 50$	2×25
$21 - 12$	$28 + 12$	$18 + 2$	$51 - 1$	5×9	10×8

a. Busca en las tarjetas anteriores las operaciones equivalentes a lo que se solicita y escríbela. Calcula al final el resultado. Observa el ejemplo.

$$20 + 8 = 30 - 2 = 4 \times 7 = 28$$

- $2 \times 10 =$ _____
- $50 - 1 =$ _____
- $12 - 3 =$ _____
- $5 \times 8 =$ _____
- $20 + 60 =$ _____
- $65 - 20 =$ _____
- $25 + 25 =$ _____



b. Las tarjetas que indican multiplicaciones podrían tener otras multiplicaciones equivalentes. Si es así, escribe al menos una para cada una; si no es posible, explica por qué no.


- $5 \times 8 =$ _____
- $2 \times 25 =$ _____
- $2 \times 10 =$ _____
- $7 \times 7 =$ _____
- $3 \times 3 =$ _____
- $10 \times 8 =$ _____
- $5 \times 9 =$ _____




Expresiones aditivas y multiplicativas II

1. Lee en voz alta. Responde y realiza lo que se pide.

En una estación de servicio, se realizan cortes de caja cada tres horas. Es necesario agrupar el dinero en grupos de \$500. A continuación, se muestran las cantidades recolectadas a distintas horas:

Hora 3  **Paquete 1:** $5 \times \$20 + 2 \times \$100 + 4 \times \$50$
Paquete 2: $1 \times \$100 + 3 \times \$50 + 1 \times \$200 + 5 \times \10



Hora 6  **Paquete A:** $20 \times \$5 + 2 \times \200
Paquete B: $10 \times \$1 + 2 \times \$20 + 1 \times \$50 + 4 \times \100
Paquete C: $1 \times \$200 + 2 \times \$100 + 2 \times \$50$



a. Verifica que los paquetes que se formaron en cada hora cumplan con el criterio dado:

- **Paquete 1:** $5 \times \$20 + 2 \times \$100 + 4 \times \$50 =$ _____
- **Paquete 2:** $1 \times \$100 + 3 \times \$50 + 1 \times \$200 + 5 \times \$10 =$ _____
- **Paquete A:** $20 \times \$5 + 2 \times \$200 =$ _____
- **Paquete B:** $10 \times \$1 + 2 \times \$20 + 1 \times \$50 + 4 \times \$100 =$ _____
- **Paquete C:** $1 \times \$200 + 2 \times \$100 + 2 \times \$50 =$ _____

b. Si en lugar de formar paquetes de \$500, se forman paquetes de \$400, ¿qué se tendría que hacer con los paquetes que ya están formados? Explica tu respuesta y debajo haz las operaciones. _____

Hora 3 Paquete 1: _____
 Paquete 2: _____
Hora 6 Paquete A: _____
 Paquete B: _____
 Paquete C: _____

2. Lee en voz alta. Responde y realiza lo que se pide.

Entre los números que se muestran a continuación, es necesario colocar los signos de operación \times , $+$ y $-$, para que se obtenga el número que está después del signo $=$. Observen el ejemplo:

• $5 \quad \underline{\quad} \quad 4 \quad \underline{\quad} \quad 3 \quad \underline{\quad} \quad 2 = 21$ entonces $5 \quad \underline{\times} \quad 4 \quad \underline{+} \quad 3 \quad \underline{-} \quad 2 = 21$

• $7 \quad \underline{\quad} \quad 8 \quad \underline{\quad} \quad 10 \quad \underline{\quad} \quad 5 = 61$

• $10 \quad \underline{\quad} \quad 2 \quad \underline{\quad} \quad 7 \quad \underline{\quad} \quad 9 = 22$

• $4 \quad \underline{\quad} \quad 15 \quad \underline{\quad} \quad 50 \quad \underline{\quad} \quad 90 = 100$

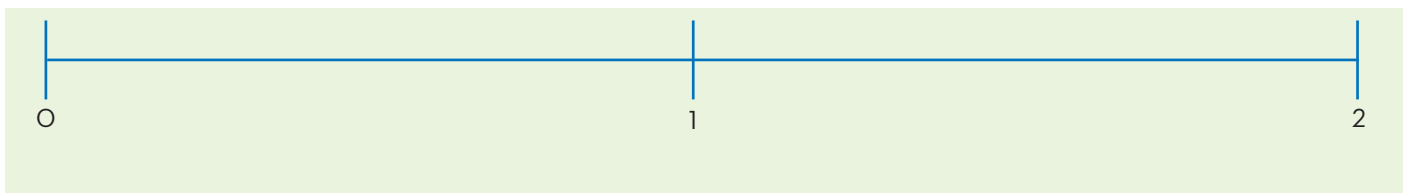
• $2 \quad \underline{\quad} \quad 8 \quad \underline{\quad} \quad \frac{1}{2} \quad \underline{\quad} \quad 3 \quad \underline{\frac{3}{4}} = 12 \quad \underline{\frac{3}{4}}$

¿Hacia dónde?

1. Lee en voz alta. Ubica las fracciones y responde las preguntas.

En la siguiente recta numérica, ubicarás algunos números fraccionarios con las condiciones que se describen.

- Primero ubiquen y escriban en la recta las fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{4}$, $\frac{6}{4}$ y $\frac{8}{4}$



Criterio 1. Escribe 5 fracciones unitarias (numerador 1) que se ubiquen a la izquierda del $\frac{1}{2}$.

Criterio 2. Escribe 5 fracciones mayores a 1, pero menores que 2.

Criterio 3. Escribe 2 fracciones mayores a 1, pero menores a $\frac{6}{4}$.

a. Respecto de las fracciones unitarias:

- En medida que aumenta el denominador, ¿qué sucedió con respecto del 0 y del $\frac{1}{2}$?
¿Por qué piensas que eso ocurre? _____
- ¿Cuál es la fracción unitaria más grande? _____

b. Respecto de la fracción $\frac{4}{7}$:

- ¿Es mayor, menor o igual que $\frac{1}{2}$? _____
- ¿En la recta, se ubica a la derecha o izquierda de $\frac{1}{2}$? _____
- ¿Qué criterio o criterios cumple? _____

c. Además de las fracciones que escribieron para el criterio 2, ¿qué fracciones con denominador 5 y 7 lo cumplen? Escribe al menos dos de cada una. _____

d. Se podría decir que, de las fracciones que se ubicaron en la recta, $\frac{6}{4}$ es mayor que $\frac{4}{4}$ y que $\frac{4}{4}$ es mayor que $\frac{1}{2}$. Entonces: ¿ $\frac{6}{4}$ es mayor, menor o igual que $\frac{1}{2}$? _____

e. Completa las comparaciones usando las expresiones: es mayor que, menor que o igual que.

