

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ

Cuitláhuac García Jiménez
Gobierno del Estado de Veracruz

Zenyazen R. Escobar García
Secretaría de Educación de Veracruz

Maritza Ramírez Aguilar
Subsecretaria de Educación Básica

PROGRAMA APRENDE EN CASA

Autores

Félix Guillermo López Rivera
Ilyya Dolores Escobar Martínez
Ernesto Efrén del Moral Ventura
Adriana López Pretelín
Agustín Méndez Andrade
Ángel Roberto Galván Torres
Bernardo Flores Cruz
Carlos Antonio Carrera Sánchez.
Edgar Ignacio Koyoc Vera
Felipe Torres Salazar
Jorge Armando García Bautista.
Jorge Federico López
José Raúl Meza Pineda.
Miguel Ángel Flores Mendoza
Miguel Ángel Ochoa García.
Moisés Javier García Bautista.
Raúl Nathanael Becerra Mestizo.
Teresita de Jesús Vera Ordóñez

Estimado estudiante.

En estos momentos no podemos estar en la escuela por la contingencia sanitaria que en el país y el mundo estamos atravesando. Esto nos obliga a tomar todas las medidas necesarias de protección para que, en cuanto esto concluya, podamos volver a vernos.

Aunque estemos separados, te llevamos en nuestro pensamiento; y al igual que tú, estamos ansiosos de regresar a la escuela y retomar las actividades, sobre todo para compartir momentos de alegría y diversión.

Por lo tanto, con la ayuda de la Secretaría de Educación de Veracruz, te envío este cuadernillo, que hemos hecho con mucho cariño y dedicación especialmente para ti. Aquí encontrarás textos, ejercicios y retos que te ayudarán a adquirir más conocimientos y habilidades.

Este cuadernillo está dividido en tres momentos:

- **Comenzamos.** Aquí te explicamos brevemente en qué consiste el tema y sus características.
- **Aplicamos.** En este apartado encuentras actividades, ejercicios y problemas interesantes.
- **Integramos.** Por último, si te llamó la atención algún problema, podrás repetir los ejercicios, probando diferentes combinaciones.

Algunas tareas te podrán parecer fáciles y otras algo difíciles, pero estamos seguros de que, si te lo propones, podrás superar todos los retos. Por eso te recomendamos hacer las actividades día a día, poco a poco, hasta terminarlas, y no todas de una sola vez.

Además, puedes realizarlas con ayuda de tu familia. Si tienes hermanos o hermanas más grandes o más pequeños, cada uno puede hacer las actividades conforme a sus conocimientos. Por lo que, entre más grande seas, tu esfuerzo deberá ser mayor para resolver los ejercicios.

Deseamos que estas actividades te proporcionen posibilidades de imaginar y crear nuevas oportunidades de aprendizaje. Y estamos seguros de que podrás realizar más retos a partir de los que aquí te proponemos.

Con afecto, tu maestra y maestro.

Contenido

<i>Hábitos de higiene familiar</i>	5
TEMA 1: VALOR POSICIONAL	7
Primaria 3° y 4° Grado.....	7
Primaria 5° y 6° Grado.....	8
Secundaria.....	11
<i>Conóceme</i>	13
TEMA 2. CÁLCULO MENTAL	14
Primaria 3° y 4° Grado.....	14
Primaria 5° y 6° Grado.....	15
Secundaria.....	18
<i>La víbora de contar</i>	20
TEMA 3. PROBLEMAS ADITIVOS: SUMA Y RESTA	21
Primaria 3° y 4° Grado.....	21
Primaria 5° y 6° Grado.....	22
Secundaria.....	23
<i>El avioncito matemático</i>	25
TEMA 4: PROBLEMAS MULTIPLICATIVOS	26
Primaria 3° y 4° Grado.....	26
Primaria 3° y 4° Grado.....	27
Secundaria.....	28
<i>Hoyitos</i>	29
TEMA 5: RESUELVE PROBLEMAS DE DIVISIÓN	30
Primaria 3° y 4° Grado.....	30
Primaria 5° y 6° Grado.....	32
Secundaria.....	34
<i>Carrera de costales</i>	36
TEMA 6: FRACCIONES	37
Primaria 3° y 4° Grado.....	37
Primaria 5° y 6° Grado.....	39

Secundaria.....	41
Enredados	43
TEMA 7. TRAZO DE SEGMENTOS	44
Primaria 3° y 4° Grado.....	44
Primaria 5° y 6° Grado.....	45
Secundaria.....	47
Corre y resuelve	49
TEMA 8. ÁREAS.....	50
Primaria 3° y 4° Grado.....	50
Primaria 5° y 6° Grado.....	51
Secundaria.....	53
TEMA 9. ÁNGULOS.....	56
Primaria 3° y 4° Grado.....	56
Primaria 5° y 6° Grado.....	58
Secundaria.....	60
TEMA 10: LECTURA DE INFORMACIÓN CONTENIDA EN GRÁFICAS DE BARRAS.....	62
Primaria 3° y 4° Grado.....	62
Primaria 5° y 6° Grado.....	63
Secundaria.....	65
TEMA 11. MEDIA, MODA Y MEDIANA	68
Primaria 3° y 4° Grado.....	68
Primaria 5° y 6° Grado.....	69
Secundaria.....	70
Anexos.....	73
Anexo 1. Trazo de Segmentos	73
Anexo 2. Cálculo Mental	75
Anexo 3. Problemas Aditivos	77
Anexo 4. Ángulos	79
Anexo 5. Ángulos	81
Referencias.....	84

Amigas y amigos, sabemos que nuestro compromiso permanente es colaborar para cuidar a la población de nuestro país que presente algún riesgo. Ante los nuevos retos que se presentan para una vida sana, debemos mantener la unidad y convertirnos en agentes de transformación que aseguren la integridad de niñas, niños y jóvenes.

Organizados apliquemos estrategias que permitan alcanzar el bienestar de todas las personas. Es por ello que debemos poner especial atención a:



- ✓ **Recomendaciones y medidas implementadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para contener las afectaciones del COVID-19.**
- ✓ **Sugerencias para la educación durante la emergencia por COVID-19. Gobierno de México. MEJOREDU**

Hábitos de higiene familiar

Al toser o estornudar, cubrir la nariz y boca con el ángulo interno del brazo.



No saludar de beso, de mano o abrazo. Utilizar el saludo del corazón. No tocarse la nariz, boca y ojos.



Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón por al menos 20 segundos o utilizar soluciones antisépticas a base de alcohol al 70% y hacer lo propio con los menores. Ambos medios tienen similar efectividad.



Hábitos de higiene familiar

Es muy importante tener en cuenta que una de las medidas que podemos adoptar desde nuestra casa para mantener a nuestro cuerpo preparado para combatir el COVID-19 y cualquier otra enfermedad causada por virus o bacterias es beber agua natural o sueros ricos en electrolitos orales de manera regular y periódica a lo largo de todo el día para tener a nuestro cuerpo hidratado y en estado óptimo, aunado también a una alimentación variada y equilibrada, donde procuremos las verduras y frutas en nuestros desayunos y comidas, acompañándolas de una porción de proteínas.

Te recomendamos mucho, dejar de lado todos los jugos de sabores, refrescos y productos ultra procesados como los son todas las variedades de frituras, panecillos y golosinas.



CADA LUGAR UN VALOR DIFERENTE

TEMA 1: VALOR POSICIONAL

Primaria 3° y 4° Grado

Comenzamos

El valor de un número de más de dos cifras, depende del lugar donde se encuentra ubicado cada uno de los números.



A. Observa el tablero.

CENTENAS DE MILLAR	DECENAS DE MILLAR	UNIDADES DE MILLAR	CENTENAS	DECENAS	UNIDADES
CM	DM	UM	C	D	U
9	9	9	9	9	9

Recuerda que:

- El valor posicional es el valor que toma un dígito de acuerdo con la posición que ocupa dentro del número (unidades, decenas, centenas, etc).
- Los números mayores que 1000 y 10000 se escriben separando los millares con la palabra mil.
- La descomposición de 9999 es $9000 + 900 + 90 + 9$.

Aplicamos

B. Resuelve lo siguiente:

$$2\ 238 = \square + \square + \square + \square$$

$$6\ 989 = \square + \square + \square + \square$$

$$9\ 901 = \square + \square + \square + \square$$

$$890 = \square + \square + \square + \square$$

$$7\ 401 = \square + \square + \square + \square$$



C. Marca con x el valor donde se ubica el 5 señalado con rojo en cada número.

Número	CM	DM	UM	C	D	U	Valor del 5 en el número
5435							
6252							
3545							
1005							
42539							
85665							

Integramos

D. Escribe con letra cómo se leen cada uno de los números en los incisos.



- | | | |
|---------|----------|----------|
| a) 3909 | b) 8911 | c) 69 03 |
| d) 4875 | e) 90 01 | f) 1011 |
| g) 9915 | h) 8769 | i) 9709 |

Primaria 5° y 6° Grado

Comenzamos

Los números decimales son aquellos que **nos ayudan a expresar cantidades intermedias entre un número y el otro**, y pueden llegar a extremos tan largos como los mismos números naturales, es decir, pueden ser infinitos.

Para expresarlo de forma gráfica, los números decimales pueden ser de la siguiente manera:



1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 2

Un número decimal tiene 2 partes:

Parte entera → 46.0010 ← Parte decimal

Punto decimal

Las cifras decimales se agrupan de tres en tres partiendo del punto.



Leemos la parte entera, luego la decimal de la siguiente manera: Cuarenta y seis **enteros**, diez **milésimos**.

Aplicamos

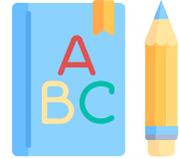
Observa los siguientes números, léelos en voz alta y luego escríbelos en el cuadro según corresponda. ¡Ánimo!



- a) 43.30
- b) 3.40
- c) 0.007
- d) 20.05
- e) 36.091
- f) 2.08
- g) 236.60
- h) 150.10

C	D	U	•	Décimos	Centésimos	Milésimos	Forma literal

Integramos



Para comparar si un número decimal es mayor, menor o igual a otro podemos igualar con ceros las cifras decimales para que cada cantidad tenga el mismo número de cifras decimales después del punto.

Resuelve los siguientes ejercicios.

Ordena de mayor a menor los siguientes números:

6.129	6.13	6.2	6.94	
7.99	7.897	7.125	7.651	7.00

Ordena los números de menor a mayor

9.909	8.999	9.998	8.899	9.9090
8.89	8.99	8.69	8.99	8.10

Aplicamos



A. Elige los números en la cuadrícula según lo indicado:

- Encierra con un **círculo** los números que sean menores en 2 unidades al **25**.
- Marca con una **X** los números mayores en 3 centenas el **37**.
- Subraya los números que tengan el mismo valor en la posición de las unidades que **46**.
- Encierra con un triángulo los números que sean menores en una unidad de millar al **1001**.
- Marca con una diagonal (/) los números que coincidan en la posición de las decenas con el **57**.
- Escribe en los espacios en blanco números donde en la posición de las unidades se encuentre el **4**.

23	52	116	
	36		25
151		337	123456
	1	4351	6

B. Escribe los números según lo que se te pida. Observa el ejemplo:

Número original	Escribe:	Resultado
2674	Un número mayor en 2 unidades	2676
4562	Un número mayor en 3 decenas	
2365	Un número menor en 2 centenas	
5567	Un número menor en 4 decenas	
7823	Un número menor en 2 unidades de millar	

C. Toma los elementos del recuadro para responder los siguientes enunciados:

1	decenas	unidades	menor
menor	mayor	2	mayor

Ejemplo:

5234 es *mayor* en 4 unidades que 5230

- 7324 es menor en __ unidad de millar que 8324
- 529 es menor en __ centenas que 729
- 892 es mayor en 8 _____ que 812
- 1234 es _____ en 5 unidades de millar que 6234
- 1 es menor en 6 _____ que 7
- 97 es _____ en 8 decenas que 17
- 2345 es _____ en 4 unidades de millar que 6345

Integramos

D. Escribe 10 números, aumenta y disminuye de acuerdo con tus propias indicaciones, tomando como referencia el ejercicio del apartado b).



Hola, soy: 

Conóceme



Quiero ser tu Moviamigo para jugar y aprender juntos a través de la **Educación Física**, pero primero quiero que me conozcas respondiendo las siguientes preguntas en tu cuaderno:

1. ¿Lograste leer mi nombre? ¿Cuál es?
2. ¿Cuántas letras tiene mi nombre?
3. ¿Has podido ver que cada letra representa algo?
4. En tu cuadernillo explica qué significado crees que tiene cada letra.

