

Actividades para el Aula-taller de **Mat+3Máticas5** Basado en los estándares



Amaida Trigos Serrano
Lic. en Supervisión Educativa y Esp. en Gestión Educativa
IEAB (Bello, Antioquia)

José Wilde Cisneros
Lic. Matemáticas y Física. Esp. Computación
Docente U. de A.
I.E.A.B (Bello, Antioquia)

SERIE: ACTIVIDADES PARA EL AULA - TALLER, MATEMÁTICAS GRADO 1º

JOSÉ WILDE CISNEROS

Lic. Matemáticas y Física. Esp. Computación

Dr. Ciencias de la Educación

AMAIDA TRIGOS SERRANO

Lic. en Supervisión Educativa y Esp. en Gestión Educativa I.E.A.B (Bello, Antioquia)

Reservados todos los derechos. Está prohibido, bajo las sanciones penales previstas en las leyes, reproducir, registrar o transmitir esta publicación, íntegra o parcialmente, por cualquier sistema de recuperación y por cualquier medio sea mecánico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o por cualquier otro, sin la autorización previa por escrito de la directora de la colección.

PRIMERA EDICIÓN 2010

©José Wilde Cisneros

Email: Jose.wilde@gmail.com

©Amaida Trigos Serrano

Email: amaidita@hotmail.com

Asesor:

Gerardo Ávalos

Supervisor Docente SEDUCA

Coordinador General Mesa Departamental de Matemáticas

1.000 ejemplares.

ISBN: 978-958-44-6227-5.

Editor: Amaida Trigos Serrano.

Diseño de carátula y diagramación:



E-mail: info@qsdstudio.com

Teléfono: 311 374 68 59

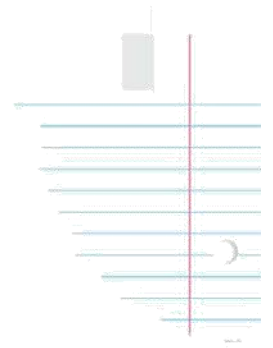
Impresión: YECONVÉ Producciones.

Teléfono: (4) 527 75 33

Impreso en Colombia

Medellín, 2010

© 2010



Contenido



ACTIVIDAD 1	ACTIVIDAD 11
Regletas de Cuisenaire	7 La cuadrícula
ACTIVIDAD 2	ACTIVIDAD 12
Realizando conteos	9 Semejanzas y congruencias.....
ACTIVIDAD 3	ACTIVIDAD 13
Reconociendo ordinales	11 Semejanzas y congruencias.....
ACTIVIDAD 4	ACTIVIDAD 14
Sumando y restando	14 Midiendo mi pie
ACTIVIDAD 5	ACTIVIDAD 15
El salto de rana.....	16 Construyendo cuerpos
ACTIVIDAD 6	ACTIVIDAD 16
Comparando y asignando	21 Situaciones de medición.....
ACTIVIDAD 7	ACTIVIDAD 17
Haciendo seriaciones con colores	26 Elementos de los sólidos
ACTIVIDAD 8	ACTIVIDAD 18
Contando	29 El tangram
ACTIVIDAD 9	ACTIVIDAD 19
¿Mi primo puede ser par?	32 Construyendo figuras
ACTIVIDAD 10	ACTIVIDAD 20
Líneas y segmentos	36 Organizando datos

Serie: Actividades Para el Aula-Taller

ACTIVIDAD 21

Construyendo trenes 66

ACTIVIDAD 22

¿Soy lógico? 68

ACTIVIDAD 23

Sumando 71

ACTIVIDAD 24

Solucionando problemas 77

ACTIVIDAD 25

Mas sumas 79

ACTIVIDAD 26

Un evento 84

ACTIVIDAD 27

Juego..... 87

ACTIVIDAD 28

Una carrera..... 89

ACTIVIDAD 29

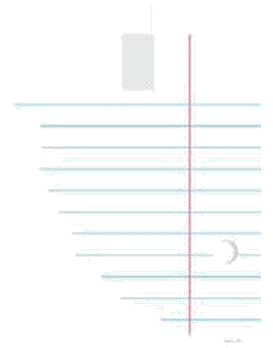
Valor posicional 91

ACTIVIDAD 30

Suma posicional 95

ACTIVIDAD 31

Restando 98

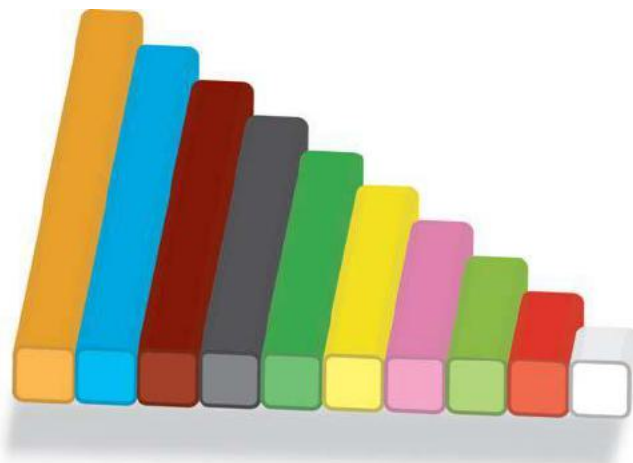


Actividad 1

Regletas de Cuisenaire



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Cuerpos geométricos	Diferenciar propiedades de objetos tridimensionales.



1. Pide a tu profesor o profesora una caja o paquete de regletas.

a) Describe el material que te entregaron _____

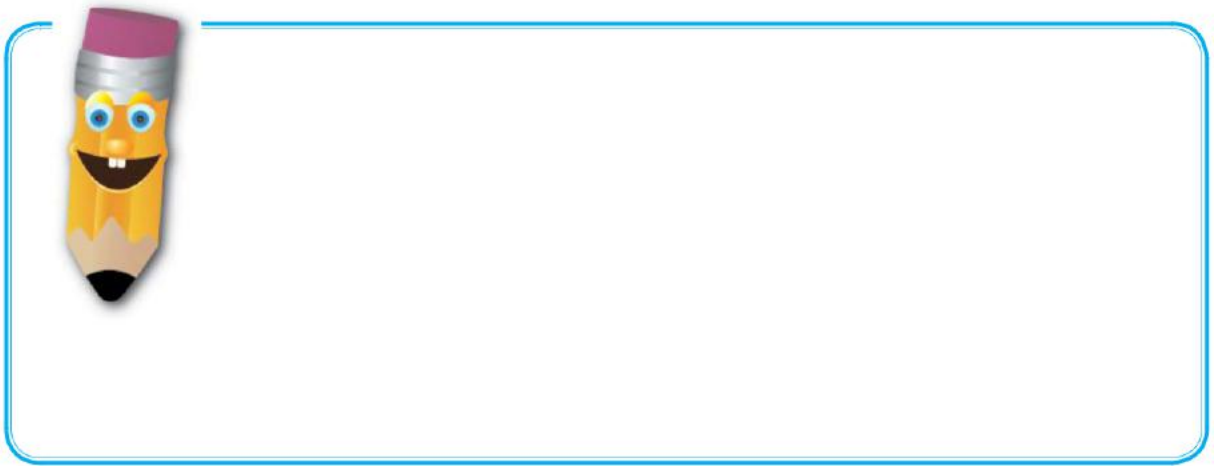
b) De qué se compone

c) ¿Son todas las regletas iguales? ¿En qué se diferencian?

d) ¿Por qué no son todas las regletas del mismo color? _____

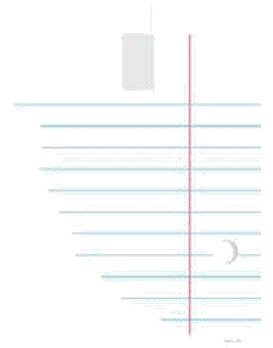
e) ¿De qué color es cada una de las regletas?

2. Realiza construcciones con 2 o 3 compañeros o compañeras



- a) Comentar con los compañeros qué ha hecho cada uno y cómo lo ha hecho.
- b) Realiza construcciones en grupos de estudiantes. Comentar a los demás grupos lo que han hecho.
- c) Construye trenes libremente. DIBUJA UNO AQUÍ.





Actividad 2

Realizando conteos



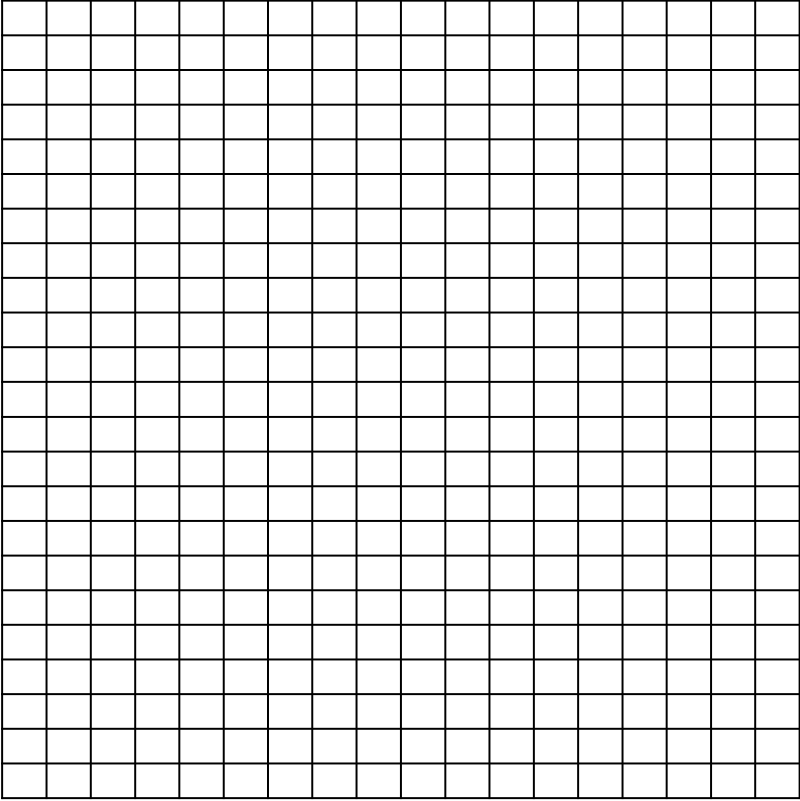
Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Número	Reconocer el significado del número en diferentes contextos

1. Observar el siguiente gráfico, en el cual se les asignan valores a las regletas según el color.

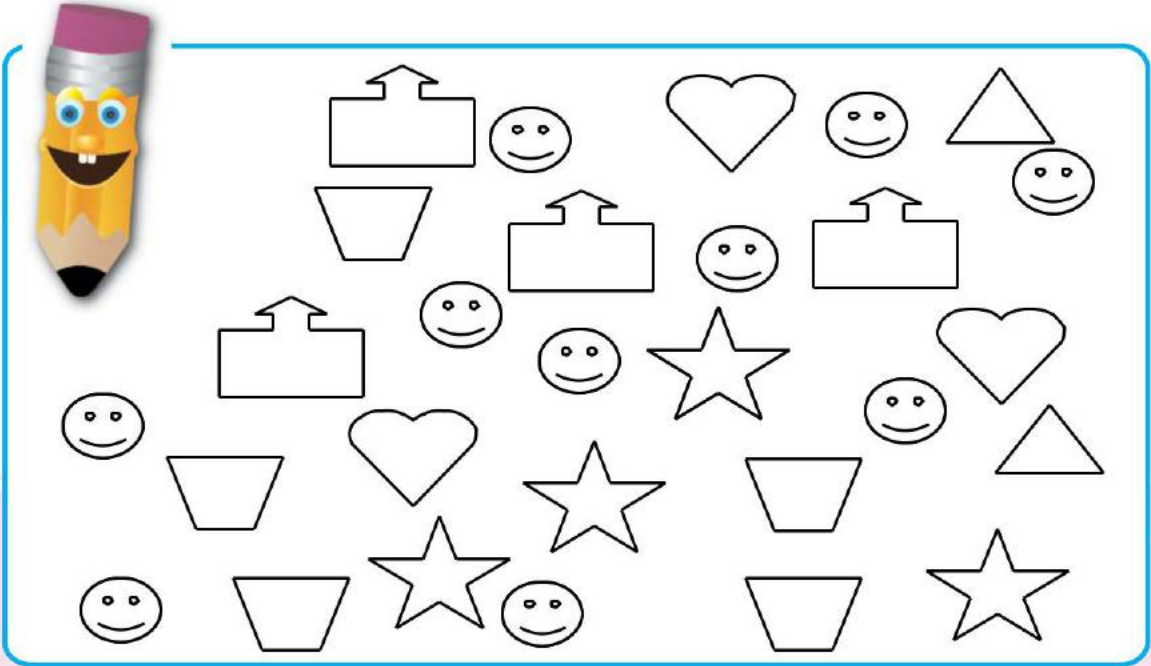
Regletas	Valor	Color
	1	Blanco
	2	Rojo
	3	Verde claro
	4	Rosa
	5	Amarillo
	6	Verde oscuro
	7	Negro
	8	Marrón
	9	Azul
	10	Naranja

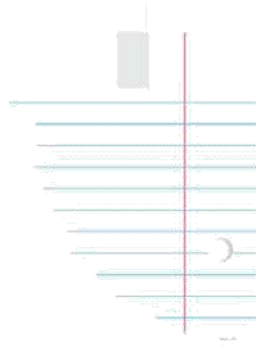
Serie: Actividades Para el Aula-Taller

Ahora vas a dibujar en la siguiente cuadrícula las regletas cuyo valor son 3, 4, 5, 7 y 10 utilizando igual número de cuadrados.



2. Pinta con el color correspondiente las figuras que representan el valor de las regletas.





Actividad 3

Reconociendo Ordinales



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento métrico y sistemas de medidas	Números ordinales	Comparar y realizar ordenaciones de objetos de acuerdo a atributos medibles.

1. Pide a tu profesor o profesora una caja o bolsa con regletas.

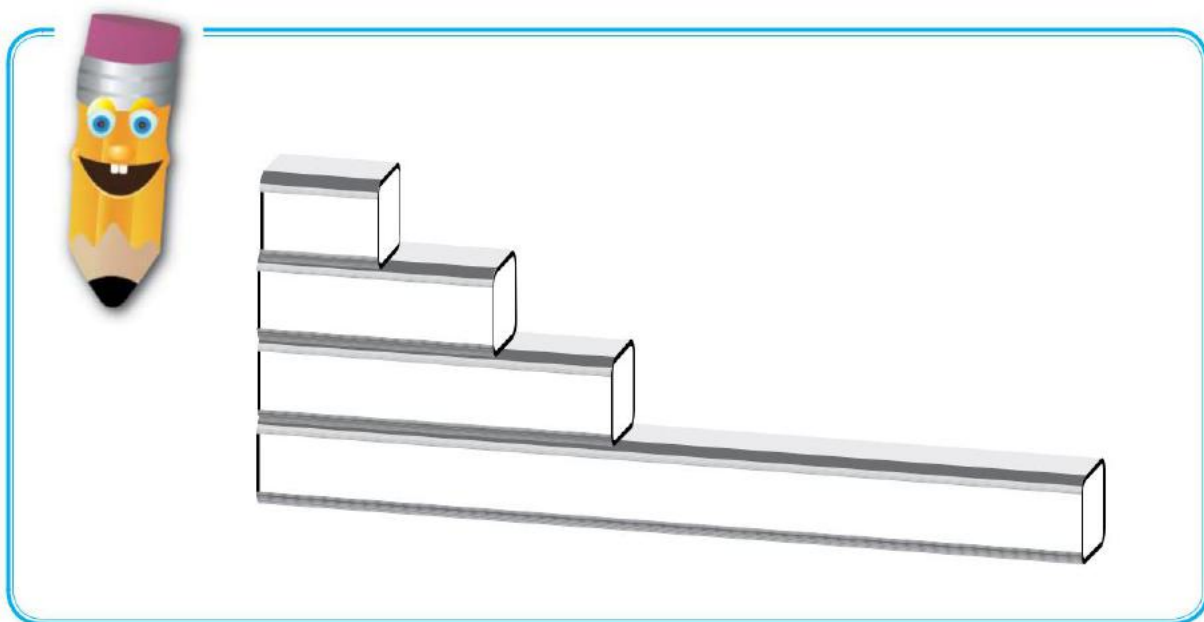
Construye una torre y dibújala en el siguiente cuadro:



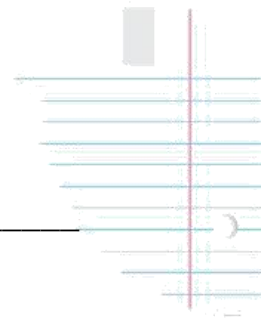
- a) ¿Cuál regleta colocaste en primer lugar? _____

- b) ¿Cuál regleta colocaste en segundo lugar? _____
- c) ¿Cuál regleta colocaste en tercer lugar? _____
- d) ¿Con cuántas regletas formaste la torre? _____
- e) ¿Cuánto mide la altura de tu torre?

2. Pinta la siguiente escala de acuerdo a los valores y la representación de colores de las regletas.



- a) ¿De qué color pintaste el primer escalón? _____
- b) ¿De qué color pintaste el segundo escalón? _____
- c) ¿De qué color pintaste el tercer escalón? _____
- d) ¿De qué color pintaste el cuarto escalón? _____



e) ¿Cuál es la altura de la escalera? _____

3. Observa la biblioteca de la institución y responde las siguientes preguntas:

a) ¿Cuántos libros hay en el primer estante? _____

b) ¿Qué libros hay en el tercer estante? _____

c) ¿Cuántas unidades tiene el segundo estante? _____

4. Cada estudiante debe realizar un orden de las actividades que realiza desde que se levanta hasta llegar a la institución:

Comenta con tus compañeros las actividades realizadas.