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| • $\frac{8}{4}$ _____ $\frac{6}{4}$ | • $\frac{1}{2}$ _____ $\frac{4}{4}$ | • $\frac{4}{4}$ _____ 1 |
| • $\frac{6}{4}$ _____ $\frac{3}{4}$ | • $\frac{4}{4}$ _____ $\frac{6}{4}$ | • 1 _____ $\frac{3}{3}$ |
| • $\frac{8}{4}$ _____ $\frac{3}{4}$ | • $\frac{1}{2}$ _____ $\frac{6}{4}$ | • $\frac{4}{4}$ _____ $\frac{3}{3}$ |

¿A quién le toca más y a quién menos?

1. Lee en voz alta. Responde y completa lo que falta.

En el salón de clases, se ha solicitado al grupo que formen equipos con cuatro miembros. Se han formado cuatro equipos. Cada equipo recibirá tres pliegos de cartulina y debe repartirlas a los integrantes de la siguiente manera:

Equipo 1. Cada integrante debe recibir $\frac{3}{4}$ de las 3 cartulinas.

Equipo 2. Cada integrante debe recibir $\frac{1}{4}$ de las 3 cartulinas.

Equipo 3. Cada integrante debe recibir $\frac{1}{3}$ de las 3 cartulinas.

Equipo 4. Cada integrante debe recibir $\frac{1}{5}$ de las 3 cartulinas.

Es posible que sobren o falten partes de cartulinas.



a. De cada equipo, ¿qué cantidad de cartulina le corresponde a cada integrante de los equipos?

• **Equipo 1.** Cada integrante recibe: _____

• **Equipo 2.** Cada integrante recibe: _____

• **Equipo 3.** Cada integrante recibe: _____

• **Equipo 4.** Cada integrante recibe: _____

b. ¿Quién recibió más cartulina, los integrantes del equipo 1 o 3? _____

c. ¿Quién recibió más cartulina, los integrantes del equipo 3 o 4? _____

d. ¿Quién recibió más cartulina, los integrantes del equipo 1 o 4? _____

e. ¿En qué equipo, cada integrante recibió menos cartulina? _____

f. ¿En cuáles equipos, sus integrantes recibieron la misma cantidad de cartulina? _____

2. Lee en voz alta. Responde y realiza lo que se pide.

De los números que se muestran a continuación, identifica cuál es mayor que, menor que o igual que y explica sus argumentos.

• $\frac{1}{3}$ _____ $\frac{1}{2}$, porque _____

• $\frac{4}{3}$ _____ $\frac{6}{5}$, porque _____

• 2 _____ $1\frac{3}{4}$, porque _____

• $\frac{6}{6}$ _____ $\frac{9}{9}$, porque _____

• $\frac{75}{100}$ _____ $\frac{6}{8}$, porque _____

a. De la fracción $\frac{1}{3}$, escribe una fracción menor y, de la fracción $\frac{1}{2}$, escribe una fracción mayor. _____

b. De la fracción $\frac{75}{100}$, escribe una fracción menor y una mayor. _____

Mayor que, menor que o igual

1. Lee en voz alta y responde lo que se te pide.

En los siguientes tableros se tienen los siguientes números y expresiones. Determinen cuáles son mayores, menores o iguales entre ellos.

Número u operación	Mayor que Menor que Igual que	Número u operación
$23 \frac{3}{4}$		$32 \frac{3}{4}$
$16 \frac{1}{5}$		$16 \frac{2}{6}$
$53 \frac{1}{3}$		$53 \frac{1}{4}$
$35 \frac{9}{10}$		36

Número u operación	Mayor que Menor que Igual que	Número u operación
$\frac{10}{8}$		$1 \frac{1}{4}$
$45 \frac{15}{100}$		$45 \frac{6}{10}$
$100 \frac{6}{100}$		$100 \frac{60}{100}$
$9 \frac{9}{10}$		$9 \frac{1}{10}$

Número u operación	Mayor que Menor que Igual que	Número u operación
$75 \frac{2}{3}$		$75 \frac{4}{6}$
$\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$		$\frac{7}{10} - \frac{1}{5}$
$39 \frac{1}{4} + \frac{3}{4}$		40
$1 + \frac{5}{10}$		$1 + \frac{6}{10}$

a. Describe qué hiciste para identificar si un número u operación es mayor que, menor que o igual que el otro.

- $23 \frac{3}{4}$ con respecto de $32 \frac{3}{4}$: _____
- $35 \frac{9}{10}$ con respecto de 36: _____
- $\frac{10}{8}$ con respecto de $1 \frac{1}{4}$: _____
- $45 \frac{15}{100}$ con respecto de $45 \frac{6}{10}$: _____
- $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ con respecto de $\frac{7}{10} - \frac{1}{5}$: _____

b. Escribe un número para las celdas que se encuentran coloreadas en la tabla superior. Para las amarillas, un número mayor; para las verdes, un número menor; para las azules, un número equivalente.

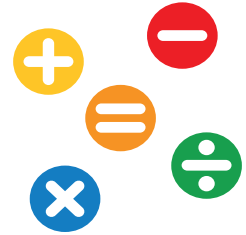
- $23 \frac{3}{4}$ _____
- $100 \frac{6}{100}$ _____
- $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ _____
- $35 \frac{9}{10}$ _____
- $45 \frac{15}{100}$ _____
- $39 \frac{1}{4} + \frac{3}{4}$ _____
- $53 \frac{1}{4}$ _____
- $9 \frac{1}{10}$ _____
- $75 \frac{4}{6}$ _____



Comparación multiplicativa

1. Lee en voz alta. Responde y completa lo que falta.

Se tienen las siguientes operaciones. Identifica si la del lado izquierdo es mayor, menor o igual que la del lado derecho.



Número u operación	Mayor que Menor que Igual que	Número u operación
10×8		5×16
1×80		20×8
5×8		10×8
10×4		5×2
$10 \times 8 + 20$		$5 \times 8 + 40$
$10 \times 8 - 20$		$10 \times 2 + 40$

Número u operación	Mayor que Menor que Igual que	Número u operación
$6 \times 3 - 3$		5×3
$7 \times 7 + 1$		$40 + 11$
3×5		6×10
$2 \times 9 + 2$		$3 \times 8 + 2$
$6 \times 7 - 2$		$4 \times 8 + 8$
$5 \times 9 + 5 - 5$		$8 \times 4 + 2 \times 8$

a. De las siguientes comparaciones que realizaron, explica por qué son mayores, menores o iguales:

- 10×8 y 5×16 : _____
- 5×8 y 10×8 : _____
- 10×4 y 5×2 : _____
- 3×5 y 6×10 : _____

b. Ordena en tríadas las operaciones de las tablas, de izquierda a derecha y de mayor a menor. Relaciónalas escribiendo *mayor que* entre ellas; si hay iguales, escriban *igual que*. Por ejemplo, a partir de 5×2 , $6 \times 7 - 2$, $3 \times 8 + 2$:

$6 \times 7 - 2$ es mayor que $3 \times 8 + 2$, que es mayor que 5×2

- 5×16 , $7 \times 7 + 1$, $5 \times 8 + 40$ _____
- $6 \times 3 - 3$, 10×4 , $4 \times 8 + 8$ _____
- 6×10 , $10 \times 8 - 20$, $5 \times 9 + 5 - 5$ _____

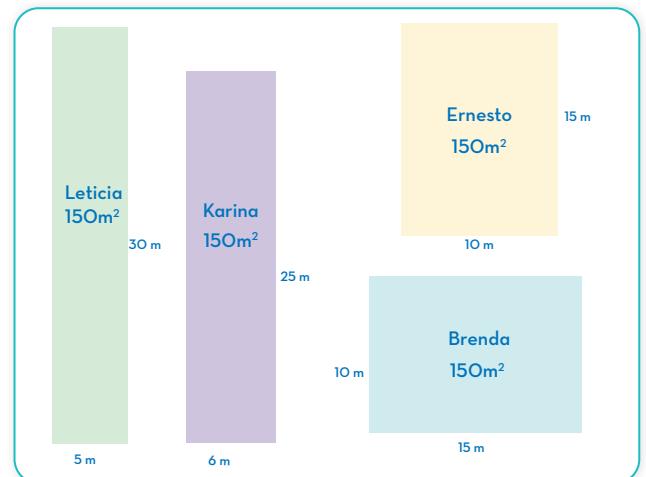
Idea: Propiedades I

El orden importa

1. Lee en voz alta. Responde y realiza lo que se pide.

Se ha dejado de tarea investigar cuáles podrían ser las medidas de un terreno rectangular que tiene una superficie de 150 metros cuadrados.

En la imagen del lado derecho, se muestra lo que realizaron Leticia, Brenda, Ernesto y Karina.



a) Verifica que las medidas que ha indicado cada uno son correctas:

- Leticia: _____
- Karina: _____
- Ernesto: _____
- Brenda: _____

- b) ¿Qué característica tienen las medidas que han propuesto Ernesto y Brenda _____

- ¿Cómo se refleja su respuesta anterior en la operación para verificar el área de cada una? _____
- En las medidas del terreno de Leticia y Karina, modifiquen el orden en que multiplicaron y verifica si cambia el resultado. _____

2 Lee en voz alta y responde lo que se pide.

Para una fiesta se preparan para colocar seis rosas en las cinco mesas que se tienen previstas.

- a) ¿Cuántas rosas se tienen? Escribe a través de una operación de multiplicación. _____
- b) Antes de iniciar la fiesta, es necesario agregar una mesa más y redistribuir las rosas: serán cinco rosas por mesa. ¿Cuál es el total de rosas que se tiene? Escribe a través de una operación de multiplicación. _____
- c) ¿Qué diferencias hay entre la operación del inciso a y el inciso b? _____

- d) Describe cómo leer la operación en cada caso. _____



Idea: Propiedades II

Acomodos diferentes

1. Lee en voz alta. Responde y completa lo que falta.

Se tiene el siguiente cuadro de números.

- Selecciona tres números.
- Multiplica los tres números de tres maneras distintas.
- Obten el resultado en todos los casos.



2	7	3
8	4	9
5	10	6
1	7	20
30	40	50

- a. Karolina seleccionó los números 2, 4 y 7. La primera operación que realizó fue $2 \times 4 \times 7 = 56$.
- ¿Qué otros acomodos podría realizar? _____
- b. Otros estudiantes seleccionaron los siguientes números:
Andrés: 8, 10, 1 **Karla: 6, 5, 9** **Perla: 3, 10, 20** **Mario: 2, 50, 4**
 - ¿Cuáles son las posibles operaciones que haría Andrés? _____
 - ¿Cuáles son las posibles operaciones que haría Karla? _____
 - ¿Cuáles son las posibles operaciones que haría Perla? _____
 - ¿Cuáles son las posibles operaciones que haría Mario? _____
- c. En el caso de las operaciones con los números de Andrés, ¿esperaban que el resultado fuera diferente en cada caso? _____
- ¿Qué sucedió con el resultado en cada caso? _____
- d. ¿Sucedió lo mismo para los casos de Karla, Perla y Mario? _____
- ¿Cómo podrías explicarlo? _____

Multiplicar y sumar

1. Lee en voz alta. Responde y completa lo que falta.

En el grupo, se pide que cada estudiante seleccione tres números distintos del 1 al 10. Con los números seleccionados, tienen que realizar lo siguiente:

- **Procedimiento 1.** Sumar dos números y el resultado multiplicarlo por el tercer número.
- **Procedimiento 2.** Con los mismos tres números, realizar dos multiplicaciones y sumar los resultados.
- El resultado de ambos procedimientos debe ser el mismo.

Por ejemplo: se han seleccionado los números **5, 7 y 2**.



Sumar dos números		Multiplicar el tercer número con el resultado de la suma
$7 + 2 = 9$		$5 \times 9 = 45$
Realizar dos multiplicaciones		Sumar el resultado de ambas multiplicaciones
$5 \times 7 = 35$	$5 \times 2 = 10$	$35 + 10 = 45$

- a. Raúl seleccionó los números **2, 9, 5**. ¿Cómo podría acomodar los números para cumplir con las condiciones dadas?

Sumar dos números		Multiplicar el tercer número con el resultado de la suma
Realizar dos multiplicaciones		Sumar el resultado de ambas multiplicaciones

- b. Magdalena seleccionó los números **3, 4, 5**. ¿Cómo podría acomodar los números para cumplir con las condiciones dadas?

Sumar dos números		Multiplicar el tercer número con el resultado de la suma
Realizar dos multiplicaciones		Sumar el resultado de ambas multiplicaciones

- c. Samantha seleccionó los números **6, 10, 8**. ¿Cómo podría acomodar los números para cumplir con las condiciones dadas?

Sumar dos números		Multiplicar el tercer número con el resultado de la suma
Realizar dos multiplicaciones		Sumar el resultado de ambas multiplicaciones

- d. Explica cómo hicieron para cumplir las condiciones de ambos procedimientos: _____
- _____
- _____

Idénticos

1. Lee en voz alta. Responde y realiza lo que se pide.

Se está realizando un torneo de cálculo escrito en la escuela y se ha dispuesto lo siguiente:

- Cada jugador debe tomar dos tarjetas.
- Cada tarjeta contiene un número.
- Adicional a las tarjetas, todos reciben la tarjeta con el número 1.
- Tienen que multiplicar los números de las tarjetas.

A continuación, se muestran las tarjetas con los números disponibles.