Reto moviamigo

Dibuja en el piso las teclas de una calculadora, uno de los participantes realizará dentro saltos por los números y los símbolos de las operaciones generando una operación matemática. Finalizando los saltos y quien responda la operación matemática de la manera correcta y lo más rápido posible se le otorgará un abrazo.

También puedes utilizar tu cuaderno de tareas para anotar la operación.

7	8	9	÷
4	5	6	x
1	2	3	-
.	0	=	+

Un dato interesante

Si piensas en un número, luego le sumas 5, después le restas 2, ahora le sumas 6, después restas el número que pensaste y al final le sumas 1 te dará siempre 10

¡HAZLO MENTALMENTE!

TEMA 2. CÁLCULO MENTAL

Primaria 3° y 4° Grado

Comenzamos



El cálculo mental es una serie de procedimientos mentales que realiza una persona sin la ayuda del papel ni lápiz y que le permite obtener la respuesta exacta de problemas aritméticos sencillos.

Aplicamos



A. Calcula las sumas que dan como resultado 10, 100 y 1000. Observa el ejemplo.

Sumas que dan 10	Sumas que dan 100	Sumas que dan 1000
6 + 4	30 + 70	200 + 800

B. Calcula las siguientes restas. Recuerda que primero deberás realizarlas mentalmente, después puedes comprobar tus resultados en tu cuaderno.

¿Cuánto hay que sumarle a	para obtener...?	Resultado
358	1000	
1999	10000	
550	1000	
4500	10000	



Integramos

C. Resuelve las multiplicaciones que aparecen a continuación. A partir de los resultados de las tablas.

$12 \times 34 = ?$ $15 \times 34 = ?$ $16 \times 34 = ?$ $11 \times 34 = ?$ $13 \times 34 = ?$

1 x 34	2 x 34	3 x 34	4 x 34	5 x 34	6 x 34	7 x 34	8 x 34	9 x 34	10 x 34
34	68	102	136	170	204	238	272	306	340

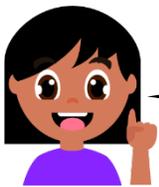
D. Copia la siguiente tabla, agrega lo faltante. Resuelve las multiplicaciones que se indican.

1 x 15	2 x 15	3 x 15	4 x 15	5 x 15	6 x 15	7 x 15	8 x 15	9 x 15	10 x 15
15	30	45		75		105			150

$11 \times 15 = ?$ $15 \times 15 = ?$ $17 \times 15 = ?$ $20 \times 15 = ?$ $13 \times 15 = ?$ $30 \times 15 = ?$

Primaria 5° y 6° Grado

Comenzamos



La descomposición de números como producto de una suma, resulta ser una estrategia que permite realizar cálculos mentales mucho más rápidos y efectivos.

Por ejemplo.

547	$\left(\begin{array}{l} \text{a. } 300 + 200 + 50 + 40 + 7 \\ \text{b. } 200 + 200 + 200 + 80 + 20 + 5 + 2 \\ \text{c. } 100 + 400 + 80 + 10 + 5 + 2 \end{array} \right)$
-----	--

Aplicamos



A. Realiza las siguientes descomposiciones de números, guíate en el ejemplo.

1267	867	3592	34896
1000+200+60+7			
500+500+200+30+30+7			

B. Calcula el cociente y el resto de una división, a través del siguiente proceso. Observa el ejemplo. Puedes comprobar tus resultados.

Número	Dividido por	Cociente	Resto
34	10	3	4
980	10		
343	100		
2 000	10		
525	10		

C. Calcula el doble de los siguientes números, utilizando la estrategia que te proponemos.

Número	Lo desarmo en números más chicos	Calculo el doble de cada número chico	El doble es
17	10 + 7	20 + 14	34
18			
22			
15			
34			

Integramos



D. Calcula los números que faltan en la serie de números que se presentan.

0.3	0.6	0.9	?	?	1.8	?	?	2.7	?
-----	-----	-----	---	---	-----	---	---	-----	---

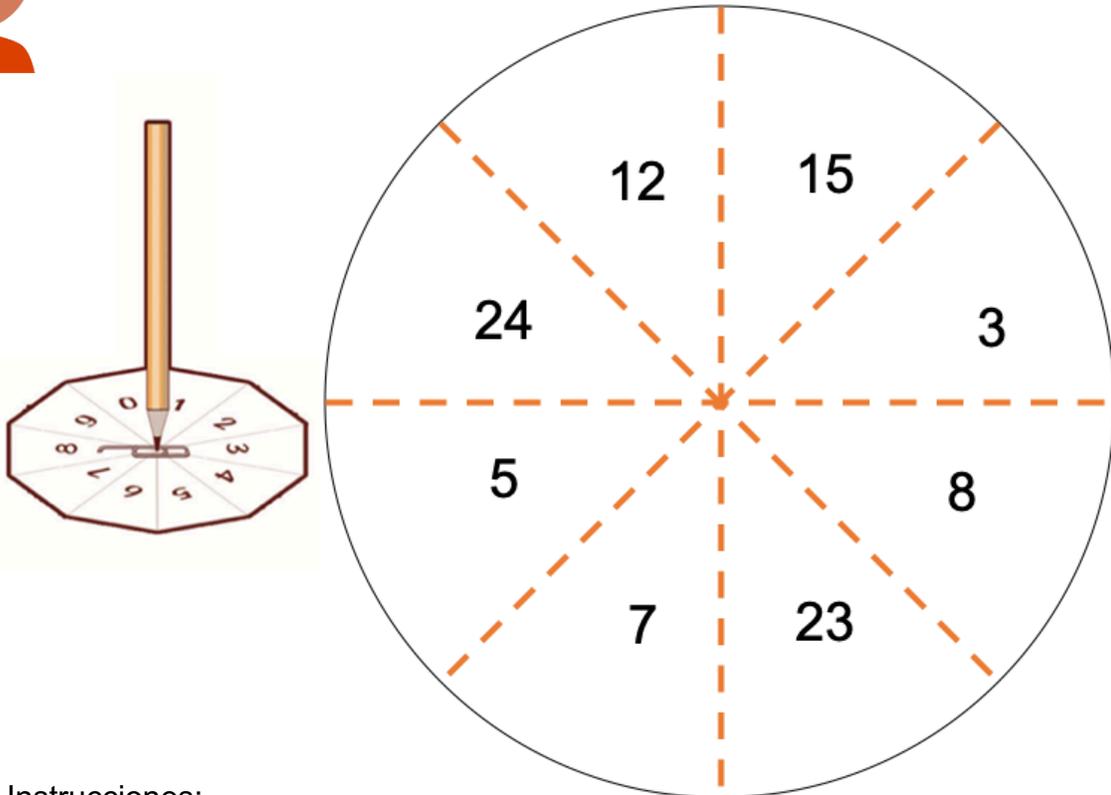
E. Calcula cuánto falta según los enunciados de la tabla.

¿Cuánto le falta a...	... para llegar a 1 entero?	... para llegar a 2 enteros?	... para llegar a 3 enteros?
$\frac{1}{2}$			
$\frac{2}{3}$			
$\frac{2}{5}$			
$\frac{3}{8}$			
$\frac{2}{6}$			
$\frac{2}{4}$			

Aplicamos



A. Realiza el siguiente juego. Coloca un clip o un pedazo de alambre, sujetado con un lápiz, en el centro de la ruleta, como se muestra en la figura.



Instrucciones:

- I. Haz girar dos veces y registra tus resultados.
- II. Multiplica de manera mental tu resultado y regístralo en la siguiente tabla.

Primer número	Segundo Número	Resultado de la multiplicación

B. Contesta la siguiente pregunta: ¿Qué estrategia utilizaste para resolver las multiplicaciones de manera mental?

Registra tus métodos en la siguiente tabla.

Método para primera operación	Método para segunda operación
Método para tercera operación	Método para cuarta operación
Método para quinta operación	Método para sexta operación

C. Verifica tus resultados realizando las multiplicaciones con el algoritmo convencional.

Integremos



D. Diseña tus propias ruletas, (*ver anexo 2*) coloca tus propios números y juega con tu familia, ¡Anímate! Registra los datos en tu libreta

La víbora de contar.

Hola **moviamigo**, hoy tengo para ti un juego muy divertido que seguramente has tenido la oportunidad de experimentar. Pero antes quiero que respondas en tu cuadernillo las siguientes preguntas:

1. ¿Alguna vez has jugado a la víbora de la mar?
2. ¿Quién te lo enseñó?
3. ¿Recuerdas con quién jugabas?

Ahora en un espacio de tu casa, pídele a dos de tus familiares que se coloquen frente a frente con sus brazos estirados juntando sus palmas, ellos serán la casita que atraparé y no se podrán mover de su lugar, los demás se encontrarán en todo el espacio de juego formados en fila y serán la víbora. El juego comienza cuando la casita que atrapa escoge un número secreto que solo ellos sabrán, una vez elegido contarán en voz alta, mientras la víbora pasa entre ellos las veces que quiera. Cuando el conteo llegue al número secreto, la casita baja las manos y atrapa a una persona, quien sea atrapado se unirá a la casita.



Reto moviamigo

Ahora el conteo se realizará por múltiplos de 2, 3, 4, 5 ó dándole la dificultad que quieras. Además, investiga con tus familiares qué juegos tradicionales realizaban cuando eran niños.



¡Aprende, juega y practica nuestras tradiciones!

Un dato interesante (

Los juegos tradicionales te permiten descubrir el valor de la colaboración y estrechar lazos de amistad además te ayuda a promover el espíritu de solidaridad y respeto mutuo entre todos los habitantes del planeta.

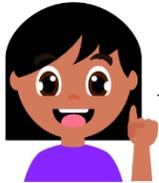


¡AUMENTAN Y DISMINUYEN LOS NÚMEROS!

TEMA 3. PROBLEMAS ADITIVOS: SUMA Y RESTA.

Primaria 3° y 4° Grado

Comenzamos



Las operaciones de suma o resta nos ayudan a encontrar valores para la resolución de problemas en nuestra vida cotidiana. **Por ejemplo:** cuando queremos saber cuánto pagar en la tienda por la compra de dos productos, basta con sumar los precios de cada uno.

Recuerda que...

Para sumar o restar números es necesario alinear las cifras de acuerdo con su valor posicional, esto permitirá agrupar las unidades, decenas, centenas, etc.

Ejemplo: 294 más 404

	Centenas	Decenas	Unidades
	2	9	4
+	4	0	4
	6	9	8

Resultado

Aplicamos



A. Observa la tabla que se presenta y realiza la operación necesaria para encontrar el número faltante. Si es necesario realízalas en tu cuaderno. Te podrás dar cuenta que algunas operaciones son sumas y restas, así como otras implican dos operaciones.

385	+	87	+	463	+	703	=	
811	+		+	125	+	444	=	1 619
	+	99	+	676	+	890	=	2 140
1 889	-	123	-	672	-	267	=	
2 715	-	834	-	107	-		=	1 441
327	+	458	-	187	-	253	=	
1027	+	255	+	338	-		=	1 011

Integramos



B. Elabora una tabla parecida, escribe distintas cantidades en cada apartado, decide si las operaciones son de suma, resta o combinadas, y realízalas. Invita a tu familia para resolverlas juntos.

Primaria 5° y 6° Grado

Comenzamos



Probemos con sumas y restas de números de más de 4 dígitos.

Aplicamos



A. Observa la tabla que se te presenta y realiza la operación necesaria para encontrar el número que faltante. Recuerda, si es necesario puedes elaborarlal en tu cuaderno.

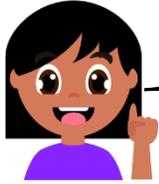
$$\begin{array}{r} 2385 + 787 + 1463 + 5703 + 1028 + 89 = \square \\ 1811 + \square + 1025 + 3444 + 1619 + 1005 = 11710 \\ \square + 999 + 6676 + 890 + 2140 + 4975 = 15680 \\ 13889 - 1223 - 2672 - 1267 - 823 - 2073 = \square \\ 13715 - 3834 - 1307 - 2000 - \square - 1441 = 1894 \\ 1327 + 4458 - 2187 - 1253 + 2045 - \square = 2391 \\ 3027 + 4255 + 7338 - 2805 - 5011 - \square = 4322 \end{array}$$

Integramos



B. Elabora un cuadro parecido al anterior, escribe distintas cantidades en cada apartado, decide si las operaciones son de suma, resta o combinadas, y realízalas. Invita a tu familia para resolverlas juntos.

Comenzamos



¿Cómo leemos números de más de siete cifras?

Recuerda que el valor de un dígito depende de la posición que ocupa. Hasta el momento realizado sumas y restas con números de hasta 6 cifras y corresponden a las centenas de millar, por ejemplo 545,135 (Quinientos Cuarenta y Cinco Mil Ciento Treinta y Cinco).

