



todos a aprender 2.0

PROGRAMA PARA LA EXCELENCIA DOCENTE Y ACADÉMICA

Nombre:





todos a aprender 2.0

PROGRAMA PARA LA EXCELENCIA DOCENTE Y ACADÉMICA

Nombre:



MATEMÁTICAS

GRADO 3° MÓDULO C

MINEDUCACIÓN



Cuadernillo del
estudiante

Ministra de Educación Nacional:
Gina María Parody D'Echeona

Viceministro de Educación Preescolar, Básica y Media:
Victor Javier Saavedra Mercado

Directora de Calidad de Educación Preescolar, Básica y Media:
Ana Bolena Escobar Escobar

Subdirectora de fomento de competencias:
Paola Andrea Trujillo Pulido

Subdirectora de referentes y evaluación de la calidad educativa:
Paola Andrea Trujillo Pulido (E)

Gerente del Programa Todos a Aprender:
Margarita María Sáenz García

EQUIPO DE TRADUCCIÓN Y ADAPTACIÓN

Ministerio de Educación Nacional

Asesoría área de matemáticas

Yadira Sanabria Mejía

Enrique Acosta Jaramillo

Coordinación General

Andrés Forero Cuervo

Equipo Técnico

Verónica Mariño Salazar

Guillermo Andrés Salas Rodríguez

Angel Arturo Arredondo Ocampo

Jenny Andrea Blanco Guerrero

Nohora Victoria Celis Durán

Francy Paola González Castelblanco

Corrección de estilo

Javier Bonilla Martínez

Equipo Universidad de los Andes

Coordinación general

Ismael Mauricio Duque Escobar

Coordinación curricular

Margarita Gómez Sarmiento

Revisión contenido

Ángela María Duarte Pardo

Ángela María Restrepo Santamaría

Luz Mery Medina Medina

Betsy Vargas

Inés Delgado Rodríguez

Corrección de estilo

Ángela Márquez de Arboleda

Equipo PREST

Coordinación

Stéphan Baillargeon

Revisión por PREST

Annie Fontaine

Johanne Morin

Marie-Andrée Bolduc

Autores de la colección original

Annie Fontaine

Nathalie Couture

Nancy Rodrigue

Chantal Michaud

Mélanie Vigneault

Annie Guay

Elisabeth Thibaudeau

Marie-Andrée Bolduc

Guylaine Bélanger

Traducción

We-Translate S.A.S.

Coordinación técnica

Margarita Gómez Sarmiento

2015

Convenio 834: Ministerio de Educación Nacional de Colombia, Universidad de los Andes, Universidad Externado de Colombia, Universidad Nacional de Colombia

*2015, PREST. Todos los derechos reservados.

Estos materiales están protegidos por la Ley de Propiedad Intelectual de Canadá y por los tratados y convenciones de material de derechos de autor internacionales. Cualquier reproducción, traducción, adaptación, almacenamiento en sistemas de recuperación de datos, reventa o cualquier otro uso o divulgación, total o parcial en cualquier forma o por cualquier medio, está estrictamente prohibido y requiere el consentimiento previo por escrito de PREST.

Tabla de contenido

Se necesita arquitecto para el zoológico

Situación problema: Se necesita arquitecto para el zoológico.....	5
Mi solución	8
Centro 1 - Las cartas	9
Hojas «Lo que estoy aprendiendo».....	10
Ejercitación.....	11
Situación de aplicación	14
Centro 2 - La búsqueda de las palabras misteriosas	15
Ejercitación.....	16
Situación de aplicación	18
Centro 3 - La batalla de las coordenadas	19
Hojas «Lo que estoy aprendiendo».....	20
Ejercitación.....	21
Situación de aplicación	24
Centro 4 - Los fraccionarios en acción	25
Hojas «Lo que estoy aprendiendo».....	26
Ejercitación.....	27
Situación de aplicación	29
Material manipulativo	31

Tabla de contenido

Los estudiantes miniatura

Situación problema: Los estudiantes miniatura	5
Mi solución	8
Centro 1 – Más de un nombre para un mismo fraccionario	9
Hojas «Lo que estoy aprendiendo»	10
Ejercitación	11
Situación de aplicación	14
Centro 2 – En busca de cocientes y productos	15
Hojas «Lo que estoy aprendiendo»	20
Ejercitación	21
Situación de aplicación	18
Centro 3 – El juego de la memoria de las masas	19
Hojas «Lo que estoy aprendiendo»	20
Ejercitación	21
Situación de aplicación	24
Centro 4 - Adivina mi sólido secreto	25
Hojas «Lo que estoy aprendiendo»	26
Ejercitación	27
Situación de aplicación	29
Material manipulativo	31



todos a aprender 2.0

PROGRAMA PARA LA EXCELENCIA DOCENTE Y ACADÉMICA

Se necesita un arquitecto para

EL ZOOLOÓGICO



MATEMÁTICAS

GRADO 3°

MÓDULO C

 MINEDUCACIÓN

 **TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

**Cuadernillo del
estudiante**

Mis estrategias

Estrategias de comprensión	
Estrategias de solución	
Estrategias de validación	

Situación problema: Se necesita un arquitecto para el zoológico

¡Felicidades! Eres el nuevo arquitecto del zoológico que abrirá sus puertas próximamente.

Tu tarea consiste en dibujar los albergues de los animales siguiendo las notas que ha dejado Camilo, el zoólogo. Un zoólogo es un especialista que tiene gran conocimiento del comportamiento de los animales y de sus modos de vida.

Por otra parte, debes situar tres kioscos en diferentes lugares del zoológico según las coordenadas que elijas. Finalmente, tienes que crear una tarjeta de privilegios para los clientes que deseen alimentar a los animales.

El plano del zoológico:

Las siguientes son las notas que Camilo te pide respetar para dibujar el plano del zoológico:

- El albergue de las jirafas ocupa un medio ($\frac{1}{2}$) del terreno.
- El albergue de los leones es un rectángulo cuyo perímetro es de 12 unidades.
- El espacio reservado para los micos es un cuadrado cuya área es de 16 unidades cuadradas.
- El albergue de los rinocerontes es un cuadrilátero cuya longitud es de 8 unidades y el ancho es de 2 unidades.
- Camilo te dejará dibujar un último albergue personalizado para que ubiques allí al animal que desees. Deberás precisar el perímetro y el área de este albergue.

Para dibujar los diferentes albergues, utiliza el plano rectangular del zoológico. Este plano mide 12 unidades de ancho por 20 unidades de largo. Cuando hayas dibujado los albergues, indica el nombre de los animales que se encuentran en ellos.



Los kioscos:

En los espacios que quedan, Camilo te pide situar cuatro kioscos para los visitantes: un kiosco de dulces, un baño público, un kiosco de algodón de azúcar y un kiosco de información.

Para esto, debes situar cada kiosco en tu plano e identificarlo con un símbolo. Luego debes indicar las coordenadas de cada kiosco.

En cada zoológico hay un kiosco de información. Su símbolo es  y, desde ya, debes situar este símbolo en la coordenada (18,8).

Atención: No debes situar tus kioscos en los albergues de los animales.



LA UBICACIÓN DE LOS KIOSCOS

Kioscos	Coordenadas
Kiosco de información 	(18, 8)
Kiosco de dulces 	
Baños públicos 	
Algodón de azúcar 	

La tarjeta de acceso al zoológico:

Camilo te pide que cumplas una última tarea como arquitecto. A su llegada al zoológico, los visitantes que deseen alimentar a los animales en este lugar, deben comprar una tarjeta de privilegios. Tu tarea consiste en dibujar esta tarjeta respetando las instrucciones de Camilo.



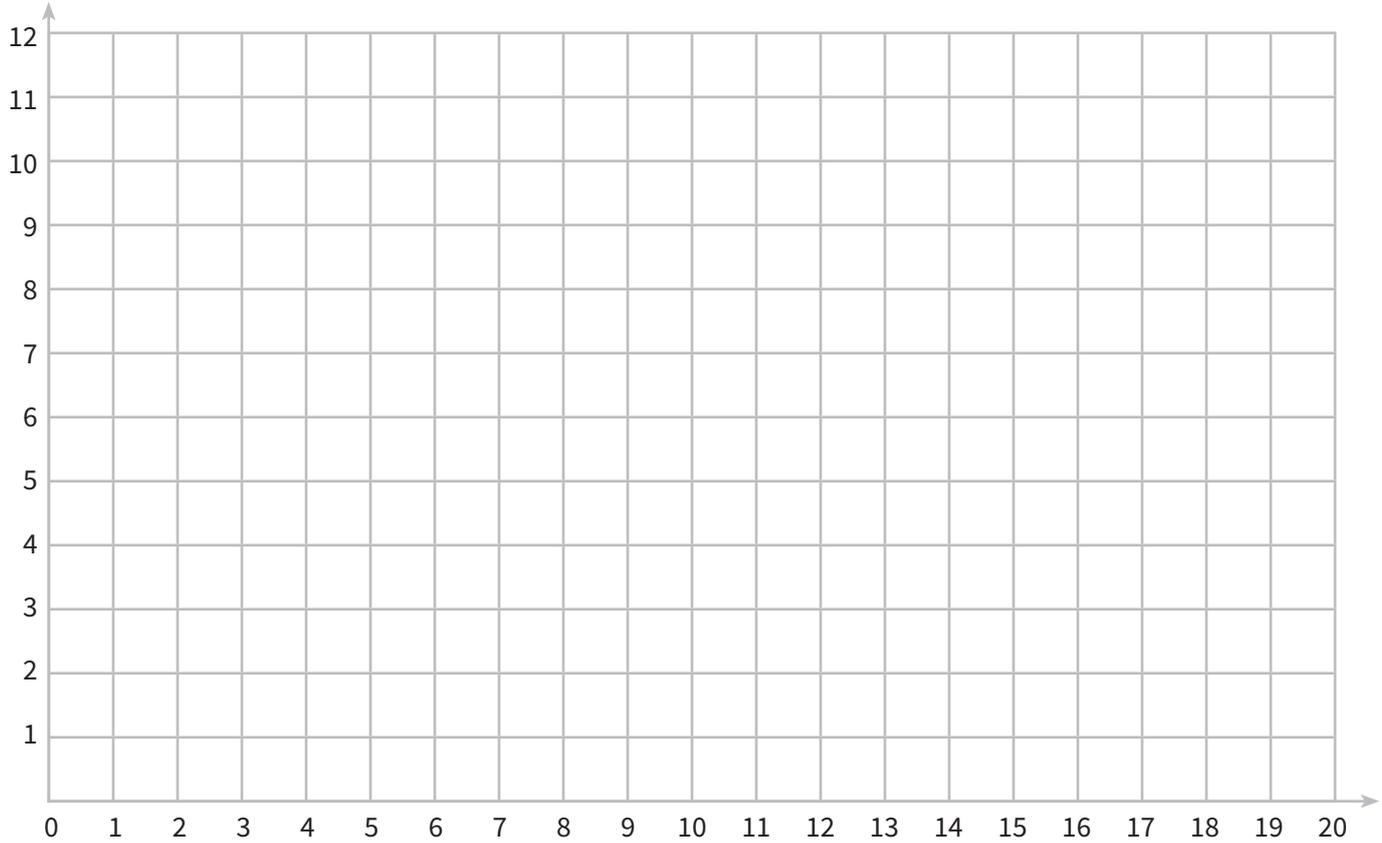
1. Tu tarjeta, de forma rectangular, debe medir 8 cm de largo y entre 3 y 7 cm de ancho. El perímetro de tu tarjeta no debe superar los 28 cm.
2. Debes colorear la mitad de tu tarjeta en verde. En la parte que no está coloreada, debes escribir la palabra ZOOLOGICO en forma vertical.

1 m = 

Tarjeta de acceso



Plano del zoológico



EL ALBERGUE PERSONALIZADO

Nombre del animal escogido:

Perímetro del albergue:

Área del albergue:



Mi solución

Centro 1 - Las cartas

Introducción al centro de aprendizaje

Descripción del centro de aprendizaje

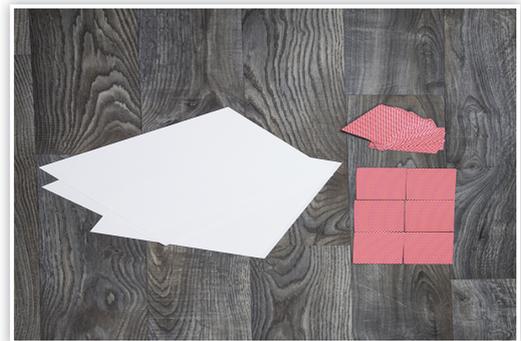
En este centro se propone a los estudiantes crear figuras planas y calcular su área con las cartas de juego.

Materiales necesarios para cada grupo:

- Cartas de juego
- Hojas

Puedo ir más lejos

Pida a los estudiantes que calculen el área de las figuras trazadas en el centro utilizando una unidad de medida diferente (por ejemplo, un cuadrado de 5 cm x 5 cm).

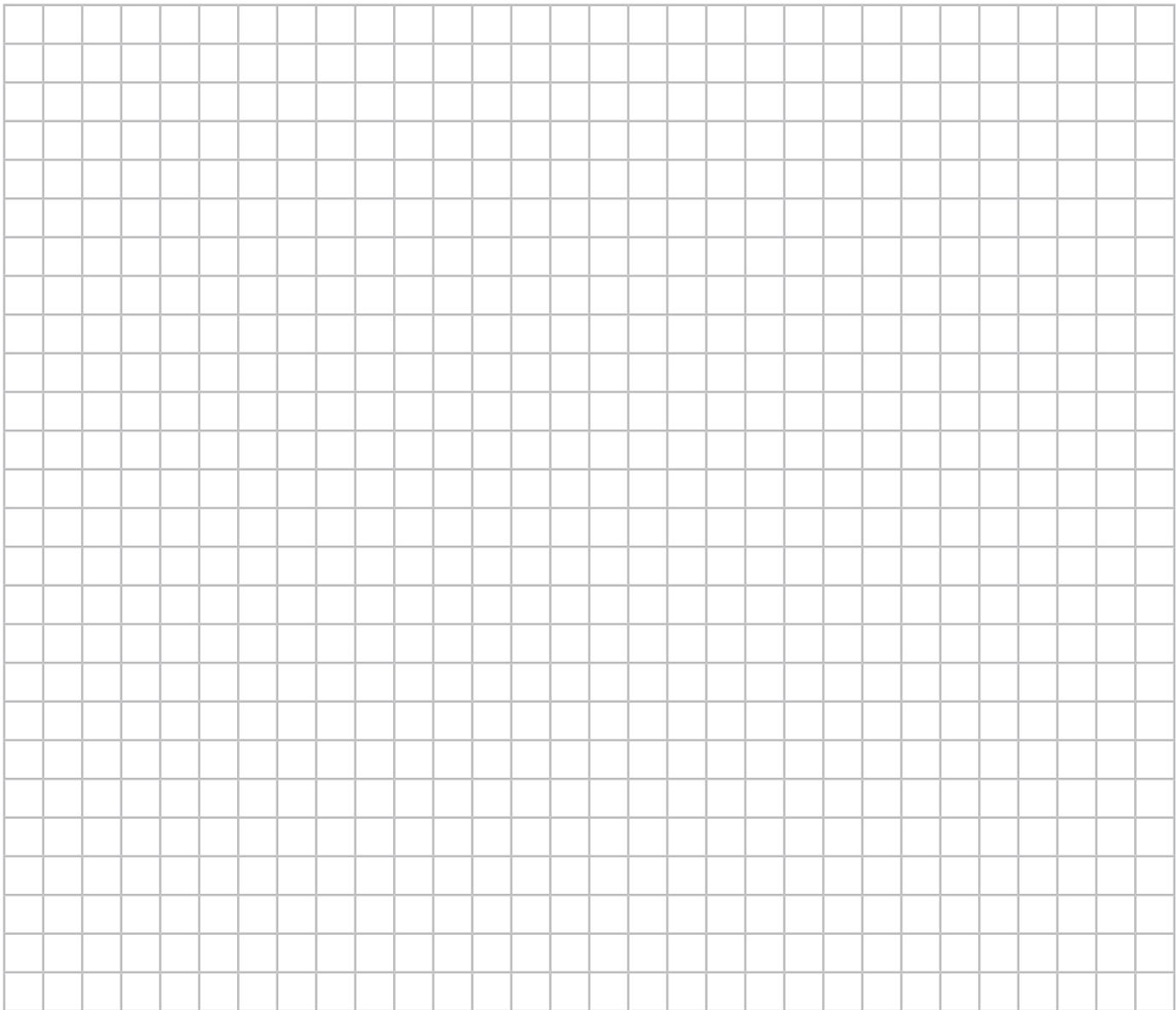


Centro 1 - Las cartas - Hojas « Lo que estoy aprendiendo »

Las superficies

Una **superficie** es una región encerrada por un borde o contorno. El **área** de una superficie es la medida de esta superficie.

Construye todos los rectángulos que están formados por **20 unidades** cuadradas en la cuadrícula. Escribe las medidas de los lados.

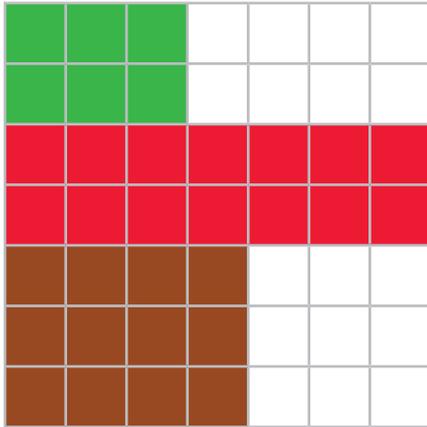


Una unidad cuadrada:

Centro 1 - Las cartas - Ejercitación

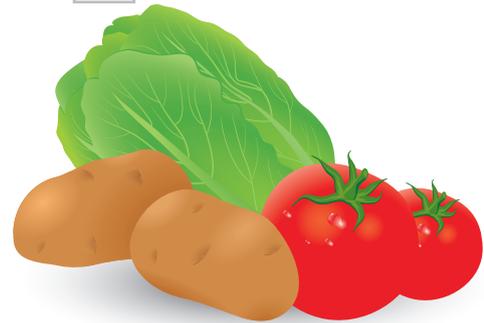
A) Ejercicios contextualizados

1) A Paco le encanta la jardinería. Esta es su huerta:



Una unidad cuadrada:

- lechuga
- tomates
- papas



Paco tiene problemas para organizarse correctamente y le podemos ayudar a resolver el problema indicándole el área que se debe utilizar para cada una de las hortalizas.