2	3	4
5	6	7
8	9	10
15	20	25
30	35	40

- Algunos de los estudiantes obtuvieron las siguientes tarjetas:

Pablo:	2	y	35	Leticia:	5	y	30
Joaquín:	8	y	10	Alondra:	7	y	40
Fernando:	7	y	4	Hernán:	3	y	20

- Escribe la multiplicación que tendrá que realizar Pablo y obtén el resultado. _____
- Escriban la multiplicación que tendrá que realizar Leticia y obtén el resultado. _____
- Escribe la multiplicación que tendrá que realizar Joaquín y obtén el resultado. _____
- Escribe la multiplicación que tendrá que realizar Alondra y obtén el resultado. _____
- Escribe la multiplicación que tendrá que realizar Fernando y obtén el resultado. _____
- Escribe la multiplicación que tendrá que realizar Hernán y obtén el resultado. _____
- ¿Qué pasaría con el resultado si en todas las multiplicaciones se quita el 1? _____

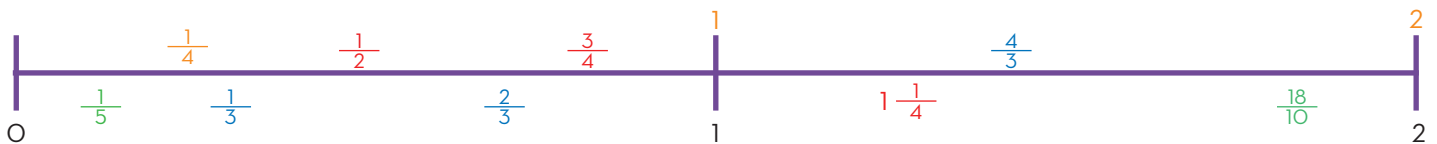
Idea: Significados de operación y relaciones I

¿En cuánto aumenta o disminuye?

- Lee en voz alta. Responde y completa lo que falta.

Se ha solicitado ubicar tres números en la recta numérica. La elección es la siguiente:

- Karina eligió $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $1\frac{1}{4}$ y serán marcados en color rojo.
- Alondra eligió $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{3}$ y serán marcados en color azul.
- María eligió $\frac{1}{5}$, 1 , $\frac{18}{10}$ y serán marcados en color verde.
- José eligió $\frac{1}{4}$, 1 , 2 y serán marcados en color anaranjado.



- Sobre los números marcados por Karina.
 - Del $\frac{1}{2}$, ¿cuánto más le falta para llegar a 2? Explica. _____
 - Del $\frac{3}{4}$, ¿cuánto le falta para llegar a 1? Explica. _____
 - Del 1, ¿cuánto le falta para llegar a 1? Explica. _____

a. Sobre los números marcados por Karina.

• Del $\frac{1}{2}$, ¿cuánto más le falta para llegar a 2? Explica. _____

• Del $\frac{3}{4}$, ¿cuánto le falta para llegar a 1? Explica. _____

• Del 1, ¿cuánto le falta para llegar a 1? Explica. _____

b. Sobre los números marcados por María.

• Del $\frac{1}{5}$, ¿cuánto le falta para llegar a 2? _____

• Del 1, ¿cuánto le falta para llegar a 1? Explica. _____

• Del $\frac{18}{10}$, ¿cuánto le falta para llegar a 1? Explica. _____

c. Sobre los números marcados por Alondra.

• Del $\frac{1}{3}$, ¿cuánto le falta para llegar a 2? Explica. _____

• Del $\frac{2}{3}$, ¿cuánto le falta para llegar a 1? Explica. _____

• Del $\frac{4}{3}$, ¿cuánto le falta para llegar a 1? Explica. _____

d. Sobre los números marcados por José.

• Del $\frac{1}{4}$, ¿cuánto le falta para llegar a 2? Explica. _____

• Del 1, ¿cuánto le falta para llegar a 1? Explica. _____

• Del 2, ¿cuánto le falta para llegar a 1? Explica. _____

e. Si Karina suma los números que eligió, ¿cuánto le faltaría para llegar a 3? Explica.

f. Si Alondra suma los números que eligió, ¿cuánto le faltaría para llegar a 3? Explica.

Distancias

1. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

En la carrera por la amistad que se organiza en la escuela, algunos de los participantes hacen pausas durante el recorrido y, cuando se sienten muy cansados, abandonan la carrera. En esta ocasión, la carrera es de 5 km. A continuación, se menciona cómo avanzaron cuatro personas que realizaron tres pausas cada uno:

Pedro avanzó $1\frac{3}{4}$ de km, luego 1 km y, por último, $\frac{3}{4}$ de km.

Magdalena avanzó $\frac{2}{6}$ de km, luego $1\frac{1}{3}$ km y, por último, $1\frac{2}{3}$ de km.

Mariana avanzó $1\frac{2}{5}$ de km, luego $1\frac{6}{10}$ km y, por último, $\frac{8}{10}$ de km.

Hernán avanzó $1\frac{1}{4}$ de km, luego $1\frac{1}{4}$ km y, por último, $1\frac{1}{4}$ de km.



- ¿Cuántos kilómetros le faltaron a Pedro? Explica. _____
- ¿Cuántos kilómetros le faltaron a Magdalena? Explica. _____
- ¿Cuántos kilómetros le faltaron a Mariana? Explica. _____
- ¿Cuántos kilómetros le faltaron a Hernán? Explica. _____
- ¿Cuántos kilómetros menos recorrió Pedro con respecto de Hernán? Explica. _____
- ¿Cuántos kilómetros más recorrió Mariana con respecto de Pedro? Explica. _____
- ¿Cómo es el resultado de sumar fracciones con respecto de las fracciones que se suman? _____

2. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

En una tienda se vende azúcar. El costal es de 50 kg. A continuación, se indican los kilogramos que se han vendido en cuatro semanas:

- En la semana 1, se vendieron $7\frac{3}{4}$ de kg.
- En la semana 2, se vendieron $10\frac{1}{4}$ de kg.
- En la semana 3, se vendieron $18\frac{1}{2}$ de kg.
- En la semana 4, se vendieron $12\frac{1}{2}$ kg.

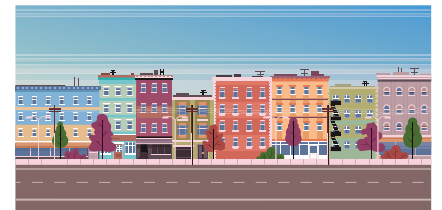
- ¿Cuántos kilogramos de azúcar más se deben vender para que se acabe el costal? Explica. _____
- ¿Cuántos kilogramos menos se vendió en la semana 1 con respecto de la semana 3? Explica. _____

Combinaciones I

1. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

Una constructora está diseñando un proyecto para construir cuatro conjuntos habitacionales en cuatro lugares diferentes. Son casas independientes. En los cuatro conjuntos, hay la misma cantidad de casas: 80, pero las medidas son diferentes:

- En el **conjunto habitacional A**, cada casa ocupa una superficie de 100 m².
- En el **conjunto habitacional B**, cada casa ocupa una superficie de 125 m².
- En el **conjunto habitacional C**, cada casa ocupa una superficie de 150 m².
- En el **conjunto habitacional D**, cada casa ocupa una superficie de 175 m².