Millares			Unidades		
Centenas de millar	Decenas de millar	Unidades de millar	Centenas	Decenas	Unidades
Cm	Dm	Um	C	D	U
5	4	5	1	3	5

Cuando el número tiene una cantidad de cifras igual a 7, 8 o 9 estamos hablando de millones. Son número muy grandes que se utilizan para contar la población en un territorio o la distancia entre planetas, por ejemplo.

El siguiente número 43,567,900 se leería Cuarenta y Tres Millones, Quinientos Sesenta y Siete Mil, Novecientos.

Millones			Millares			Unidades		
Centenas de millón	Decenas de millón	Unidades de millón	Centenas de millar	Decenas de millar	Unidades de millar	Centenas	Decenas	Unidades
CMI	DMI	UMI	CM	DM	UM	C	D	U
	4	3	5	4	5	1	3	5

¿Cómo operamos más de siete cifras?

Operar con números de más de siete cifras no difiere de lo realizado hasta el momento. Basta con alinear las cifras de acuerdo con su valor posicional y realizar la operación correspondiente, suma o resta.

Ejemplo:

14,567,894 más 4,456,704

CMI	DMI	UMI	CM	DM	UM	C	D	U
	1	4	5	6	7	8	9	4
+		4	4	5	6	7	0	4
	1	9	0	2	4	5	9	8

Resultado

Aplicamos



A. Realiza el siguiente juego, para reforzar las operaciones de suma y resta con más de siete dígitos.

Instrucciones.

- I. Coloca las fichas con dígitos (ver anexo 3) en una bolsa de color, de tal modo que no puedas ver en su interior.
- II. Saca 8 fichas y escribe en la primera columna de la tabla, el número que se forma con las fichas que obtuviste según el orden, la primera ficha corresponde a las unidades, la segunda a las decenas, la tercera a las centenas, y así sucesivamente.
- III. Vuelve a sacar 7 fichas y colócalas en la segunda columna.
- IV. Finalmente saca 7 fichas y colócala en la tercera columna.
- V. Realiza la operación que se indica en el ejemplo:

Primer número								Op	Segundo número							Op	Tercer número							=	Resultados
5	6	7	8	4	5	6	5	-	4	5	1	4	9	0	5	+	3	6	1	7	7	2	3	=	55887383
								+							-								=		
								+							+								=		
								+							-								=		
								-							+								=		

Integramos

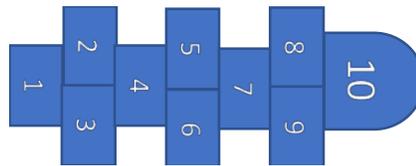


B. Utiliza las mismas fichas o crea nuevas y juega con tu familia. Diseña una nueva tabla o gráfico con las operaciones (suma y/o resta) que te convengan.

El avioncito matemático

Moviamigo, ¿Conoces el juego tradicional del “Avioncito”? Consiste en dibujar un avión en el suelo conformado por 10 cuadritos del tamaño suficiente para que quepa un pie tuyo al saltar sobre ellos (si tienes un gis o tiza, lo puedes hacer en el pavimento y sino, con una vara en la tierra o arena). Antes de comenzar a saltar, tendrás que escribir en papelitos numerados del 1 al 10 y doblarlos y guardarlos en una bolsa o sombrero. Tú junto con tus familiares, deberán sacar uno por turno, de acuerdo al número que les toque en el papelito será la tabla de multiplicar que irán diciendo en voz alta al mismo tiempo que van saltando las partes del avión. Si alguien se equivoca, tendrán que volver a comenzar desde el principio, hasta que lo logren por completo sin equivocarse.

Una variante de este juego, es que para avanzar al siguiente cuadro deberás contestar bien una pregunta de cualquier tema que elijan.



Reto moviamigo (tema 8)

Cada que vez que saltes al siguiente cuadro del avioncito tendrás que aterrizar con los pies en otra dirección.

Un dato interesante (tema 9)

En otros lugares del mundo el juego del avioncito también es conocido como bebeleche, cabezón, tejo y tacón.



DE DIEZ EN DIEZ HASTA CIEN

TEMA 4: PROBLEMAS MULTIPLICATIVOS

Primaria 3° y 4° Grado

Comenzamos



A continuación, conocerás o recordarás cómo hacer las multiplicaciones con los números 10, 20, 30.

Regla 1: Para multiplicar 10, 20, 30, multiplica el número 1, 2 ó 3 y al resultado le añades un cero.

Ejemplo:

$5 \times 10 = 50$	$8 \times 10 = 80$
$7 \times 20 = 140$	$9 \times 20 = 180$
$10 \times 30 = 300$	$8 \times 30 = 240$

APLICAMOS

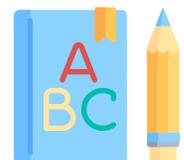
A. Resuelve los siguientes ejercicios sin usar lápiz ni cuaderno, sólo sigue la regla aprendida.



$97 \times 10 =$	$78 \times 10 =$	$22 \times 10 =$	$475 \times 10 =$	$12 \times 10 =$
$44 \times 20 =$	$65 \times 20 =$	$62 \times 20 =$	$96 \times 20 =$	$255 \times 20 =$
$82 \times 30 =$	$27 \times 30 =$	$33 \times 30 =$	$82 \times 30 =$	$701 \times 30 =$

Integramos

B. Modifica la tabla anterior con los números que quieras y resuelve las multiplicaciones. Juega con tu familia y quien tarde menos en tener las respuestas correctas, será el ganador.



Comenzamos



Aprende unas reglas prácticas para multiplicar por 10, 100, 1000. Sólo deberás mover el punto decimal del número decimal hacia la derecha tantas posiciones como ceros tenga el número o aumentar ceros si no existe un punto decimal.

- A. Si la multiplicación es por 10 y como el 10 tiene un cero entonces se moverá el punto decimal una posición a la derecha. Si no tiene coma sólo hay que aumentar un cero.

Ejemplo:

$$3.154 \times 10 = 31.54 \text{ (se movió la coma a la derecha una posición)}$$

$$315 \times 10 = 3150 \text{ (se aumentó un cero al número original)}$$

- B. Si la multiplicación es por el número 100 y como el 100 tiene dos ceros entonces se moverá el punto decimal dos posiciones a la derecha. Si no tiene coma sólo hay que aumentar dos ceros.

Ejemplo:

$$3.154 \times 100 = 315.4 \text{ (se movió la coma a la derecha dos posiciones)}$$

$$315 \times 100 = 31500 \text{ (se aumentó dos ceros al número original)}$$

- C. Si la multiplicación es por el número 1000 y como el 1000 tiene tres ceros se moverá el punto decimal tres posiciones a la derecha. Si no tiene coma sólo hay que aumentar tres ceros.

Ejemplo:

$$3.154 \times 1000 = 3154 \text{ (se movió la coma a la derecha tres posiciones)}$$

$$315 \times 1000 = 315000 \text{ (se aumentó tres ceros al número original)}$$

Aplicamos

- A. Realiza las siguientes operaciones.



Multiplicación por 10	Multiplicación por 100	Multiplicación por 1000
$75.3 \times 10 =$	$75.3 \times 100 =$	$75.3 \times 1000 =$
$52.4 \times 10 =$	$52.4 \times 100 =$	$52.4 \times 1000 =$
$66 \times 10 =$	$66 \times 100 =$	$66 \times 1000 =$
$77 \times 10 =$	$77 \times 100 =$	$77 \times 1000 =$

Integramos

- B. Usa tu imaginación e inventa otros ejercicios; invita a tus familiares a jugar y ganará el que termine correctamente todas las multiplicaciones. ¡Mucho éxito!



Secundaria

Aplicamos

- A. Resuelve las siguientes situaciones:



Situación 1. Se aproxima el día del niño y Juan se encuentra muy entusiasmado, por lo cual quiere comprar dulces para compartir con sus amigos. En la dulcería encuentra los siguientes precios.

Producto	Precio por pieza	Costo
20 paletas	12 pesos	240 pesos
30 chicles	5 pesos	
10 chocolates	13 pesos	
30 caramelos	6 pesos	
10 algodones	8 pesos	
20 globos	3 pesos	

¿Cuánto pagará Juan por los dulces que quiere comprar?

Situación 2. Ahora veamos otra situación relacionada con los múltiplos de 10. En un mapa, Pedro quiere saber cuánto mide su escuela. Si el mapa está en una escala de 1 a 100, encuentra las siguientes medidas:

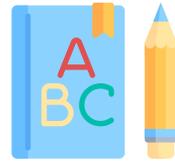
Lado más largo de	Medida en el mapa	Medida real
Salón	7 cm	700 cm
Cancha	72 cm	cm
Biblioteca	45 cm	cm
Teatro	36 cm	cm
Laboratorio	11 cm	cm
Cafetería	16 cm	cm



Recuerda que por cada unidad en este mapa hay cien unidades en la realidad.

Integramos

B. Realiza el siguiente juego en familia. Elijan tres o cuatro números al azar y multipliquen cada uno de ellos por 10, 20 y 30. Ganará el que encuentre los resultados correctos en el menor tiempo.

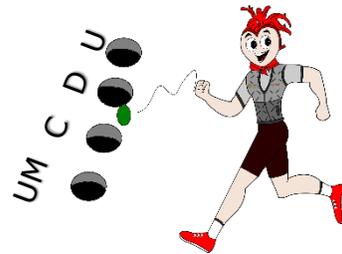


Hoyitos

Realiza en el piso círculos marcados con gis, cal u otro material que permita delimitar el espacio de la circunferencia iniciando a la derecha con unidades, decenas y centenas. Los participantes se forman uno tras de otro.

Inicia el juego el primero de la fila lanzando un balón, trapo u otro objeto que permita determinar si ha caído dentro de la circunferencia dependiendo del valor se realiza la suma. Quien consiga obtener mayor puntuación sumando todos los turnos recibirá igual número de abrazos.

Escribe tus resultados en tu cuadernillo



Reto moviamigo

Puedes hacer el lanzamiento de espaldas, por debajo de una pierna u otra forma que tu descubras.

Un dato interesante



Se cree que el número 0 tuvo su origen en la civilización maya, que usó este número en diversas formas. Representaban a este número como una concha marina.

PARTES Y REPARTES

TEMA 5: RESUELVE PROBLEMAS DE DIVISIÓN

Primaria 3° y 4° Grado

Comenzamos

Recuerda: La división, se refiere a separar en partes una cantidad.



Aplicamos

Resuelve los ejercicios que se encuentran a continuación.

Para resolver un problema debes tener presente lo siguiente:



- Identificar los datos que posees.
- Plantear algunas ideas de cómo abordar el problema o una representación gráfica.
- Aplicar algunas de las operaciones aritméticas.
- Comunicar y fundamentar la respuesta.

Observa las siguientes imágenes:

A. Encierra y divide en tres partes iguales las siguientes figuras:



Escribe la división:

Resultado _____

B. Cada mañana 3 hermanitos asisten a la escuela muy entusiasmados por aprender, la mamá les da \$ 63.00 para gastar durante el recreo. ¿Cuánto dinero le corresponde a cada niño?

Escribe la división:

Resultado _____

- C. Don Antonio es ganadero, obtiene 310 litros de leche cada mañana al ordeñar sus 31 vacas lecheras. ¿Aproximadamente cuántos litros de leche produce cada vaca?

Escribe la división:

Resultado _____

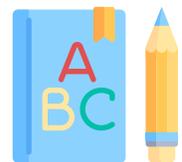
- D. En la camioneta del abuelito de Adharely, colocaron rejas con 42 kilos de mangos deliciosos y serán repartidos entre las familias del ejido Arroyo Colorado, si cada familia recibió 5 kg y sobraron 2 kg. ¿Cuántas familias recibieron mangos?

Escribe la división:

Resultado _____

Integramos

Te invitamos a practicar realizando ejercicios similares a los que acabas de resolver, puedes invitar a tu familia y amigos a participar. ¡Ánimo!



Comenzamos



La división, se refiere a separar en partes una cantidad.

Aplicamos

Resuelve los ejercicios que se encuentran a continuación. Para resolver un problema debes tener presente lo siguiente:

- Identificar los datos que posees.
- Plantear algunas ideas de cómo abordar el problema o una representación gráfica.
- Aplicar algunas de las operaciones aritméticas.
- Comunicar y fundamentar la respuesta.



Observa las siguientes imágenes

A. Encierra y divide en cinco partes iguales las siguientes figuras:



Escribe la división:

Resultado _____

B. La oficina de alumbrado público requiere instalar lámparas en una avenida de la ciudad de Tlapacoyan, si la longitud de la avenida es de 2976 metros y las lámparas estarán a una distancia de 48 metros una de otra. ¿Cuántas lámparas se deben comprar?