- a) La lechuga ocupa un área de unidades cuadradas.
- b) Los tomates ocupan un área de unidades cuadradas.
- c) las papas ocupan un área de unidades cuadradas.
- d) El resto de su huerta está reservada para las zanahorias. ¿Cuántas unidades cuadradas le quedarán a Paco para sembrar sus zanahorias?

Cálculos:

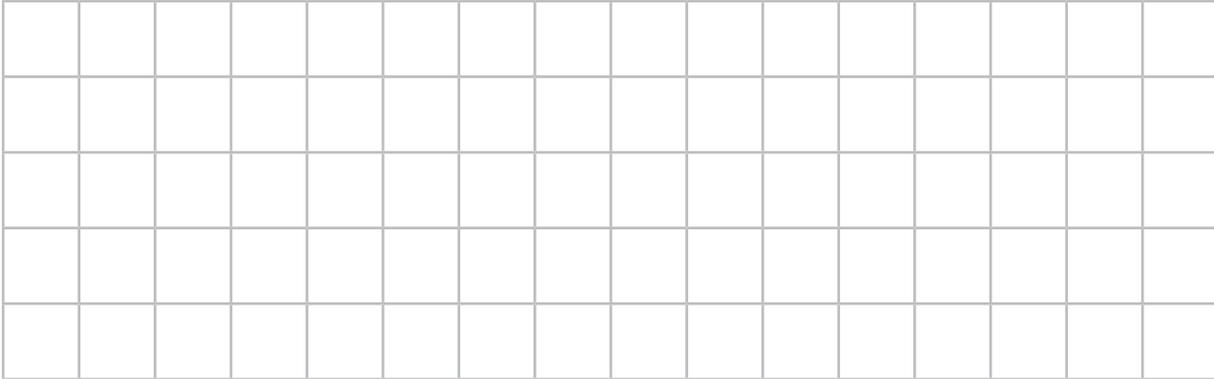
Respuesta: A Paco le quedarán unidades cuadradas para plantar sus zanahorias

- 2) Inventa un problema con nuevos datos.
Presenta tu problema a un compañero o compañera y verifica su solución.

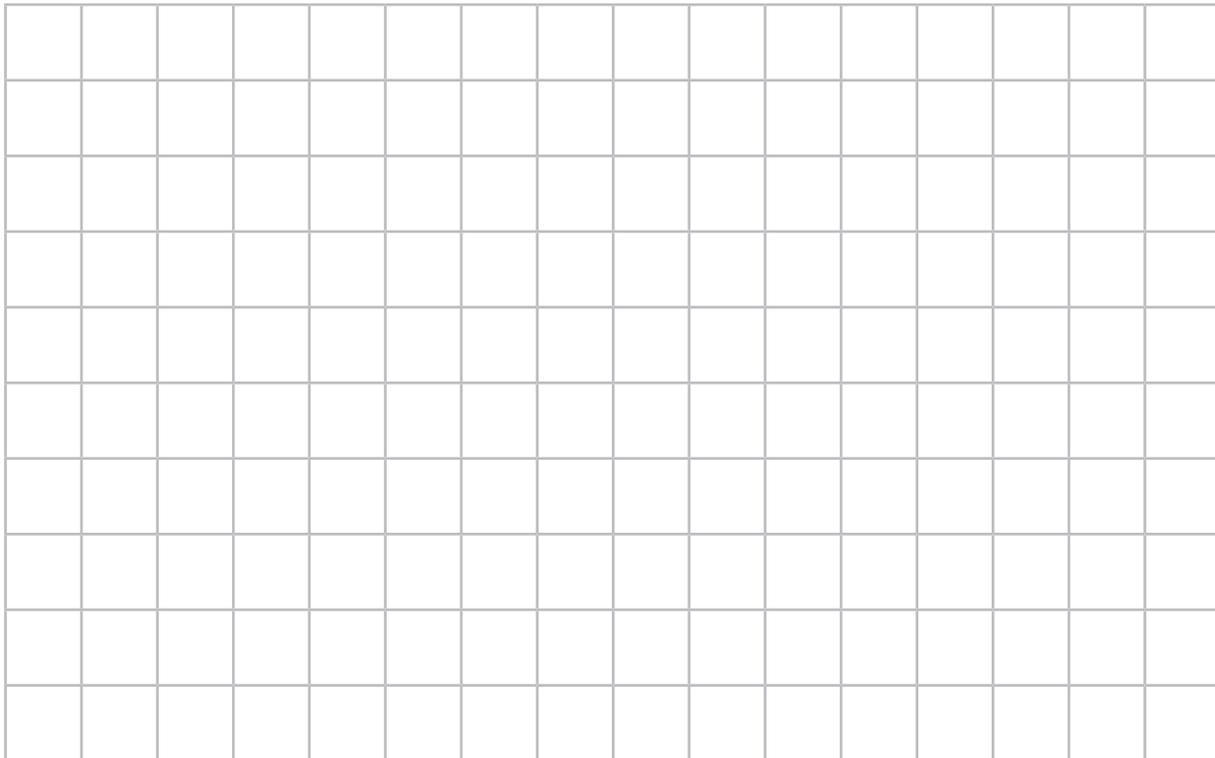
Centro 1 - Las cartas - Ejercitación

B) Ejercicios abiertos

- 3) Representa una figura que tenga un área de 12 unidades cuadradas.



- 4) Representa 2 rectángulos de diferentes dimensiones que tengan un área de 36 unidades cuadradas.



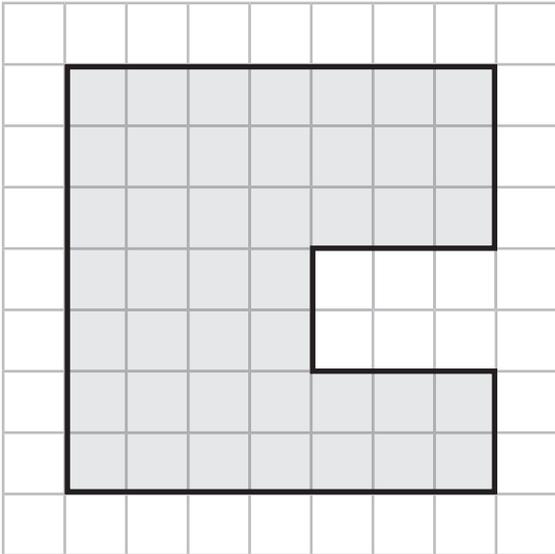
- 5) Inventa un problema con nuevos datos.
Presenta tu problema a un compañero o compañera y comprueba la solución.

Centro 1 - Las cartas - Ejercitación

C) Ejercicios numéricos

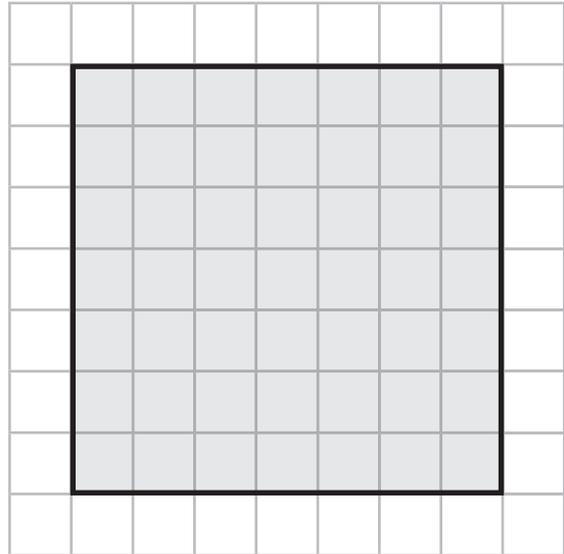
6) Encuentra el área de cada una de las figuras siguientes:

A)



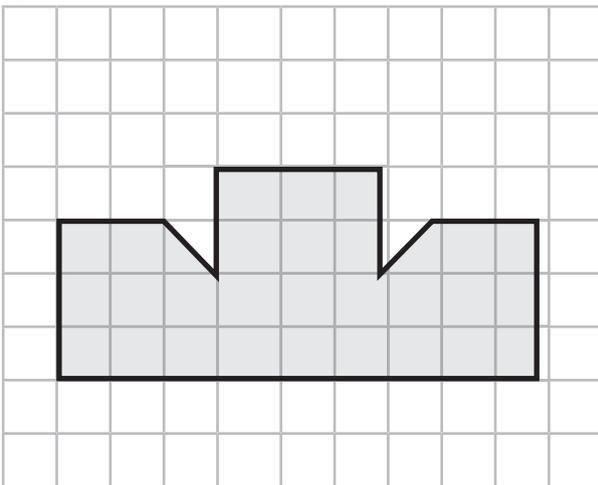
Respuesta: unidades cuadradas

B)



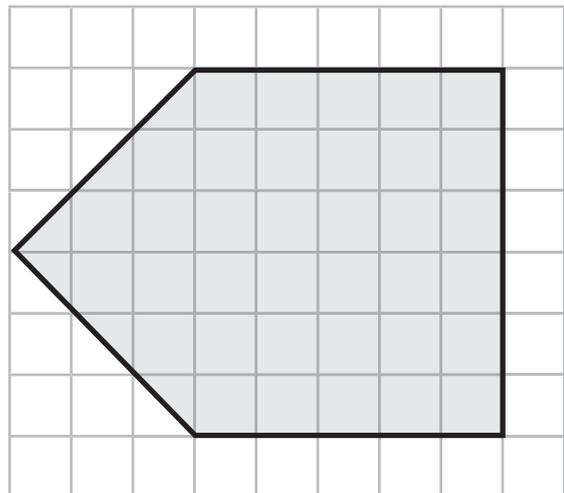
Respuesta: unidades cuadradas

C)



Respuesta: unidades cuadradas

D)



Respuesta: unidades cuadradas

Centro 1 - Las cartas - Situación de aplicación

Nombre: _____

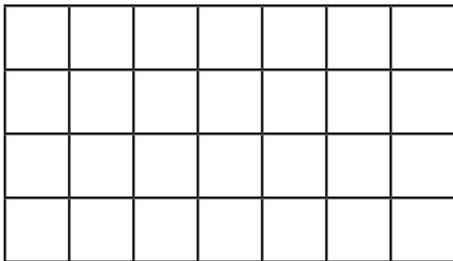
El área del estacionamiento

Una vez terminada la construcción del zoológico, toda la clase decide ir al lugar a visitar a los animales. Estas son las diferentes superficies de estacionamiento que habrá alrededor del zoológico. Los autobuses deben estacionarse en la zona más grande.

Encuentra el área de los tres estacionamientos siguientes. A continuación, indica la zona en la que tu autobús va a estacionarse.

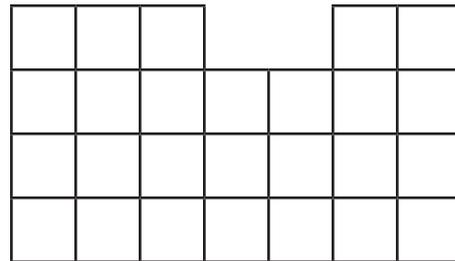
Una unidad cuadrada: 

a) **Zona A**



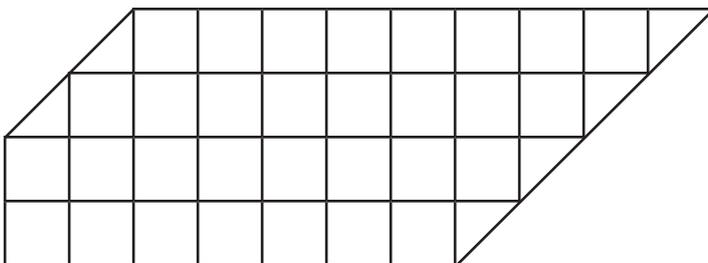
El área de esta superficie es de unidades cuadradas.

b) **Zona B**



El área de esta superficie es de unidades cuadradas.

c) **Zona C**



El área de esta superficie es de unidades cuadradas.

Mi autobús utilizará el estacionamiento de la zona pues es la zona que tiene la mayor superficie.



Centro 2 - La búsqueda de las palabras misteriosas

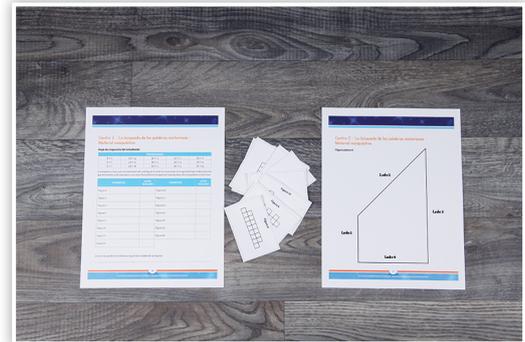
Introducción al centro de aprendizaje

Descripción del centro de aprendizaje

En este centro, se propone a los estudiantes circular por la clase con el fin de descubrir el perímetro de diferentes figuras. Cada medida descubierta está asociada a una letra del alfabeto. De esta manera, los estudiantes descubrirán una frase escondida.

Materiales necesarios para cada grupo:

- Figura plana A.
- 3 hojas cuadriculadas de figuras planas.
- Hoja de respuestas del estudiante.



<p>Material manipulativo:</p>			
<p>Cantidad necesaria por grupo:</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>

Puedo ir más lejos

Pida a los estudiantes que dibujen nuevos perímetros de seguridad. Posteriormente podrán proponer el ejercicio a un compañero o compañera y validar su respuesta.

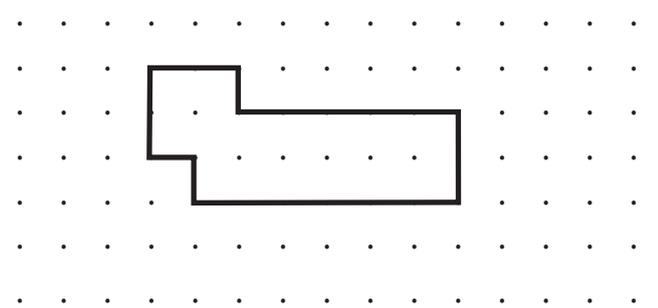
Centro 2 - La búsqueda de las palabras misteriosas - Hojas « Lo que estoy aprendiendo »

El Perímetro

El **perímetro** de una figura geométrica plana es la longitud de su contorno.

Podemos medir el perímetro utilizando unidades de medida no convencionales. Ejemplo: la longitud de un lápiz, la longitud de un lado del borrador, etc.

A continuación, se presenta una forma geométrica. Encuentra cuántas unidades son necesarias para dibujar el contorno de esta figura. 1 unidad = —



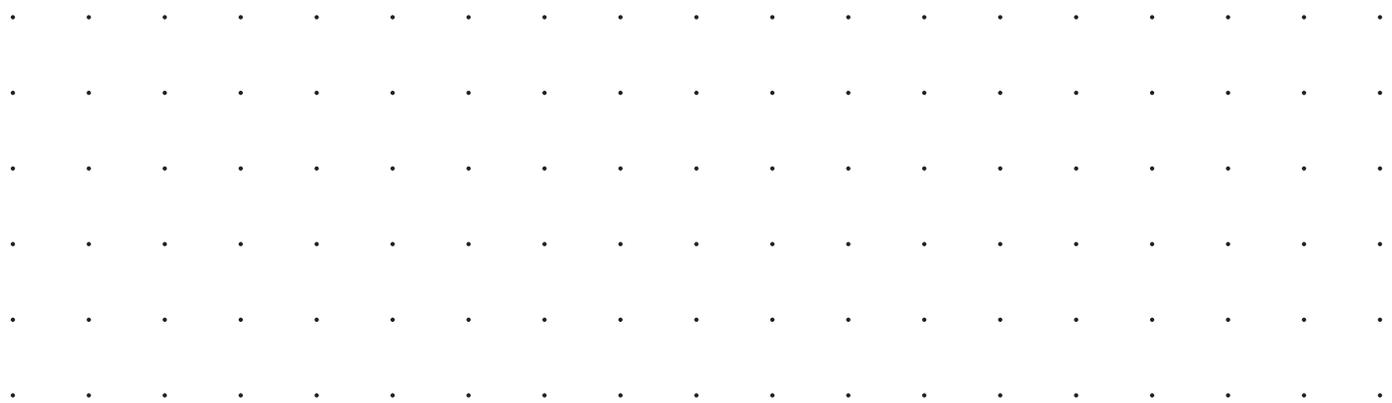
unidades.

Dibuja una figura diferente que tenga el mismo número de unidades de perímetro.



unidades.

En el plano siguiente, traza 3 polígonos diferentes. Estos polígonos deben tener un perímetro de 8 cm.

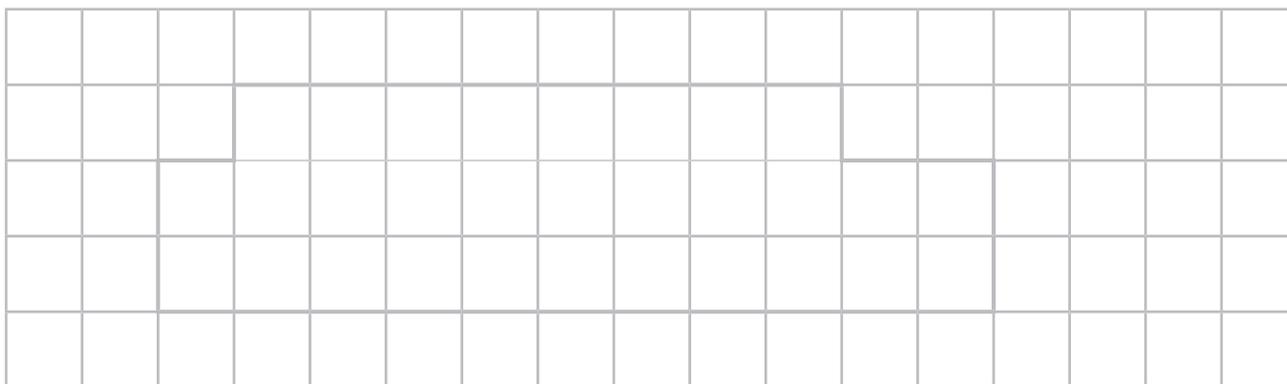


Centro 2 - La búsqueda de las palabras misteriosas - Ejercitación

A) Ejercicios contextualizados

- 1) El policía Jaime McNulty va a la escena de un crimen en la ciudad de Baltimore. ¡Robaron unos libros en la biblioteca municipal! Con una cinta amarilla, debe delimitar el contorno de la biblioteca para que los turistas no entren al edificio. Jimmy necesita ayuda para saber qué longitud de cinta debe utilizar.