- a. ¿Cuál es la superficie que ocuparán las casas en el conjunto habitacional A? _____
- b. ¿Cuál es la superficie que ocuparán las casas en el conjunto habitacional B? _____
- c. ¿Cuál es la superficie que ocuparán las casas en el conjunto habitacional C? _____
- d. ¿Cuál es la superficie que ocuparán las casas en el conjunto habitacional D? _____
- e. ¿Cuántos metros más de terreno requiere el conjunto habitacional D con respecto del conjunto habitacional A? _____

2. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

Sandra se dedica a decorar con flores las mesas en los salones de fiesta. Generalmente usa rosas rosas y cada arreglo tiene seis rosas. El próximo fin de semana debe cubrir tres eventos:

- Evento A:** debe decorar 8 mesas.
- Evento B:** debe decorar 15 mesas.
- Evento C:** debe decorar 22 mesas.



- a. ¿Cuántas rosas necesita en total? _____
- b. ¿Cuántas rosas necesita para el evento A? _____
- c. ¿Cuántas rosas necesita para el evento B? _____
- d. ¿Cuántas rosas necesita para el evento C? _____
- e. ¿Cuántas rosas menos se necesitan en el evento B con respecto del evento C? _____
- f. ¿Cuántas rosas más se necesitan en el evento B con respecto del evento A? _____

Combinaciones II

Idea: Significados de operación y relaciones IV

1. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

Sandra se dedica a decorar con flores las mesas en los salones de fiesta. Ahora le han pedido que en sus arreglos coloque más de un color de rosas e incluya otras flores. Cada arreglo tiene 4 rosas rojas, 2 blancas y 3 lilys. Debe de entregar cinco pedidos.

- Evento A:** debe decorar 10 mesas.
- Evento B:** debe decorar 16 mesas.
- Evento C:** debe decorar 25 mesas.
- Evento D:** debe decorar 20 mesas.
- Evento E:** debe decorar 12 mesas.

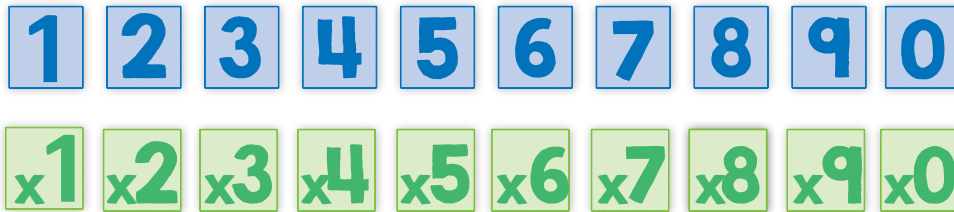


- a. ¿Cuántas flores necesita en total? _____
- ¿Cuántas son rosas rojas? _____
- ¿Cuántas son rosas blancas? _____
- ¿Cuántas son lilys? _____
- b. ¿Cuántas flores de cada una necesita para el evento A? _____
- c. ¿Cuántas flores de cada una necesita para el evento B? _____
- d. ¿Cuántas flores de cada una necesita para el evento C? _____
- e. ¿Cuántas flores de cada una necesita para el evento D? _____
- f. ¿Cuántas flores de cada una necesita para el evento E? _____
- g. ¿Cuántas rosas menos se usan en el evento B con respecto del evento C? _____
- h. ¿Cuántas rosas más se usan en el evento E con respecto del evento A? _____
- i. ¿Cuántas rosas blancas menos se usan respecto de las lilys? _____
- j. ¿Cuántas rosas rojas más se usan respecto de las lilys? _____

Descomposición para multiplicar

1. Lee en voz alta. Responde y realiza lo que se pide.

- Se está realizando un juego en el cual es necesario seleccionar tarjetas de dos tipos.



- Las condiciones son las siguientes:
 - Tomar tres tarjetas azules y formar tres números
 - Tomar una tarjeta verde y multiplicar cada número anterior
 - Escribir el resultado de cada multiplicación

El jugador Z ha seleccionado las tarjetas azules con el 3, 6 y 0, y la tarjeta verde con x7.

a. Escribe los posibles números, indica la multiplicación y resuélvelas.

- Combinación 1: _____
- Combinación 2: _____
- Combinación 3: _____

b. Describe cómo resolviste cada combinación.

- Combinación 1. _____
- Combinación 2. _____
- Combinación 3. _____

c. Si una persona tiene entre sus combinaciones el 125 y se debe multiplicar x10, ¿cuál es el resultado? Explica.

d. Si una persona tiene entre sus combinaciones el 256 y se debe multiplicar x26, ¿cuál es el resultado? Explica.

Equivalencias

1. Lee en voz alta. Responde lo que se pide.

- Se está realizando un juego en el cual es necesario seleccionar dos tarjetas de las siguientes:



- Las condiciones son las siguientes:
 - Elegir colores diferentes
 - Escribir, para cada tarjeta, al menos cinco fracciones equivalentes
 - Sumar el valor de las tarjetas
 - Escribir el resultado de la suma

Idea: Algoritmos III

Sumar y multiplicar con unidades de medida

1. Lee en voz alta. Responde lo que se te pide.

Se está remodelando una casa y se colocará el zoclo del piso. Para ello, se están midiendo las distintas secciones de la casa, como la sala, el comedor, las recámaras y otros espacios. Las medidas de algunas secciones son las siguientes:

Comedor: $1\frac{1}{4}$ m, $2\frac{1}{2}$ m, 75 cm, 25 cm, 10 cm, 25 cm, $1\frac{3}{4}$ m

Sala: $3\frac{1}{2}$ m, $2\frac{3}{4}$ m, $3\frac{1}{2}$ m, 50 cm, 45 cm, 10 cm

Cocina: $4\frac{1}{4}$ m, $3\frac{3}{4}$ m, $2\frac{1}{2}$ m, 5 cm, 5 cm, 45 cm



a. ¿Qué cantidad de zoclo se requiere para cada espacio?

• Comedor: _____

• Sala: _____

• Cocina: _____

b. Explica qué realizaste para obtener las medidas totales. _____

c. ¿Si las medidas las obtuvieron en metros, a cuántos centímetros equivalen? _____

2. Lee en voz alta. Responde lo que se te pide.

En la carrera por la amistad que se organiza en la escuela, algunos de los participantes hacen pausas durante el recorrido. A continuación, se menciona cómo avanzaron cuatro personas que realizaron tres pausas cada uno:

- Pedro avanzó $1\frac{3}{4}$ de km, luego 1000 m y por último 750 m.
- Magdalena avanzó 600 m, luego $1\frac{1}{5}$ km y por último 900 m.
- Mariana avanzó $1\frac{2}{5}$ de km, luego $1\frac{6}{10}$ km y por último 800 m.
- Hernán avanzó 750 m, luego 900 m y por último $1\frac{1}{4}$ de km.

a. ¿Qué distancia recorrió cada uno?