Escribe la división:

Resultado _____

C. Mi papá nos enseñó desde pequeños a ahorrar; él ahorró \$ 9125.00 durante los 365 días del año, si cada mañana colocaba la misma cantidad en la alcancía. ¿Cuánto ahorro mi papá cada día?

Escribe la división:

Resultado _____

D. En un sembradío de piñas en el sur del estado de Veracruz el señor Efrén tiene 10 098 piñas, si cuenta con 187 trabajadores, ¿Cuántas piñas debe cortar cada trabajador?

Escribe la división:

Resultado _____

Integramos

Te invitamos a practicar mediante ejercicios similares a los que acabas de resolver. ¡Mucho éxito!



Secundaria

Comenzamos



Vamos a recordar cómo podemos usar la división.

- A. Imagina que tienes 193 globos de todos tus colores favoritos y quieres llenarlos con agua para jugar con tus amigos. Obviamente, entre más niños jueguen será más divertido. ¿Cuántos niños podrían jugar y cuantos globos le tocarían a cada uno?



$$\begin{array}{r} 96 \\ 2 \overline{)193} \\ \underline{13} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ 3 \overline{)193} \\ \underline{13} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 \\ 5 \overline{)193} \\ \underline{43} \\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27 \\ 7 \overline{)193} \\ \underline{53} \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ 11 \overline{)193} \\ \underline{83} \\ 6 \end{array}$$

Como puedes observar en cada caso, la división no es exacta, esto significa que queda un residuo. Los resultados podemos verlos de la siguiente manera:

193 = 2 veces 96 más 1	Juegan 2 amigos con 96 globos cada uno y sobra 1
193 = 3 veces 64 más 1	Juegan 3 amigos con 64 globos cada uno y sobra 1
193 = 5 veces 38 más 3	Juegan 5 amigos con 38 globos cada uno y sobran 3
193 = 7 veces 27 más 4	Juegan 7 amigos con 27 globos cada uno y sobran 4
193 = 11 veces 17 más 6	Juegan 11 amigos con 17 globos cada uno y sobran 6

Ahora, ya sabes a cuantos amigos invitar cuando tengas tantos globos.

Aplicamos

En una fábrica de focos se tiene que decidir el tamaño de una caja para hacer entrega de 300 focos de colores. Existen varios tamaños de cajas, pero los fabricantes tratan de que en cada entrega sobren pocos focos. ¿Cuál crees que sea la opción más adecuada?



Total de focos	Capacidad por caja	Número de cajas completas	Focos sobrantes
300	8 focos		
300	9 focos		
300	11 focos		
300	16 focos		
300	21 focos		
300	24 focos		

A veces, hay situaciones en nuestra vida cotidiana, en las cuales podemos usar la división y como observas es algo sencillo y divertido.



Integramos

Ahora puedes practicar jugando en casa. Cada uno propone un número de tres cifras y también tres o cuatro divisores. Ganará el que encuentre los residuos de cada división. Escribe los resultados en tu libreta. ¡Inicia el juego!



Carrera de costales.



Quien dirige el juego, realiza una pregunta sobre un contenido de matemáticas, y al contestar bien, los costales se deben de poner (con ayuda del resto de su familia) y saltar una vez cada vez que se conteste una pregunta de manera correcta; la meta se encontrará a una distancia aproximada de 10 saltos, el juego termina cuando alguno de los participantes llegue primero a la meta establecida.

Si no hay costales; pueden saltar con pies juntos.

Reto moviamigo

Al iniciar el recorrido se hace la pregunta y cuando regresas contesta



Un dato interesante

En los juegos olímpicos de México 1968 el record de salto de longitud fue 8.90 metros conseguido por Robert Beamon mejorando en 55cm la marca antes establecida.

¡VAMOS A FRACCIONAR!

TEMA 6: FRACCIONES

Primaria 3° y 4° Grado

Comenzamos



Recordemos que fraccionar es dividir una cosa en fracciones, que significa dividir, fragmentar, partir o separar.

Aplicamos

A. Fracciona los siguientes dibujos de acuerdo con la fracción

$$\frac{1}{2}$$



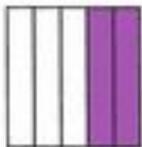
$$\frac{3}{4}$$



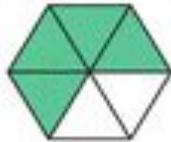
$$\frac{4}{6}$$



B. Observa cada figura y escribe la fracción que corresponde.



$$\frac{2}{5}$$



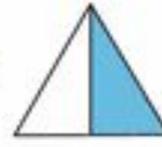
$$\frac{\quad}{\quad}$$



$$\frac{\quad}{\quad}$$



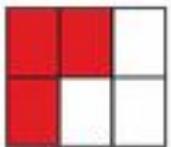
$$\frac{\quad}{\quad}$$



$$\frac{\quad}{\quad}$$



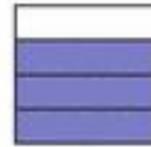
$$\frac{\quad}{\quad}$$



$$\frac{\quad}{\quad}$$



$$\frac{\quad}{\quad}$$

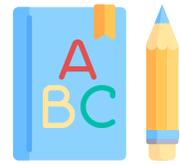


$$\frac{\quad}{\quad}$$

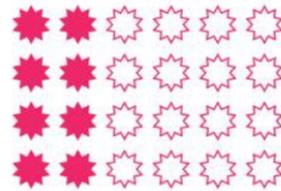


$$\frac{\quad}{\quad}$$

Integramos



Escribe una fracción para cada grupo de las figuras siguientes. Fíjate en el ejemplo.

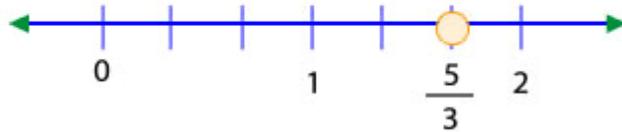


$$\frac{8}{24}$$

Comenzamos



Para representar fracciones en la recta numérica debes tener en cuenta que se divide la unidad en segmentos o partes iguales como indica el denominador y se ubica la fracción según indica el numerador.



Aplicamos...



A. Copia los siguientes ejercicios, dibuja la recta numérica y localiza las fracciones. ¡Ánimo!

$$\frac{3}{7}$$

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

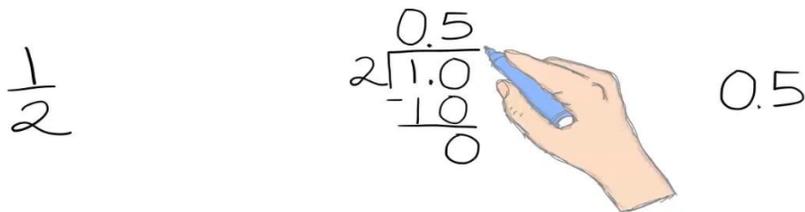
$$\frac{2}{5}$$

$$\frac{6}{10}$$

$$\frac{4}{6}$$

B. Para convertir fracciones a decimales, se realiza la división entre el numerador y el denominador, observa.

Ahora convertiremos fracciones a números decimales.



Resuelve aquí el siguiente ejercicio:

$$\frac{3}{4} =$$

C. Convierte las siguientes fracciones en números decimales:

$$\frac{4}{5}$$

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

$$\frac{7}{10}$$

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

$$\frac{8}{12}$$

$$\frac{2}{5}$$

$$\frac{4}{8}$$

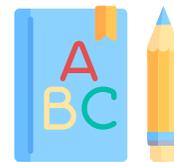
$$\frac{6}{9}$$

$$\frac{3}{7}$$

$$\frac{9}{12}$$

Integramos

Para elaborar una suma o resta de fracciones lo importantes es que las fracciones tengan el mismo denominador. Realiza los siguientes ejercicios de sumas y restas.



$$\frac{5}{6} + \frac{1}{12} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{1}{7} + \frac{8}{21} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{4}{5} + \frac{1}{7} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{9} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{4}{3} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{5}{7} + \frac{1}{2} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{7} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{9} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{12} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{1}{7} - \frac{2}{21} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{3}{8} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{9} = \text{---} - \text{---} = \text{---}$$

Aplicamos



- A. En una pista de carreras los competidores obtienen los siguientes resultados. ¿Puedes descifrar quiénes fueron los tres primeros lugares? Invita a tus amigos o familia y diviertanse juntos.

Corredor	Tiempo	Lugar
	$\frac{17}{9}$ minutos	
	1.82 minutos	
	$\frac{13}{7}$ minutos	
	$\frac{177}{100}$ minutos	

- B. Alicia va a comprar fruta que le encargó su mamá para realizar un postre, la lista es la siguiente:

- $\frac{3}{4}$ kilos de peras
- 0.48 kilos de cerezas
- $\frac{1}{2}$ kilos de fresas
- 0.53 kilos de nueces
- $\frac{3}{8}$ kilos de manzanas

¿En relación con las frutas que compró, qué fue lo más pesado que llevó Alicia y que es lo que pesaba menos?

Integramos



Para practicar más, puedes jugar en casa con tu familia y cada uno escribir una fracción o un número decimal. El juego es ordenar los números de menor a mayor y ganará el que termina en el menor tiempo. Escribe los resultados en tu libreta. ¡Mucho éxito!

Enredados

Para este día tenemos una actividad en donde trabajarás la orientación espacial con retos motrices. Tienes que dibujar una silueta en el piso o si no tienes con que marcarla ármala con ramitas o piedritas (dependiendo del lugar donde te encuentres) tratando de que sea lo más parecida a la forma de tu cuerpo. Necesitas de algún familiar que juegue contigo, primero él dará las indicaciones y después te tocará a ti. Para comenzar, tendrás que pararte en la parte de la silueta que indique tu familiar y desplazarte a la siguiente que él elija.

Después asígnale un número a cada parte del cuerpo, por ejemplo, el 1 en la cabeza, el 2 en el pie derecho y así a todas las partes de la silueta. La persona que dé las indicaciones ahora deberá mencionar el número en vez de la parte del cuerpo y tú debes trasladarte a ese número ahora de un salto. Para ponerte a pensar más, te dirá que saltes al número que es resultado de una operación matemática. Ej.: salta hacia el número que es resultado de la resta de $5 - 4$.

Reto moviamigo

Ahora combina varias partes del cuerpo que toquen al mismo tiempo los números que se encuentran en la silueta, por ejemplo, mano derecha en el 1 y pie izquierdo en el 4 y trata de mantener esa posición durante 3 segundos sin perder la postura.

No olvides intercambiar roles.



Un dato interesante



La numeración arábica que es como se denomina al sistema numérico que empleamos actualmente, nació en la India en el siglo V a.c

TRAZO DE SEGMENTOS DADA UNA MEDIDA DETERMINADA Y ESTIMACIÓN DE LONGITUDES

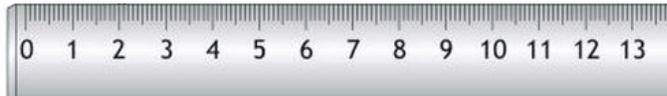
TEMA 7. TRAZO DE SEGMENTOS

Primaria 3° y 4° Grado

Comenzamos



El centímetro es una medida de longitud, de símbolo cm, que es igual a la centésima parte de un metro o a dividir un metro en cien partes.



1 centímetro

Aplicamos



A. Recorta la regla que viene al final del cuadernillo y escribe cuánto mide en centímetros cada uno de los siguientes segmentos.



Integramos

B. Dibuja 5 objetos que tengas en tu casa, con la ayuda de tu regla mídelos y anota cuántos centímetros mide cada uno.

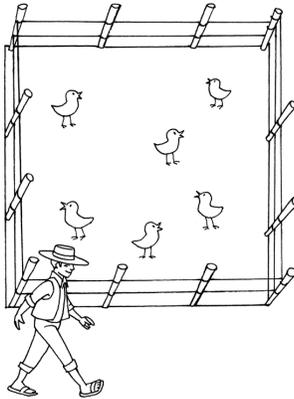
Comenzamos



Calcular el perímetro de una figura geométrica es: medir su contorno, con una unidad de longitud como patrón.

Observa el dibujo.

- A. Los pollos se encuentran en un corral cuadrado. Don Luis dice que cada lado mide dos pasos.
¿Cuánto mide el contorno del corral, aproximadamente?



Respuesta: El corral mide aproximadamente pasos.

Aplicamos



Calcular el perímetro de una figura, consiste en sumar la medida de todos sus lados, es decir, el contorno de la figura.

- B. Observa los siguientes dibujos, donde cada cuadrado pequeño de la cuadrícula mide 1 centímetro por lado.