Actividad 4

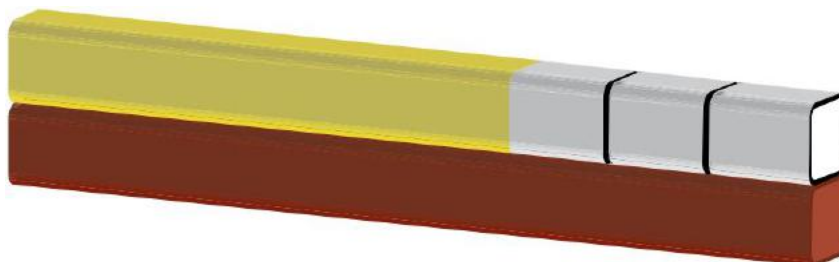
Sumando (+) y restando (-)



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Número	Reconocer el significado del número en diferentes contextos

1. Observa la siguiente figura y constrúyela con las regletas:

a) Calcular la suma con los valores dados a las regletas.



$$5 + 3 = 8$$

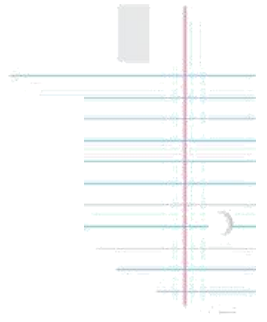


$$4 + \square = 7$$



$$\square + 2 = 11$$

Matemáticas - Grado 1º



$$v + a = \square \quad v + a - 0 = \square$$



$$a + v + a = \square$$



$$\square + \square = 15 \quad 10 - 15 = \square$$

Suma el valor de las regletas a partir de la blanca.

$$\begin{array}{r} \square \\ + \\ \square \\ + \\ \square \\ + \\ \square \\ + \\ \square \\ \hline \end{array}$$

Total blancas \square

Actividad 5

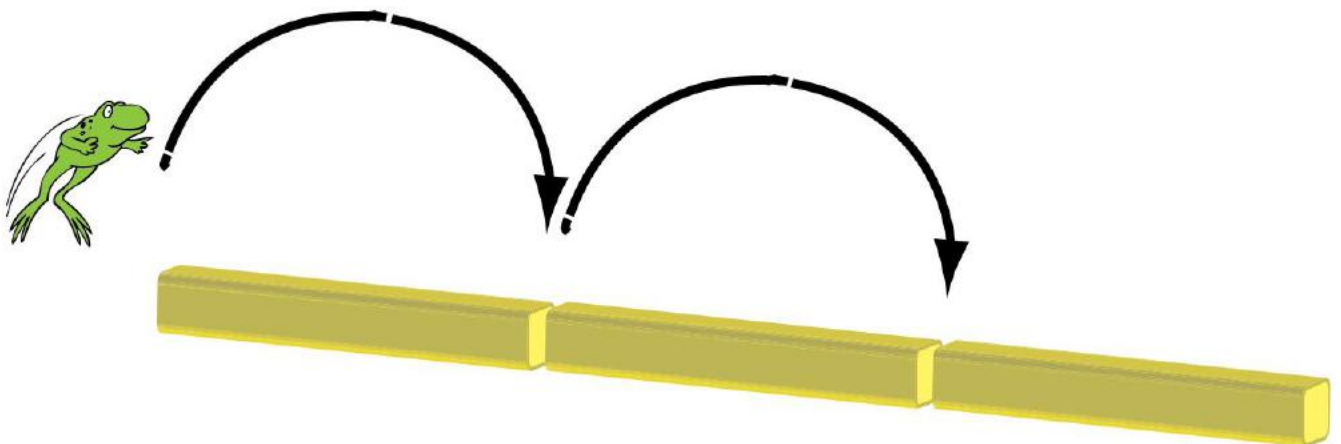
El salto de la rana



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Múltiplo	Reconocer propiedades de los números y relaciones entre ellos

En grupos de estudiantes, realizan la siguiente actividad basada en el gráfico de la página siguiente, colocando las regletas correspondientes al lado de la escala:

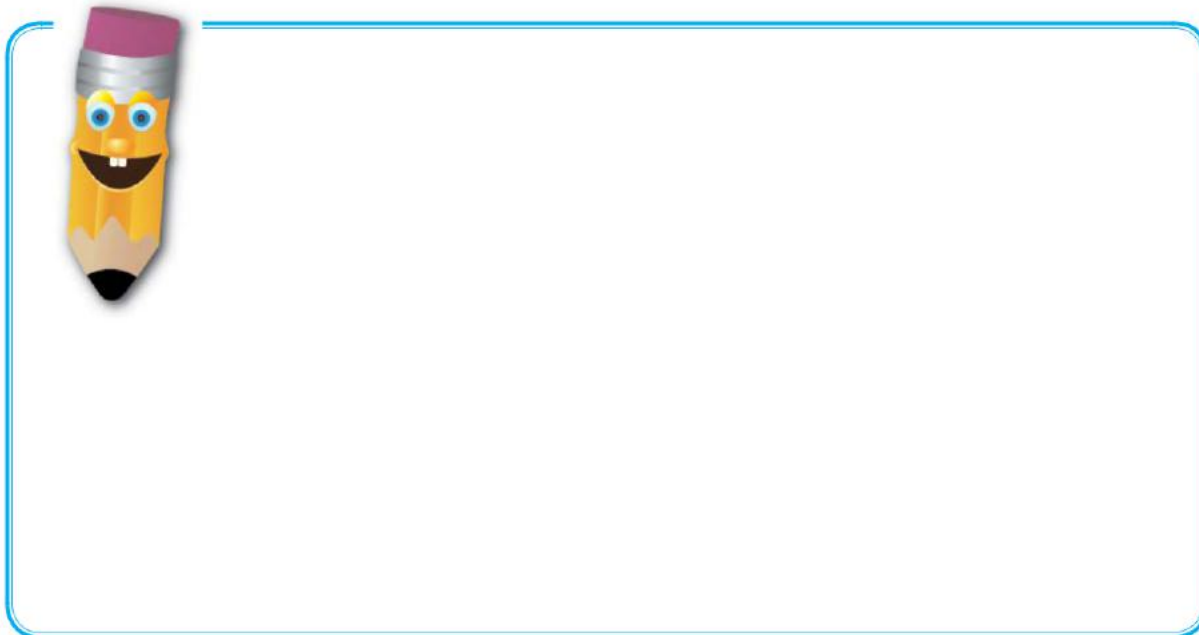
1. Si la rana da tres saltos, cuales regletas usas para llegar al 15. COLÓCALAS Y DIBÚJALAS.



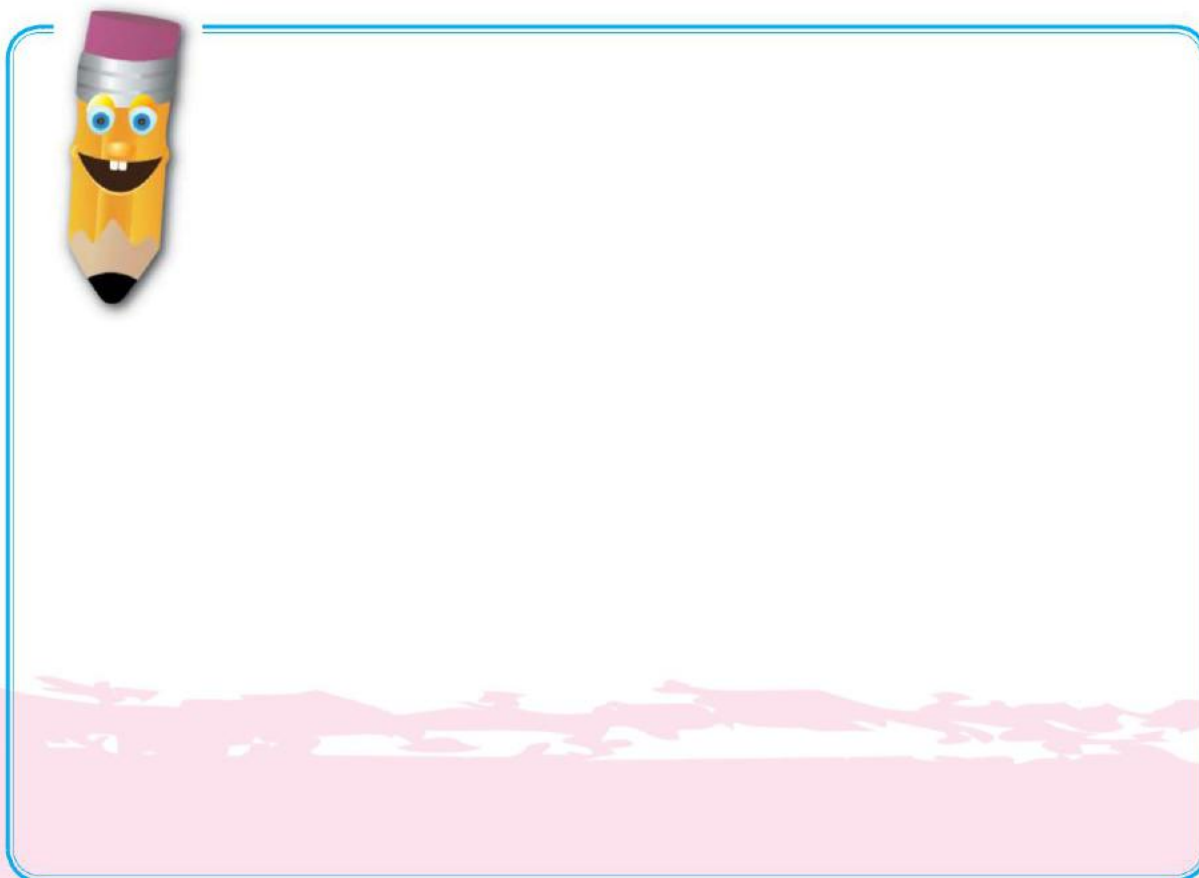
Matemáticas - Grado 1º

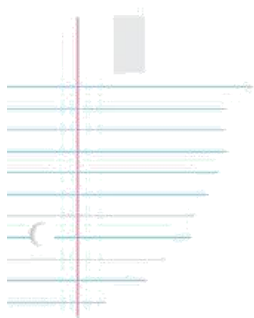


Dibuja otra forma de llegar al número 15:



2. La rana llega al 15 con 5 saltos: cuales regletas debes usar. COLÓCALAS Y DIBÚJALAS.

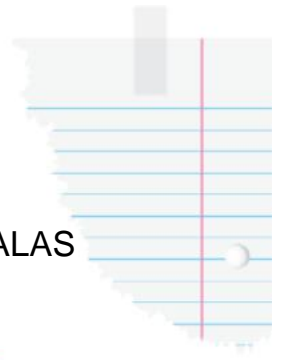




The image contains four vertical number lines, each with numbers from 0 to 20. The numbers are arranged in a column to the right of the grid lines. Each number line is decorated with different illustrations:

- Number Line 1:** A green frog is at the bottom (0). A yellow vertical bar is on the left side. There are green grass tufts at various heights.
- Number Line 2:** A green frog is at the bottom (0). A grey rock is at the bottom. There are green grass tufts at various heights.
- Number Line 3:** A green frog is at the bottom (0). A blue and white butterfly is flying near the top (17). There are green grass tufts at various heights.
- Number Line 4:** A green frog is at the bottom (0). A grey rock is at the bottom. There are green grass tufts at various heights.


Matemáticas - Grado 1º



3. Dando 9 saltos, la rana llega al 18: cuáles regletas debes usar. COLÓCALAS Y DIBÚJALAS.



4. Con tres saltos, la rana llega al 18: cuales regletas debes utilizar. COLÓCALAS Y DIBÚJALAS.



5. Dando 2 saltos, la rana avanza al 14: cuáles regletas debes usar. COLÓCALAS Y DIBÚJALAS.



6. ¿Cuántos saltos debe realizar la rana para avanzar 21 espacios? COLOCA Y DIBUJA LAS REGLETAS, OBSERVA CUÁNTAS FORMAS HAY Y DIBÚJALA UNA SOLA.

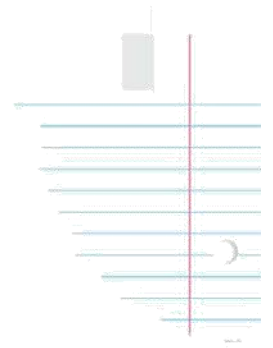


7. ¿Cuántas maneras hallaste de avanzar al 21? _____

8. ¿Cuántos saltos debe realizar la rana para avanzar 13 espacios? COLOCA Y DIBUJA LAS REGLETAS, OBSERVA CUÁNTAS FORMAS HAY Y DIBUJA UNA SOLA.



9. ¿Cuántas formas hallaste? _____

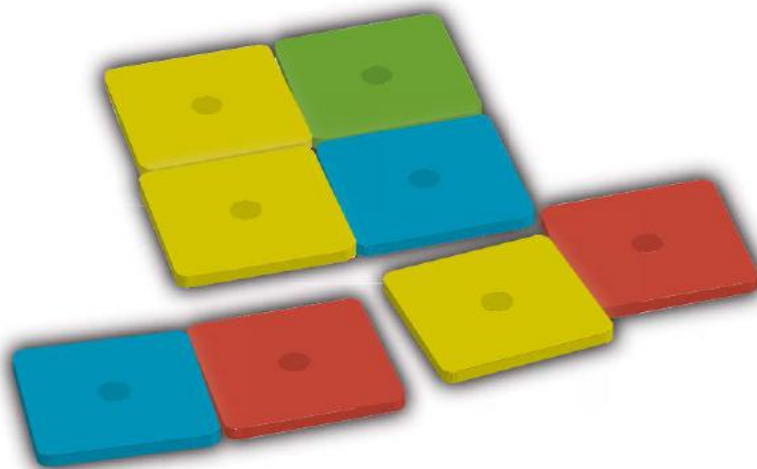


Actividad 6

Las Multifichas: Comparando y asignando



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Múltiplo	Reconocer propiedades de los números y relaciones entre ellos



1. Pide a tu profesor o profesora una caja o bolsa con multifichas.

a) ¿Qué forma tienen? _____

b) ¿Cuáles son los colores?

c) ¿De qué están hechas?

d) ¿En qué se diferencian?

2. Coloque dos fichas de distinto color en forma consecutiva y dibuje las formas posibles en el siguiente recuadro:

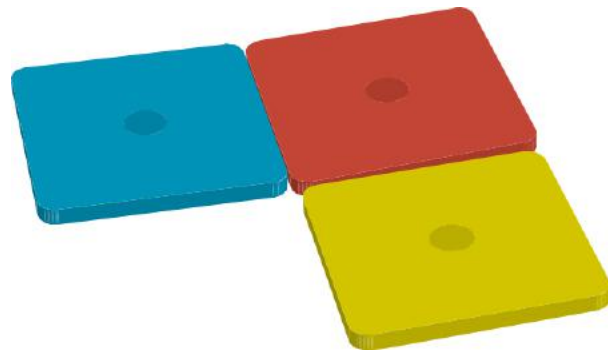


3. Coloque tres fichas de distinto color en forma consecutiva y dibuje las formas posibles en el siguiente recuadro.





Una de las posibles formas en que se puede colocar las fichas es la siguiente:



Elas representan el número tres cuyo símbolo es **3**.

4. Coloque cuatro fichas de distinto color en forma consecutiva y dibuje las formas posibles en el siguiente cuadro, escriba el número correspondiente.



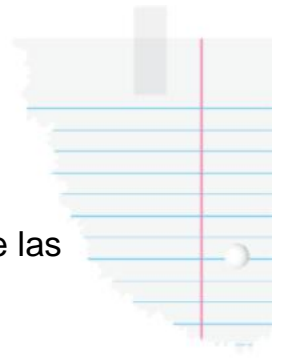
5. Coloque cinco fichas diferentes de distinto color en forma consecutiva y dibuja las formas posibles en el siguiente recuadro. Escriba el número asignado.



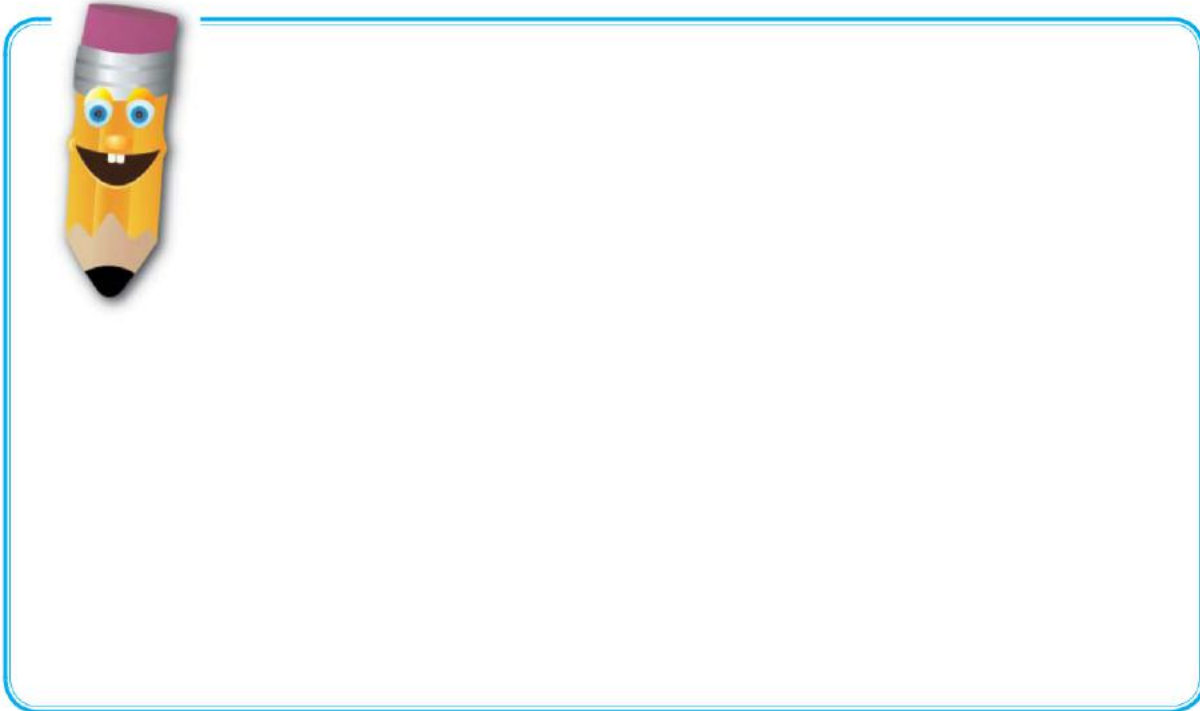
6. Tome 6 fichas y forme si es posible un cuadrado o un rectángulo. Dibuje las figuras en el siguiente cuadro:



Matemáticas - Grado 1º



7. Tome 6 fichas y forme si es posible un cuadrado o un rectángulo. Dibuje las figuras en el siguiente cuadro:



8. Con cuántas fichas en general se pueden formar cuadrados únicamente y con cuántos rectángulos solamente. Debe comentarlos con sus compañeros del grupo.



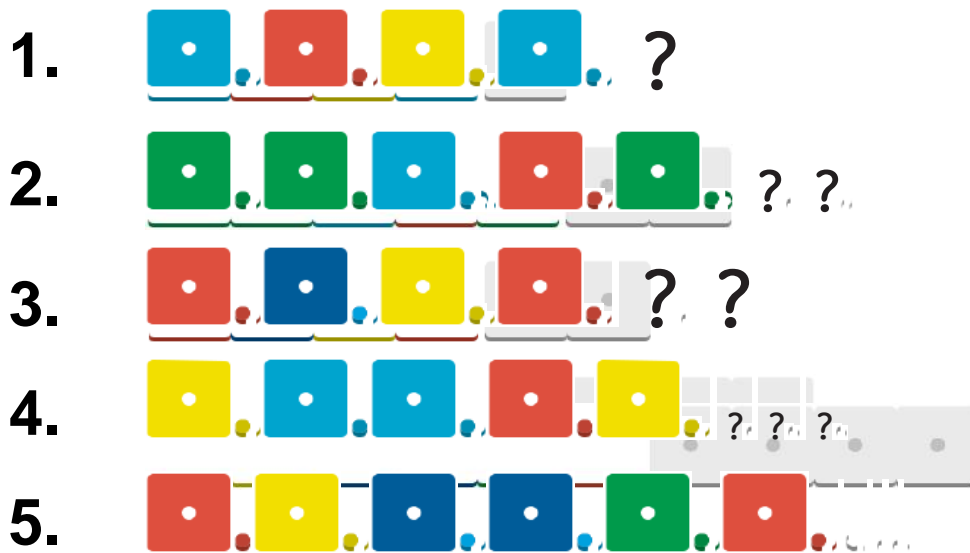
Actividad 7

Haciendo seriaciones con colores



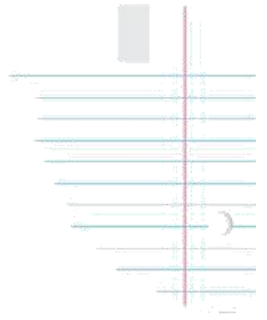
Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento métrico y sistemas de medidas	Números ordinales	Comparar y realizar ordenaciones de objetos de acuerdo a atributos medibles.

1. En la imagen se muestran algunas figuras “planas” realizadas con las multifichas, a partir de una ficha tomada como unidad.



Colorea los siguientes recuadros de acuerdo al color de la ficha que sigue:





2. Coloca al frente de cada serie anterior el número de multifichas.
3. Pide una bolsa de multifichas por grupos de tres estudiantes. Y sigue las siguientes instrucciones:
 - a) Dibuja seriaciones con dos colores al inicio y con cinco multifichas, luego dibuja lo realizado en este cuadro.

- b) Realiza y dibuja seriaciones con dos colores intermedios y seis multifichas.

c) Seriaciones con dos colores intermedios y seis multifichas.