• Pedro: _____

• Magdalena: _____

• Mariana: _____

• Hernán: _____

b. Explica lo que realizaron para obtener las distancias totales _____

c. Si las medidas las obtuvieron en kilómetros, ¿a cuántos metros equivalen? _____

Idea: Algoritmos IV

Sumar distancias

1. Lee en voz alta y responde lo que se te pide.

Una familia realiza un viaje y, a lo largo de la carretera, van realizando paradas para descansar, cargar gasolina y dormir. En la siguiente tabla, indica el tiempo de recorridos y de descanso.

Recorrido o descanso	Tiempo
Tramo 1. 200 km	2 horas y 10 minutos
Descanso	25 minutos
Tramo 2. 300 km	3 horas y 20 minutos
Descanso	1 hora y 15 minutos
Tramo 3. 400 km	4 horas y 30 minutos
Descanso	9 horas y 20 minutos

Recorrido o descanso	Tiempo
Tramo 4. 250 km	2 horas y 40 minutos
Descanso	20 minutos
Tramo 5. 350 km	3 horas y 40 minutos
Descanso	1 hora y 45 minutos
Tramo 6. 300 km	3 horas y 15 minutos
Descanso	25 minutos
Tramo 7. 101 km	1 hora y 10 minutos

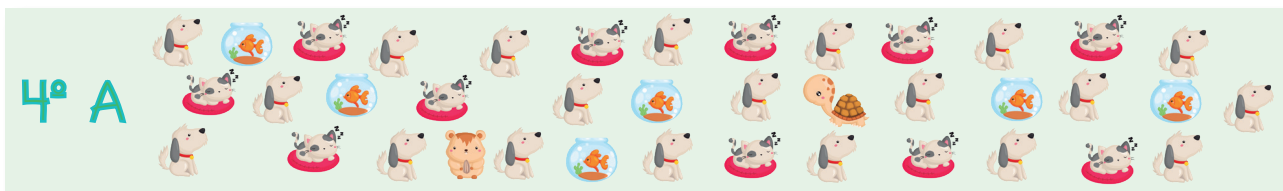
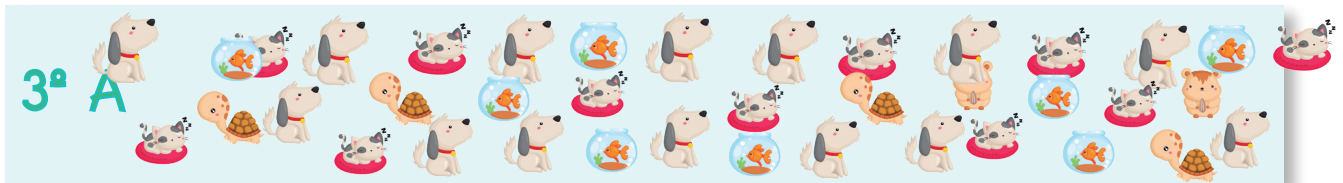
- ¿Cuánto tiempo tardaron en llegar? _____
- ¿Cuánto tiempo realizaron en todos los tramos recorridos? _____
- ¿Cuánto tiempo ocuparon en los descansos? _____
- Explica cómo fue que obtuviste las respuestas. _____

¿Cómo cuanto por arriba o por abajo?

Idea: Estimación I

1. Lee en voz alta. Responde lo que se te pide.

Se ha preguntado en el 3º A y 4º A qué tipo de mascotas tienen en casa y cuántas. En los siguientes recuadros, se muestran las imágenes que indican lo que respondieron algunas y algunos estudiantes.



- Sin realizar cálculos escritos, ¿en qué grupo tienen más mascotas? _____
- ¿Cuántas mascotas más o menos tiene en el grupo 3º A con respecto al grupo 4º A? Colorea una opción.

Un poco menos de 5	Un poco más de cinco	Igual	Más de 5
--------------------	----------------------	-------	----------

- Explica tus respuestas anteriores. _____

Idea: Estimación II

2. Lee en voz alta. Responde que se te pide.

Se ha solicitado al grupo que construyan con palos de paleta una vía de tren y que incluyan puentes. Algunos estudiantes han utilizado, hasta el momento, las siguientes cantidades de palos de paleta:

Nombre	Cantidad de palos de paleta
Gilberto	240
Leopoldo	460
Angélica	320

- a. Sin realizar cálculos escritos, ¿habrán utilizado 1 000 palos de paleta? _____
 b. ¿Por cuántos palos de paleta se habrán pasado o cuántos les habrán faltado? Colora una opción.

Se pasaron por casi 50 palos de paleta.	Se pasaron por más 50 palos de paleta.	Les faltaron menos de 50 palos de paleta.	Les faltaron más de 50 palos de paleta.
---	--	---	---

- c. Explica tus respuestas anteriores. _____

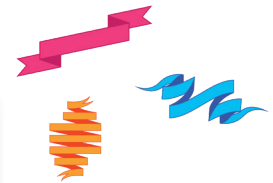
¿Qué tanto más o menos?

1. Lee en voz alta. Responde lo que se pide.

Andrea tiene 50 metros de listón y lo quiere dividir de acuerdo con las siguientes medidas:

Listón A: $8 \frac{1}{2}$ m Listón B: $11 \frac{1}{4}$ m Listón C: $5 \frac{1}{2}$ m

Listón D: $9 \frac{3}{4}$ m Listón E: $6 \frac{1}{4}$ m Listón F: $7 \frac{3}{4}$ m



- a. Sin realizar cálculos escritos, ¿le falta o le sobra listón? _____
 b. ¿Cuántos metros le faltan o cuántos le sobran? Selecciona una opción

Le falta menos de 5 m.	Le falta más de 5 m.	Le sobra menos de 5 m.	Le sobra más de 5 m.
------------------------	----------------------	------------------------	----------------------

- c. Explica tus respuestas anteriores. _____

2. Lee en voz alta. Responde lo que se pide.

Se tiene un juego de tarjetas, de las cuales es necesario seleccionar 2.

- 1 tarjeta se multiplica por un número del 0 al 9.
- La segunda tarjeta se puede sumar o restar al resultado de la multiplicación.
- Gana quien se aproxima más a 600.

13	14	26	42	53	73
15	24	31	45	63	76
30	17	33	47	67	82
27	22	35	52	71	85

Pedro, Alondra y Verónica seleccionaron de la siguiente manera:

Pedro: $45 \times 9 + 15$

Alondra: $63 \times 9 + 17$

Verónica: $76 \times 9 - 73$

- a. Sin realizar operaciones, ¿quién se aproxima más a 600? Coloreen una opción.