Calcula el perímetro de los siguientes ejercicios:

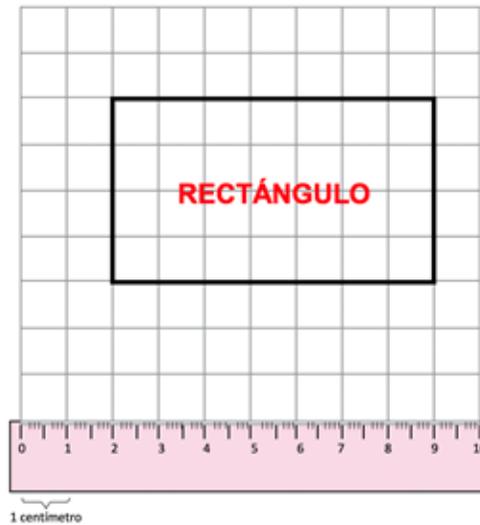
Respuesta:

P= cm



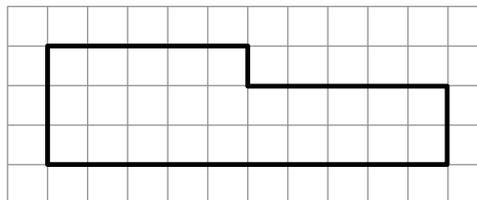
Respuesta:

P= cm



Integramos

- C. Si la cuadrícula está formada por cuadrados pequeños iguales, de una unidad de longitud, dibuja y calcula en tu cuaderno el perímetro de 5 figuras diferentes. Observa el ejemplo:

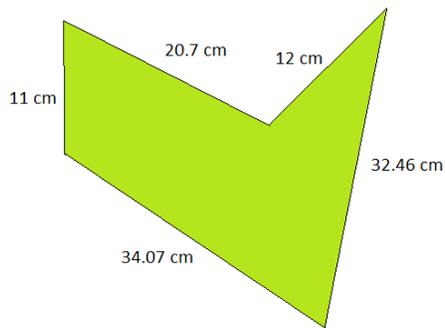


Perímetro = 25

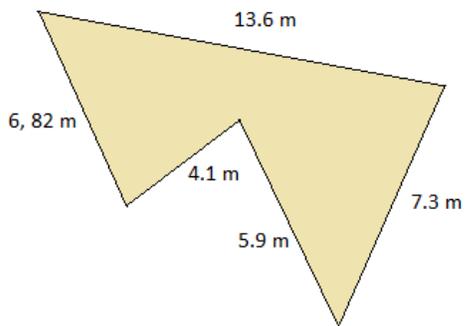
Aplicamos



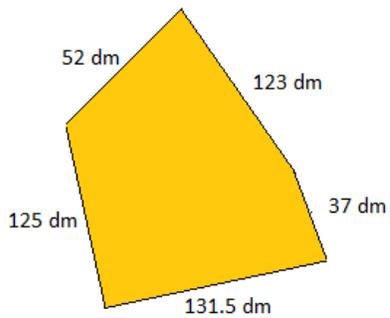
A. Calcular el perímetro de las siguientes figuras irregulares:



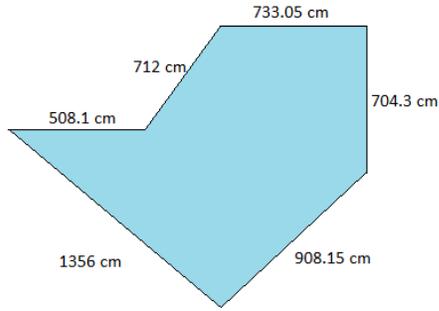
El perímetro de la figura es:
 $11\text{ cm} + 20.7\text{ cm} + 12\text{ cm} + 34.07\text{ cm} + 32.46\text{ cm} =$
110.23 cm



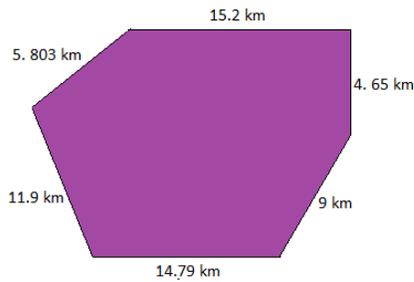
El perímetro de la figura es:



El perímetro de la figura es:



El perímetro de la figura es:



El perímetro de la figura es:

Integramos

- B. Ahora, realiza 5 figuras irregulares con al menos 5 lados; mide con una regla los mismos y calcula su perímetro.
- C. Con las 5 figuras irregulares del ejercicio anterior, aumenta o disminuye la medida de sus lados a una escala, por ejemplo, en la primera figura puedes aumentar todos sus lados al triple y calcula sus nuevos perímetros. ¡Mucho éxito!



Corre y resuelve

En este juego podrás invitar a tu papá, a tu mamá, a tus abuelos o a algún otro familiar mayor, para que los ayude a coordinar el juego. Te trasladarás al patio de tu casa o a algún área verde amplia. El adulto que te apoye, se colocará frente a ustedes y dirá en voz alta una multiplicación de acuerdo al grado escolar que curses tú y tus hermanos o primos que participen en el juego. Por ejemplo; $¿5 \times 7?$, sin dar el resultado. Cada uno tendrá que ir corriendo hacia su cuadernillo, realizar la operación y buscar el número de hojas secas de los árboles que crean sea el resultado correcto de la multiplicación. Quien acierte su resultado, tendrán un punto o algún beneficio familiar, previamente acordado por todos los participantes en la actividad.



Reto Moviamigo:

Ahora tu reto será realizar la actividad, aumentando el nivel de dificultad en las cifras de las multiplicaciones, sumas, restas o hasta divisiones. En lugar de hojas secas, se pudieran utilizar piedras pequeñas, palitos o varas de madera, corcholatas, tapas, etc. Todos los integrantes de la Familia, podrán proponer tantas variantes como imaginen.



¡SÉ MEDIR SUPERFICIES!

TEMA 8. ÁREAS

Primaria 3° y 4° Grado

Comenzamos

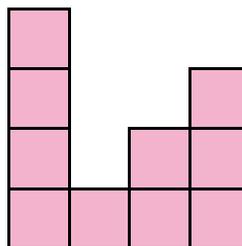
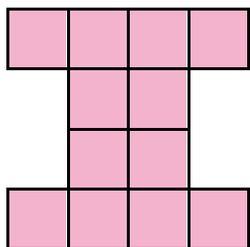


Para medir la superficie de una figura se elige una unidad cuadrada y se calcula cuántas veces esta unidad cuadrada cabe en la figura. A esto le llamamos área de la superficie, y su unidad va al cuadrado, por ejemplo: centímetro cuadrado y se expresa de la siguiente manera: cm^2 .

Aplicamos



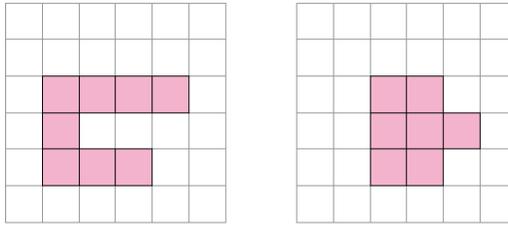
A. Calcula el área de cada figura cuadriculada, considerando que cada cuadrado pequeño mide un centímetro cuadrado.



El área es: _____ cm^2

El área es: _____ cm^2

A. Completa los dos dibujos para formar una figura geométrica con área de 12 centímetros cuadrados cada uno.

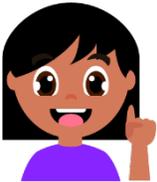


Integramos

- B. En tu cuaderno cuadrículado, elabora 5 figuras de distintas formas, las cuales representan superficies. Recuerda que cada cuadro representará un cm^2 .
- C. De igual manera, puedes dibujar figuras con un determinado número de cm^2 ; por ejemplo: una figura que tenga 37 cm^2 , otra de 58 cm^2 y muchas más que desees presentarle a tu maestro y te sirvan para practicar la representación de áreas. ¡Mucho éxito!

Primaria 5° y 6° Grado

Comenzamos



El área es la medida de superficie de una figura, y se mide en unidades cuadradas. En este caso cm^2

Aplicamos

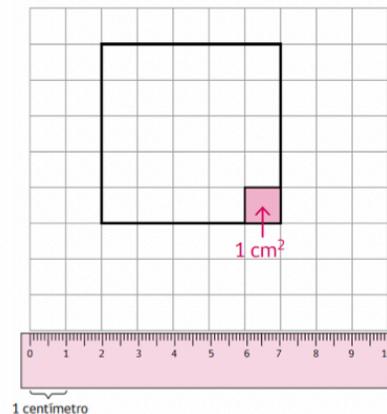


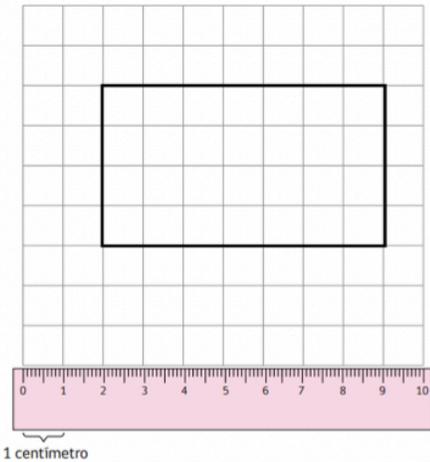
Observa el dibujo. Cada cuadrado pequeño de la cuadrícula mide 1 centímetro por lado. Calcula el área del:

a) Cuadrado

Respuesta:

A= cm^2





b) Rectángulo

Respuesta:

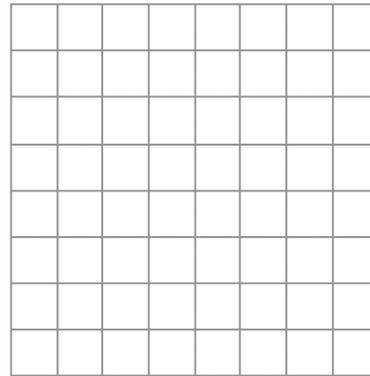
A= cm²



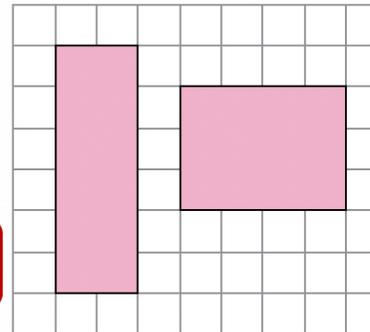
En tu cuaderno copia, piensa y responde. En la cuadrícula, cada cuadro pequeño mide 1 cm. por lado.

a) Dibuja dos rectángulos distintos, cuya área sea de 24 cm²

¿Estos rectángulos tienen el mismo perímetro? Explica.



b) ¿Cuál es el área de cada rectángulo? Explica.



Recuerda: el perímetro de una figura, consiste en sumar la medida de todos los lados o el contorno de la figura.



¿Cuál es el perímetro de cada rectángulo?

Te invitamos a dibujar en tu cuaderno 3 figuras diferentes y encuentres el perímetro y área de cada una. Guarda tus ejercicios para compartirlos con tus compañeros y maestro cuando regreses a la escuela.