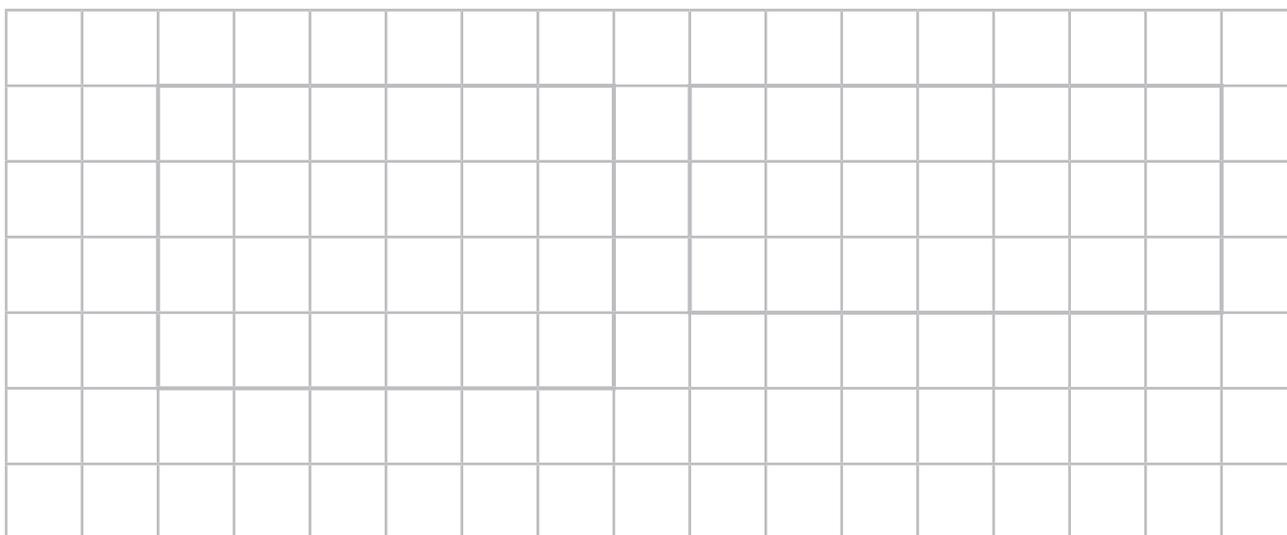
Esta es la superficie de la biblioteca municipal. Calcula la longitud de cinta que Jaime necesitará para delimitar el contorno del edificio. 1 metro: 



Jaime necesitará m de cinta.

B) Ejercicios abiertos

- 2) Representa dos rectángulos de diferentes dimensiones que tengan un perímetro de 20 unidades.

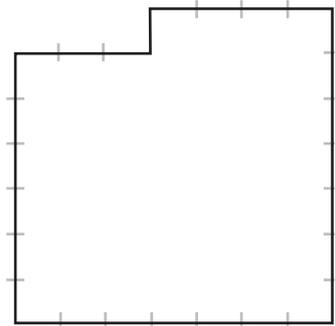


Centro 2 - La búsqueda de las palabras misteriosas - Ejercitación

C) Ejercicios numéricos

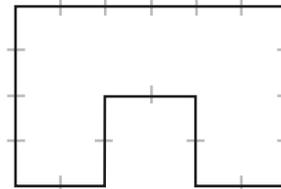
3) Calcula el perímetro de las siguientes figuras: 1 cm = 

a)



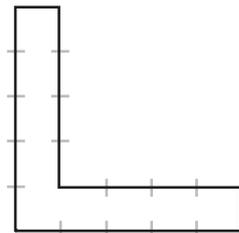
Respuesta: cm

b)



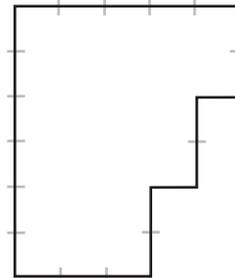
Respuesta: cm

c)



Respuesta: cm

d)



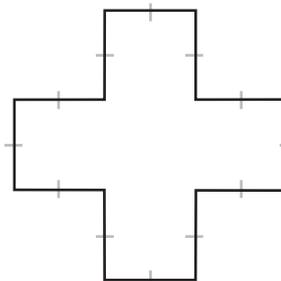
Respuesta: cm

e)



Respuesta: cm

f)



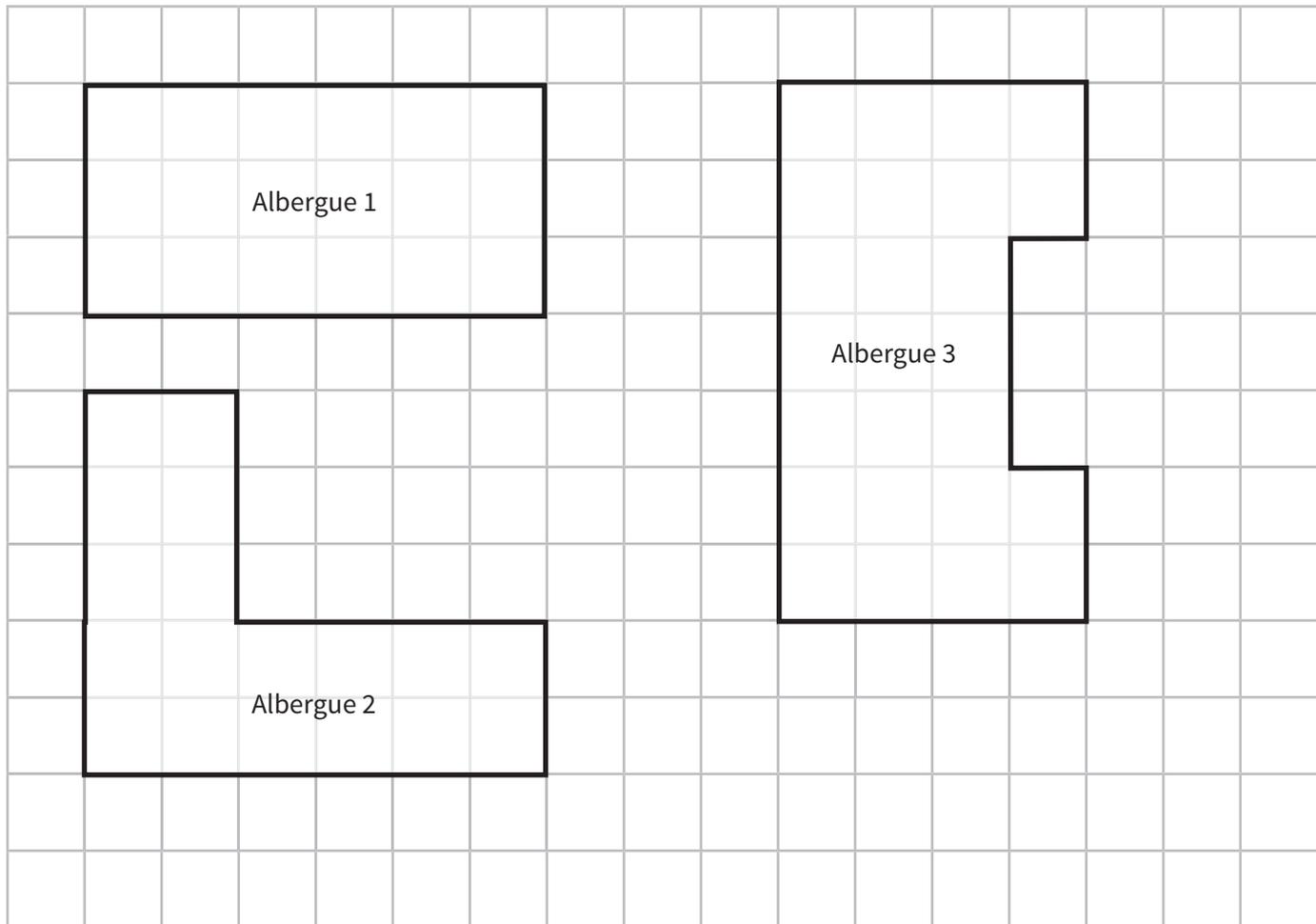
Respuesta: cm

Centro 2 - La búsqueda de las palabras misteriosas - Situación de aplicación

Nombre: _____

Un pequeño milagro de la vida en el zoológico

Una mamá elefante va a dar a luz muy pronto a su bebé. Para esto, el veterinario pide que sea transferida a otro albergue, para que la mamá pueda tenerlo y estar sola con su bebé. Entre los siguientes albergues, encuentra el que tenga el mayor perímetro para acoger a la mamá elefante.



El albergue número tiene el mayor perímetro para acoger a la mamá elefante y a su bebé.

Centro 3 - La batalla de las coordenadas

Introducción al centro de aprendizaje

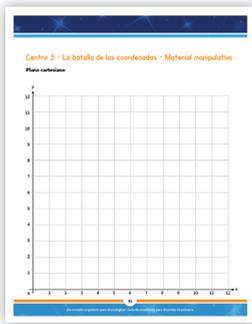
Descripción del centro de aprendizaje

Con la ayuda de un plano cartesiano, se propone a los estudiantes encontrar diferentes puntos y nombrar sus coordenadas.

Materiales necesarios para cada grupo:

- Plano cartesiano.
- Marcadores rojo y azul.



Material manipulativo:	
Cantidad necesaria por grupo:	1

Puedo ir más lejos

Se puede volver a comenzar el juego colocando en el plano los puntos que servirán para trazar un polígono. De esta manera, los estudiantes podrán descubrir una figura, nombrarla y encontrar algunas de sus características.

Centro 3 - La batalla de las coordenadas - Hojas « Lo que estoy aprendiendo »

El espacio

Un **plano cartesiano** es una superficie en donde se ubican dos rectas perpendiculares. Estas rectas, llamadas ejes, están orientadas y graduadas con unidades. Los ejes se encuentran en un punto llamado origen, que se escribe (0,0).

En un plano, la posición de un punto se determina por una **pareja ordenada de coordenadas**.

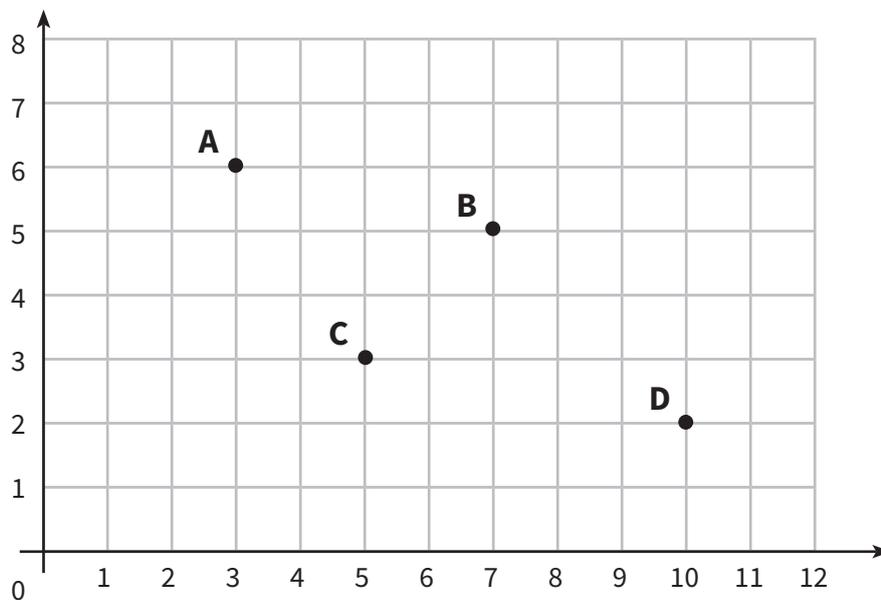
Símbolo: (a, b) Escritura de una pareja.

Ejemplo: en la pareja (3, 5):

- La primera coordenada, 3, indica la distancia que se debe recorrer hacia la derecha a partir del punto (0,0).
- La segunda coordenada, 5, indica la distancia que se debe recorrer hacia arriba.

Plano cartesiano

Encuentra las coordenadas de cada uno de los puntos en este plano cartesiano. Las coordenadas son:



A: (,)

B: (,)

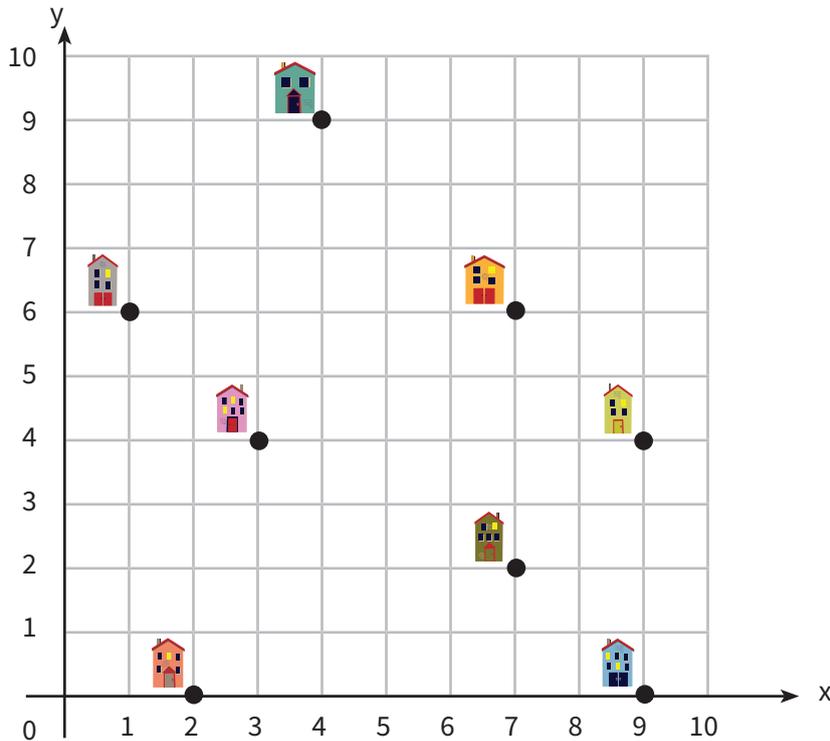
C: (,)

D: (,)

Centro 3 - La batalla de las coordenadas - Ejercitación

A) Ejercicios contextualizados

- 1) Gabriel sale cada mañana a entregar el periódico a diferentes lugares de su barrio. Las casas situadas en el plano cartesiano te indican todas las paradas que hace Gabriel. Escribe las coordenadas de cada casa.



(,)



(,)



(,)



(,)



(,)



(,)



(,)

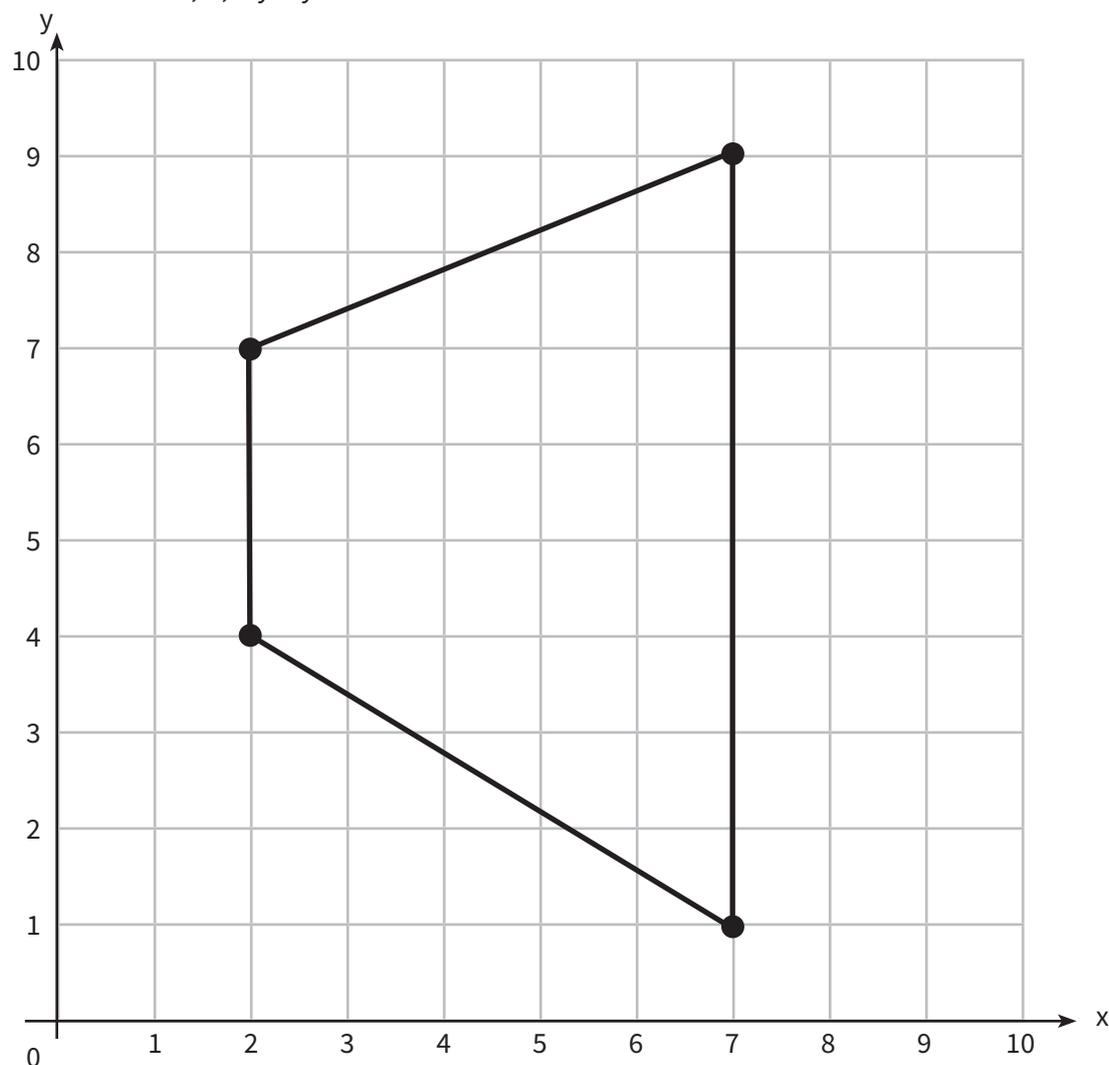


(,)

Centro 3 - La batalla de las coordenadas - Ejercitación

B) Ejercicios abiertos

- 2) Dibuja un cuadrilátero de tu elección en el siguiente plano cartesiano. Ten presente dibujar cada vértice del cuadrilátero sobre una intersección del plano. Luego, debes identificar los cuatro vértices de tu polígono con las letras A, B, C y D y marcar las coordenadas con cada una de las letras.