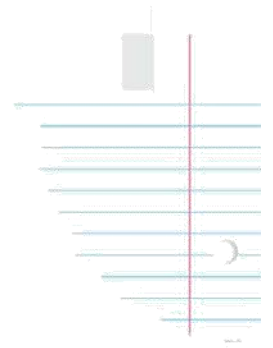


4. Formula seriaciones y propóngalas a tus compañeros.



5. Organiza fichas en grupos de 10, de acuerdo a propiedades de la multificha y comparte con los demás compañeros.





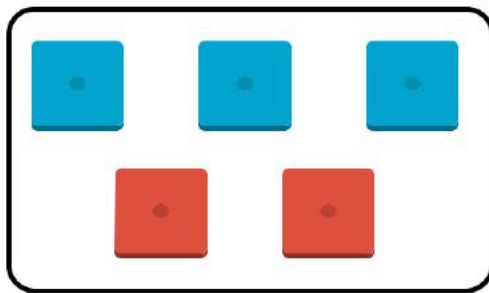
Actividad 8

Contando!!!

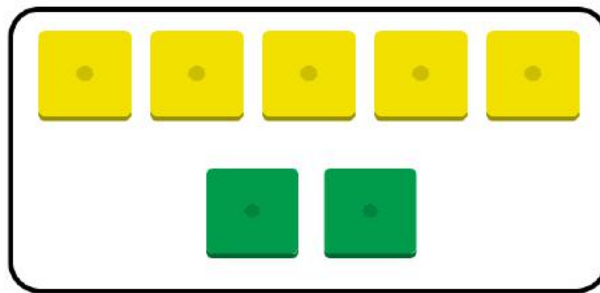


Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Suma (adición) Resta (sustracción)	Resolver situaciones de conteo

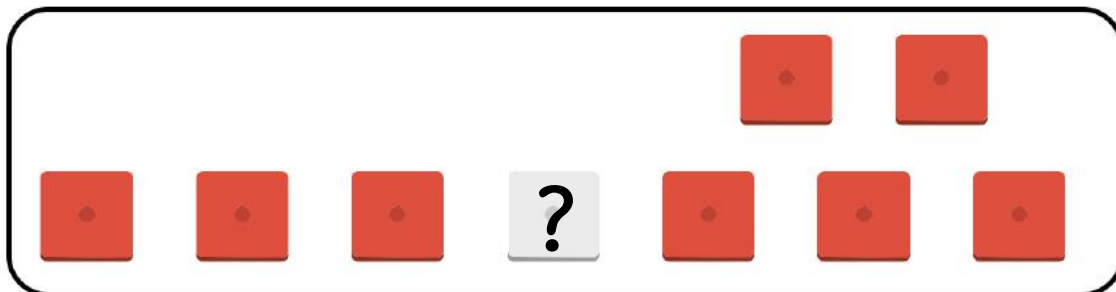
①



②



③



1. La imagen muestra tres situaciones gráficas con multifichas, en la situación 1:
¿Cuántas fichas hay? _____

2. En la situación 2:

- a) ¿Cuántas fichas se tienen en total? _____
- b) Si inicialmente estaban las amarillas, ¿Cuántas se aumentaron? _____
- c) ¿Cuántas fichas verdes hay menos que amarillas? _____
- d) ¿Cuántas fichas deben adicionarse a la cantidad menor para alcanzar a la mayor? _____

3. En la situación 3, se tienen 3 fichas rojas y al final resultan 5 fichas rojas.

¿Cuántas fichas rojas se adicionaron? _____

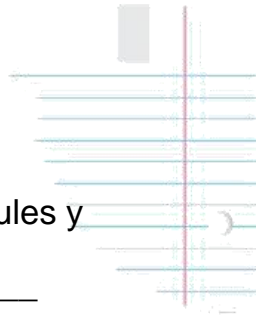
4. Utiliza las multifichas para que realices la representación gráfica y simbólica de los problemas siguientes:

5.


- a) Tienes varias fichas y te pintas tres más de color verde, al final has pintado ocho fichas. ¿Cuántas fichas tenías al comienzo? _____

Dibuja la situación.





b) Colocas en el recuadro siete fichas en total, de las cuales tres son azules y el resto amarillas. ¿Cuántas fichas amarillas debes colocar? _____



c) Inicias colocando diez fichas, pero por algún motivo borras algunas y finalmente te quedan dibujadas 4. ¿cuántas borraste? _____
Representa la situación.



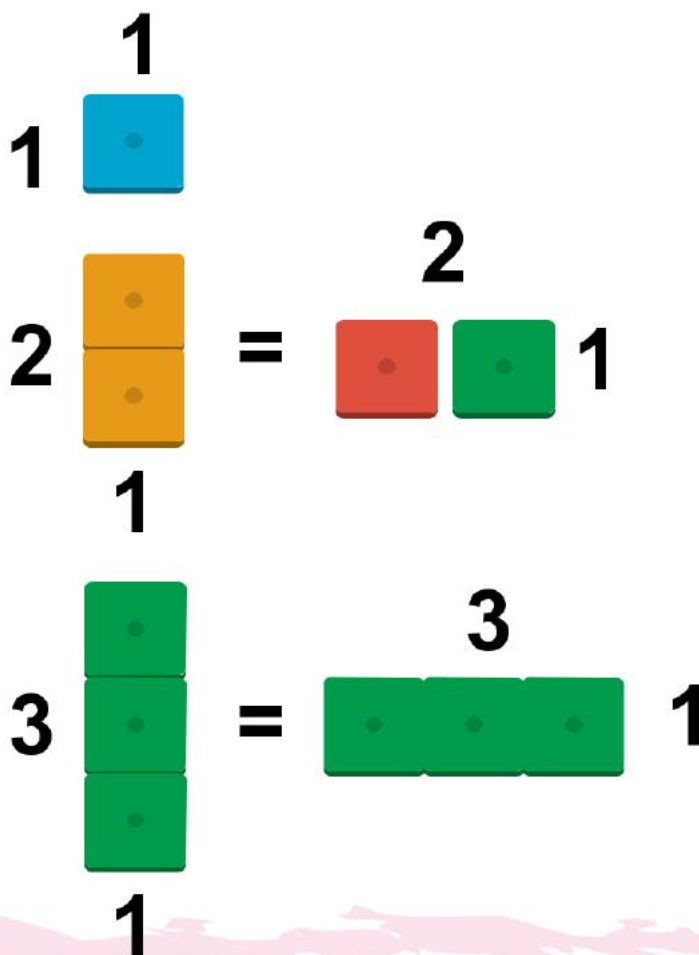
6. Plantea problemas de suma y resta y compártelos con tus compañeros.

Actividad 9

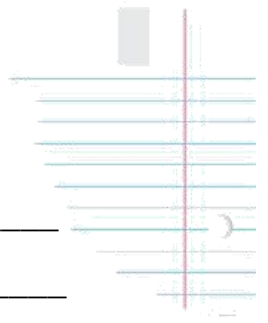
¿Mi primo puede ser par?



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Número primo Número par	Reconocer propiedades de los números



1. La figura azul está formada por _____ lados.
2. La figura naranja está formada por _____ lados



3. Compare la figura naranja y la roja _____

4. Compare las figuras de igual color _____

5. Con dos multifichas de igual color construya varios rectángulos DIBÚJALOS en el recuadro.



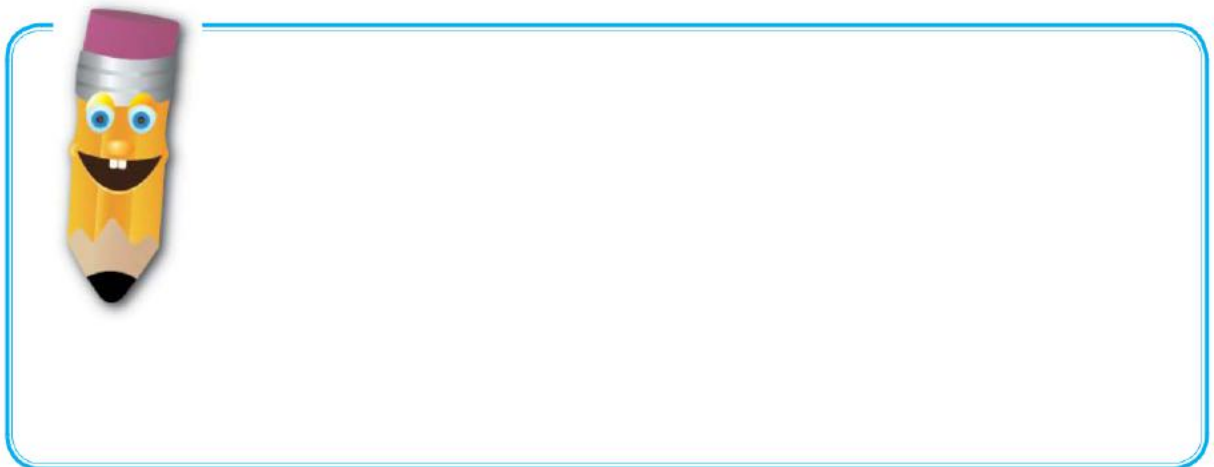
6. Coge 4 multifichas y construye varios rectángulos DIBÚJALOS en el siguiente recuadro.



7. Con 5 multifichas construye rectángulos DIBÚJALOS en el siguiente recuadro



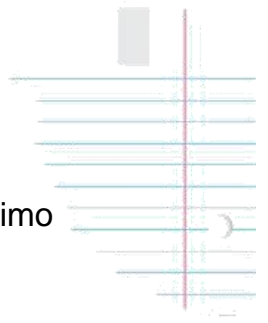
8. Coge 6 multifichas y construye rectángulos DIBÚJALOS en el recuadro



9. Coge 7 multifichas y construye rectángulos DIBÚJALOS en el recuadro



Matemáticas - Grado 1º



10. Escribe los números del 1 al 10 con los cuales solo puedes construir máximo 2 rectángulos _____

11. Escribe los números del 1 al 10 con los cuales solo puedes construir más de 2 rectángulos _____



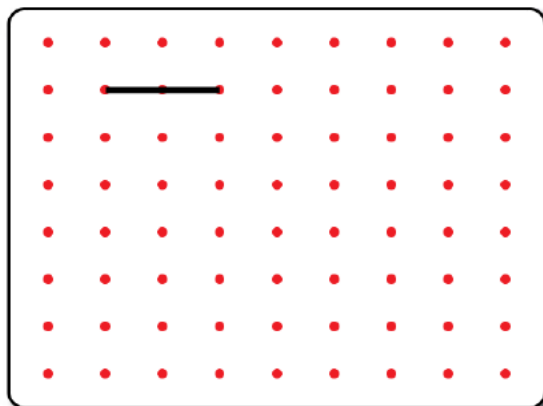
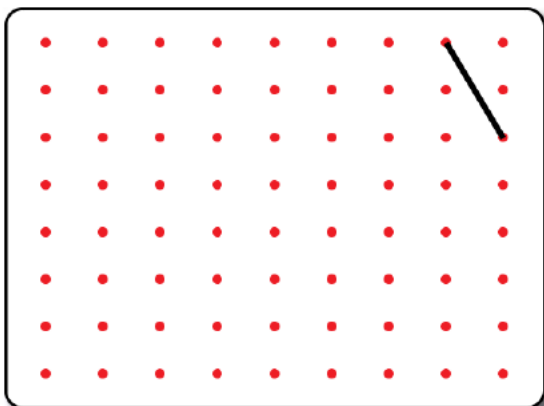
Actividad 10

Trabajo con el Geoplano (Líneas y segmentos)

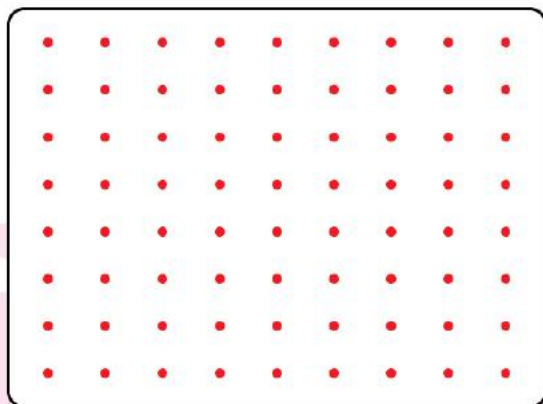
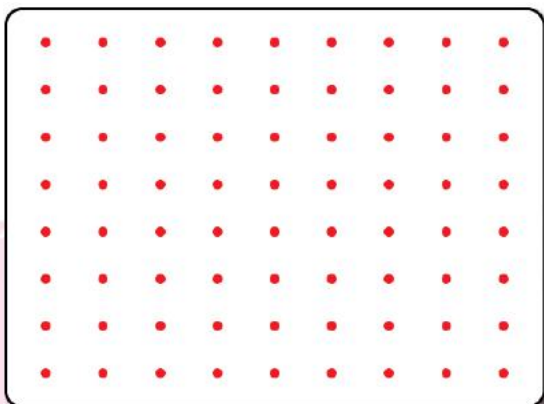


Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Línea Verticalidad Horizontalidad Paralelismo Perpendicularidad	Reconocer líneas horizontales, verticales perpendiculares y paralelas

1. En el geoplano con las bandas de caucho, realiza las siguientes figuras:

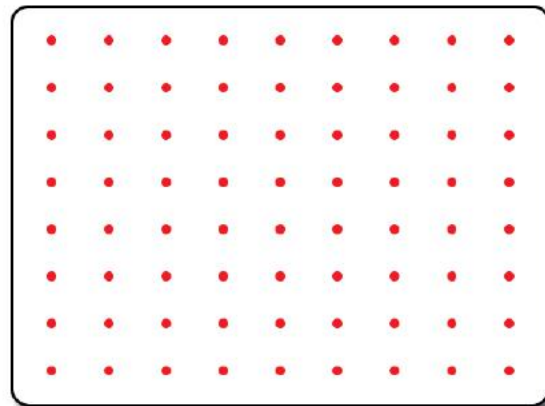
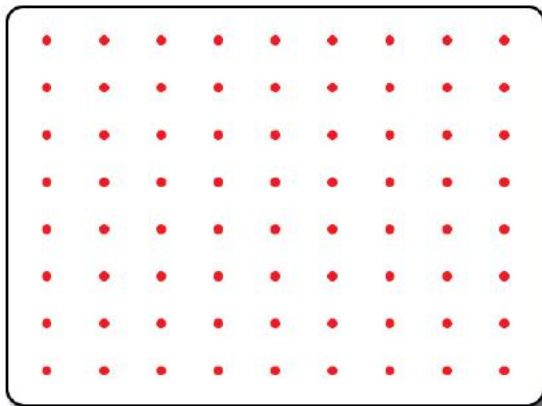
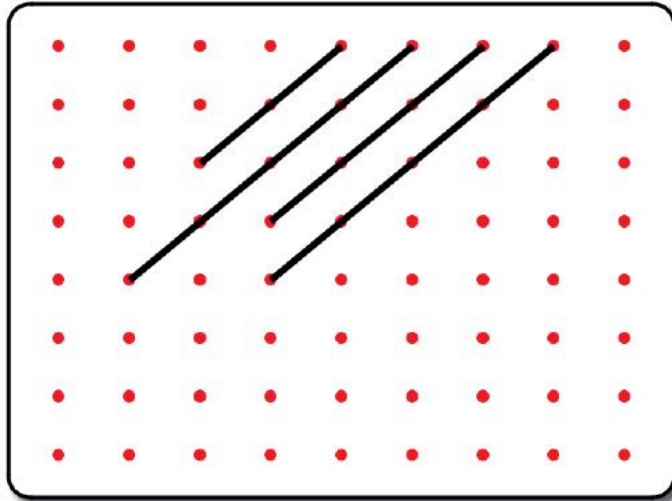


2. Realiza líneas en los siguientes geoplanos:

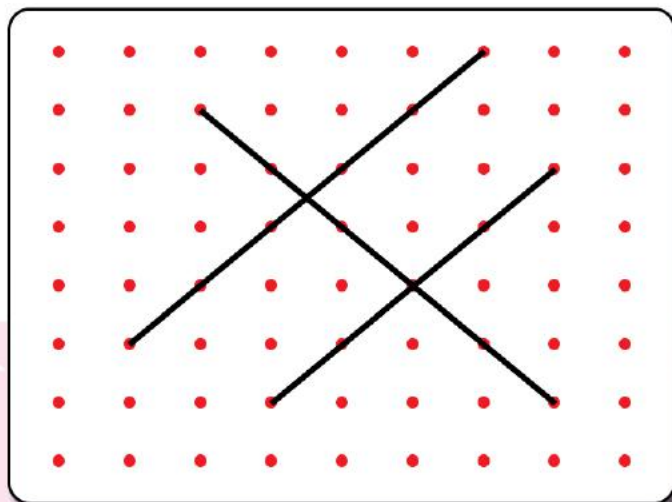




3. Construir líneas semejantes a las siguientes pero en otra posición y luego las dibújalas en los geoplanos dados:

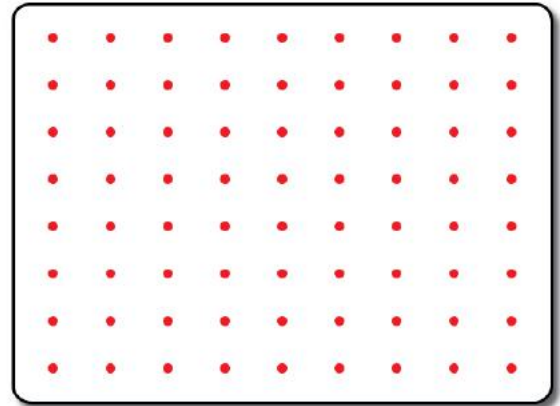
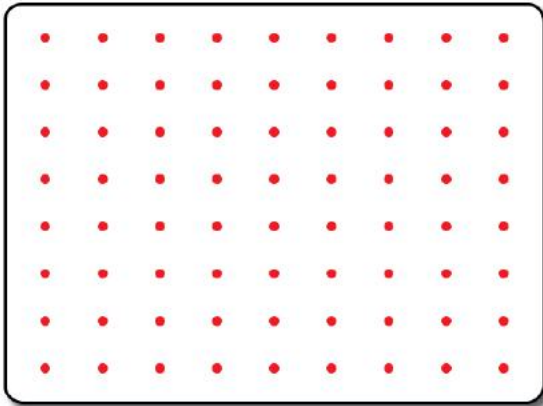