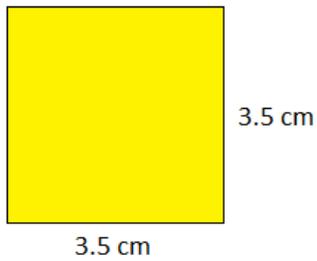


Comenzamos

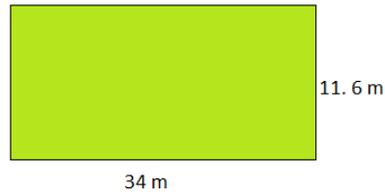


A. Recuerda que, para calcular el área del cuadrado, rectángulo y triángulo, se utilizan las siguientes fórmulas:

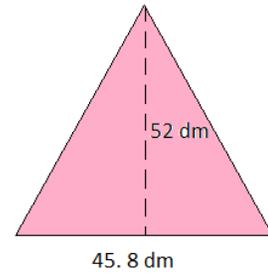
FIGURA	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA
<p>Cuadrado</p>	<p><i>El área de un cuadrado se obtiene elevando su lado al cuadrado.</i></p>	<p>Área = Lado x Lado</p> $A = L \times L$ $A = L^2$
<p>Rectángulo</p>	<p><i>El área de un rectángulo se obtiene multiplicando su base por su altura.</i></p>	<p>Área = base x altura</p> $A = b \times h$
<p>Triángulo</p>	<p><i>El área de un triángulo se obtiene multiplicando su base por su altura y dividiendo el resultado por 2.</i></p> <p><i>Nota: la altura del triángulo es el segmento que une el vértice con un punto de su lado opuesto o de su prolongación y es perpendicular a dicho lado.</i></p>	$\text{Área} = \frac{\text{base} \times \text{altura}}{2}$ $\text{Área} = \frac{b \times h}{2}$



$$\begin{aligned} \text{Área} &= (3.5 \text{ cm})^2 \\ &= 12.25 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{Área} &= 34 \text{ m} \times 11.6 \text{ m} \\ &= 394.4 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

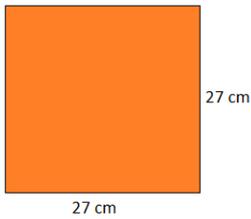


$$\begin{aligned} \text{Área} &= \frac{45.8 \text{ dm} \times 52 \text{ dm}}{2} \\ \text{Área} &= 1190.8 \text{ dm}^2 \end{aligned}$$

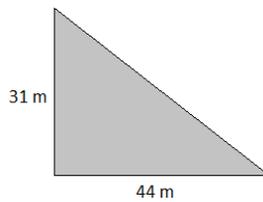
Aplicamos



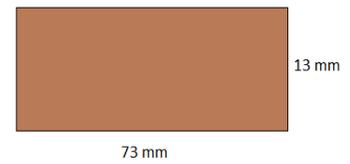
B. Vamos a practicar ¡anímate! calcula el área de las siguientes figuras:



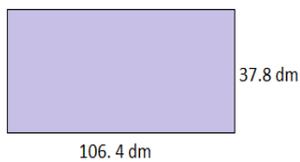
Área =



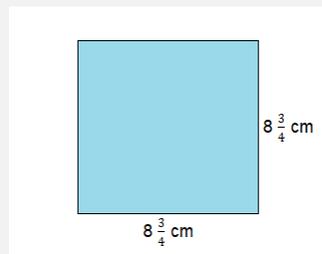
Área =



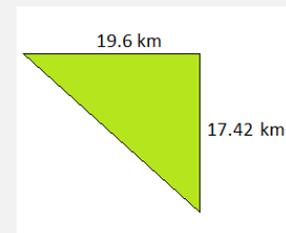
Área =



Área =

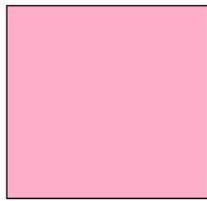


Área =



Área =

B. Encuentra el valor faltante de la base o la altura en las siguientes figuras de manera que se obtenga el área que se indica

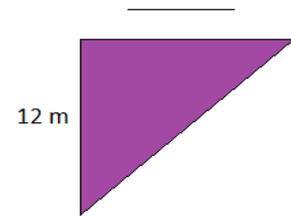


Área = 169 cm^2



21.5 m

Área = 1023.4 m^2



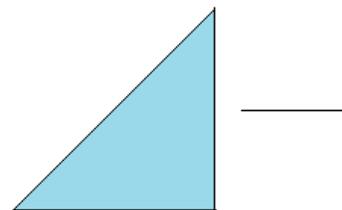
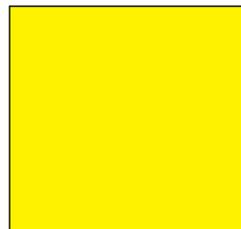
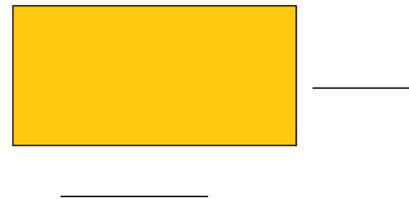
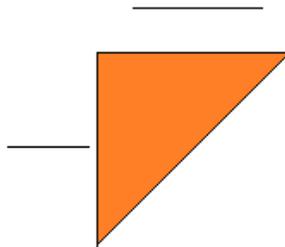
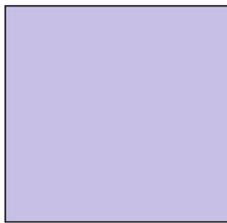
12 m

Área = 90 m^2



Integramos

C. Escribe los datos de la base y la altura de las siguientes figuras y calcula su área.



¡NO TAN RECTO!

TEMA 9. ÁNGULOS

Primaria 3° y 4° Grado

Comenzamos



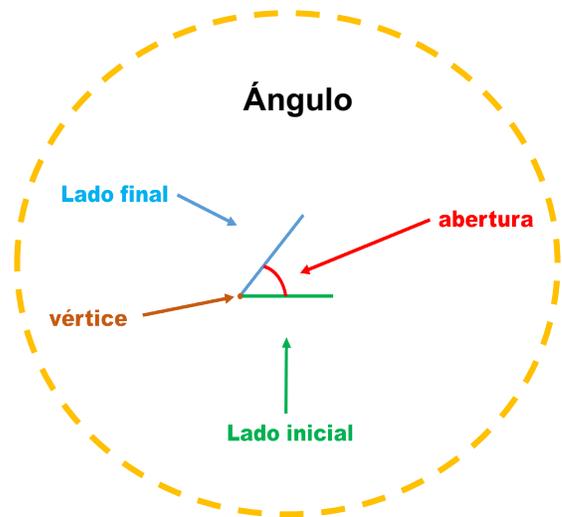
El **ángulo** es la abertura formada por dos semirrectas y los podemos clasificar según sus medidas.

Los **ángulos** se clasifican en:

Ángulo recto. - Es aquel ángulo que mide 90°

Ángulo agudo. - Es aquel ángulo que mide más de 0° pero menos de 90°

Ángulo obtuso. - Es aquel ángulo que mide más de 90° pero menos de 180°



Aplicamos



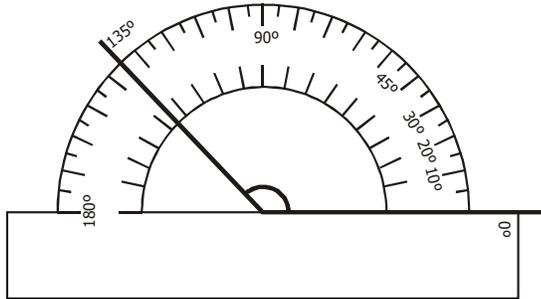
A. Escribe verdadero "V" o falso "F" según corresponda:

- Un ángulo que mide 70° es agudo. ()
- Un ángulo que mide 98° es recto. ()
- Un ángulo que mide 180° es obtuso. ()
- Un ángulo que mide 90° es recto. ()
- Un ángulo que mide 15° es obtuso. ()
- Un ángulo que mide 90° es agudo. ()

Integramos

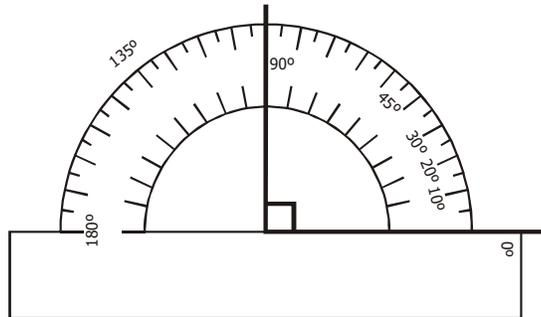


B. Observa la medida de los ángulos, escríbela y luego identifica qué tipo de ángulo es, de acuerdo con la clasificación presentada (recto, agudo, obtuso).



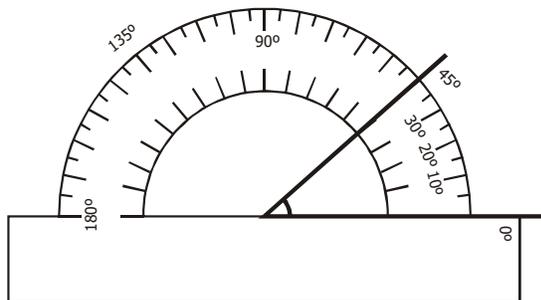
Mide: _____

Ángulo: _____



Mide: _____

Ángulo: _____



Mide: _____

Ángulo: _____

C. Traza 4 ángulos rectos en diferente posición, 4 ángulos agudos y 4 ángulos obtusos.

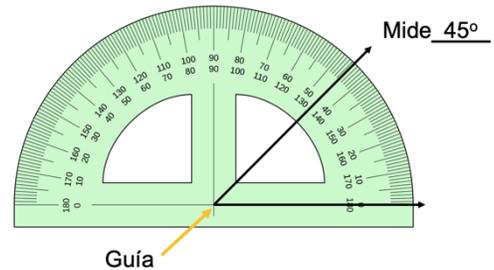
Comenzamos



Para medir los ángulos utilizamos un instrumento llamado **transportador**.

¿Cómo lo usamos?

- Coloca el transportador de manera que su centro coincida con el vértice del ángulo y uno de los lados del ángulo pase por 0° (0 grados).
- Mira en el transportador el número por el que pasa el otro lado del ángulo. Este número es la medida del ángulo en grados.



Aplicamos



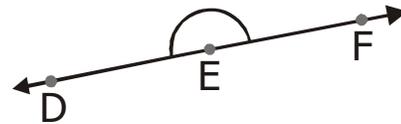
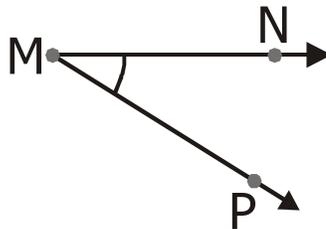
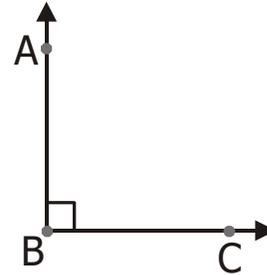
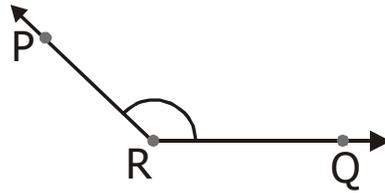
A. Mide con ayuda de tu transportador (Ver Anexo 4) los siguientes ángulos y escribe su medida y clasificación (recto, agudo, obtuso).

Mide: _____	Mide: _____	Mide: _____
Ángulo: _____	Ángulo: _____	Ángulo: _____
Mide: _____	Mide: _____	Mide: _____
Ángulo: _____	Ángulo: _____	Ángulo: _____

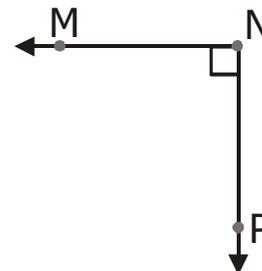
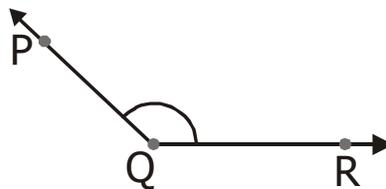
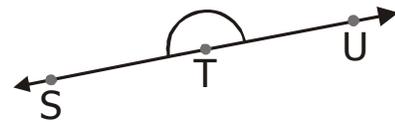
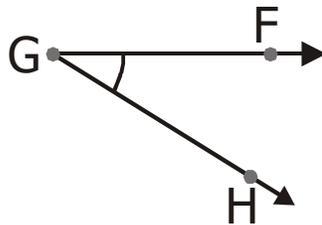
Integramos



B. Observa los ángulos y encierra aquel que sea agudo.



C. Encierra el ángulo recto.



D. Construye con ayuda del transportador (Ver Anexo 4) ángulos con las siguientes medidas: 90° , 80° , 120° , 150° , 50° , 30° , 165° , 60° y 25° grados.

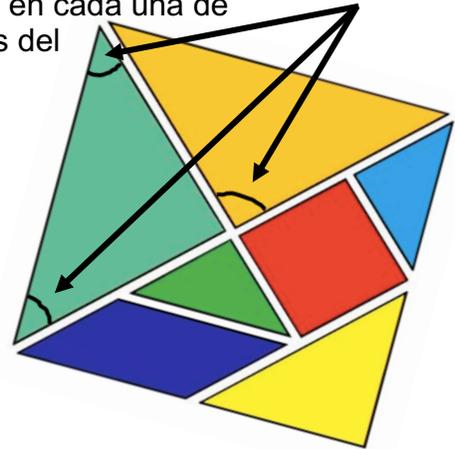
Comenzamos



El tangram es un rompecabezas con el que es posible diseñar múltiples figuras, dentro de las cuales podemos identificar ángulos.

El **Tangram** es un rompecabezas que está compuesto por 7 piezas: un paralelogramo (romboide), un cuadrado y 5 triángulos. El destinatario de este juego es crear figuras utilizando las 7 piezas. Las piezas deben tocarse pero no superponerse. Según los registros históricos chinos, estos muebles estaban formados originalmente por un juego de 6 mesas rectangulares. Más adelante se agregó una mesa triangular y las personas podían acomodar las mesas de manera que formaran una gran mesa cuadrada. Un poco más tarde fue cuando se convirtió en un juego.