Las coordenadas de los rincones de mi cuadrilátero son:

A (,) **B** (,) **C** (,) **D** (,)

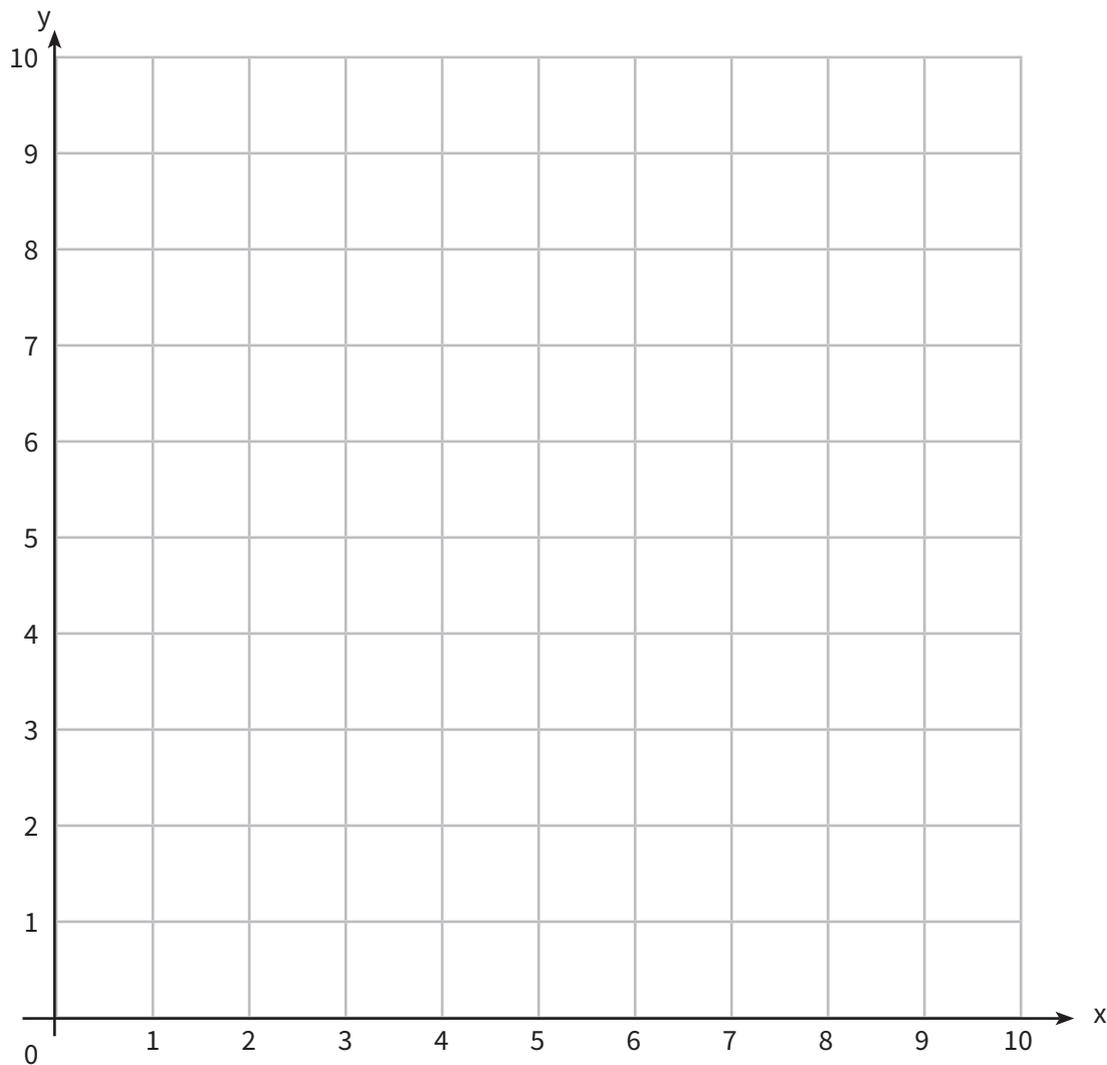
- 3) Dicta las coordenadas de tu cuadrilátero a un compañero. Dile que coloque estas coordenadas en su plano y que nombre la figura representada.

Centro 3 - La batalla de las coordenadas - Ejercitación

C) Ejercicios numéricos

- 4) Sitúa los siguientes puntos en las coordenadas correctas en el plano cartesiano. Marca cada uno de los puntos con su letra correspondiente.

A (3, 4)	C (0, 8)	E (4, 2)	G (6, 4)
B (7, 0)	D (9, 7)	F (1, 5)	H (3, 10)

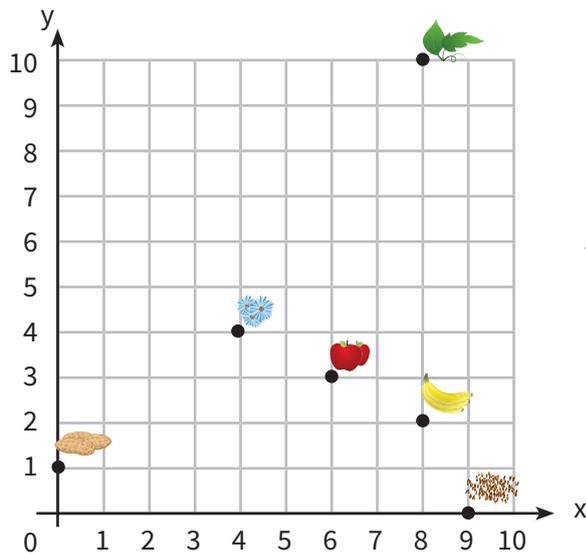


Centre 3 - La batalla de las coordenadas - Situación de aplicación

Nombre: _____

¡Micos, a la mesa!

Para alimentar a los micos del zoológico, Camilo ha dejado caer varios alimentos en diferentes sitios de su albergue. Este plano cartesiano te indica la ubicación de los alimentos.



Como a veces Camilo se confunde, has decidido asegurarte de que estos alimentos sean colocados en los lugares correctos, antes de que los micos vuelvan al albergue.

En el siguiente tablero, Camilo escribió las parejas de coordenadas de los 6 alimentos. Tu tarea consiste en verificar si lo hizo bien o si se equivocó. Escribe una X en la casilla apropiada. Si lo hizo bien, deja vacía la casilla «Corrección». Si se equivocó, debes indicar la pareja que ha debido escribir en la casilla « Corrección ».

ALIMENTO	COORDENADAS DE CAMILO	LO HIZO BIEN	SE EQUIVOCÓ	CORRECCIÓN
Bananas	(2,8)			
Cacahuates	(0,1)			
Flores dulces	(4,4)			
Manzanas	(6,3)			
Semillas	(0,9)			
Hojas	(8,10)			

Centro 4 - Los fraccionarios en acción

Introducción al centro de aprendizaje

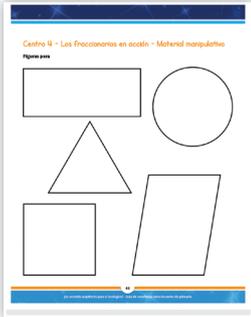
Descripción del centro de aprendizaje

Se propone a los estudiantes verificar si es posible separar equitativamente un todo en 2, 3 o 4 partes con el fin de representar la mitad, el tercio o el cuarto. A partir de esto, también se propone al estudiante leer una fracción y distinguir las funciones del numerador y del denominador.

Materiales necesarios para cada grupo:

- Hoja: Figuras geométricas.
- Regla.
- Marcadores de colores.
- Papel para calcar.



Material manipulativo:		
Cantidad necesaria por grupo:	1	1

Puedo ir más lejos

El estudiante puede tomar como el todo una colección de objetos en lugar de una figura. Puede utilizar un número de fichas o cartas y volver a hacer el mismo ejercicio. Puede también utilizar nuevas fracciones.

Centro 4 - Los fraccionarios en acción - Hojas « Lo que estoy aprendiendo »

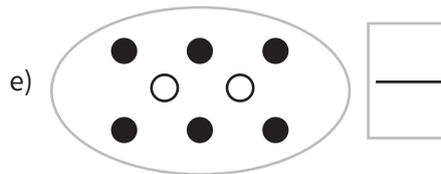
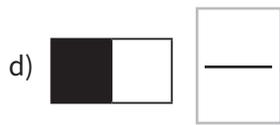
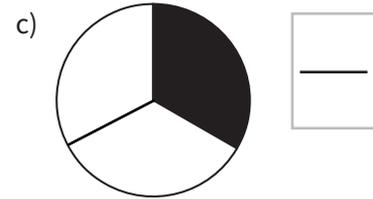
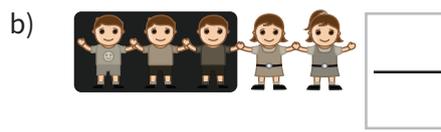
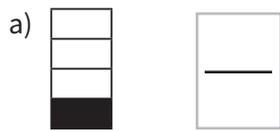
Fraccionarios

Una **fracción** es una manera de escribir un número que se puede expresar de la forma $\frac{a}{b}$ en donde **a** y **b** son números enteros y b es diferente a 0.

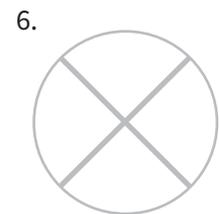
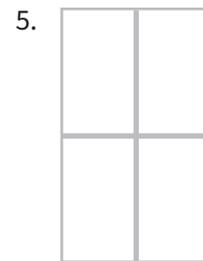
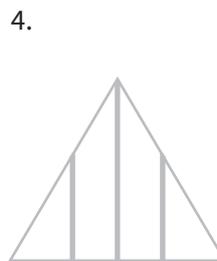
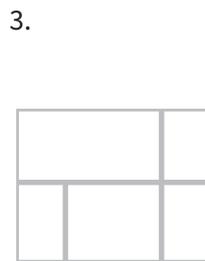
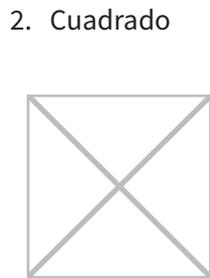
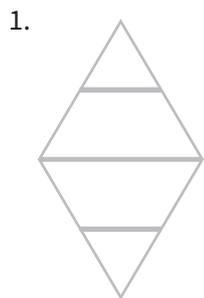
1 —→ **Numerador:** Es el número de partes equivalentes tomadas.

8 —→ **Denominador:** Es el número de partes equivalentes que conforman el todo.

¿Qué fracción de un todo o de la colección representa la parte sombreada en los siguientes ejemplos?



Encierra en un círculo las figuras que fueron divididas correctamente en partes isométricas. Las partes isométricas se superponen y son iguales.



¿Encerraste en un círculo todas las figuras planas?

¿Qué información es importante para representar una fracción?

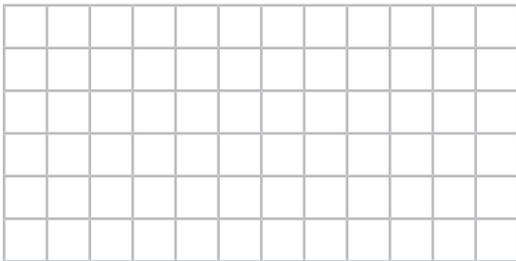
Centro 4 - Los fraccionarios en acción - Ejercitación

A) Ejercicios contextualizados

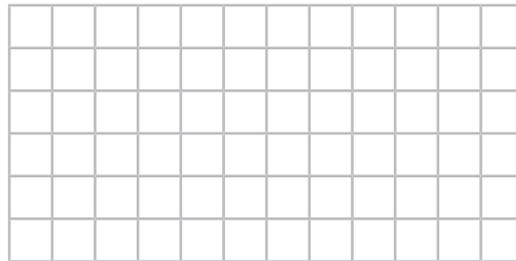
- 1) Marcela quiere pintar de azul la mitad de una pared de su cuarto. Su madre quiere que Marcela proponga varias maneras de pintar este muro. Ayuda a Marcela a proponer dos maneras de pintar la mitad del muro de su alcoba.

Este es el muro:

1

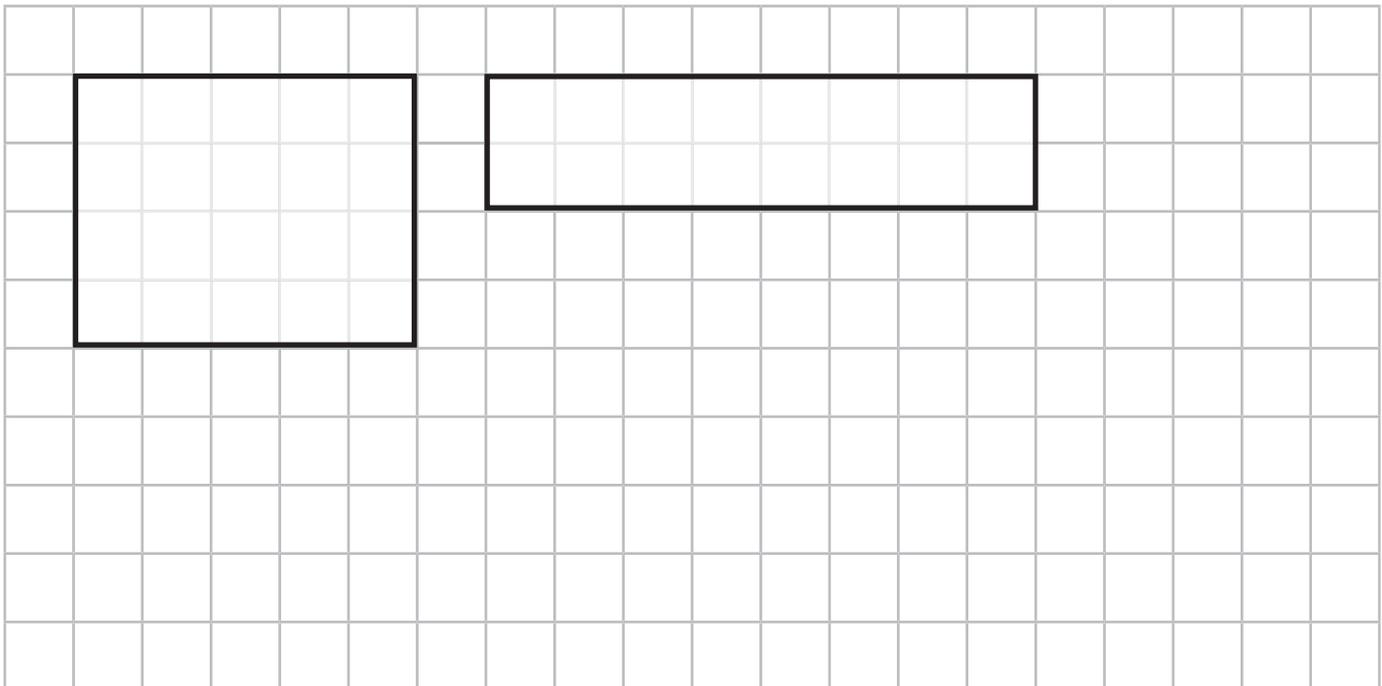


2



B) Ejercicios abiertos

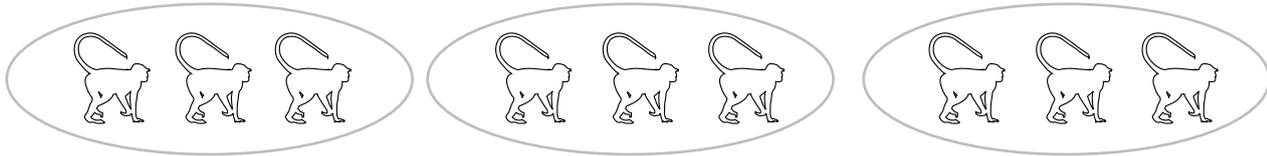
- 2) Representa la fracción $\frac{1}{4}$ de dos formas diferentes en los siguientes rectángulos:



Centro 4 - Los fraccionarios en acción - Ejercitación

C) Ejercicios numéricos

3) Colorea la mitad $\frac{1}{3}$ de la colección de estos micos:



4) Colorea la mitad $\frac{1}{2}$ de la colección de estas iguanas:



5) Colorea la mitad $\frac{1}{4}$ de la colección de estos loros:



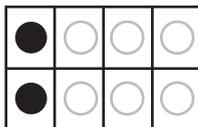
6) Asocia la imagen a la fracción correcta:



$\frac{2}{8}$



$\frac{1}{4}$



$\frac{1}{3}$



$\frac{1}{2}$

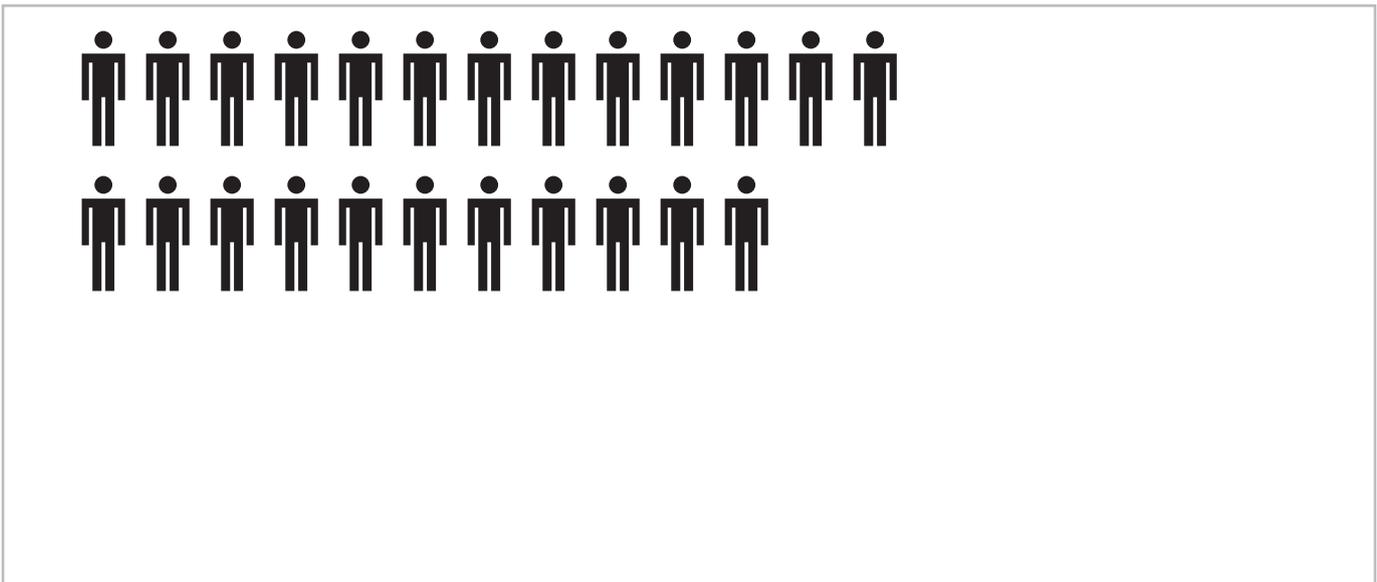
Centro 4 - Los fraccionarios en acción - Situación de aplicación

Nombre: _____

La visita al zoológico

Acabas de tener el privilegio de invitar a los 24 estudiantes de tu clase a visitar el zoológico. ¡El autobús llega a su destino! Un grupo de 14 estudiantes decide ir a ver a los rinocerontes. Durante este tiempo, el resto de los estudiantes deciden ir a ver las cebras. Camilo afirma que la mitad del grupo fue a ver las cebras. ¿Tiene razón? Marca el enunciado correcto y justifica tu respuesta con argumentos matemáticos.

Escribe tu razonamiento:



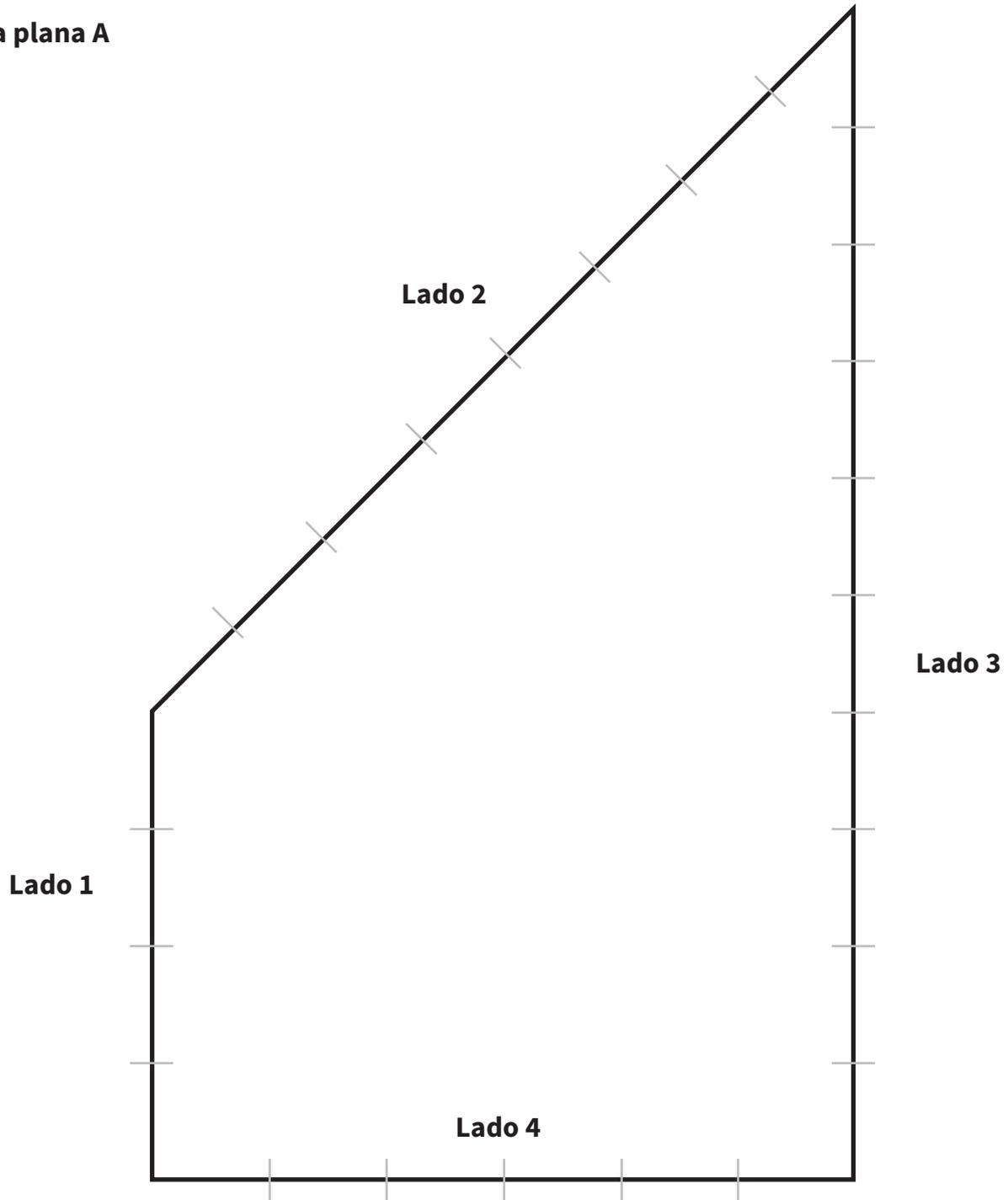
Marca la respuesta correcta:

Camilo tiene razón porque

Camilo no tiene razón porque

Centro 2 - La búsqueda de las palabras misteriosas - Material manipulativo

Figura plana A





Centro 2 - La búsqueda de las palabras misteriosas - Material manipulativo

Figuras cuadriculadas

1 unidad = 

Figura 1

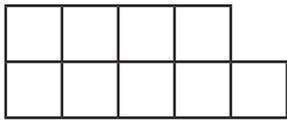


Figura 2

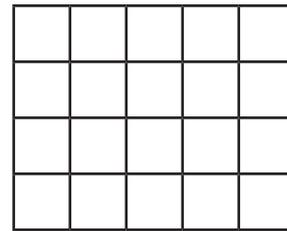


Figura 3

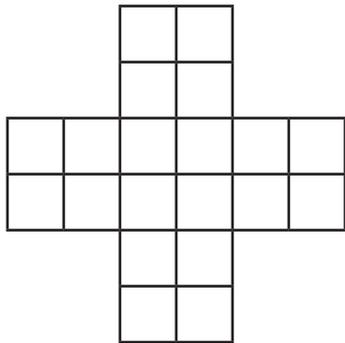


Figura 4

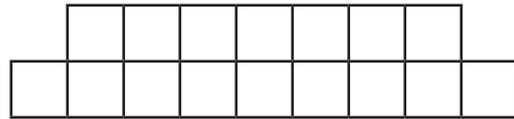


Figura 5

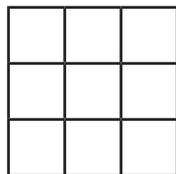


Figura 6





Centro 2 - La búsqueda de las palabras misteriosas - Material manipulativo

Figuras cuadriculadas

1 unidad = 

Figura 7

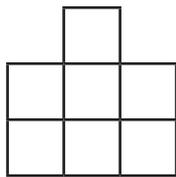


Figura 8

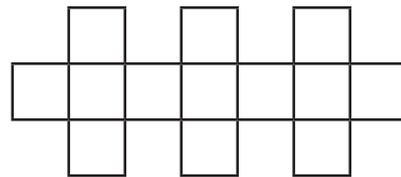


Figura 9

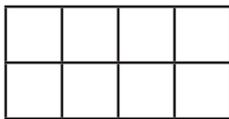


Figura 10

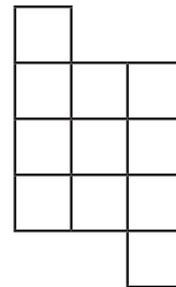


Figura 11

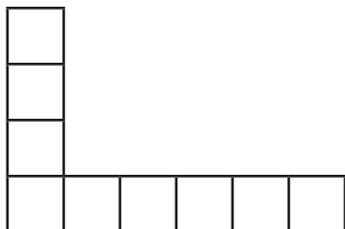
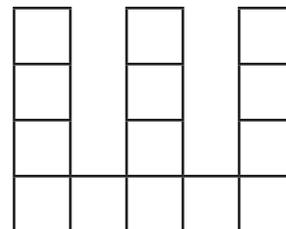


Figura 12





Centro 2 - La búsqueda de las palabras misteriosas - Material manipulativo

Figuras cuadriculadas

1 unidad = 

Figura 13

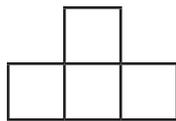


Figura 14

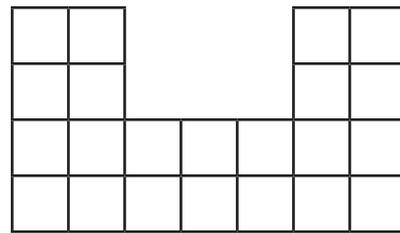


Figura 15

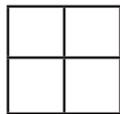


Figura 16

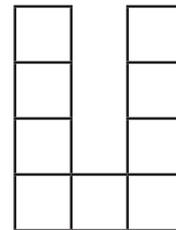
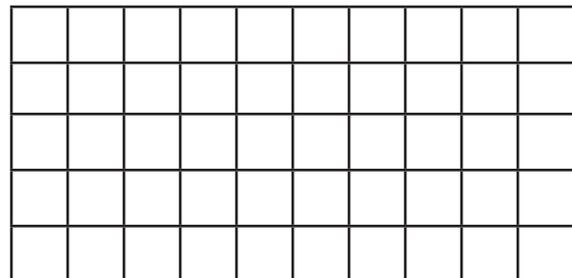


Figura 17



Figura 18





Centro 2 - La búsqueda de las palabras misteriosas - Material manipulativo

Hoja de respuesta del estudiante

CONVENCIONES:				
4 ⇒ t	10 ⇒ g	16 ⇒ n	22 ⇒ v	28 ⇒ c
6 ⇒ l	12 ⇒ o	18 ⇒ r	24 ⇒ a	30 ⇒ e
8 ⇒ i	14 ⇒ b	20 ⇒ s	26 ⇒ u	32 ⇒ p

Circula por la clase y calcula el perímetro de cada figura. Escribe tus respuestas en la siguiente hoja. Cada respuesta que encuentres está asociada a una carta. Basándote en la siguiente leyenda descubre las palabras misteriosas.

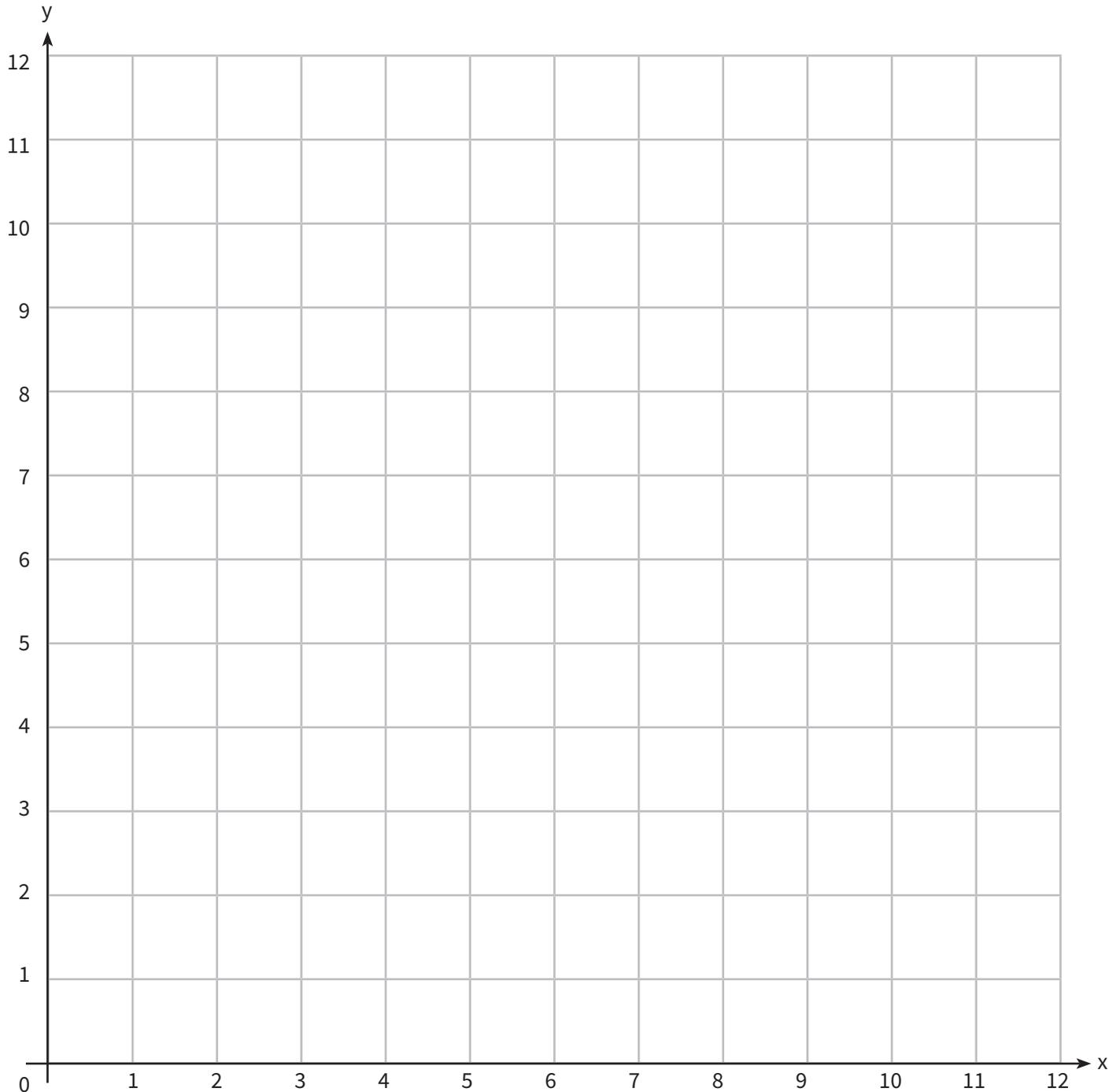
PERÍMETRO	LETRA ASOCIADA	PERÍMETRO	LETRA ASOCIADA
Figura 1 :		Figura 10 :	
Figura 2 :		Figura 11 :	
Figura 3 :		Figura 12 :	
Figura 4 :		Figura 13 :	
Figura 5 :		Figura 14 :	
Figura 6 :		Figura 15 :	
Figura 7 :		Figura 16 :	
Figura 9 :			

Escribe las palabras misteriosas siguiendo el orden de las figuras:



Centro 3 - La batalla de las coordenadas - Material manipulativo

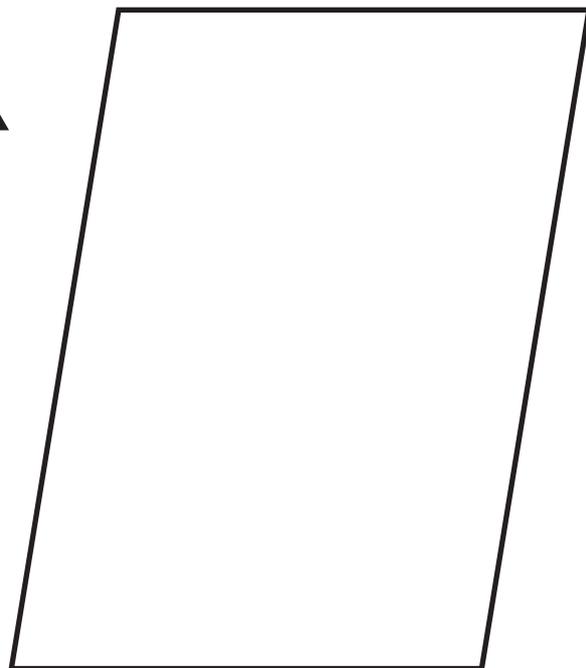
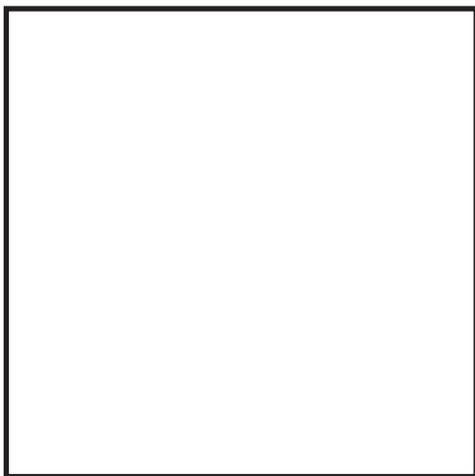
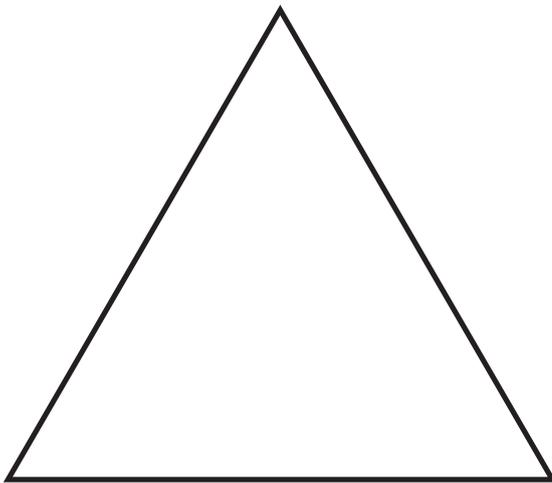
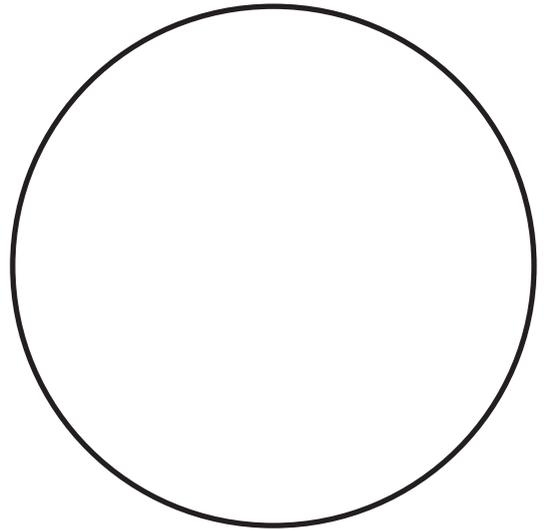
Plano cartesiano





Centro 4 - Los fraccionarios en acción - Material manipulativo

Figuras para





Centro 4 - Los fraccionarios en acción - Material manipulativo

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{20}$



todos a aprender 2.0

PROGRAMA PARA LA EXCELENCIA DOCENTE Y ACADÉMICA

Los estudiantes

MINIATURA



MATEMÁTICAS

GRADO 3°

MÓDULO C

 MINEDUCACIÓN

 **TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

**Cuadernillo del
estudiante**

Situación problema: Los estudiantes miniatura

¡Nada está funcionando en la clase de ciencias del profesor Bitar! Él ha inventado una máquina que permite encoger los desechos para disminuir la contaminación terrestre. Cuando estaba intentando mostrar su nueva invención a sus estudiantes, el profesor Bitar accidentalmente encogió a 8 de sus alumnos y ahora ellos son del tamaño de una manzana.

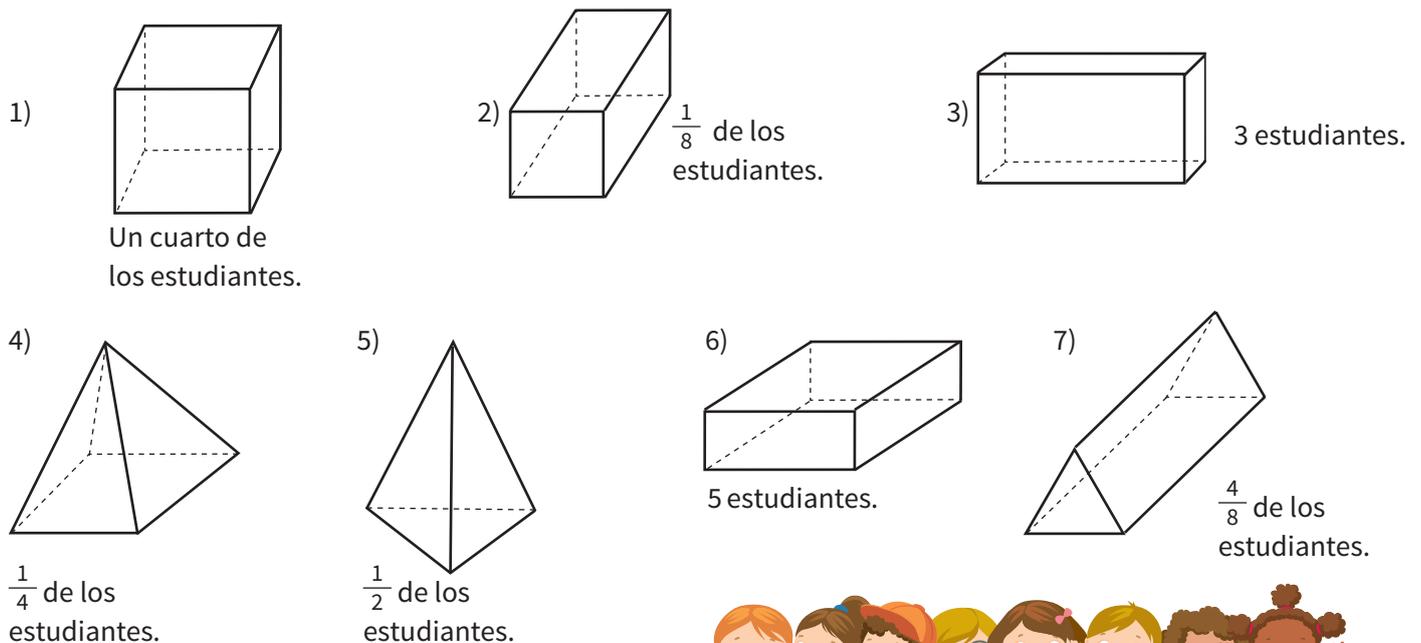
Afortunadamente, tú te escapaste de este accidente. Mientras el profesor intenta encontrar una manera de volver a su tamaño real a los estudiantes, él te pide usar diferentes formas sólidas para fabricar unos refugios en miniatura con el fin de protegerlos y, además, te pide planificar un menú para alimentarlos.

Instrucciones del profesor Bitar para los refugios

El profesor Bitar te pide que tengas en cuenta las siguientes instrucciones:

- Debes elegir tres sólidos diferentes que servirán para refugiar a los estudiantes. Debes seleccionar por lo menos una pirámide.
- Además, la fracción escrita sobre cada figura debe indicar la cantidad de estudiantes que se pueden refugiar en ese sólido. No olvides que debes refugiar ocho estudiantes en total.
- Para poder identificar los tres sólidos que escogiste, rellena la tabla con las características de cada sólido.

Estos son los modelos de figuras sólidas que el profesor Bitar te propone:



Para el almuerzo:



Sopa de pollo

Una caja de 36 g alimenta a 4 estudiantes.



Sopa de tomate

Una caja de 30 g alimenta a 2 estudiantes.



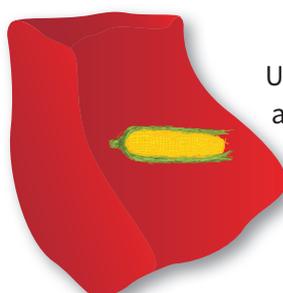
Sopa de carnes

Una caja de 72 g alimenta a 8 estudiantes.

Para la cena (saco de granos)



Un saco de arroz de 96 g alimenta a 8 estudiantes.



Un saco de maíz de 50 g alimenta a 5 estudiantes.

PLANEACIÓN DEL MENÚ

Comida	Encierra en un círculo lo que escogiste para cada comida:	Cantidad que se debe comprar:	Cantidad para cada estudiante:
Desayuno	<ul style="list-style-type: none"> • Cereales con chocolate • Cereales de avena • Cereales con frutas 	<input type="text"/> cajas de cereales.	<input type="text"/> g por estudiante.
Almuerzo	<ul style="list-style-type: none"> • Sopa de pollo • Sopa de tomate • Sopa de carnes 	<input type="text"/> tarros de sopas.	<input type="text"/> g por estudiante.
Cena	<ul style="list-style-type: none"> • Saco de arroz • Saco de maíz 	<input type="text"/> saco(s).	<input type="text"/> g por estudiante.

Observa el peso (en gramos) de los 3 alimentos que escogiste. Por ejemplo, si elegiste varios tarros de sopa debes calcular el peso total combinado de los tarros. Ordena los tres alimentos en orden ascendente según su masa (esto es, de menor a mayor). Escribe el nombre y el peso de cada alimento.

1) _____ 2) _____ 3) _____
 g g g

Centro 1 - Más de un nombre para un mismo fraccionario

Introducción al centro de aprendizaje

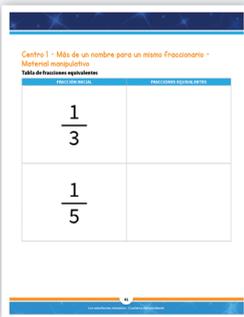
Descripción del centro de aprendizaje

En este centro los estudiantes deben descubrir la mayor cantidad posible de maneras de nombrar distintas fracciones a partir de colecciones de fichas en el tablero.

Materiales necesarios para cada grupo:

- Tiras de papel.
- Fichas (o cualquier otro material manipulativo).
- Material manipulativo: «Tabla de fracciones equivalentes».



Material manipulativo:		
Cantidad necesaria por grupo:	1	1

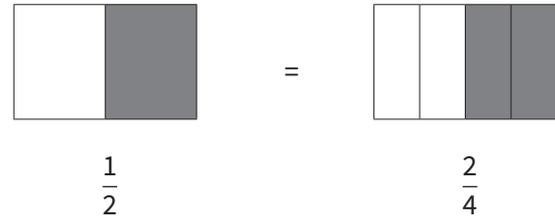
Puedo ir más lejos

Repita el mismo ejercicio intentando encontrar fracciones equivalentes a $\frac{1}{4}$ o $\frac{1}{16}$.

Centro 1 - Más de un nombre para un mismo fraccionario - Hojas « Lo que estoy aprendiendo »

Fracciones

- Las fracciones equivalentes son fracciones que representan la misma parte de un todo.
- Se trata de dos representaciones de la misma cantidad. Las representaciones pueden ser distintas, pero representan el mismo número.



- Dos fracciones equivalentes son representaciones de la misma parte de un todo. Como se ve en el dibujo, las fracciones $\frac{1}{2}$ y $\frac{2}{4}$ son equivalentes: si dividimos un rectángulo en dos partes iguales y tomamos una de esas partes ($\frac{1}{2}$), obtenemos la misma cantidad que al dividir el rectángulo en cuatro partes iguales y tomar dos de ellas ($\frac{2}{4}$).

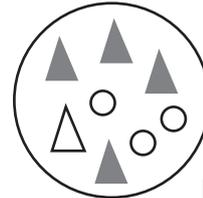
a) ¿Qué fracción de la figura está de color negro? Encuentra maneras diferentes de escribir la misma fracción.



Las siguientes fracciones son equivalentes:

—

—

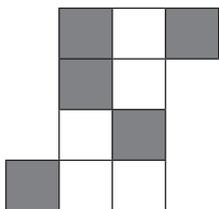


Las siguientes fracciones son equivalentes:

—

—

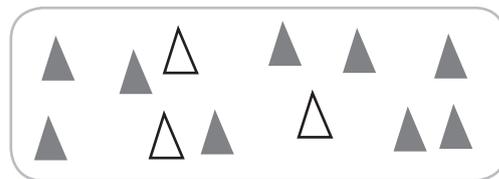
b) Sombrea una parte de la forma geométrica o de la colección presentada abajo.
Escribe al menos dos maneras posibles de nombrar la fracción que representa la parte sombreada.



Las siguientes fracciones son equivalentes:

—

—



Las siguientes fracciones son equivalentes:

—

—

Centro 1 - Más de un nombre para un mismo fraccionario - Hojas « Lo que estoy aprendiendo »

Representa las fracciones de diferentes maneras con dibujos.

Fracción escogida

$\frac{1}{2}$

Fracción escogida

$\frac{2}{5}$



Fracción escogida

$\frac{1}{4}$



Fracción escogida

$\frac{3}{7}$



Centro 1 - Más de un nombre para un mismo fraccionario - Ejercitación

A) Ejercicios contextualizados

- 1) Diana y Karen son hermanas y tienen un gusto común: les encantan los pájaros. Diana tiene 15 pájaros y Karen tiene también 15 pájaros en la casa. $\frac{2}{3}$ de los pájaros de Karen son azules y $\frac{3}{5}$ de los pájaros de Diana son azules. ¿Tienen la misma cantidad de pájaros azules?

Escribe tu razonamiento:

¿Diana y Karen tienen la misma cantidad de pájaros azules? Sí No

Explica tu respuesta:

B) Ejercicios abiertos

- 2) Escoge una fracción a partir de una colección de objetos que tenga un total situado entre los números 10 y 20, es decir, una fracción que tenga un denominador entre 10 y 20 y represéntala. Escribe la fracción abajo de la representación. Luego, encuentra otra fracción que sea equivalente a ella.



Fracción representada:

=



Fracción equivalente:

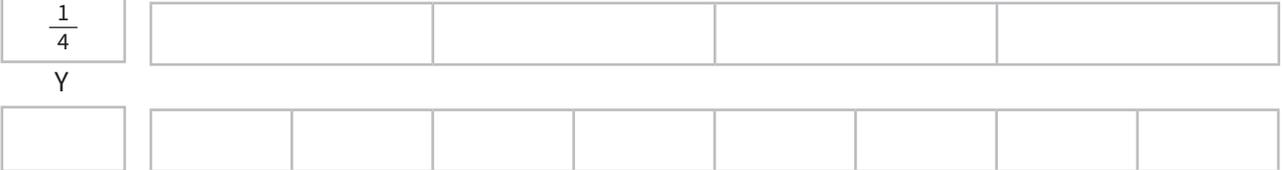
- 3) Inventa un nuevo problema con un total distinto. Presenta tu problema a un compañero o compañera.

Centro 1 - Más de un nombre para un mismo fraccionario - Ejercitación

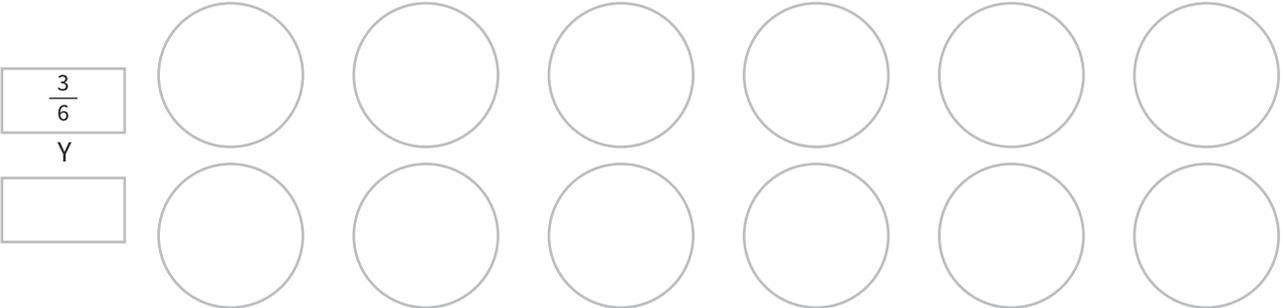
C) Ejercicios numéricos

4) Encuentra una fracción equivalente a la fracción. Utiliza los diferentes dibujos como ayuda, coloreando las partes correspondientes.

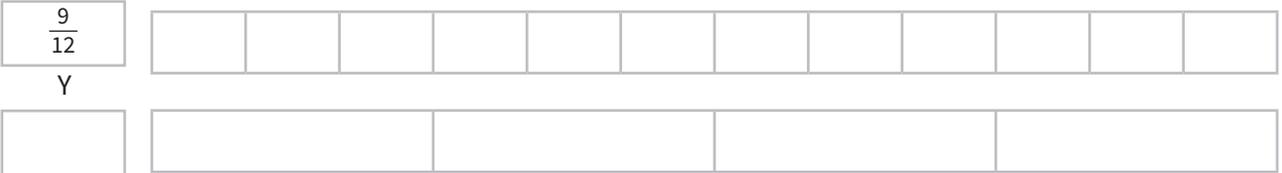
a) $\frac{1}{4}$
Y



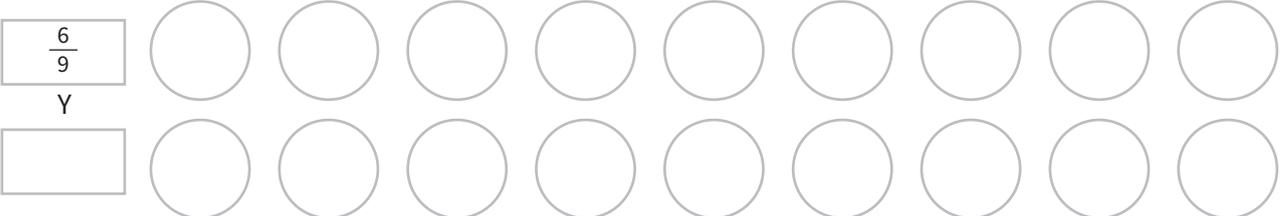
b) $\frac{3}{6}$
Y



c) $\frac{9}{12}$
Y



d) $\frac{6}{9}$
Y



Centro 1 - Más de un nombre para un mismo fraccionario - Situación de aplicación

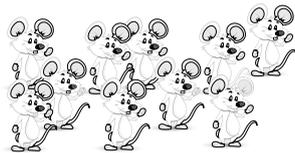
Nombre : _____

Los ratoncillos

El profesor Bitar tiene en su clase dos ratoncitas, Blanchette y Grunilda. A los estudiantes les encanta observar sus comportamientos. Además, cada una acaba de tener 10 ratoncillos. $\frac{3}{5}$ de los ratoncillos de Blanchette son machos. $\frac{1}{2}$ de los ratoncillos de Grunilda son machos.



Ratoncillos de Grunilda



Ratoncillos de Blanchette



¿Qué ratona tiene más ratoncillos machos? Justifica tu respuesta con la ayuda de argumentos matemáticos.