4. Realiza en el geoplano líneas del siguiente tipo, pero en otra posición, luego dibújalas en los geoplanos dados:

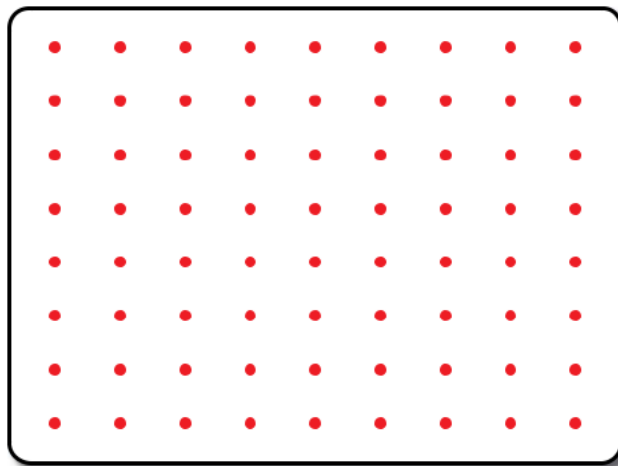




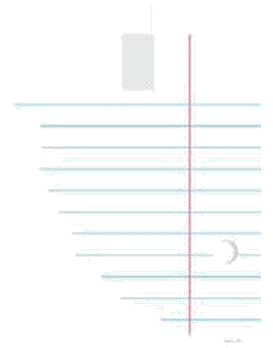
Serie: Actividades Para el Aula-Taller



5. Realizar una casa con tus compañeros sobre el geoplano y cada uno debe dibujarla en el geoplano siguiente:



6. Cada grupo comenta a los demás la forma en que realizó la casa.



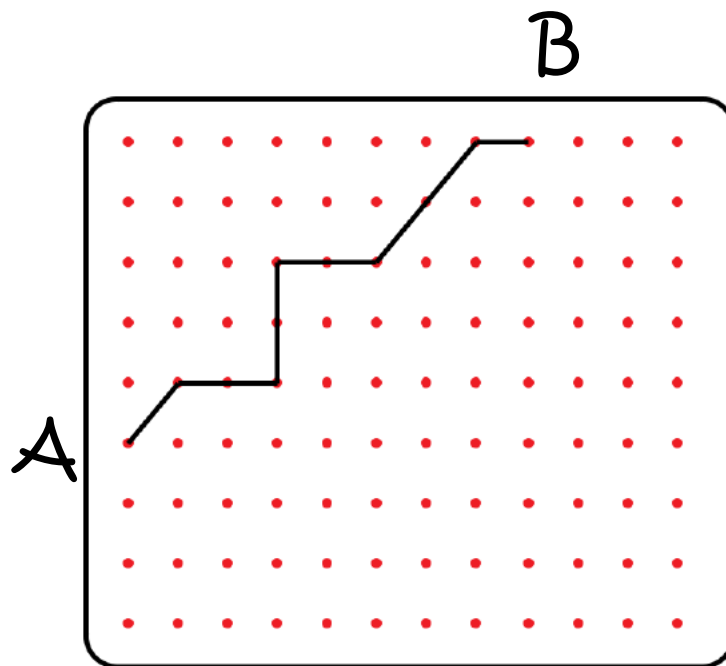
Actividad 11

La cuadrícula



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento métrico y sistemas de medidas	Puntos en el plano Coordenadas	Realizar y describir procesos de medición

1. Realizar en el geoplano el recorrido que aparece en la gráfica:

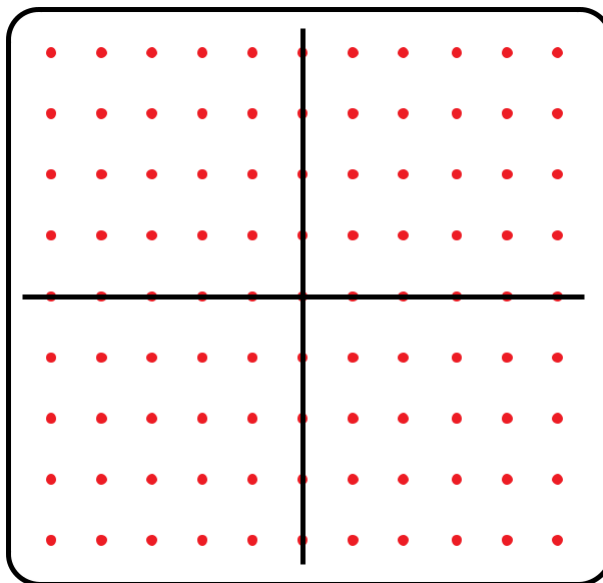


a) Describir como realizó el desplazamiento.

b) Cuáles líneas son paralelas en el recorrido y reteñirlas de color rojo.

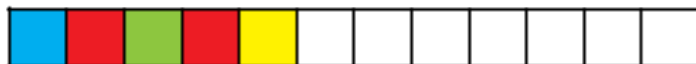
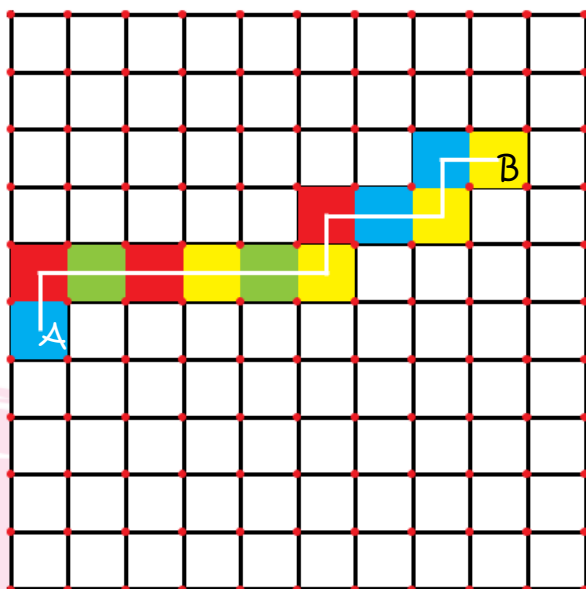
c) Cuántas líneas trazó en el recorrido. _____

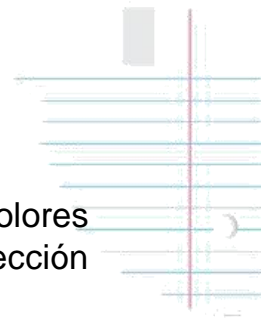
2. Realiza otros recorridos en el geoplano y dibújalas aquí:



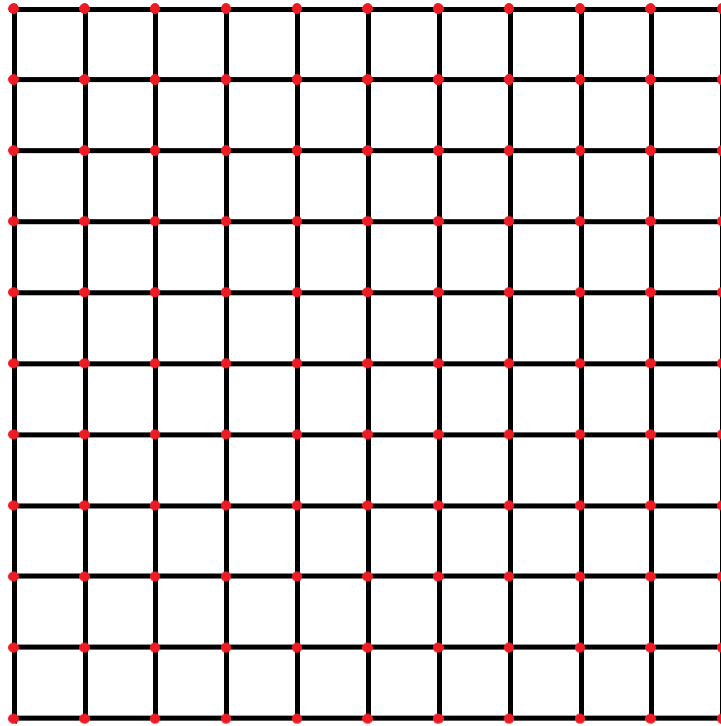
Comentar con los demás grupos el tipo de desplazamientos que hicieron para llegar hasta el punto pedido.

3. De acuerdo con el siguiente gráfico, complete la seriación de colores que se eligieron hasta llegar al punto B partiendo desde A.





4. Proponga las reglas para llegar de un punto a otro, escoge los puntos, colores y sus compañeros deben asociar a cada camino realizado una colección ordenada de colores.



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. Cada grupo muestra a sus compañeros lo realizado en este punto, comentando sobre el camino más corto, el más largo y las dificultades.



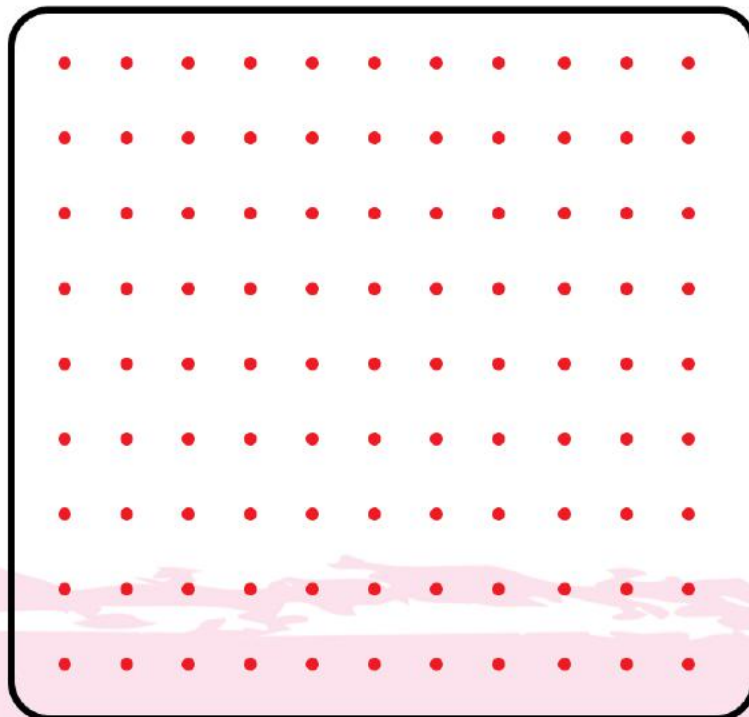
Actividad 12

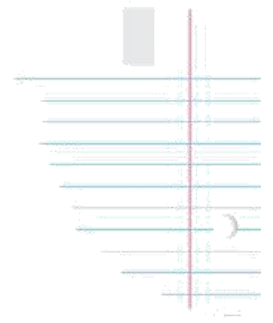
Semejanzas y congruencias



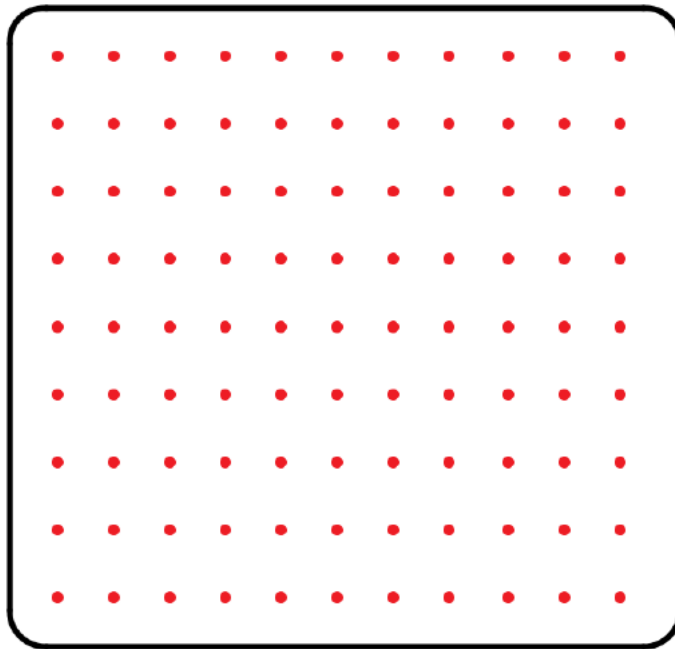
Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Congruencia y Semejanza de triángulos	Reconocer figuras semejantes y congruentes

1. Pide a tu profesor o profesora un geoplano para trabajar por grupos.
2. Haz triángulos de distintos tamaños y formas como te permita el geoplano usando una banda para cada uno. Explica a un compañero o a una compañera en qué se parecen y en qué se diferencian esos triángulos. Dibuja algunos aquí.

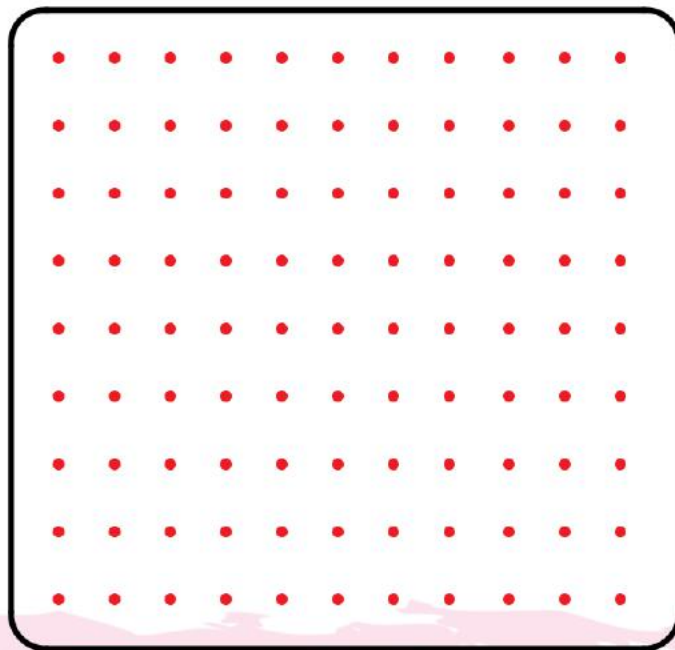




3. Ahora en el geoplano construye dos triángulos con medidas iguales:



4. Construye un triángulo grande y uno pequeño:



5. Comenta con tus compañeros y compañeras la forma en que realizaste las construcciones

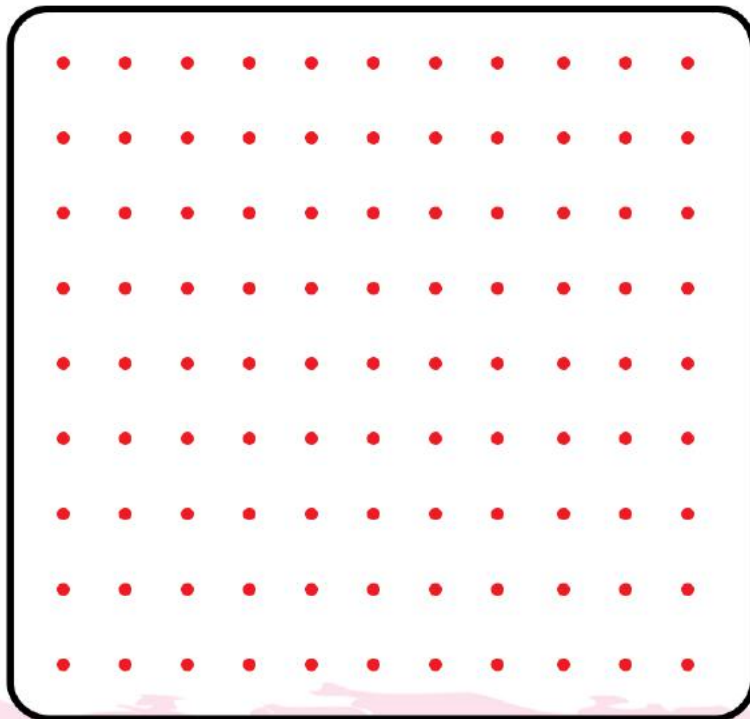
Actividad 13

Semejanzas y congruencias 2



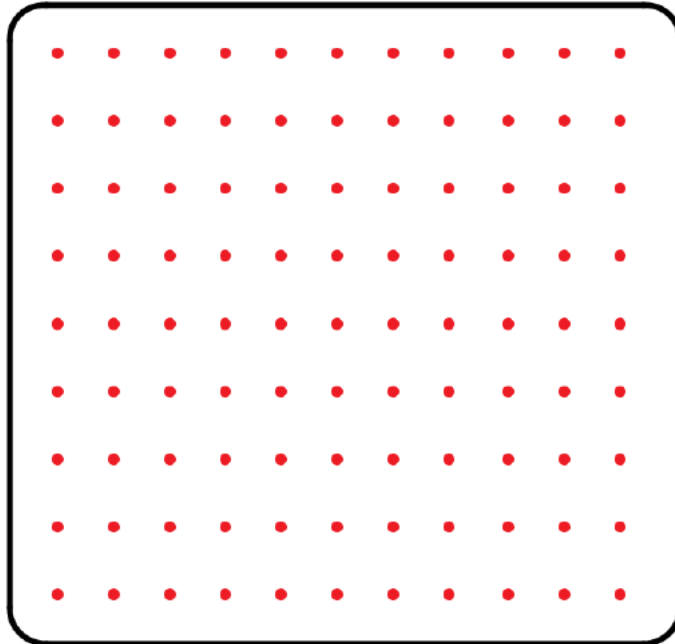
Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Congruencia y Semejanza de rectángulos y cuadrados	Reconocer figuras semejantes y congruentes

1. Construye rectángulos y cuadrados de diferentes tamaños en el geoplano usando una banda para cada uno.

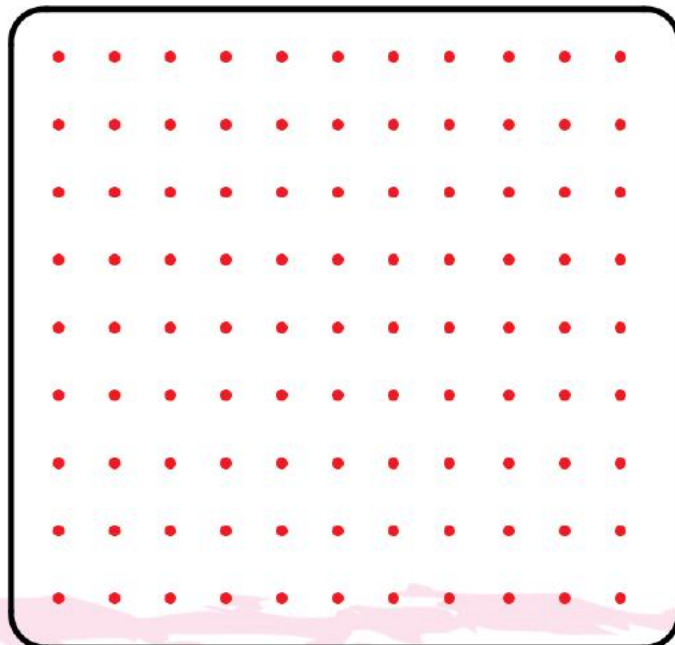




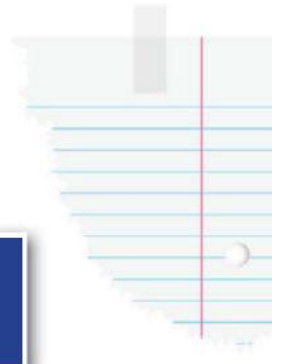
2. En el geoplano construye dos rectángulos con medidas diferentes, tal que uno sea el doble del otro.



3. Ahora construye en el geoplano dos cuadrados uno grande y uno pequeño.



4. Comenta con tus compañeros y compañeras la forma en que realizaste las construcciones, las diferencias y semejanzas entre las figuras.



Nombre	Medida del pie en centímetros

a) ¿Cuál compañero tiene el pie más grande? _____

b) ¿Cuál compañero tiene el pie más pequeño? _____

c) ¿Cuántos tiene igual medida del pie? _____

d) ¿De qué crees que depende el tamaño del pie?

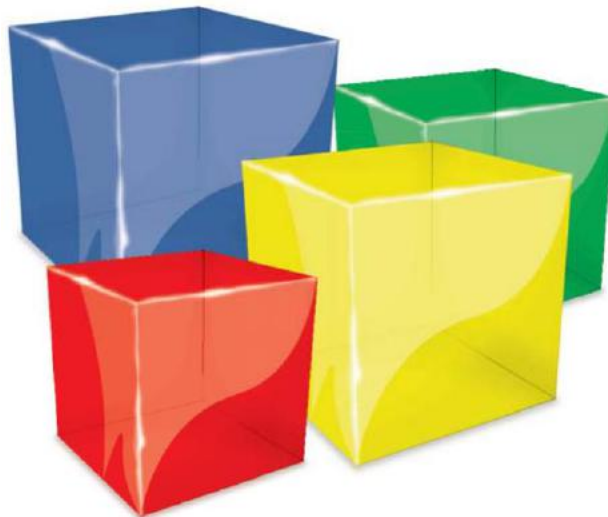
e) La última pregunta debe socializarla con el grupo completo.