Pedro	Le falta menos de 20.	Le falta más de 20.	Se pasa por menos de 20.	Se pasa por más de 20.
Alondra	Le falta menos de 20.	Le falta más de 20.	Se pasa por menos de 20.	Se pasa por más de 20.
Verónica	Le falta menos de 20.	Le falta más de 20.	Se pasa por menos de 20.	Se pasa por más de 20.

- b. Explica tus respuestas anteriores. _____

- c. Verifica tus respuestas. _____

¿Como cuántos necesitamos?

1. Lee en voz alta. Responde y realiza lo que se pide.

En el salón de clase, se están preparando unas vallas para delimitar los carriles por los que deben correr las personas que participarán en un maratón. Cada banderín tiene un ancho de $\frac{1}{4}$ de m y se deben colocar uno junto a otro. A cada estudiante, le han dado una cuerda de 50 m. Martín, Martha, Joel y Mariana estimaron el número de banderines que van a colocar en la cuerda.



- Martín dice que caben 185 banderines.
- Martha dice que caben 150 banderines.
- Joel dice que caben 210 banderines.
- Mariana dice que caben 250 banderines.

- a. Sin realizar cálculos escritos, ¿quién se acerca más a la cantidad de banderines para cubrir los 50 m? _____
- b. ¿Por cuántos banderines se han pasado o cuántos banderines les han faltado? Colorea una opción.

Martín	Se pasó por casi 20 banderines.	Se pasó por más de 20 banderines.	Le faltaron menos de 20 banderines.	Le faltaron más de 20 banderines.
Martha	Se pasó por casi 20 banderines.	Se pasó por más de 20 banderines.	Le faltaron menos de 20 banderines.	Le faltaron más de 20 banderines.
Joel	Se pasó por casi 20 banderines.	Se pasó por más de 20 banderines.	Le faltaron menos de 20 banderines.	Le faltaron más de 20 banderines.
Mariana	Se pasó por casi 20 banderines.	Se pasó por más de 20 banderines.	Le faltaron menos de 20 banderines.	Le faltaron más de 20 banderines.

c. Explica tus _____

- Verifica tus respuestas. _____

2. Lee en voz alta. Responde y realiza lo que se pide.

Si se ocuparan banderines de $\frac{1}{2}$ m, Isabel dice que caben 85 y Pedro 105.

- a. Sin realizar cálculos escritos, ¿quién se acerca más a la cantidad mínima de banderines que se requieren? _____
- b. ¿Por cuántos banderines se han pasado o cuántos banderines les han faltado? Colorea una opción.

Isabel	Se pasó por casi 20 banderines.	Se pasó por más de 20 banderines.	Le faltaron menos de 20 banderines.	Le faltaron más de 20 banderines.
Pedro	Se pasó por casi 20 banderines.	Se pasó por más de 20 banderines.	Le faltaron menos de 20 banderines.	Le faltaron más de 20 banderines.

c. Verifica tus respuestas. _____

Muchos o pocos

1. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

Se tiene una cartulina como la que se muestra. En ella, se trazaran la mayor cantidad de círculos, como el verde, posibles, sin que se encimen.



Sin realizar mediciones, Esperanza dice que caben 22, Mariana dice que caben 16 y María dice que caben 20.

- a. ¿Alguna de las tres tiene razón? _____
- b. ¿Cómo le hicieron para saber? _____

2. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

Se tiene una cartulina como la que se muestra y se han colocado la mayor cantidad de cuadriláteros posibles sin que se encimen.



Sin realizar mediciones, Raúl dice que son como 50, Alberto dice que más o menos 40 y Karolina dice que son como 60.

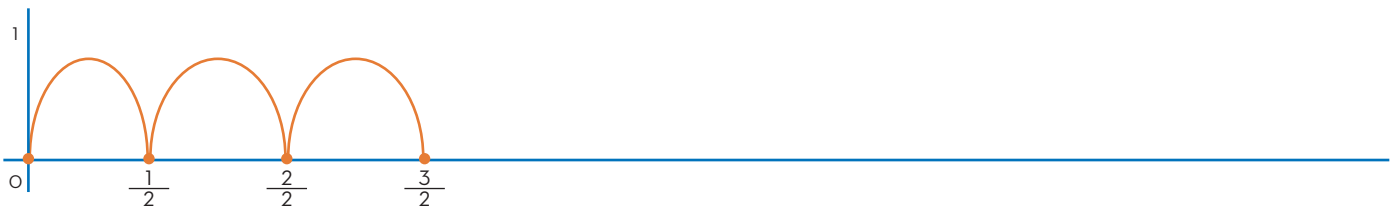
- a. ¿Quién de los tres tendrá razón? _____
- b. ¿Quién de los tres se aleja mucho más de la cantidad de cuadriláteros que hay? _____
- c. ¿Quién de los tres se acerca mucho más a la cantidad de cuadriláteros? _____
- d. ¿Cómo le hicieron para saber? _____
- e. Considera la figura en color anaranjado: _____
- f. ¿Cómo cuántas se podría acomodar sin que la figura cambie de posición? _____
- g. ¿Cómo le hicieron para saber? _____

Idea: Patrones I

Saltos grandes o pequeños

1. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

En la siguiente recta, se está moviendo una ficha de color naranja, la cual inició en el 0. Observa qué sucede y responde.



- a. Después de estar en la primera posición, en 0:
 - ¿Cuál fue el número de la segunda posición donde se ubicó? _____
 - ¿Cuál fue el número de la tercera posición donde se ubicó? _____
 - ¿Cuál fue el número de la cuarta posición donde se ubicó? _____
 - ¿Cuál es el número que ocupará la quinta posición? También marquen en la recta. _____
 - ¿Cuál es el número que ocupará la sexta posición? También marca en la recta. _____
 - ¿Cuál es el número que ocupará la séptima posición? También marca en la recta. _____
 - ¿Cuál es el número que ocupará la octava posición? También marca en la recta. _____
 - ¿Qué posición ocupará el número 10/2? También marca en la recta. _____

3. Lee en voz alta. Responde y completa lo que falta.

En la siguiente recta, se está moviendo una ficha de color morado, la cual inició en el 0. Observa qué sucede y responde.



- a. Después de estar en la primera posición, en 0:
- ¿Cuál fue el número de la segunda posición donde se ubicó? _____
 - ¿Cuál fue el número de la tercera posición donde se ubicó? _____
 - ¿Cuál fue el número de la cuarta posición donde se ubicó? _____
 - ¿Cuál fue el número de la quinta posición donde se ubicó? _____
 - ¿Cuál es el número que ocupará la sexta posición? También marca en la recta. _____
 - ¿Cuál es el número que ocupará la séptima posición? También marca en la recta. _____
 - ¿Cuál es el número que ocupará la octava posición? También marca en la recta. _____
 - ¿Qué posición ocupará el número $\frac{11}{5}$? También marca en la recta. _____
- b. Compara los movimientos de las fichas anaranjadas y moradas. ¿Encuentras alguna relación?
- _____

Patrones

Idea: Patrones II

1. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

En una de las paredes del salón de la escuela, se ha colocado un tablero con números y se ha pedido a varios estudiantes que realicen lo siguiente:

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

- a. De los números del 1 al 9, si se multiplican por 10, ¿qué terminación tendrán en la posición de las unidades? Marca con un **punto azul** los números que terminen en 0.
- De la respuesta anterior, ¿sólo aplica para los números de 1 al 9? De ser así, explica o da otros tres ejemplos.