Proceso

tiene más ratoncillos machos porque

Centro 2 - En busca de cocientes y productos

Introducción al centro de aprendizaje

Descripción del centro de aprendizaje

Resolver diferentes problemas matemáticos que involucran diferentes operaciones (multiplicación y división).

Materiales necesarios para cada grupo:

- Fichas (o cualquier otro material manipulativo).
- Tarjetas con problemas matemáticos (recortadas anteriormente).
- Cuadernillo del estudiante.



<p>Material manipulativo:</p>		
<p>Cantidad necesaria por grupo:</p>	<p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">4</p>

Puedo ir más lejos

Pida a los estudiantes que dibujen nuevos perímetros de seguridad. Posteriormente podrán proponer el ejercicio a un compañero o compañera y validar su respuesta.

Centro 2 - En busca de cocientes y productos - Hojas « Lo que estoy aprendiendo »

División

Símbolo de la división:

La **división** es una operación que consiste en buscar cuántas veces un número, llamado divisor, está contenido en otro número, llamado dividendo. La división busca repartir o contener.

Ejemplo : **24** ÷ **3** = **8**
 dividendo divisor cociente

Representa la división: **36 ÷ 3**

Se reparten las decenas primero y las unidades luego.

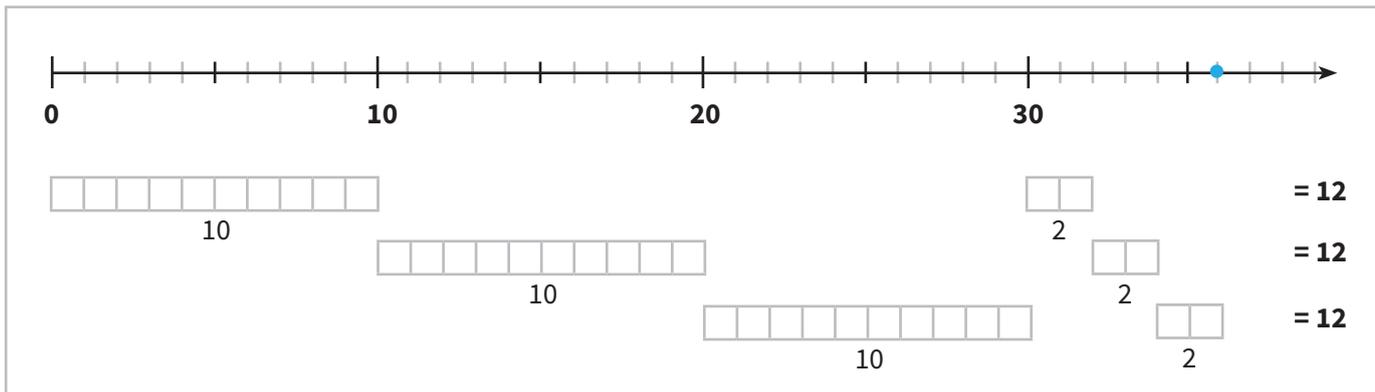
Se repartió de manera igual 36 unidades en 3 conjuntos idénticos.

Entonces hay unidades en cada conjunto.

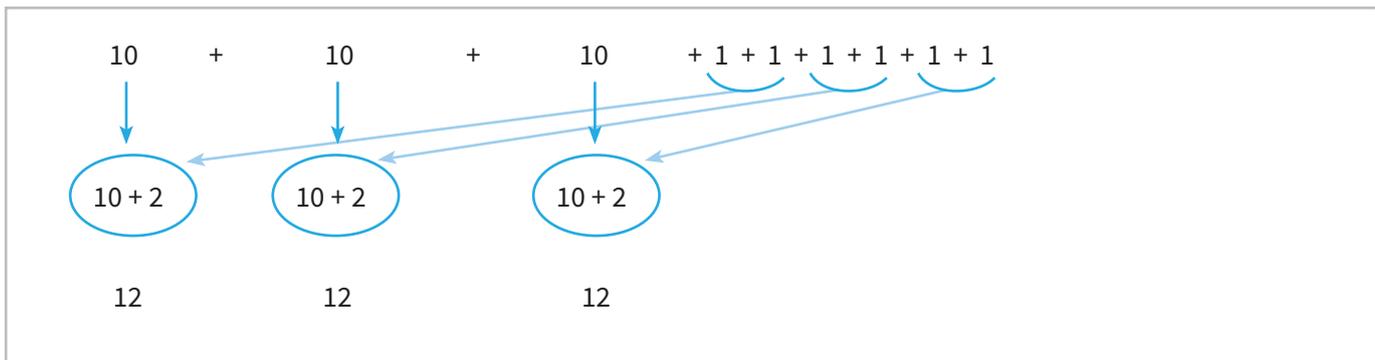
Centro 2 - En busca de cocientes y productos - Hojas « Lo que estoy aprendiendo »

Otra representaciones :

a) $36 \div 3$

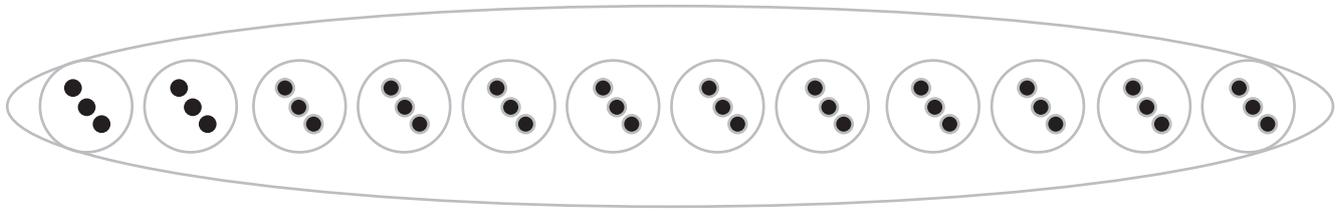


b) $36 \div 3$



Cuántos conjuntos de 3 es posible hacer con 36?

Formamos un primer conjunto de 3, un segundo conjunto de 3, y así sucesivamente...



Se pueden formar conjuntos de 3.

Centro 2 - En busca de cocientes y productos - Hojas « Lo que estoy aprendiendo »

$$24 \div 4$$

$$42 \div 5$$

Utiliza este espacio para efectuar las divisiones que quieras a partir de estrategias propias.

Centro 2 - En busca de cocientes y productos - Ejercitación

A) Ejercicios contextualizados

Lee cada situación matemática. Selecciona la operación que debes usar para resolver el problema. Encuentra la respuesta e indica tu procedimiento.

- 1) Sergio comparte 12 bombones entre sus 6 amigos. ¿Cuántos bombones tendrá cada amigo?

Multiplicación

División

Cálculos

Los 6 amigos recibirán bombones cada uno.

- 2) Adriana está limpiando su casa. Ella encontró 7 sacos en cada una de sus 3 gavetas. ¿Cuántos sacos encontró ella?

Multiplicación

División

Cálculos

Adriana tiene sacos.

- 3) William tiene 18 libros. Él quiere entregar la misma cantidad de libros a cada una de sus 3 hermanas. ¿Cuántos libros recibirá cada una?

Multiplicación

División

Cálculos

Las 3 hermanas de William recibirán libros cada una.

Centro 2 - En busca de cocientes y productos - Ejercitación

B) Ejercicios abiertos

4) Inventa un problema matemático en el que tú seas el protagonista. Utiliza ejemplos de la vida cotidiana. El problema debe incluir una división. Presenta tu problema a un compañero o compañera.

Ejemplo de un problema: Somos 33 amigos. Quisiéramos formar 3 equipos iguales para jugar fútbol. ¿Cuántos jugadores debe tener cada equipo?

Problema:

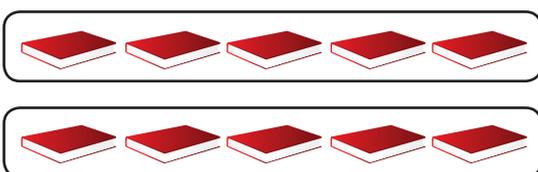
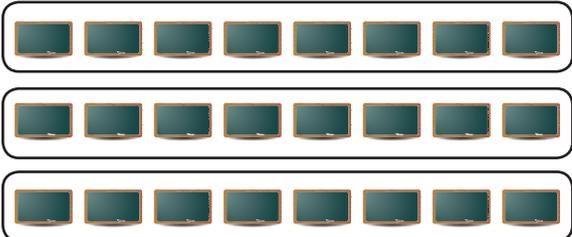
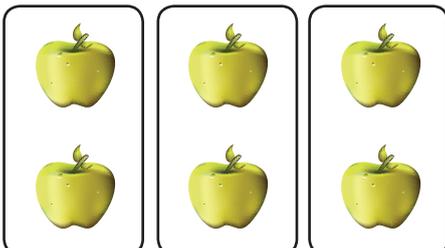
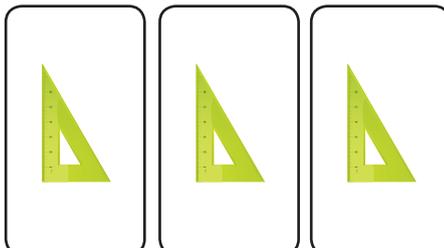
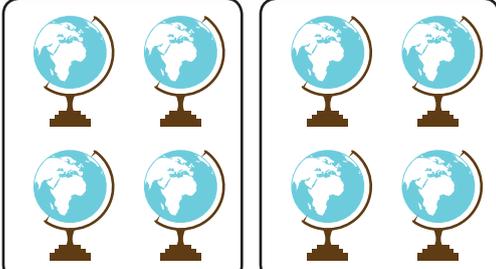
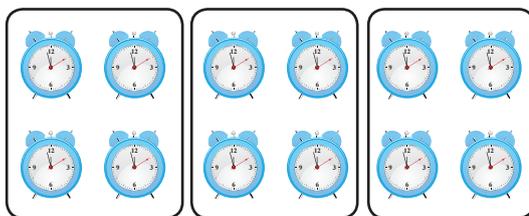
Escribe tu razonamiento:

Respuesta:

Centro 2 - En busca de cocientes y productos - Ejercitación

C) Ejercicios numéricos

5) Escribe la división que corresponde a la imagen.

<p>a)</p>  <p><input type="text"/> ÷ <input type="text"/> = <input type="text"/></p>	<p>b)</p>  <p><input type="text"/> ÷ <input type="text"/> = <input type="text"/></p>
<p>c)</p>  <p><input type="text"/> ÷ <input type="text"/> = <input type="text"/></p>	<p>d)</p>  <p><input type="text"/> ÷ <input type="text"/> = <input type="text"/></p>
<p>e)</p>  <p><input type="text"/> ÷ <input type="text"/> = <input type="text"/></p>	<p>f)</p>  <p><input type="text"/> ÷ <input type="text"/> = <input type="text"/></p>

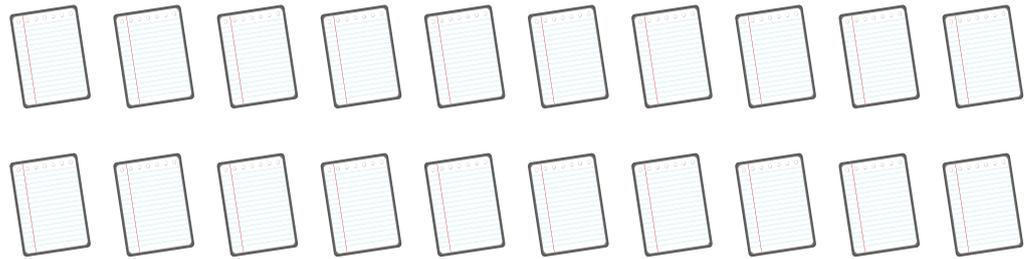
Centro 2 - En busca de cocientes y productos - Ejercitación

6) Resuelve las siguientes divisiones. Usa las ilustraciones como ayuda.

a) $15 \div 5 =$



b) $20 \div 4 =$



c) $36 \div 6 =$



Centro 2 - En busca de cocientes y productos - Situación de aplicación

Nombre : _____

El quiz del profesor Bitar

El profesor Bitar hizo un quiz de ciencias naturales en su clase para divertir a sus estudiantes. Él hizo varias preguntas acerca del reino animal. Cada respuesta correcta representaba 4 colombinas.

Marta es muy inteligente. Ella respondió perfectamente las 9 preguntas del profesor Bitar. Sus 5 amigas no obtuvieron ninguna respuesta correcta. Entonces Marta, muy generosa, decidió compartir equitativamente sus colombinas entre ella y sus 5 amigas.

Escribe tu razonamiento:

¿Cuántas colombinas recibió cada amiga?

Cada amiga recibió colombinas.

Centro 3 - El juego de la memoria de las masas

Introducción al centro de aprendizaje

Descripción del centro de aprendizaje

En este centro de aprendizaje el estudiante debe comparar diferentes masas de objetos (más o menos pesados) y participar en un juego de memoria para asociar las imágenes con una unidad de medida convencional (gramo y kilogramo).

Materiales necesarios para cada grupo:

- Diferentes objetos que puedas encontrar en la clase (se puede pedir a los estudiantes que lleven pequeños objetos como botones, piedras, etc.).
- Tarjetas de memoria (recortadas anteriormente por cada grupo).



Material manipulativo:	
Cantidad necesaria por grupo:	1

Puedo ir más lejos

Circule por la clase y busque diferentes objetos para pesarlos. Ordénelos por orden ascendente de masa (del menos pesado al más pesado).

Centro 3 - El juego de la memorias de las masas - Hojas «Lo que estoy aprendiendo»

DURACIÓN: 30 MINUTOS

Complete con los estudiantes las fichas de trabajo. Permítales utilizar diferentes estrategias para que comprendan su funcionalidad. Esta sección debe ser distinta para cada estudiante.

La **masa** de un objeto es la cantidad de materia que contiene. Si un objeto tiene más masa que otro, entonces será más pesado. Dos unidades de medida convencionales son el gramo (g) y el kilogramo (kg).

Desafío

Escoge cuatro objetos que utilices de manera diaria en la escuela y ordénalos en orden ascendente, es decir, del menos pesado al más pesado.

Según tu opinión, qué objeto es:

• El más pesado:

• El menos pesado:

Completa la tabla

UNIDADES DE MEDIDA OBJETOS	UNIDADES NO CONVENCIONALES	UNIDADES CONVENCIONALES
1 trombón		1 gramo
10 marcadores de colores		50 gramos
1 naipe		100 gramos
2 balones de fútbol		1 kg

¿Cuáles son tus conclusiones?

Es importante tener en cuenta que hay diferentes unidades de medida de masa como el gramo y el kilogramo, para tener una referencia que nos ayude a determinar la masa de los diferentes objetos que nos rodean.

Centro 3 - El juego de la memorias de las masas - Ejercitación

A) Ejercicios contextualizados

Marcelo es repartidor en una empresa de encomiendas. Esta mañana Marcelo debe entregar cuatro cajas en cuatro lugares distintos. Todos los paquetes tienen distintos pesos. Su jefe le pidió que entregara las cajas en orden ascendente de peso, es decir, de la menos pesada a la más pesada.

- 1) Determina la masa total de cada caja en gramos con la ayuda de los datos en la tabla, y ordena las cajas en orden ascendente.

Los pesos de las 4 cajas. ($500\text{ g} + 500\text{ g} = 1\text{ kg}$)



Señala a continuación el orden en que Marcelo debe entregar los paquetes correctamente indicando los pesos de las cajas.

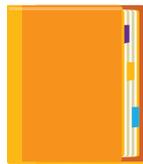
Centro 3 - El juego de la memorias de las masas - Ejercitación

B) Ejercicios abiertos

- 2) Utiliza las flechas para disponer tres objetos en cada uno de los cofres. Una vez hayas terminado, calcula el peso de cada cofre en el espacio indicado. Finalmente, haz una X sobre aquel que tenga la masa más grande.



Barra de chocolate = 50 g



Libro = 500 g



Un computador portátil: 600 g



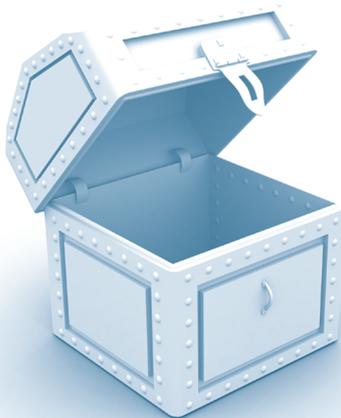
Rama = 400 g



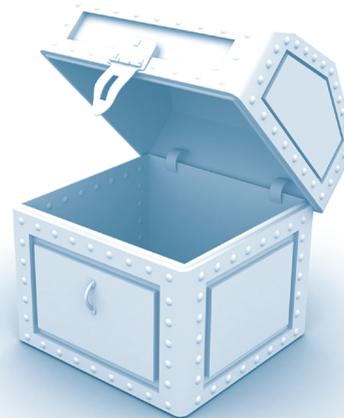
Concha = 75 g



Reloj = 100 g



El cofre 1 pesa: g



El cofre 2 pesa: g

Escribe tu razonamiento:

Centro 3 - El juego de la memorias de las masas - Ejercitación

C) Ejercicios numéricos

3) Encierra en un círculo la unidad de medida que es más conveniente para determinar el peso de los objetos que se muestran a continuación:

a) g o Kg



d) g o Kg



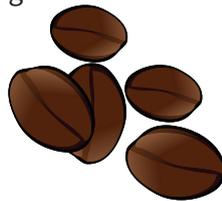
b) g o Kg



e) g o Kg



c) g o Kg



f) g o Kg



Centro 3 - El juego de la memorias de las masas - Situación de aplicación

Nombre : _____

Los objetos perdidos en la escuela

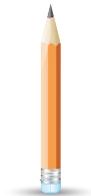
Todos los días, el servicio de limpieza de la escuela debe limpiar los corredores por donde caminan los estudiantes. Las personas encargadas de la limpieza encuentran objetos perdidos todo el tiempo. Estos son los objetos que encontraron durante la última semana:

Después de un mes, si los objetos no son reclamados por el propietario, los conserjes deben deshacerse de ellos y llevarlos a un centro de ayuda para personas desamparadas. Para transportarlos, los conserjes deben clasificar los objetos en dos camiones distintos. Un camión grande transportará los objetos más pesados y un camión pequeño transportará los objetos más ligeros.