Actividad 15

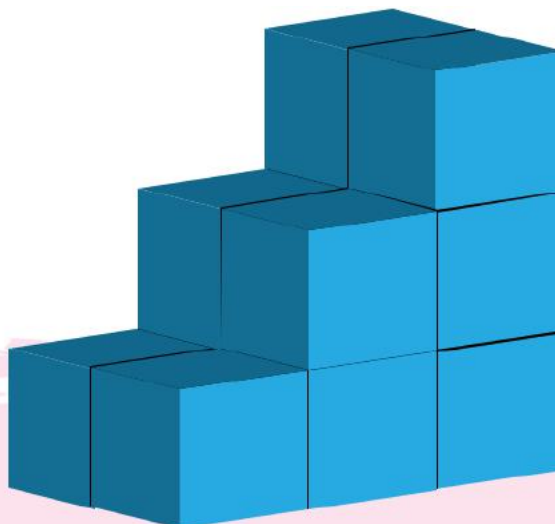
Trabajando con bloques (Construyendo cuerpos)



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Cuerpo Tamaño	Construir cuerpos en tridimensionales



1. Realizar el siguiente cuerpo con los bloques dados

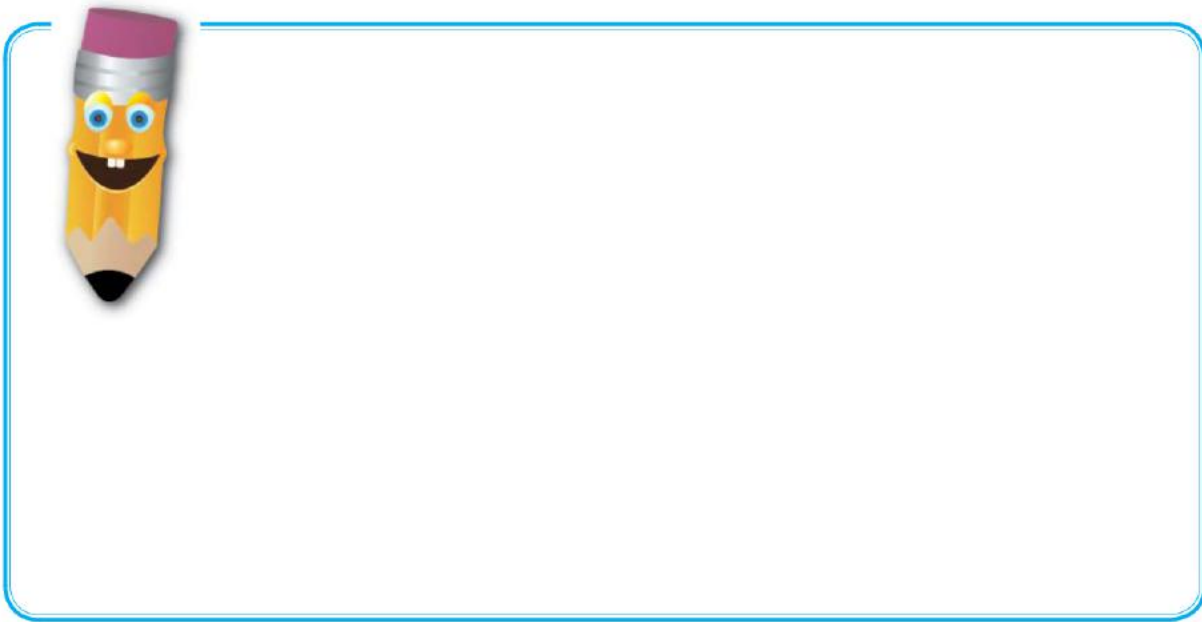


Matemáticas - Grado 1º



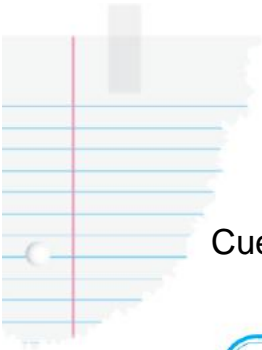
2. Debe describir en forma verbal el cuerpo obtenido, por ejemplo, de qué está construido, cuántos cubos lo conforman, cuántas caras, socialice con el grupo.
3. Construir cuatro cuerpos de distinta forma y tamaño y los muestras a tus compañeros y compañeras. Debe dibujarlos en los recuadros siguientes:

Cuerpo 1

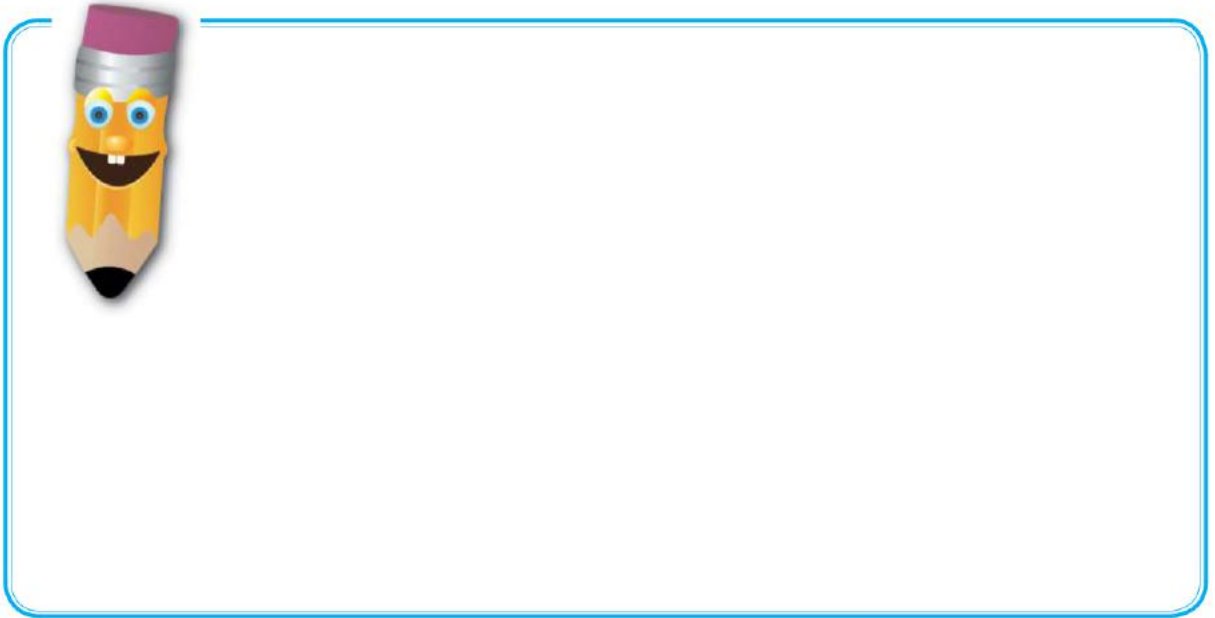


Cuerpo 2

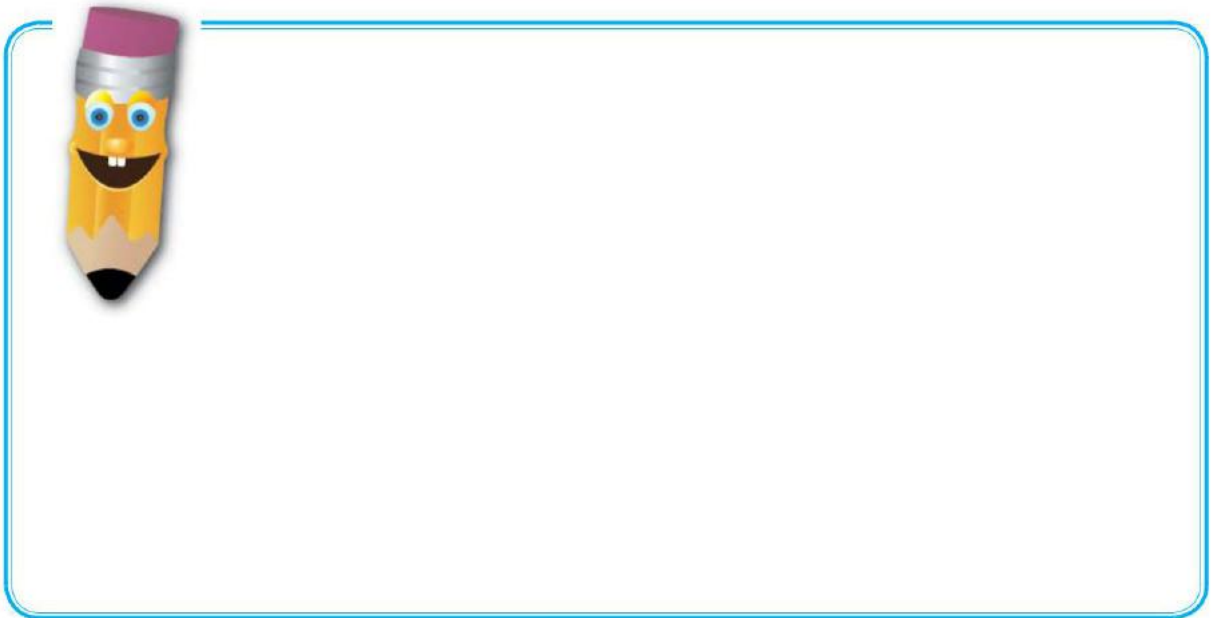


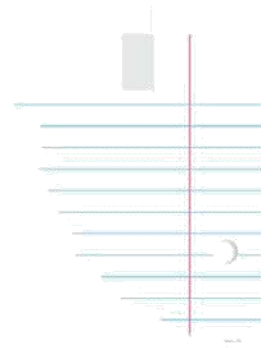


Cuerpo 3



Cuerpo 4





Actividad 16

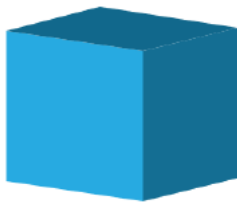
Situaciones de medición



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento métrico y sistemas de medidas	Longitud Volumen	Realizar medidas con regla o escuadra. Estimar medidas de volumen

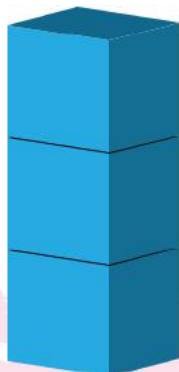
1. De la caja de cubos, coge uno y:

a) Mida con la regla o escuadra cada lado del cubo pequeño:

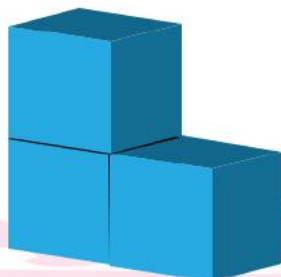


¿Cuánto mide cada lado? _____

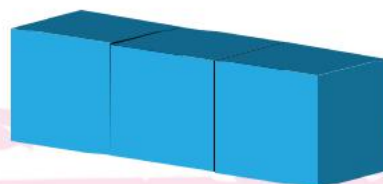
2. Arme los siguientes cuerpos con tres cubos pequeños:



1



2

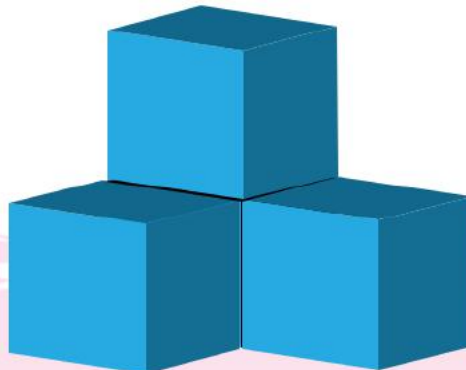


3

En la siguiente tabla anote las alturas de los cuerpos:

Cuerpo	Medida en centímetros
Cuerpo 1	
Cuerpo 2	
Cuerpo 3	

- Imaginen cada cuerpo realizado como una caja, con una tapa u orificio por donde se le introduce agua: ¿cuál de los cuerpos contiene mayor cantidad de líquido?
 - Cuerpo 1
 - Cuerpo 2
 - Cuerpo 3
- Realice tres cuerpos diferentes con cuatro cubos, calcule la altura a cada cuerpo y dibújelos en los siguientes cuadros:
Uno de los cuerpos puede ser este.





Cuerpo 1



Cuerpo 2



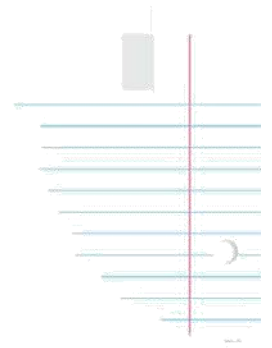
Cuerpo 3



En la siguiente tabla anote las alturas de los cuerpos realizados:

Cuerpo	Medida en centímetros
Cuerpo 1	
Cuerpo 2	
Cuerpo 3	

5. ¿Cuál de los cuerpos realizados por usted ocupa mayor espacio? Explica verbalmente.



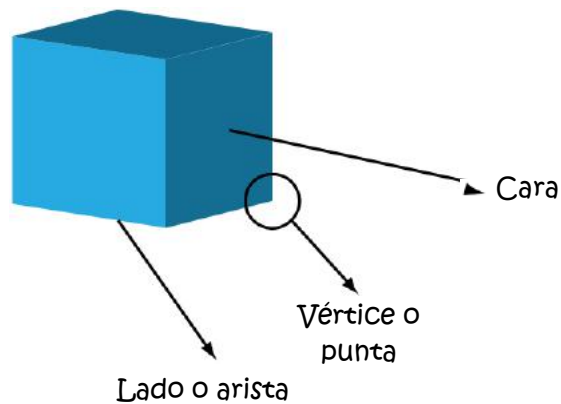
Actividad 17

Elementos de los sólidos



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Lado Arista Punto Cara Vértice	Describir los elementos de un cuerpo o figura geométrica

1. Señala los elementos: punto, línea, vértice, lado o arista

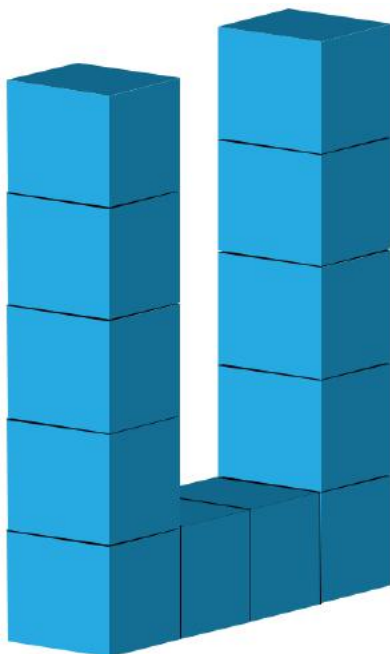


2. De acuerdo con lo anterior, debe de llenar la siguiente tabla con los datos pedidos del cubo anterior:

Cuerpo	Número de caras	Número de vértices	Número de lados
Cubo			

3. ¿Dónde ha visto este tipo de cuerpos?

4. Realice el siguiente cuerpo con los cubos que se le entregaron:



a) ¿Cuántos cubos usó en el cuerpo? _____

b) ¿Cuál es la altura del cuerpo? _____

c) ¿Cuánto mide la base del cuerpo? _____

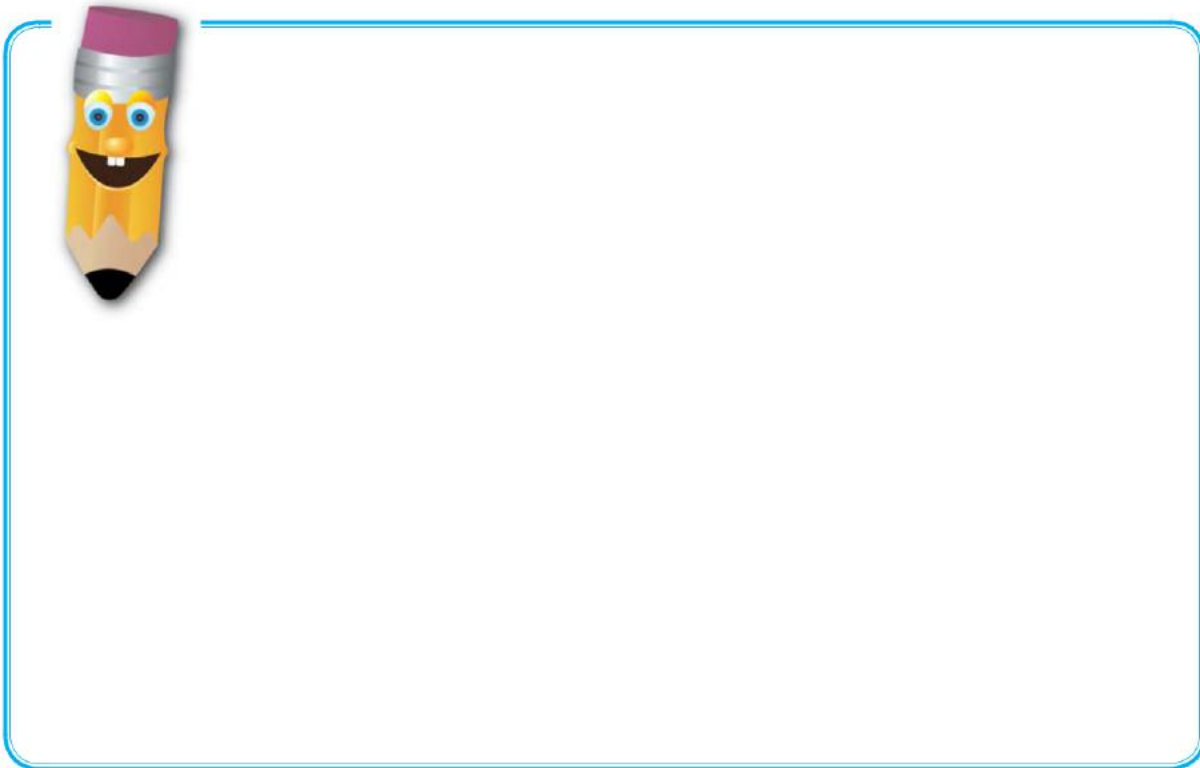
d) Debe de llenar la siguiente tabla con los datos pedidos del cuerpo anterior:

Cuerpo	Número de caras	Número de vértices	Número de lados
Cuerpo			

Matemáticas - Grado 1º



5. Realiza un cuerpo y dibújalo en el siguiente cuadro



El cuerpo obtenido tiene las siguientes características

Cuerpo	Número de caras	Número de vértices	Número de lados

6. Comparte lo realizado con tus compañeros y compañeras.



Actividad 18

El tangram



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento espacial y sistemas geométricos	Figuras geométrica cuerpo	Diferenciar atributos de objetos tridimensionales

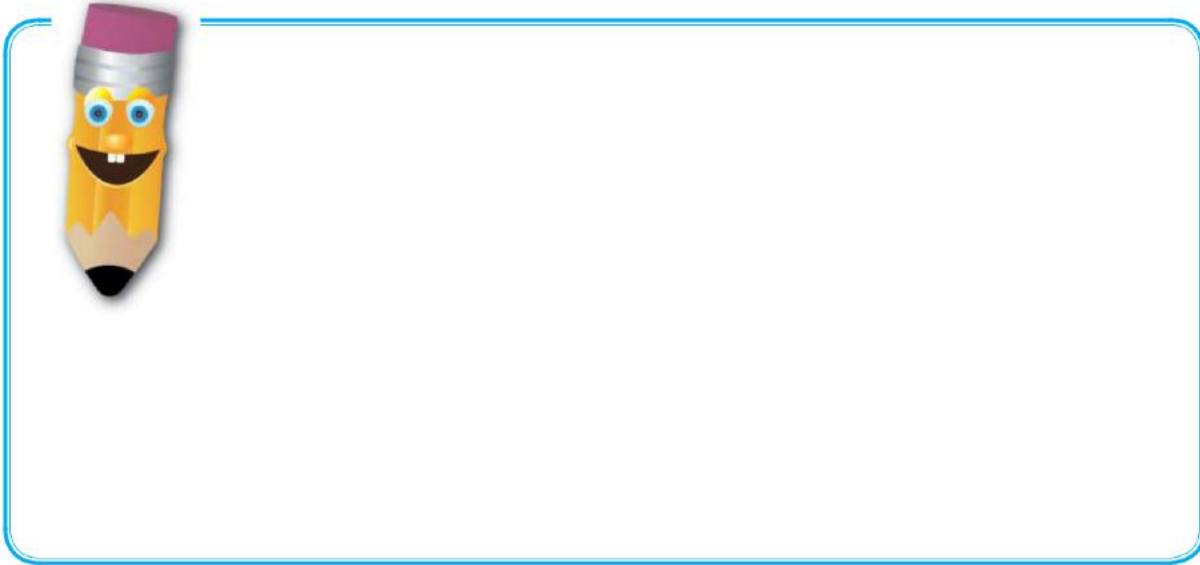
1. Realizar figuras y muéstralas a los demás compañeros y compañeras.
2. En el siguiente cuadro dibuja una de las figuras que les haya llamado más la atención.