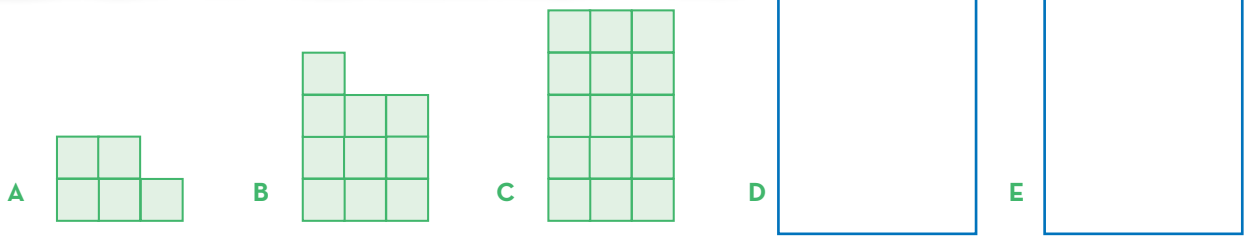
- b. De los números del 1 al 9, si se multiplican por 5, ¿qué terminación tendrán en la posición de las unidades? Marca con un **punto naranja** los números que terminen en **5 o 0**.
- De la respuesta anterior, ¿sólo aplica para los números de 1 al 9? De ser así, explica o da otros tres ejemplos.
- c. De los números del 1 al 9, si se multiplican por 2, ¿qué terminación tendrán en la posición de las unidades? Marca con un **punto verde** los números que cumplan.
- De la respuesta anterior ¿sólo aplica para los números de 1 al 9? De ser así, explica o da otros tres ejemplos.
- d. De los números del 1 al 9, si se multiplican por 1, ¿qué terminación tendrán en la posición de las unidades? Marca con un **punto amarillo** los números que cumplan.
- De la respuesta anterior, ¿sólo aplica para los números de 1 al 9? De ser así, explica o da otros tres ejemplos.

Idea: Patrones III

¿Cómo crece?

1. Lee en voz alta. Responde y realiza lo que se pide.

Se tienen las siguientes figuras. Analiza la relación que hay entre la primera figura con la segunda, de la segunda con la tercera y responde las preguntas.



- a. ¿Cuántos cuadros se tienen en cada figura?
 La figura A: _____ La figura B: _____ La figura C: _____
- b. ¿Cuántos cuadros debería de tener la figura D? Dibújalos. _____
- c. ¿Cuántos cuadros debería de tener la figura E? Dibújalos. _____
- d. ¿Cuántos cuadros debería de tener la figura F? _____
- e. Explica cómo determinaste sus últimas tres respuestas. _____
- f. ¿Hay alguna relación entre la diferencia de la cantidad de la posición 2 con respecto de 1, de la posición 3 con respecto de 2 y, así, sucesivamente? _____
- g. ¿Hay alguna relación entre el número de la posición y la diferencia? _____
- h. Sin dibujar los cuadros, ¿podrías decir cuántos cuadros hay en la posición 10? _____

2. Lee en voz alta y responde las preguntas.

En las siguientes tablas, se indican algunas relaciones de cantidad de cuadros en ciertas posiciones.

Cantidad de figuras	9	18	27	36				
Posición	1	2	3	4	5	6	...	10

- a. ¿Cuál es la cantidad de figuras que habría en la posición 5? _____
- b. ¿Cuál es la cantidad de figura que habría en la posición 6? _____
- c. ¿Hay alguna relación entre la diferencia de la cantidad de la posición 2 con respecto de 1, de la posición 3 con respecto de la 2 y así, sucesivamente? _____
- d. ¿Cuál es la relación entre el número de la posición y la diferencia? _____
- e. ¿Cuántas figuras hay en la posición 10? _____

Multiplicar, sumar y restar

1. Lee en voz alta y responde lo que se pide.

- En las siguientes tablas, se indican algunas relaciones de cantidad de cuadros en ciertas posiciones.

Tabla 1

Cantidad de figuras	5		21	29	37	45		
Posición	1	2	3	4	5	6	7	8

- ¿Cuál es la cantidad de figuras que habría en la posición 2? _____
- ¿Hay alguna relación entre la diferencia de la cantidad de la posición 4 con respecto de 3, de la posición 5 con respecto de 4 y, así, sucesivamente? _____
- ¿Cuál es relación entre la cantidad de cuadros de la posición y la diferencia? _____
- ¿Cuántas figuras hay en la posición 7? _____
- ¿Cuántas figuras hay en la posición 8? _____

Tabla 2

Cantidad de figuras	16	26	36	46				
Posición	1	2	3	4	5	6	...	10

- ¿Cuál es la cantidad de figuras que habría en la posición 5? _____
- ¿Cuál es la cantidad de figura que habría en la posición 6? _____
- ¿Hay alguna relación entre la diferencia de la cantidad de la posición 2 con respecto de 1, de la posición 3 con respecto de 2 y, así, sucesivamente? _____
- ¿Cuál es relación entre el numero de la posición y la diferencia? _____
- ¿Cómo relacionar la posición 1, la diferencia y que el resultado sea 16? _____
- ¿Cómo relacionar la posición 2, la diferencia y que el resultado sea 26? _____
- ¿Cómo relacionar la posición 3, la diferencia y que el resultado sea 36? _____
- ¿Cuál es la cantidad de figuras que habría en la posición 10? _____

Tabla 3

Cantidad de figuras	5	7	9	11				
Posición	1	2	3	4	5	6	...	10

- ¿Cuál es la cantidad de figuras que habría en la posición 5? _____
- ¿Cuál es la cantidad de figura que habría en la posición 6? _____
- ¿Hay alguna relación entre la diferencia de la cantidad de la posición 2 con respecto de 1, de la posición 3 con respecto de 2 y, así, sucesivamente? _____
- ¿Cuál es la relación entre el número de la posición y la diferencia? _____
- ¿Cómo relacionar la posición 1, la diferencia y que el resultado sea 5? _____
- ¿Cómo relacionar la posición 2, la diferencia y que el resultado sea 7? _____
- ¿Cómo relacionar la posición 3, la diferencia y que el resultado sea 9? _____
- ¿Cuál es la cantidad de figuras que habría en la posición 10? _____



Creación Innovativa de México S.A. de C.V.