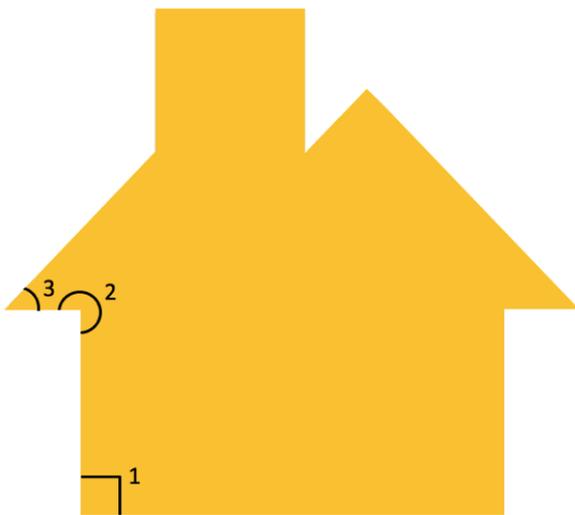
Por ejemplo, los siguientes, son ángulos, formados en cada una de las piezas del tangram.



Aplicamos



A. Observa la siguiente figura construida con las piezas de un tangram. Señala sus ángulos internos nombrándolos con números, como se muestra.



B. Estima la medida de los ángulos escribiendo si es menor que 90° ($<90^\circ$), mayor que 90° ($>90^\circ$) o igual que 90° ($=90^\circ$) en la siguiente tabla.

Ángulo	Estimación de medida
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

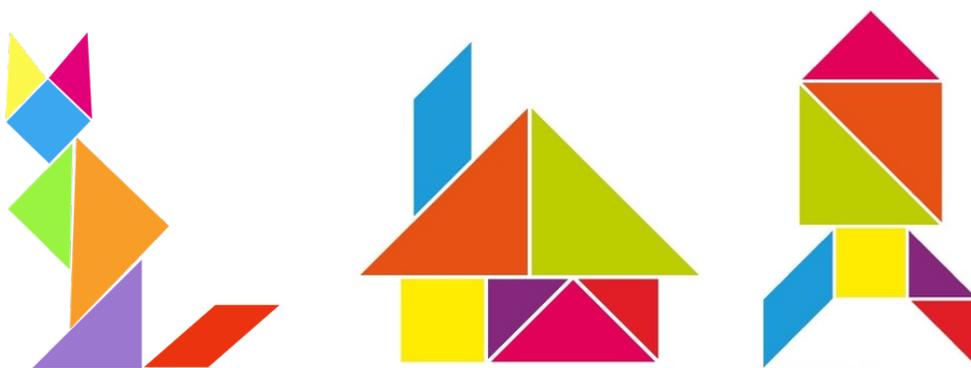
C. Verifica tus respuestas usando tu transportador (*Ver Anexo 4*)

Integramos:



D. Crea tus propios diseños con ayuda el tangram (*Ver Anexo 5*). Registra uno de tus diseños en el cuaderno, identifica sus ángulos, estima sus medidas y verifica con ayuda de tu transportador. ¡Ánimo!

Puedes tomar como base los siguientes ejemplos:



¡CON LA INFORMACIÓN ME DIVIERTO Y APRENDO!

TEMA 10: LECTURA DE INFORMACIÓN CONTENIDA EN GRÁFICAS DE BARRAS

Primaria 3° y 4° Grado

Comenzamos

Recuerda que

La información es un conjunto organizado de datos relevantes para uno o más sujetos que extraen de él un conocimiento. Es decir, es una serie de conocimientos comunicados, compartidos o transmitidos y que constituyen por lo tanto algún tipo de mensaje.



Pedrito pregunta a sus amigos

¿Cuál es el juego que practicas?

Juego	Mujeres	Hombres
Fútbol		
Básquetbol		
Natación		
Béisbol		
Vóleibol		

Luego de obtener la información, escribe los resultados y los organiza en una tabla.

Aplicamos

Ahora observa, lee y responde.

- ¿Cuántas mujeres practican fútbol? _____
- ¿Cuántos hombres practican fútbol? _____
- ¿Cuántas mujeres practican béisbol? _____
- ¿Cuántos hombres practican béisbol? _____
- ¿Cuántas mujeres practican básquetbol? _____
- ¿Cuántos hombres practican básquetbol? _____



Integramos

Elabora una tabla parecida a la anterior, pero ahora pregúntale a tu mamá las edades de tus primos y tíos, registra las edades por cada diez años; 0 a 10, 11 a 20, 21 a 30, 31 a 40, 41 a 50 y 51 a 60; registra sus edades y elabora cuatro preguntas a partir de la información que obtuviste. Puedes hacer después más registros seleccionando más información. Puedes invitar a tus amigos a realizar juntos dicha actividad ¡ánimo!

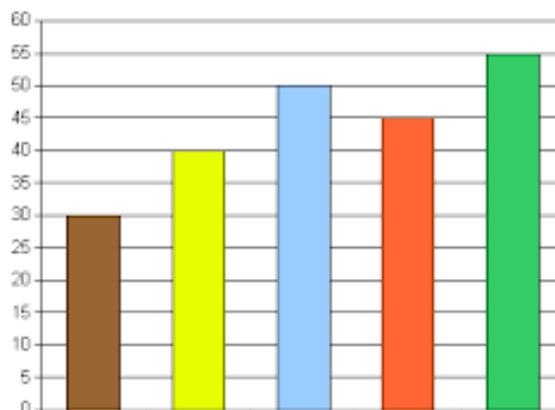


Primaria 5° y 6° Grado

Comenzamos

Recuerda que

Una gráfica de barras es una representación visual de los datos utilizando rectángulos horizontales o verticales, cuyas longitudes son proporcionales a las cantidades que representan.



Ejemplo de Gráfica

Anita lleva el registro de la venta de bolillos del negocio de su papá. Ella anotó en la siguiente tabla las ventas de la semana.

Día de la semana	Bolillos
Lunes	145
Martes	150
Miércoles	180
Jueves	120
Viernes	100
Sábado	250
Domingo	180

Aplicamos

Te invitamos a realizar un gráfico de barras a partir de la información que registró Anita, coloca los días de la semana abajo, utiliza la regla del anexo y algún lápiz o colores.



230								
220								
210								
200								
190								
180								
170								
160								
150								
140								
130								
120								
110								
100								
90								
80								
70								
60								
50								
40								
30								
20								
10								
	L	M	M	J	V	S	D	

Integramos

Realiza otro registro con su gráfica con la siguiente información.

Días del mes que ha hecho más de 35°C en una ciudad desde mayo hasta septiembre:





Meses del año	Total de días
Marzo	4
Abril	7
Mayo	9
Junio	14
Julio	15
Agosto	11
Septiembre	3

Secundaria

APLICAMOS

Observa con atención la información presentada y responde las preguntas en tu cuaderno.



“Belleza y estilo”

Su salón de belleza le ofrece los siguientes servicios

Corte de cabello

- a) Damas: \$70.00
- b) Caballeros: \$50.00
- c) Niño/Niña: \$50.00

Peinados desde \$35.00 a \$150.00 /

Maquillaje: \$150.00

Arreglo de uñas: \$100.00



Pregunte por nuestras promociones

Atención de 10am a 2:00pm y de 5:00 a 9:00 pm, de martes a domingo.
Agenda tu cita al 5210202528

De acuerdo con el anuncio, responde las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se llama el salón de belleza?
- ¿Cuánto cuesta un corte de niña?
- ¿Qué días abre el salón?

- ¿Cuál es el horario de atención?
- Para hacer una cita, ¿a qué número puedes comunicarte?
- ¿Qué está comiendo la cliente?

La dueña de la peluquería lleva un control del trabajo realizado por mes. En enero registró a los clientes en una tabla de la siguiente manera:

Cortes de cabello				Peinados		Maquillaje		Uñas
Damas	Caballeros	Niños	Niñas	Damas	Niñas	Damas	Niñas	Damas
34	18	2	7	21	5	18	0	9

Con la información anterior, ayúdala a saber lo siguiente:

- ¿Cuántos cortes de cabello se hicieron?
- ¿Fueron más peinados que cortes de cabello o viceversa?
- Si el arreglo de uñas cuesta \$100, ¿cuál fue la ganancia por ese servicio?
- ¿Cuántos maquillajes se aplicaron?
- ¿Qué servicio es el que menos clientes tiene?

La siguiente gráfica muestra la información que registró sólo de cortes de cabello.

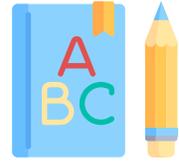


Con esta información, responde las siguientes preguntas:

- ¿Cuánto obtuvieron de ingresos por el corte de niñas?
- ¿Cuántos caballeros asistieron por un corte?
- ¿Fueron más niños que a niñas o viceversa?
- En febrero, ¿Quiénes asistieron al salón con más frecuencia?

Integramos

Elige alguna actividad cercana a tu casa. Reúne varios datos como los presentados en esta sección. Inventa varias preguntas o presenta la información en tablas o gráficas. Invita a tu familia a contestar correctamente la mayoría de las preguntas.



¡ANALIZANDO!

TEMA 11. MEDIA, MODA Y MEDIANA

Primaria 3° y 4° Grado

Comenzamos



Moda: Es el (o los) valor(es) más frecuente(s) en una muestra; es decir el valor de la variable que presenta la mayor frecuencia absoluta.

Aplicamos



- A. El lunes pasado el grupo de Pablo salió de excursión al río. Él fue registrando el tipo de comida que llevó cada uno de sus compañeros y lo hizo de la siguiente manera.

Comida	Frecuencia
Chilaquiles	II
Tortas	IIII II
Enfrijoladas	IIII
Enchiladas	IIII IIII
Tamales	III

- B. A partir de la información contenida en la tabla anterior responde las siguientes preguntas:

C.

¿Qué tipo de comida fue la que más llevaron? _____

¿Cuántas comidas registró en total? _____

¿Cuál es la comida que representa la moda? _____



Integramos

D. Doña Flor tiene una frutería y al final del día hizo un conteo de lo que vendió, obteniendo los resultados siguientes:

20 naranjas
14 piñas
17 sandías
19 mangos
18 limas

E. En tu cuaderno realiza una tabla de frecuencia, anotando los datos de la(s) fruta(s) que vendió durante el día.

Primaria 5° y 6° Grado

Comenzamos



Moda: Es el (o los) valor(es) más frecuente(s) en una muestra; es decir el valor de la variable que presenta la mayor frecuencia absoluta.

Aplicamos



A. Beatriz ha preguntado a sus compañeros de grupo el número de miembros de su familia, y estas han sido las respuestas:

3,3,4,5,2,3,4,6,4,3,2,5,4,3,4,3,4,3,6,2,4,3,3.

Recoge esa información y completa la siguiente tabla de datos.

No. de miembros de la familia	Frecuencia	Total
2	III	3
3		

B. A partir de la información contenida en la tabla anterior responde las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos alumnos fueron consultados?
- ¿Cuántas familias hay con más de tres miembros?
- ¿Identifica cuál es el valor (número) que representa la moda en esta serie?

Integramos



C. En tu cuaderno realiza el cálculo de la moda del siguiente ejemplo:

18, 21, 11, 21, 15, 19, 17, 21, 17, 17, 11, 15, 18, 21,
17, 19, 21, 21.

Recuerda ordenar los datos para que descubras cuál es el valor de la moda, o si te resulta más sencillo realiza una tabla para registrar el número de veces que se repite con mayor frecuencia.

D. Redacta tres preguntas que te ayuden a interpretar aún más la información que tienes.

Secundaria

Comenzamos



La media aritmética de un conjunto de datos (también llamada media o promedio), se obtiene al sumar todos los valores divididos entre el número de sumandos y se denota con la letra \bar{x} .

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Ejemplo:

Martín obtuvo las siguientes calificaciones en el primer trimestre: 6, 8, 7, 10, 7, 9 y 8

$$\bar{x} = \frac{6+8+7+10+7+9+8}{7}$$

$$\bar{x} = \frac{56}{7}$$

$$\bar{x} = 8$$



La mediana representa el valor de la variable de posición central en una lista ordenada y se denota como Me. Si la lista tiene un número par de datos, la mediana es el promedio de los dos números centrales.