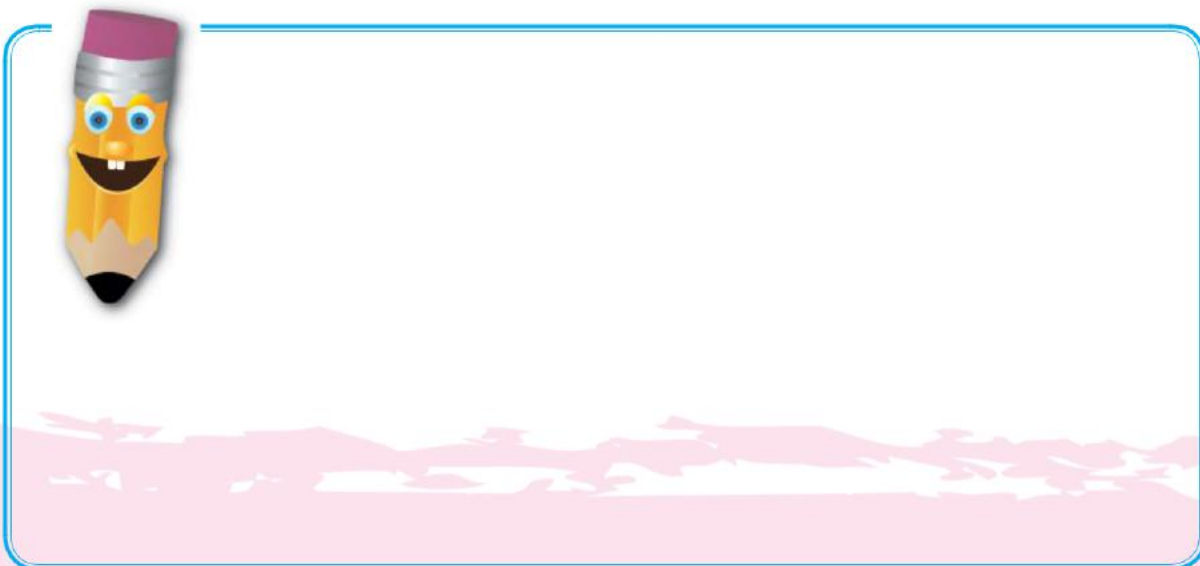
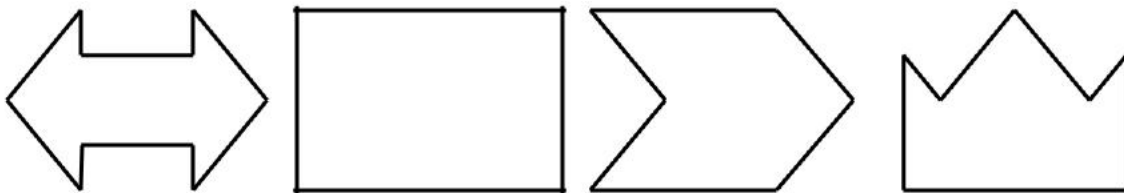
A large empty rectangular box with rounded corners and a blue border, intended for drawing a tangram figure.

Matemáticas - Grado 1º

3. Con los dos triángulos pequeños y el paralelogramo construya un rectángulo, dibújelos en el recuadro siguiente:



4. Utilizando el cuadrado y los dos triángulos pequeños, armar las siguientes figuras:



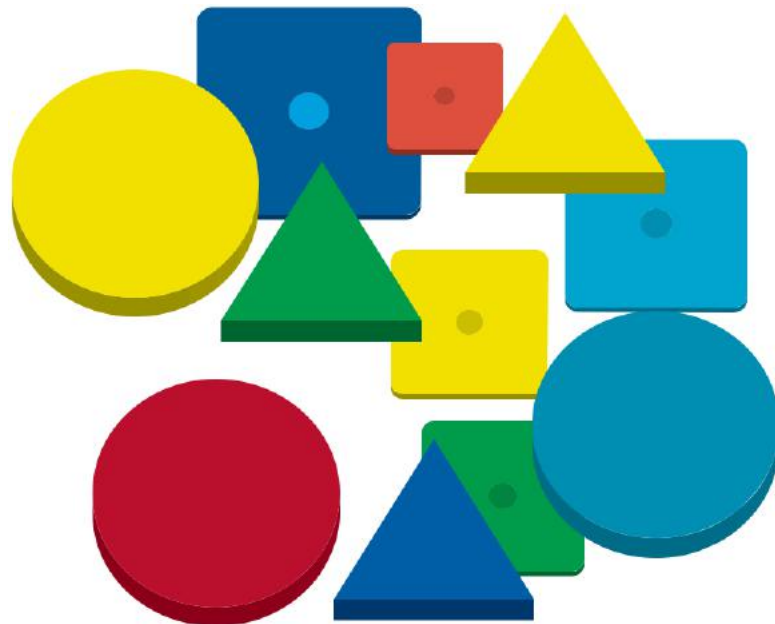
Actividad 19

Construyendo figuras



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento Aleatorio y sistemas de datos	Datos Cualidades Atributos	Tomar datos clasificándolos por atributos

1. Observa los bloques lógicos



- Manipule bloques lógicos. Compartir lo observado con sus compañeros y compañeras.
- Selecciona la cantidad de bloques que desees y realiza un dibujo, luego pásalo al cuadro siguiente:



A large, empty rectangular box with a blue border, intended for a drawing or project.

c) ¿Cuántos bloques usaste en el dibujo? _____

d) ¿Qué formas obtuviste? _____

e) ¿Cuántos colores utilizó? _____

f) ¿Cuál forma es la más importante para ti? _____

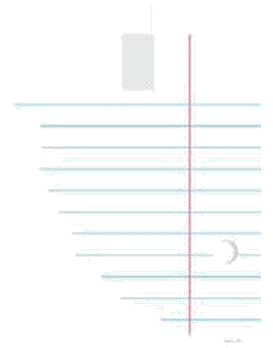
g) ¿Qué nombre le das a tu trabajo? _____

2. Ahora vas a observar bien los bloques y vas a anotar en la tabla siguiente los datos pedidos:



Elementos	Número de vértices	Número de lados
Triángulos		
Rectángulos		
Cuadrados		
Círculos		
Total		

3. Cada grupo comenta cuántos objetos obtuvo de cada elemento pedido.



Actividad 20

Organizando datos



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento Aleatorio y sistemas de datos	Datos Atributos Variables	Tomar datos clasificándolos por atributos

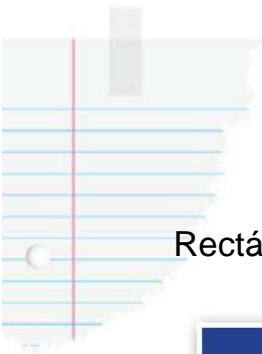
1. Clasificar los elementos de los bloques de acuerdo a las siguientes características: figura, tamaño y color, y completa la siguiente tabla:

Cuadrado

Tamaño	Nº Amarillos	Nº Rojos	Nº Azules
Grande			
Pequeño			
Total			

Triángulo

Tamaño	Nº Amarillos	Nº Rojos	Nº Azules
Grande			
Pequeño			
Total			



Rectángulo

Tamaño	Nº Amarillos	Nº Rojos	Nº Azules
Grande			
Pequeño			
Total			

Círculo

Tamaño	Nº Amarillos	Nº Rojos	Nº Azules
Grande			
Pequeño			
Total			

2. Clasificar los elementos de los bloques de acuerdo a las siguientes características: figura, volumen y color, y completar la siguiente tabla:

Cuadrado

Espesor	Nº Amarillos	Nº Rojos	Nº Azules
Grueso			
Delgado			
Total			

Matemáticas - Grado 1º



Triángulo

Espesor	Nº Amarillos	Nº Rojos	Nº Azules
Grueso			
Delgado			
Total			

Rectángulo

Espesor	Nº Amarillos	Nº Rojos	Nº Azules
Grueso			
Delgado			
Total			

Círculo

Espesor	Nº Amarillos	Nº Rojos	Nº Azules
Grueso			
Delgado			
Total			

3. Cada grupo comenta cuántos objetos obtuvo por cada atributo y comparan sus respuestas.

Actividad 21

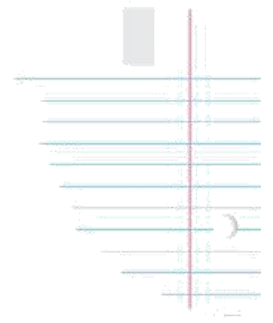
Construyendo trenes



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento métrico y sistemas de medidas	Par Impar Regla	Comparar y ordenar objetos de acuerdo a reglas y atributos establecidos

1. Entregar a cada grupo de 3 estudiantes una caja de bloques lógicos.
2. Se reparten los bloques de a 16 a cada estudiante.
 - a) Reconocer y nombrar cada bloque
 - b) Clasificar de acuerdo a un criterio como puede ser la forma, tamaño, color y después pasar a dos criterios como forma y color. En este caso, agrupar los bloques que tienen.
 - c) El docente los agrupa y los estudiantes dan los criterios. En forma verbal
 - d) El estudiante debe construir un tren dando un criterio, por ejemplo los rojos.
 - e) Determine el bloque o bloques que pueden ocupar la posición señalada con el signo “?”

Cuadrado amarillo pequeño delgado	?		?	
Círculo amarillo grande delgado	Círculo amarillo grande grueso	?		
Triángulo amarillo grande grueso	Triángulo rojo grande grueso	rectángulo rojo grande grueso	rectángulo azul grande grueso	cuadrado azul grande grueso



3. REGLAS DEL JUEGO

El docente lee las reglas para cada juego.

- a) Para iniciar el juego, se tira un dado y comienza el estudiante que haya sacado mayor puntaje, se desempata en caso de igual puntaje.
- b) El estudiante que inicia coloca un bloque grueso, el siguiente debe colocar un bloque delgado por uno de los extremos y así hasta que hay un ganador, el primero que se quede sin bloques. En caso que uno de los jugadores no tenga un bloque con la característica, le cede el turno al otro jugador.
- c) Se realiza el mismo juego con la siguiente variación: el primer jugador coloca un bloque de color rojo grueso, el siguiente debe ser delgado de cualquier color y a quien le corresponde el turno impar, siempre debe colocar un bloque delgado azul, se completa el tren y gana quien primero se quede sin bloques.
- d) Se realiza el mismo juego con la siguiente variación: el primer jugador coloca un bloque delgado rojo, a quien le toque el turno par siempre debe colocar un bloque amarillo grueso. Gana el juego quien primero se quede sin bloques.

Actividad 22

¿Soy lógico?



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos	Conjunción Cuantificadores	Reconocer y descubrir cualidades y atributos

1. Organizar los bloques de color amarillo dentro de un círculo realizado con tiza:

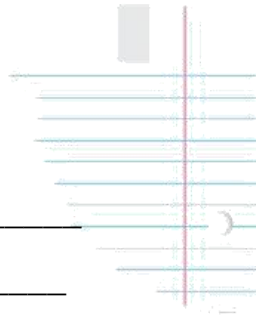
a) ¿Los bloques que son triángulos y amarillos están dentro del círculo?

b) ¿Todos los boques que son triángulos y amarillos están dentro del círculo?

c) Si no es un triángulo y está dentro del círculo es porque: _____

d) ¿Todos los triángulos están dentro del círculo?

e) ¿Algunos triángulos están dentro del círculo?



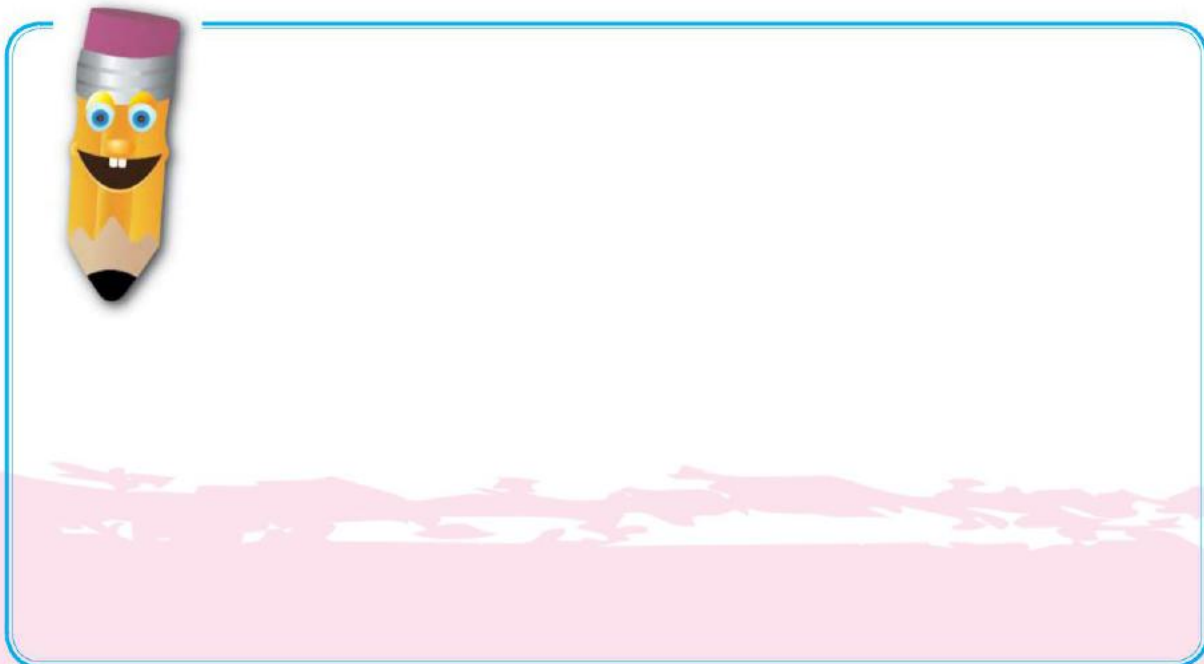
f) ¿Cuáles bloques quedaron por fuera? _____

g) ¿Qué propiedades tienen los bloques que están por fuera del círculo? _____

h) Si es un cuadrado y está dentro del círculo es porque necesariamente _____

i) ¿Si el bloque no es amarillo puede estar dentro del círculo? _____

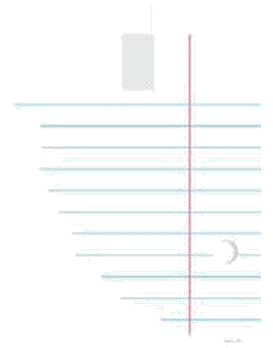
2. Realizar una casa roja pequeña y con un patio que sea cuadrado. Al terminar debe mostrarla a sus compañeros y compañeras y dibujarla en el siguiente recuadro:



Serie: Actividades Para el Aula-Taller

3. Construir una casa grande azul y el tejado debe ser un triángulo rojo y debe tener un patio rectangular. El que primero termine les muestra a sus compañeros.
4. Debe dibujar la casa anterior en el siguiente cuadro:



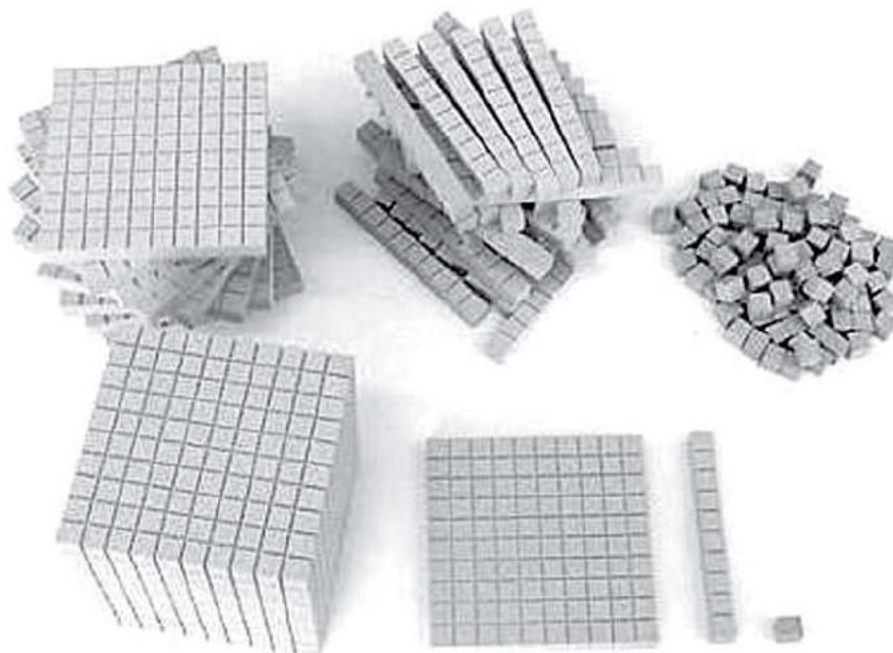


Actividad 23

Bloques multibase Sumando



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Valor posicional	Usar estrategias de cálculo para resolver problemas en situaciones aditivas.



1. Manipular y predecir para qué sirve el material.
2. Representar unidades y decenas con este material:

... se tienen **4** unidades

... se tienen _____ unidades

... son _____ unidades

Serie: Actividades Para el Aula-Taller


$$\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square = \quad \text{unidades}$$

$$\square + \square + \square = \underline{\hspace{2cm}} \text{ unidades}$$

Veamos ahora que pasa si tenemos:

$$\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square = \underline{\hspace{2cm}} \text{ unidades}$$

Lo anterior se puede representar como:

$$\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + \square \text{ un grupo de diez unidades}$$

$$\square + \square + \square \text{ un grupo de tres unidades}$$

El grupo de diez unidades se representa por la barra siguiente:



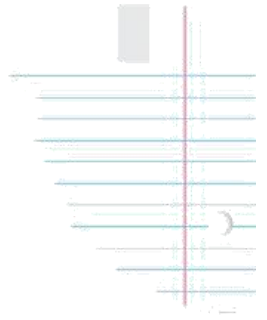
que son diez unidades o una decena, representada por el número 10

Luego la representación de 13 unidades puede realizarse así:



$$+ \square + \square + \square = 10 + 3 = 13, \text{ es decir una decena y tres unidades}$$

Matemáticas - Grado 1º



Ahora cuanto es:

$$10 + 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

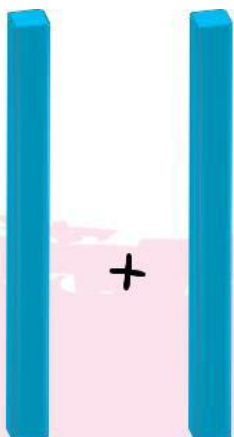
Resuelva

$$10 + 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Resuelva

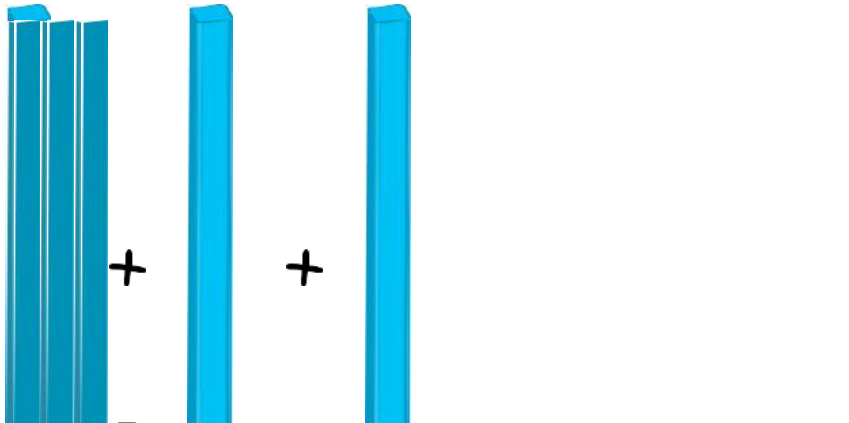
$$10 + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

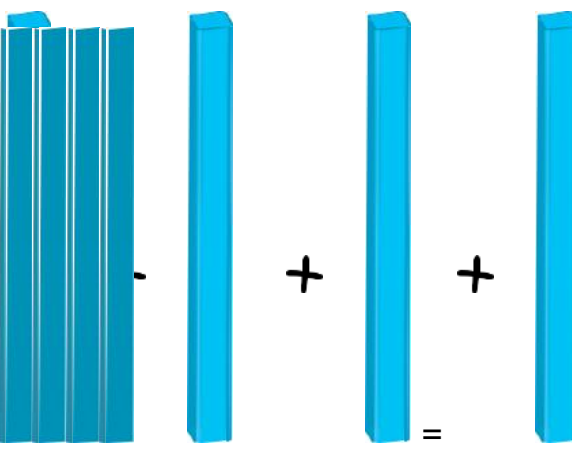
3. Dos barras representan:

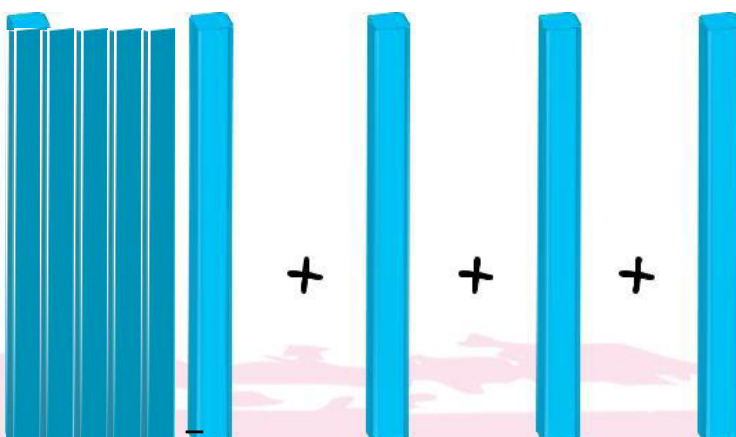


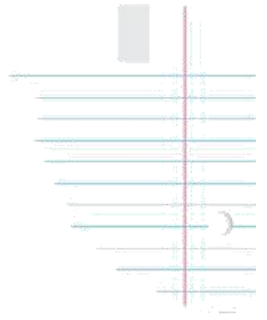
$10 + 10 = 20$ equivalen a 2 decenas, es decir, 20 unidades

Ahora a cuántas decenas y unidades equivalen:

a)  $3 \text{ decenas} + 2 \text{ unidades} = 1 \text{ decena} + 1 \text{ unidad} + 1 \text{ decena}$

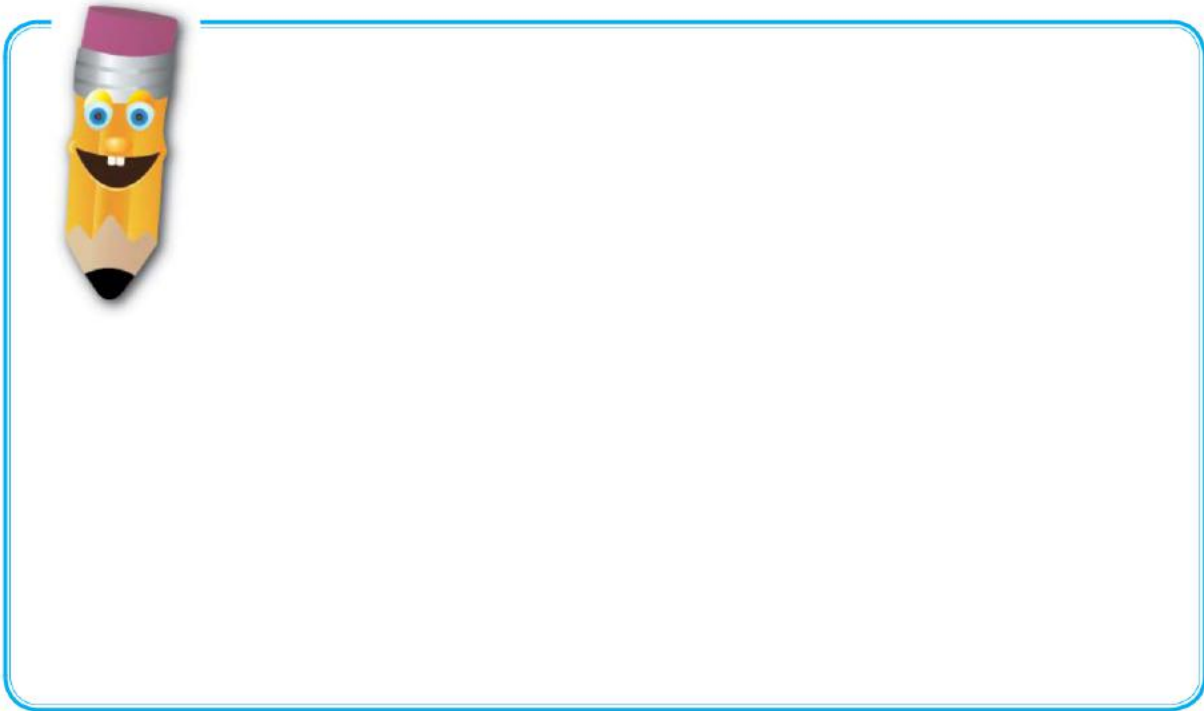
b)  $4 \text{ decenas} + 1 \text{ unidad} - 1 \text{ decena} + 1 \text{ decena} + 1 \text{ decena} = 1 \text{ decena}$

c)  $5 \text{ decenas} + 1 \text{ unidad} = 1 \text{ decena} + 1 \text{ decena} + 1 \text{ decena}$



4. Representa los siguientes números con los bloques:

a) 32



b) 19



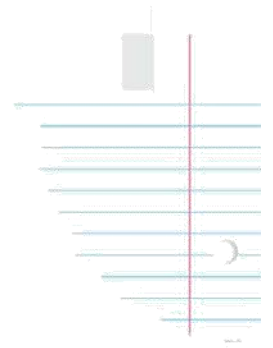
c) 66



d) 99



5. Comparte los resultados con tus compañeros.



Actividad 24

Solucionando problemas



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Valor posicional	Usar estrategias de cálculo para resolver problemas en situaciones aditivas.

1. Un grupo de estudiantes, ha recolectado U\$ 55 dólares y desean comprar en un centro comercial algunos materiales para trabajar matemáticas. La tabla siguiente muestra los objetos y el valor.

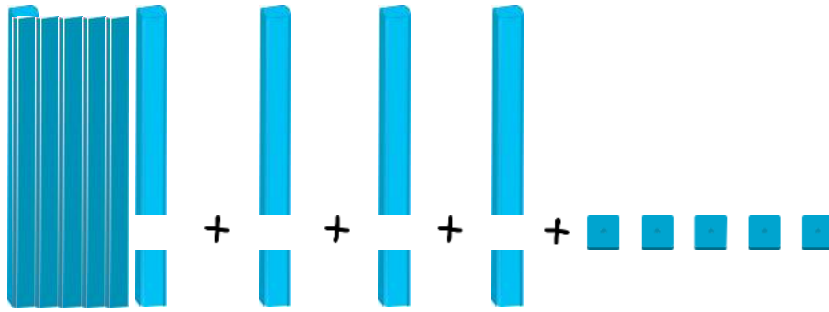
Objeto	Valor en dólares
Ruleta	12
Caja Cubos de soma	15
Cubos multibase	19
Paquete de dados	5
Paquete multifichas	17

¿Cuáles de los anteriores materiales pueden comprar y cuántos dólares les quedarían?

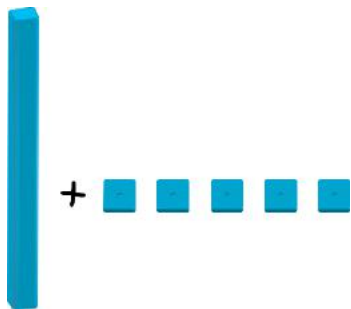
Solución:

Empecemos colaborándole a los chicos

Serie: Actividades Para el Aula-Taller

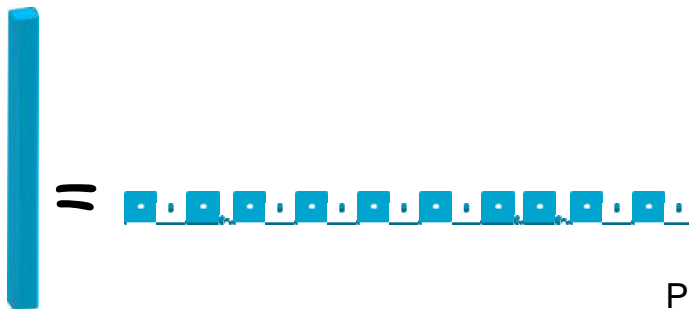


esta sería la representación de los U\$ 55 dólares con los cuales podría comprar



= 15 la caja de cubos de soma.

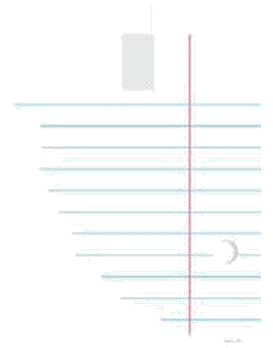
Ahora se cambia una barra por diez unidades



Puedes continuar resolviendo el problema para ver qué otros materiales compras.

Me queda:





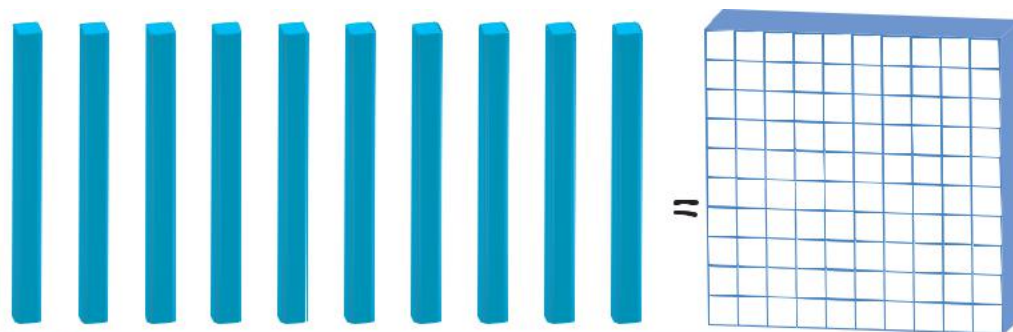
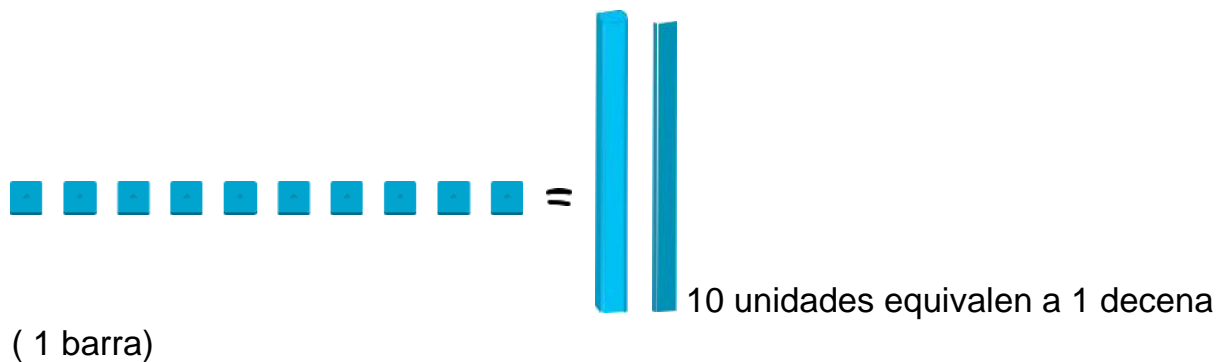
Actividad 25

Más sumas!!!



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Valor posicional	Usar estrategias de descomposición del número para resolver problemas en situaciones aditivas.

1. Pide a tu profesor o profesora una caja con los bloques multibase para trabajar en grupo.
2. Vas a observar lo siguiente:



10 decenas equivalen a 100 unidades o una centena (1 placa)

Lo anterior lo podemos resumir en el cuadro siguiente:

Serie: Actividades Para el Aula-Taller

C	D	U
		8
	1	9
4	2	0

8 representa 8 unidades

19 representa 1 decena 9 unidades

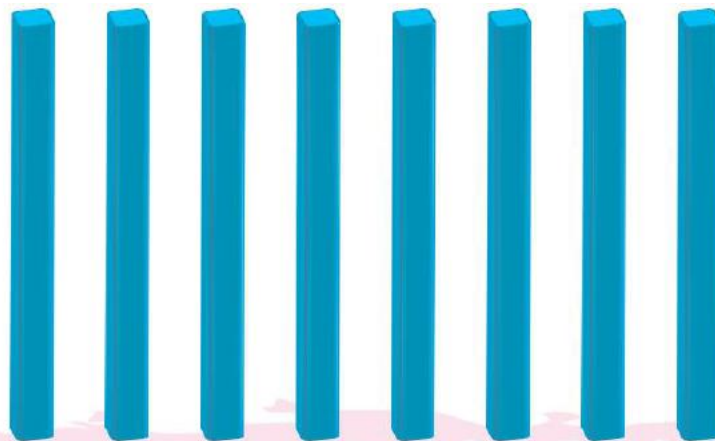
420 representa 4 centenas 2 decenas 0 unidades

3. Sumemos $80 + 230$

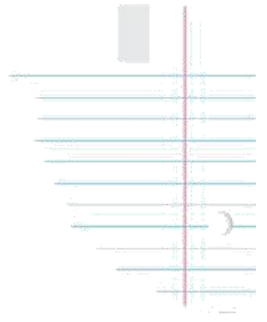
Primero representamos los números así:

$80 = 8$ decenas y cero unidades

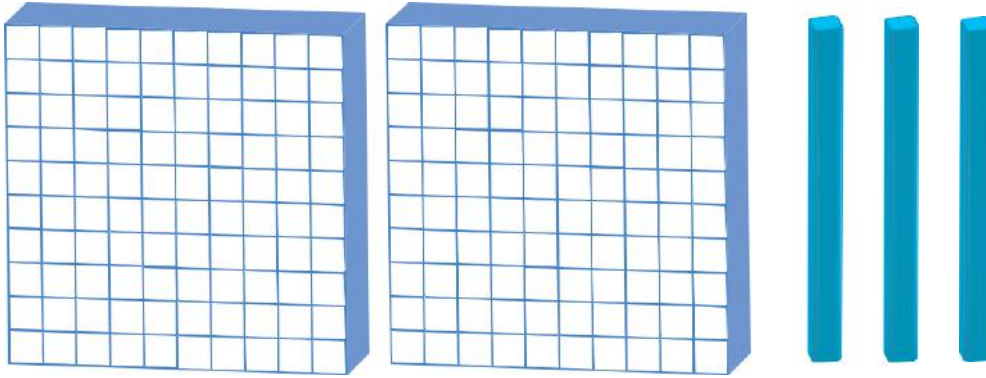
C	D	U
	8	0
2	3	0



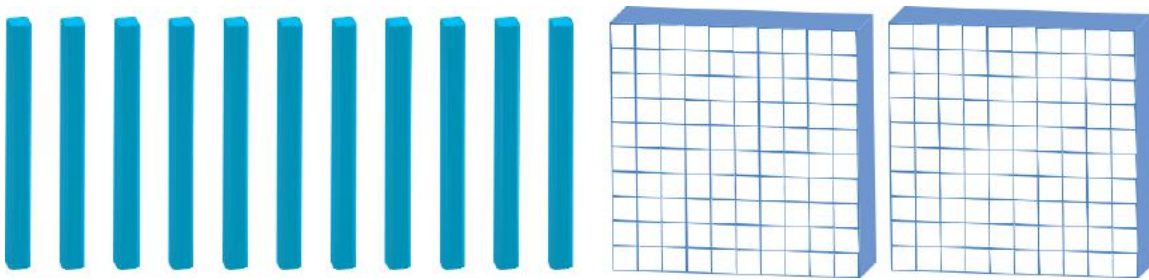
Matemáticas - Grado 1º



230 = 2 centenas 3 decenas y cero unidades

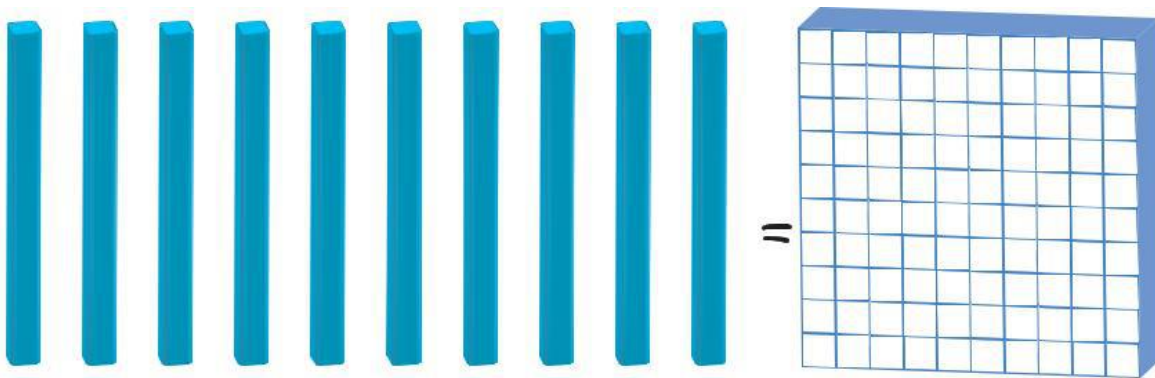


Agrupamos todos los bloques

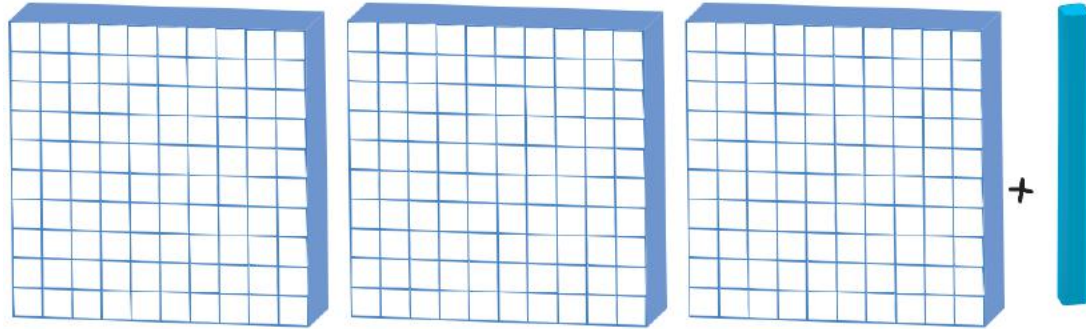


Se tienen 11 barras y 2 placas

10 barras



1 placa



Resultado

C	D	U
3	1	0

4. Realizar las siguientes sumas

a) $38 + 79$

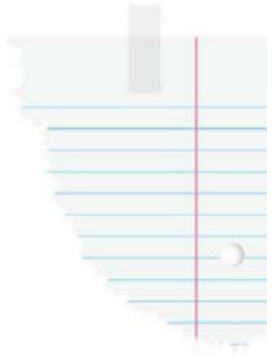
C	D	U
	3	8

C	D	U
	7	9



C	D	U

Matemáticas - Grado 1º



b) $153 + 97$

C	D	U
1	5	3

C	D	U
	9	7



C	D	U

c) $195 + 456$

C	D	U
1	9	5

C	D	U
4	5	6



C	D	U

Actividad 26

Los dados: ¡Un evento!