Ejemplo: 5, 8, 11, 15, 21, 23, 27, 30.

$$Me = 18 = \left(\frac{15+21}{2}\right)$$

Aplicamos



A. Calcula el valor de la media, moda y la mediana en los siguientes datos:

a) 12, 8, 7, 15, 9, 10, 11, 14, 18, 12

$$\text{Media } \bar{x} = \frac{12+8+7+15+9+10+11+14+18+12}{8}$$

$$\bar{x} = \frac{116}{8}$$

$$\bar{x} = 14.5$$

Mediana Me = 7, 8, 9, 10, 11, 12, 12, 14, 15, 18

$$Me = 11.5 \left(\frac{11+12}{2}\right)$$

Moda = 12

b) 6, 4, 8, 10, 15, 2, 20, 13, 16, 6, 11

\bar{x} = _____ Me = _____ Moda = _____

c) 34, 20, 18, 38, 41, 13, 19, 22, 18, 10

\bar{x} = _____ Me = _____ Moda = _____

d) 5, 19, 56, 14, 8, 18, 63, 41, 14, 37, 14, 2, 40

\bar{x} = _____ Me = _____ Moda = _____

e) 3.5, 8, 9.5, 14.5, 16, 1, 5.5, 19, 6, 8.5, 13, 11

\bar{x} = _____ Me = _____ Moda = _____

f) 76, 102, 88, 35, 7, 69, 113, 93, 77, 51, 30, 5, 51, 44, 6

\bar{x} = _____ Me = _____ Moda = _____

B. En una competencia de clavados el concursante Isaac de Veracruz obtuvo en sus primeras 4 rondas las calificaciones: 7.5, 8, 8, 9. ¿Cuál es la mínima calificación que debe obtener en su último clavado si necesita un promedio final de 8 para clasificar a la final?

Integramos



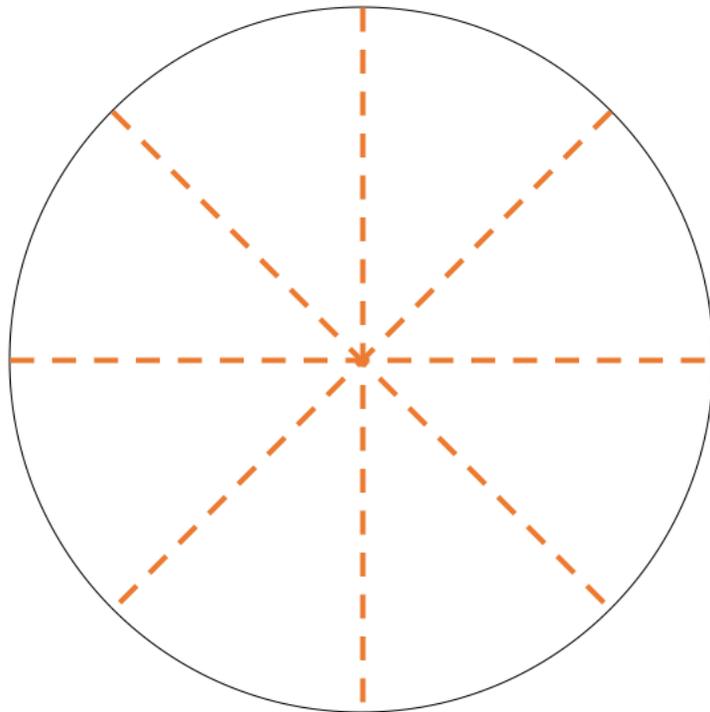
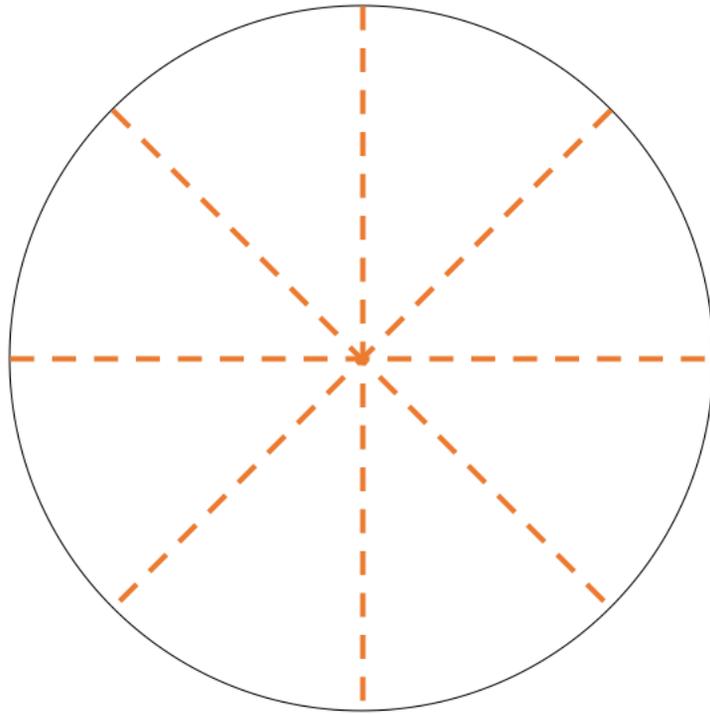
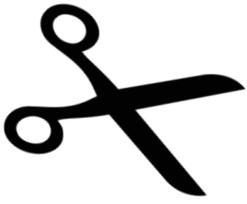
C. Escribe 10 listas de números (con al menos 7 números) y calcula su media, moda y mediana, puedes invitar a tu familia y amigos a participar. ¡Mucho éxito!

Anexos

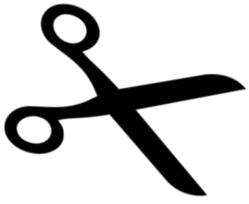
Anexo 1. Trazo de Segmentos



Anexo 2. Cálculo Mental

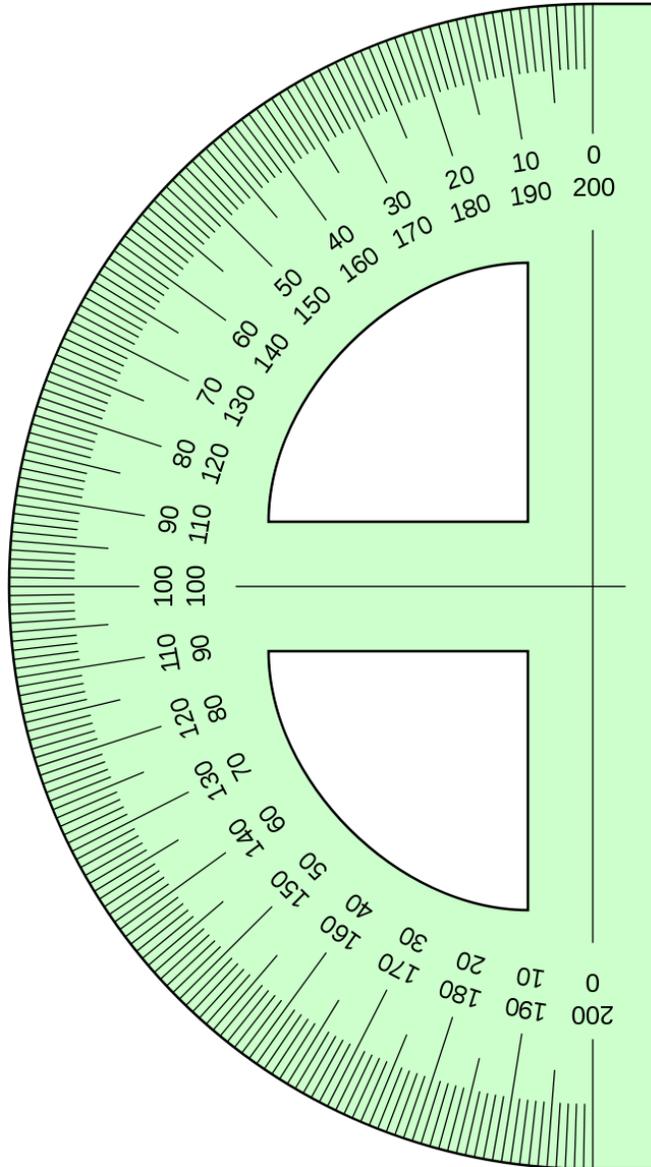


Anexo 3. Problemas Aditivos

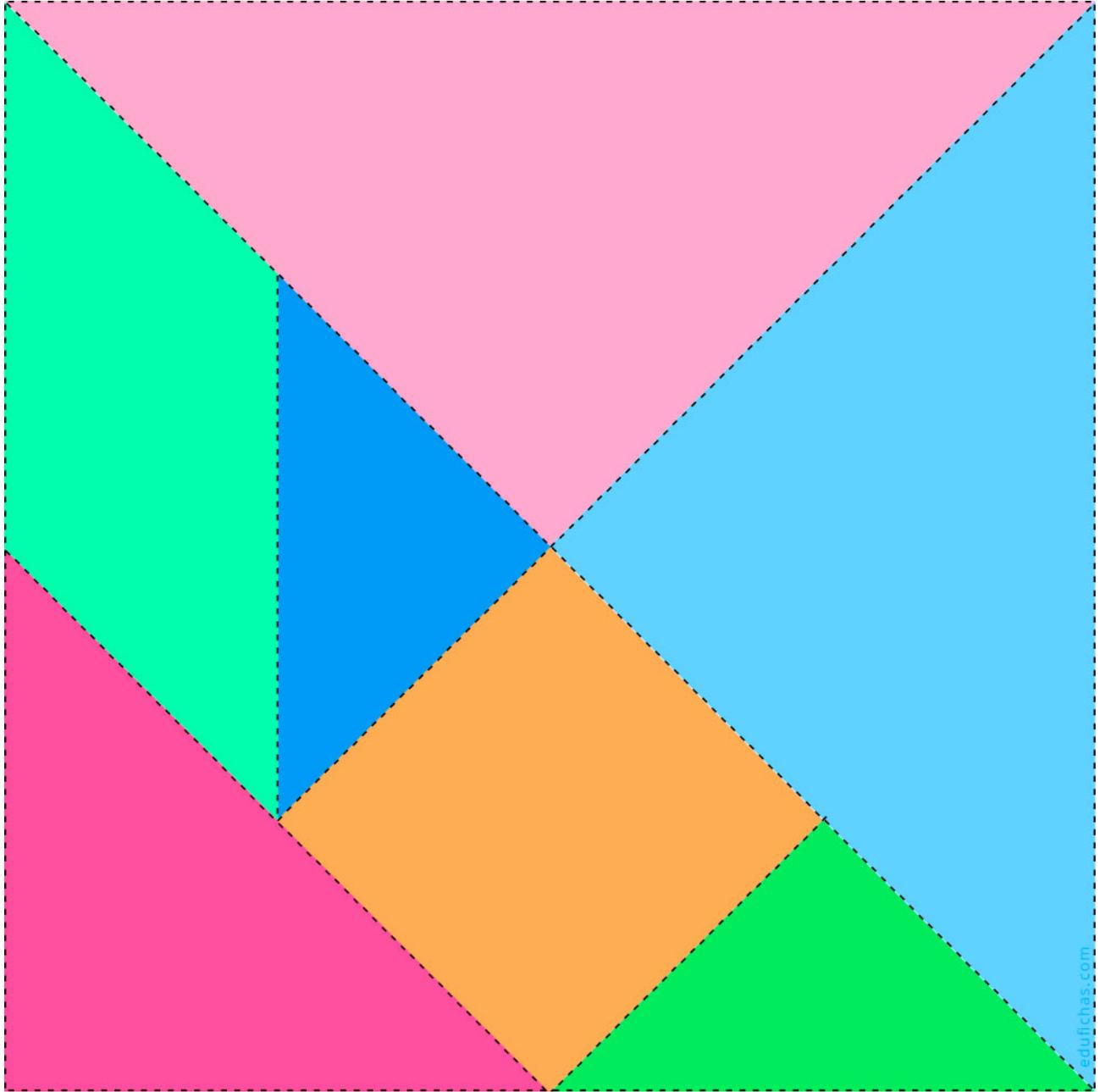


0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
1	1	2	3	4
5	6	7	8	9
0	1	2	3	4

Anexo 4. Ángulos



Anexo 5. Ángulos



edufichas.com

Estimado estudiante:

Deseamos que este cuadernillo, el cuál fue pensado en ti y en tu desarrollo académico haya sido de gran apoyo para tus aprendizajes escolares, durante este período de contingencia.

Esperamos que el acompañamiento que se te ha brindado a través de estas páginas, resulten de utilidad en el grado que cursas, las actividades aquí diseñadas fueron pensadas para facilitar tus conocimientos, aun cuando físicamente no hemos podido estar contigo. Queremos que sepas que seguimos trabajando por tu educación, a pesar de la distancia y las circunstancias que acontecen en nuestro entorno.

No importa qué día o en qué año vuelvas a leer este mensaje, es a través de estas líneas que te hablamos hoy, recordándote que cada vez que regreses a repasar este cuadernillo será una nueva aventura, descubrirás cosas nuevas y te sorprenderás una vez más. Verás que es posible repasar y reafirmar tus aprendizajes, puedes cambiar los datos, transformar cada problema y crear con ello una obra nueva porque ***este cuadernillo es infinito, como el conocimiento.***

Pensando y trabajando por ti, tu maestra y maestro.