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento aleatorio y sistemas de datos	Experimento aleatorio probabilidad	Reconocer experimentos aleatorios

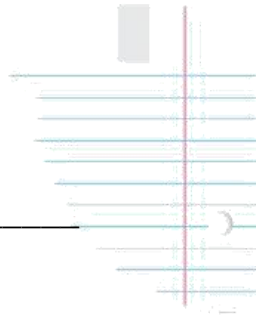


1. Si lanzas el dado qué número crees que caerá: _____

a) Lanzar el dado y que compare la respuesta dada con el valor obtenido: el número que salió fue _____

b) Si se lanzas 6 veces seguidas, los números obtenidos son: _____

c) Lancen el dado 6 veces y anoten los números obtenidos: _____



d) Fueron los mismos que predijeron _____

e) ¿Se les repitió algún número? _____ Cuál? _____

f) ¿Cuántas veces se le repitió?: _____

2. Lanzar el dado 60 veces y van a marcar con una X en el lugar correspondiente en la siguiente tabla, empezando desde abajo hacia arriba.

a) ¿Cuál número cree que sale más veces?: _____

b) ¿Cuál número cree que sale menos veces?: _____

c) ¿Cuáles números salen igual número de veces?: _____

d) Empieza a lanzar el dado y a llenar la tabla:

1	2	3	4	5	6



Serie: Actividades Para el Aula-Taller

e) El número que más salió fue el _____

f) ¿coincidió con el tuyo? _____

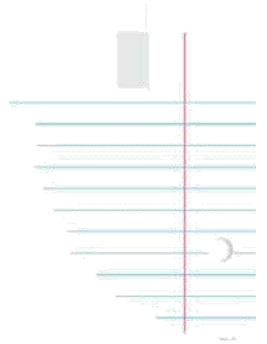
g) El número que menos salió fue el _____

h) ¿Coincidió con el tuyo? _____

i) Los números que salieron igual número de veces fueron: _____

j) ¿Coincidieron con los tuyos? _____





Actividad 27

Juego!!!



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Suma Resta Par Impar	Calcular en forma mental sumas y restas

Salida

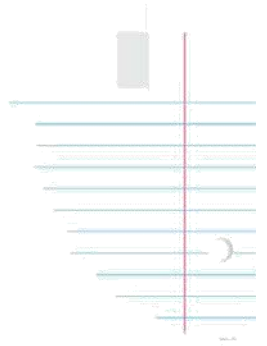
Suma 3
Resta 8

Llegada!

10
10
10
9
9
9

INSTRUCCIONES

1. El juego se realiza en grupos de 2 estudiantes
2. Cada estudiante completa la serie.
3. Se lanza un dado y el que obtenga mayor puntaje empieza el juego.
4. Cada estudiante coloca una ficha de parqués sobre la figura.
5. Si el jugador obtiene 1, 3 o 5, suma el número 3 de la salida y avanza tantos lugares como indica la suma.
6. Si el jugador obtiene 2, 4 o 6, resta esta puntuación al número 8 de la salida y avanza tantos lugares como indica la resta.
7. Gana el jugador que llegue primero o sobrepase la meta



Actividad 28

Una carrera



Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Suma Resta Par Impar primo	Calcular en forma mental sumas y restas




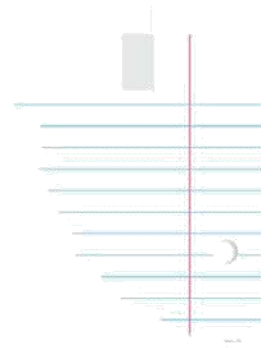


Serie: Actividades Para el Aula-Taller

1. Para el juego, cada jugador tiene una ficha de parqués u otro objeto. Los jugadores, en parejas lanzan el dado y empieza quien obtenga el mayor puntaje.
2. Para jugar, se tiene la siguiente pista:

Condiciones del juego:

3. Los estudiantes marcan las celdas de la pista con los números 1, 2, 3, 4, 5
 4. Se lanza el dado y sólo avanza en la pista si obtiene los números 1, 2,3 o 5, se realizan tres vueltas, el ganador es quien primero llega o sobrepasa por la meta.
 5. Una vez terminado el primer juego, se inicia el segundo y se avanza si se obtienen los números 2, 4 o 6, se realizan tres vueltas, el ganador es quien primero llega o sobrepasa por la meta.
 6. Los estudiantes colocan reglas para el tercer juego.
- 



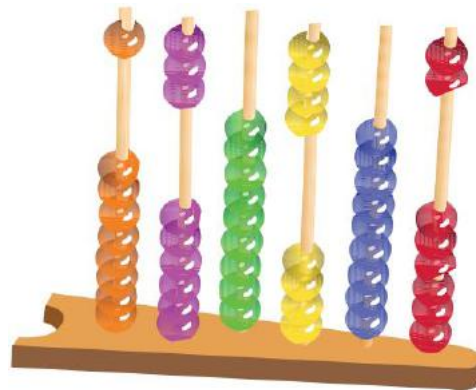
Actividad 29

El ábaco (Valor posicional)



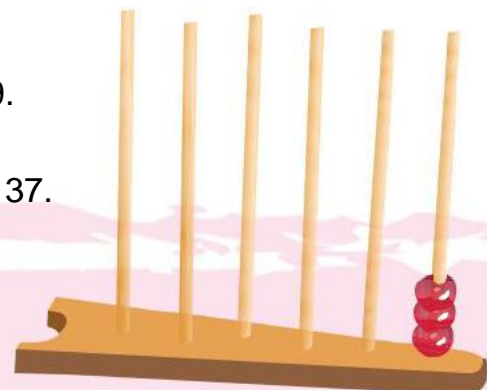
Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Valor posicional	Interpretar el valor posicional en el sistema de numeración decimal.

1. Observa el siguiente ábaco:



2. Empieza a colocar ruedas o aros dentro de la varilla que está más a la derecha, ésta representa las unidades:

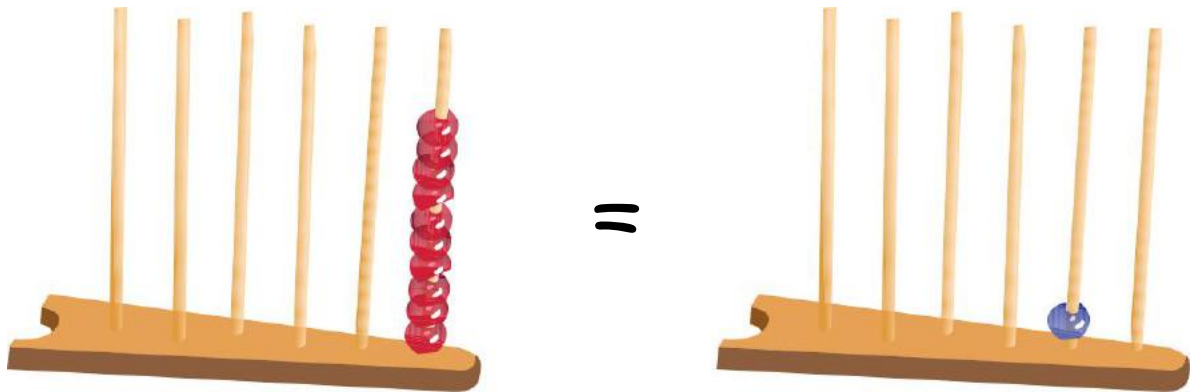
- a) Coloca 7 rueditas para contar hasta 7.
- b) Ahora coloca 9 rueditas para contar hasta 9.
- c) Ahora coloca 37 rueditas para contar hasta 37.



d) ¿Qué sucedió?

e) ¿Encuentras alguna relación con lo ocurrido y cuando usas los dedos de tus manos para contar? Comenta esto con tus compañeros

3. Ahora vas a ingresar 10 aros a la varilla de las unidades así:



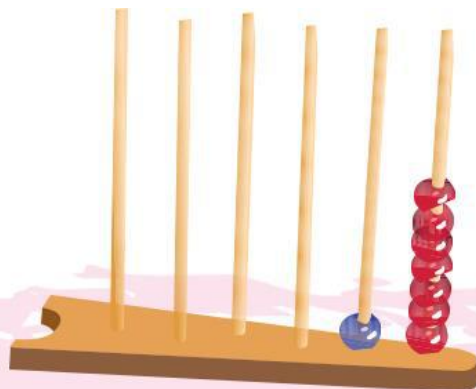
El ábaco de la derecha representa como debió haber quedado tu representación, es decir 10 unidades son una decena.

a) ¿Cuántas ruedas hay en la posición D?

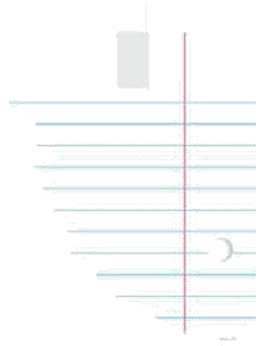
b) ¿Cuántas hay en la posición U?

c) D U = ____ ____ así se representa el número diez

4. Para representar el número 17, haríamos lo siguiente: colocamos 1 rueda en D y 7 ruedas en U, así:



D U = ____ ____



5. Represente los siguientes números:

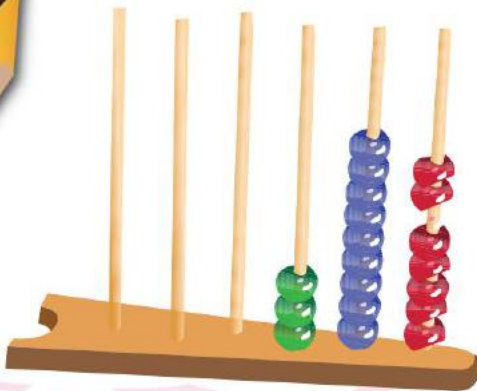


a) 20

b) 26

c) 30

6. La siguiente figura representa al número

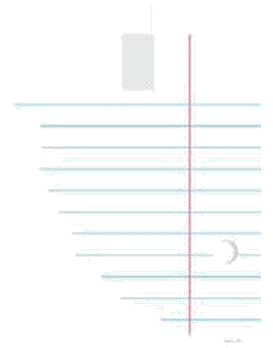


C	D	U

7. Representa los números



- a) 535
- b) 871
- c) 1000
- d) 1206



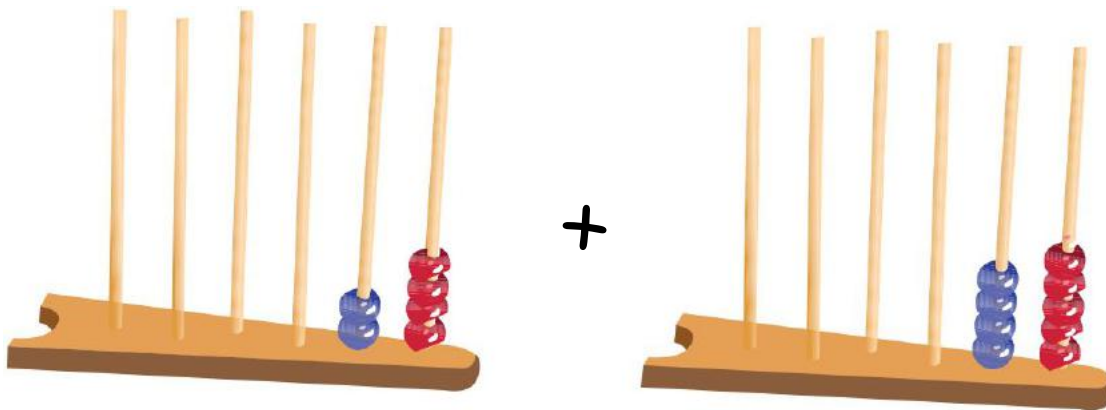
Actividad 30

Suma posicional

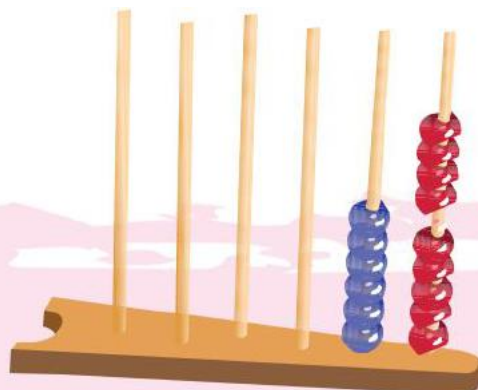


Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Valor posicional	Interpretar el valor posicional en el sistema de numeración decimal

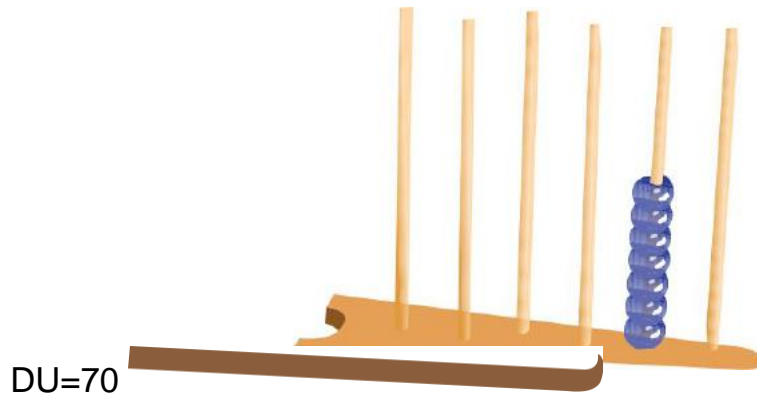
1. Realizamos $24 + 46$, para ello observa:



Se colocan en un solo ábaco quedando así:



Como las unidades llegan a 10, obtenemos finalmente:



1. Suma $63 + 28$ y represéntalos aquí:



C	D	U

2. Representa la suma de $108 + 203$:



C	D	U

Matemáticas - Grado 1º

3. Ahora suma $35 + 46 + 67$:



C	D	U

4. Suma $125+245+307$:



C	D	U

5. Suma $105 + 23 + 507$:



C	D	U

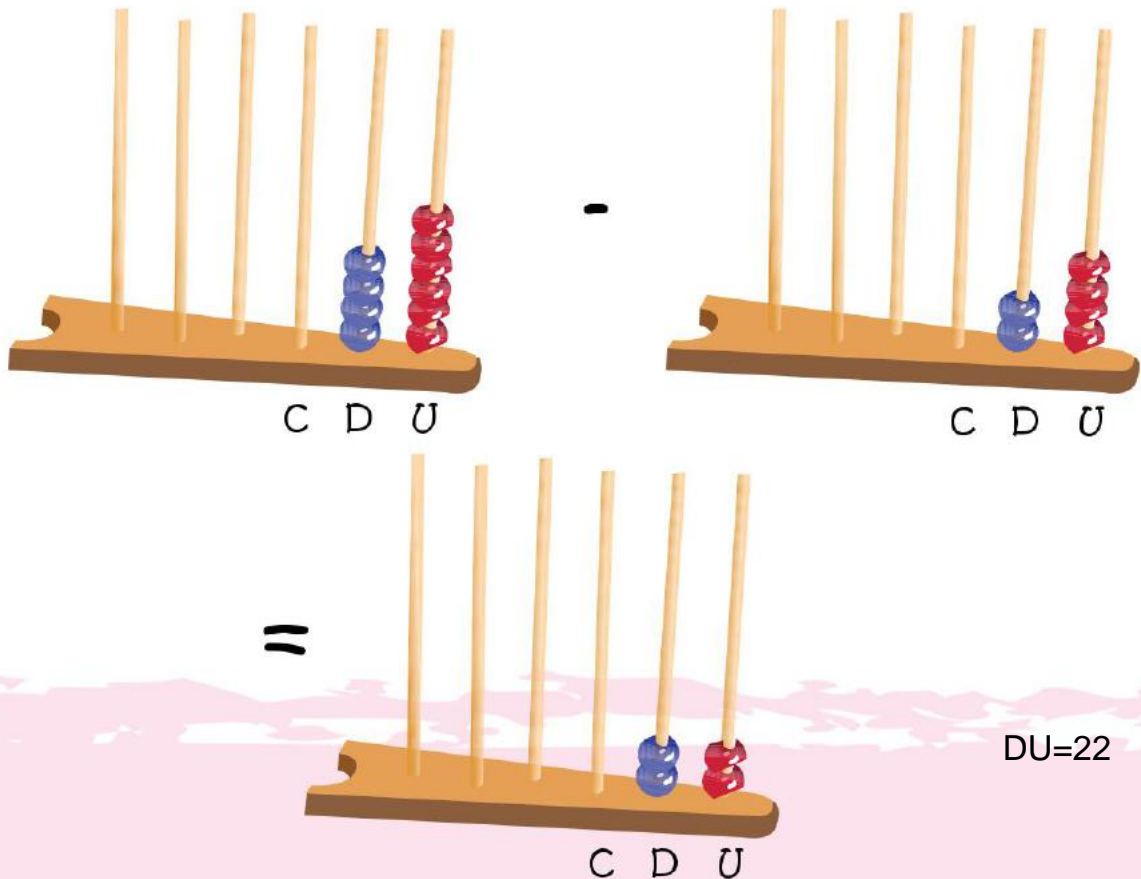
Actividad 31

¡Restando!

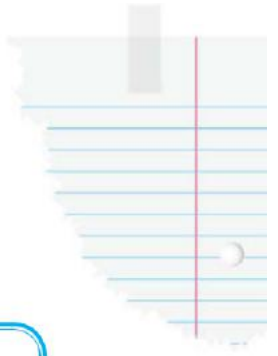


Pensamiento	Conceptos	Logros
Pensamiento numérico y sistemas numéricos	Valor posicional	Interpretar el valor posicional en el sistema de numeración decimal

- Entrega un par de ábacos a cada grupo de estudiantes.
- Realizamos $46 - 24$, para ello observa:



Matemáticas - Grado 1º



3. Realiza $38 - 35$



C	D	U

4. Realiza $439 - 306$

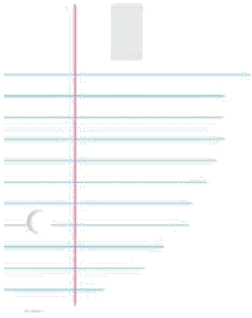


C	D	U

5. Realiza $999 - 899$



C	D	U



Índice



A

Arista, 55

Atributos, 60, 63

C

Cara, 55

Congruencia, 42,44

Conjunción, 68

Coordenadas, 39

Cuadrado, 45

Cualidades, 60

Cuantificadores, 68

Cuerpo, 48,58

Cuerpo, 49

Cuerpos geométricos, 7

D

Datos, 60, 63

E

Evento, 46,83

Experimento, 46

Experimento aleatorio, 83

F

Figuras geométrica, 58

Función, 21

H

Horizontalidad, 36

I

Impar, 66, 87, 89

L

Lado, 55

Línea, 36

Longitud, 51

M

Múltiplo, 16,21

N

Número, 26

Número, 9, 14

Número par, 32

Número primo, 32

Números ordinales, 11

P

Par, 66, 87, 89

Paralelismo, 36

Patrón, 26

Perpendicularidad, 35

Primo, 89

Punto, 55

Puntos en el plano, 39

R

Rectángulos, 45

Regla, 66

Resta, 29, 87, 89

S

Semejanza de triángulos, 42

Semejanza de rectángulos, 44

Suma, 29, 87, 89

T

Tamaño, 48

V

Valor posicional, 71, 77, 79, 91, 95, 98

Variable, 63

Verticalidad, 36

Vértice, 55

Volumen, 51