Usa las flechas para clasificar los cinco objetos en el camión correcto.



Bolso lleno de libros



Lápiz



Pañuelos



Caja de
herramientas



Sacapuntas



Centro 4 - Adivina mi sólido secreto

Introducción al centro de aprendizaje

Descripción del centro de aprendizaje

En este centro de aprendizaje, se pide a un estudiante que escoja en secreto una figura a partir de una colección de figuras sólidas. Los otros estudiantes deberán adivinar qué figura es haciendo preguntas sobre la cantidad de caras, de aristas, de vértices o de la forma de la base.



Materiales necesarios para cada grupo:

- Colección de sólidos previamente recortados y ensamblados.
- Diferentes objetos que se encuentran en el aula (que tengan forma redonda).

Material manipulativo:	
Cantidad necesaria por grupo:	2

Puedo ir más lejos

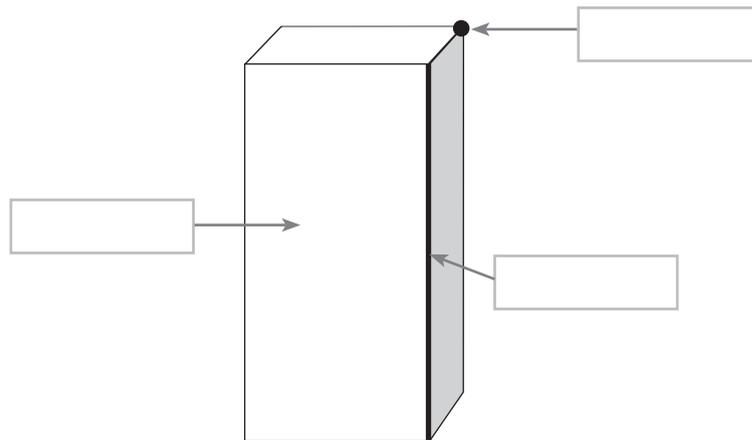
Una vez los estudiantes hayan conocido todas las figuras sólidas pueden esconderlas en un bolso. Un estudiante debe utilizar las descripciones de la figura para encontrarla en el bolso sin verla. Tiene que identificar la figura a partir del tacto.

Centro 4 - Adivina mi sólido secreto - Hojas «Lo que estoy aprendiendo»

Sólidos

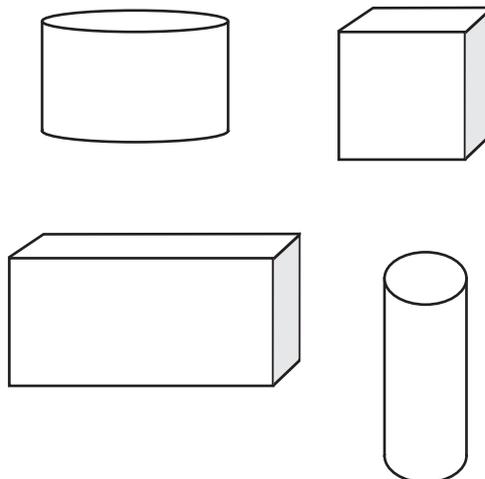
- Un **sólido** es una figura de tres dimensiones que ocupa un lugar en el espacio.
- Se pueden distinguir **dos familias** de sólidos: los cuerpos redondos (esfera, cilindro, cono) y los poliedros (cubo, prisma, pirámide).

Escribe el nombre del lugar indicado por cada una de las flechas.



He aquí cuatro sólidos. ¿Cómo podrías clasificarlos?

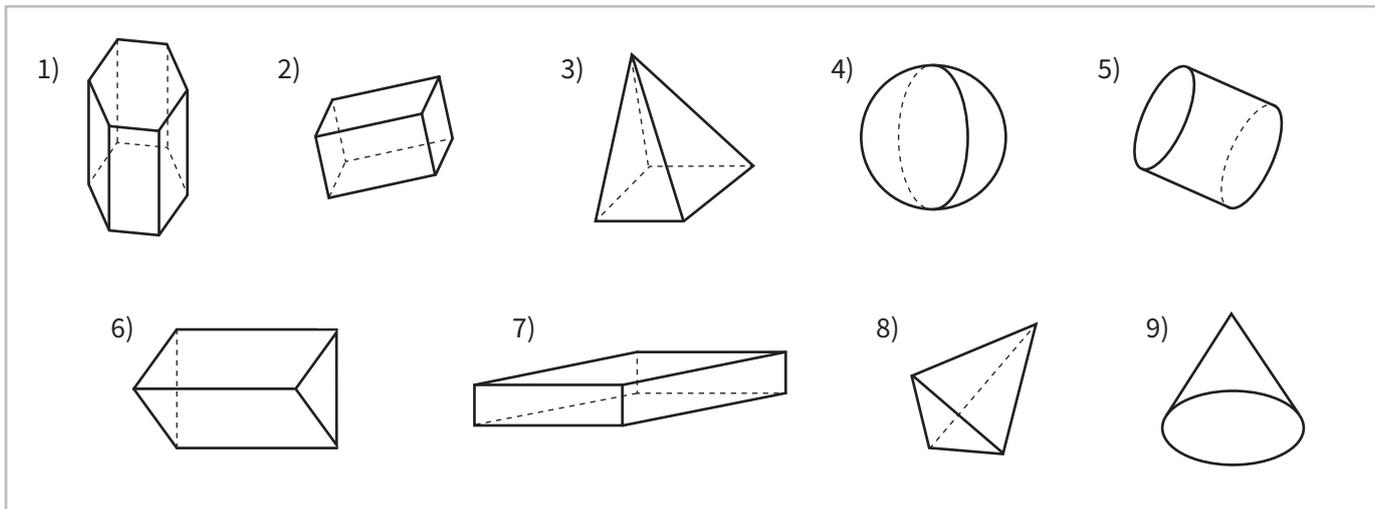
Poliedros



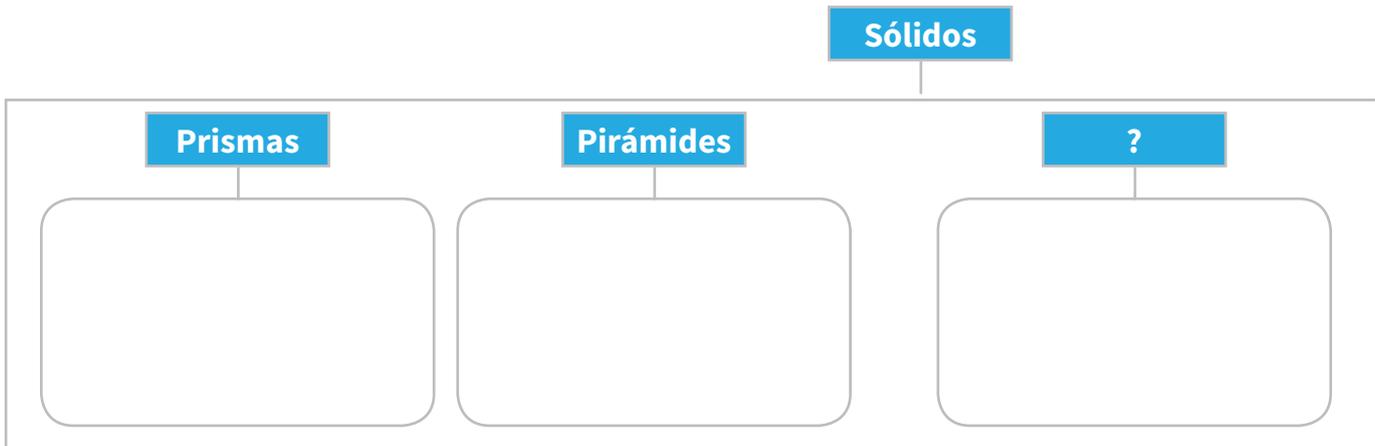
Cuerpos redondos

Centro 4 - Adivina mi sólido secreto - Hojas «Lo que estoy aprendiendo»

He aquí diferentes sólidos



Clasifica los 9 sólidos según la propiedad de cada etiqueta.



¿Cuál es la característica de los sólidos número 4, 5 y 9?

Centro 4 - Adivina mi sólido secreto - Hojas «Lo que estoy aprendiendo»

Cara - Arista - Vértice

Una **cara** es una superficie plana o curva de una figura.

Una **arista** es una línea formada por el encuentro de dos caras de un sólido.

Un **vértice** es el punto donde se encuentran las aristas de una figura..

Complete la tabla

SÓLIDOS	NOMBRE DEL SÓLIDO	NÚMERO DE			NOMBRE DE LA FIGURA DE LA BASE
		CARAS	VÉRTICES	ARISTAS	
	Cubo				
	Pirámide de base cuadrada				
	Prisma de base triangular				
	Prisma de base hexagonal				

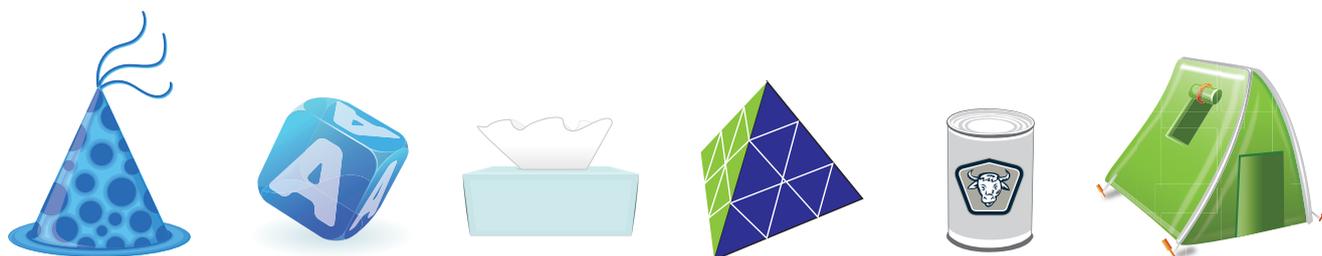
Centro 4 - Adivina mi sólido secreto - Ejercitación

A) Ejercicios contextualizados

- 1) Magdalena y su madre se divierten jugando a las adivinanzas. Ellas quieren que se descubran diferentes objetos en la casa que son figuras sólidas.

Esta es la adivinanza de la mamá: «El objeto que debes encontrar es un poliedro. Tiene 9 aristas y 6 vértices».

¿Qué objeto crees que escogerá Magdalena? Enciérralo en un círculo.



B) Ejercicios abiertos

- 2) Escoge dos figuras sólidas entre las figuras que se muestran a continuación y completa la tabla de características.

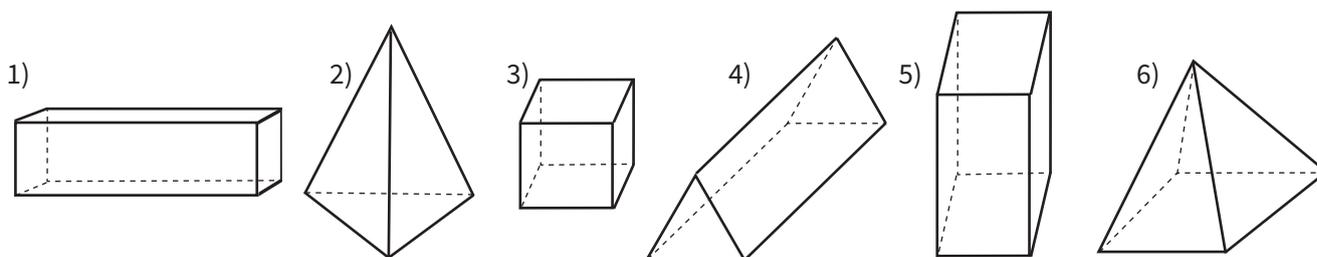
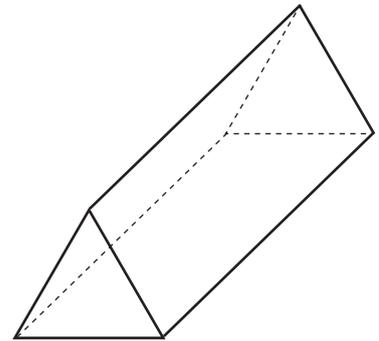
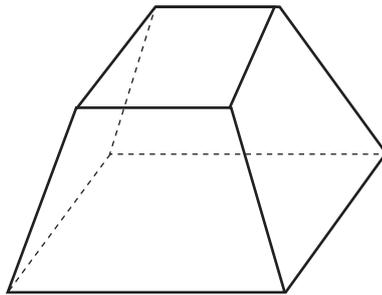
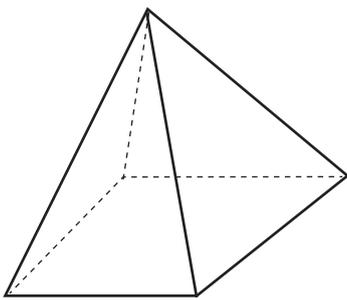


TABLA DE CARACTERÍSTICAS				
NÚMERO DE LA FIGURA SÓLIDA ESCOGIDA	NOMBRE DEL SÓLIDO	NÚMERO DE CARAS	NÚMERO DE VÉRTICES	NÚMERO DE ARISTAS
Ejemplo: 4	Pirámide de base triangular	5	6	9

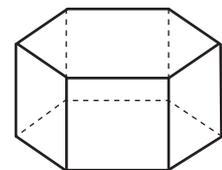
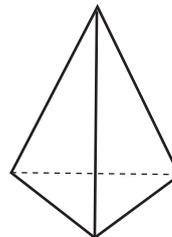
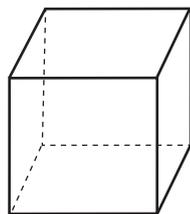
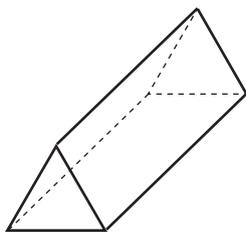
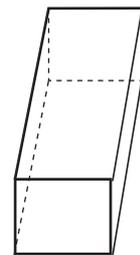
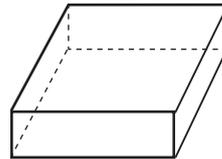
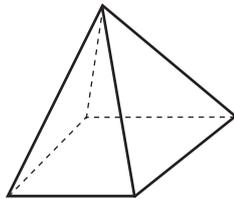
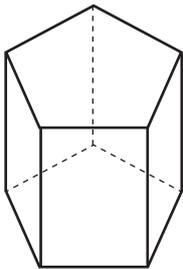
Centro 4 - Adivina mi sólido secreto - Ejercitación

C) Ejercicios numéricos

3) Observa las siguientes figuras sólidas. Colorea las aristas de rojo y los vértices de verde.



4) Observa las siguientes figuras sólidas. Encierra los prismas con color azul y las pirámides con color amarillo.



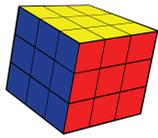
Centro 4 - Adivina mi sólido secreto - Situación de aplicación

Nombre : _____

¡Un empaque...sólido!

Como disculpa por haber encogido a sus estudiantes, el profesor Bitar les compró pequeños regalos. Ellos quieren empacarlos en una caja que corresponde a la forma del regalo.

- 1) Identifica la figura que se podría utilizar para empacar cada regalo.
- 2) Escribe una característica de cada una de las figuras escogidas (cara, arista, vértice).

REGALO	NOMBRE DE LA FIGURA SÓLIDA QUE SE USA PARA EMPACAR EL REGALO.	UNA CARACTERÍSTICA QUE TIENE LA FIGURA SÓLIDA
		
		
		



Centro 1 - Más de un nombre para un mismo fraccionario - Material manipulativo

Tiras de papel



Centro 1 - Más de un nombre para un mismo fraccionario - Material manipulativo

Tabla de fracciones equivalentes

FRACCIÓN INICIAL	FRACCIONES EQUIVALENTES
$\frac{1}{3}$	
$\frac{1}{5}$	



Centro 2 - En busca de cocientes y productos - Material manipulativo

Cartas de problemas matemáticos

<p>Número 1</p> <p>Carlos tiene 16 pantalones, él quiere regalarlos a 4 de sus amigos. ¿Cuántos pantalones recibirá cada amigo si cada uno recibe la misma cantidad?</p>	<p>Número 2</p> <p>Daniela compró 35 colombinas para sus amigas y quiere repartirla equitativamente. Ella tiene 7 amigas en total. ¿Cuántas colombinas debe tener cada amiga?</p>
<p>Número 3</p> <p>Francy tiene 5 peces en su acuario. Marisol tiene 10 veces más peces que Francy. ¿Cuántos peces tiene ella?</p>	<p>Número 4</p> <p>Julián el pirata quiere repartir 25 monedas de oro entre sus 5 amigos marineros equitativamente. ¿Cuántas monedas de oro debe tener cada marinero?</p>
<p>Número 5</p> <p>Lorena colecciona libros. En su armario hay 3 compartimentos con 9 libros cada uno. ¿Cuántos libros tiene Lorena?</p>	<p>Número 6</p> <p>La abuela de José estaba ordenando las fotos de su familia y encontró 48 de ellas. Para no dañarlas, ella le pide a José que las reparta de manera igualitaria en dos álbumes. ¿Cuántas fotos debe tener cada álbum?</p>
<p>Número 7</p> <p>Sofía recoge estrellas de mar en la playa. Ella pone 4 estrellas en cada uno de sus 7 baldes. ¿Cuántas estrellas recogió en total la niña?</p>	<p>Número 8</p> <p>Sergio trabaja en una guardería. Él debe distribuir 42 cerezas entre los 7 niños que cuida. ¿Cuántas cerezas recibirá cada niño?</p>
<p>Número 9</p> <p>Hernán el cocinero preparó pasteles para su rey. Él coloca en la mesa 8 platos de 5 pasteles cada uno. ¿Cuántos pasteles verá el rey sobre su mesa?</p>	<p>Número 10</p> <p>Luis cocinó 28 galletas para sus 4 hijos. Quiere repartirlas por igual entre ellos. ¿Cuántas galletas recibirá cada niño?</p>



Centro 2 - En busca de cocientes y productos - Material manipulativo

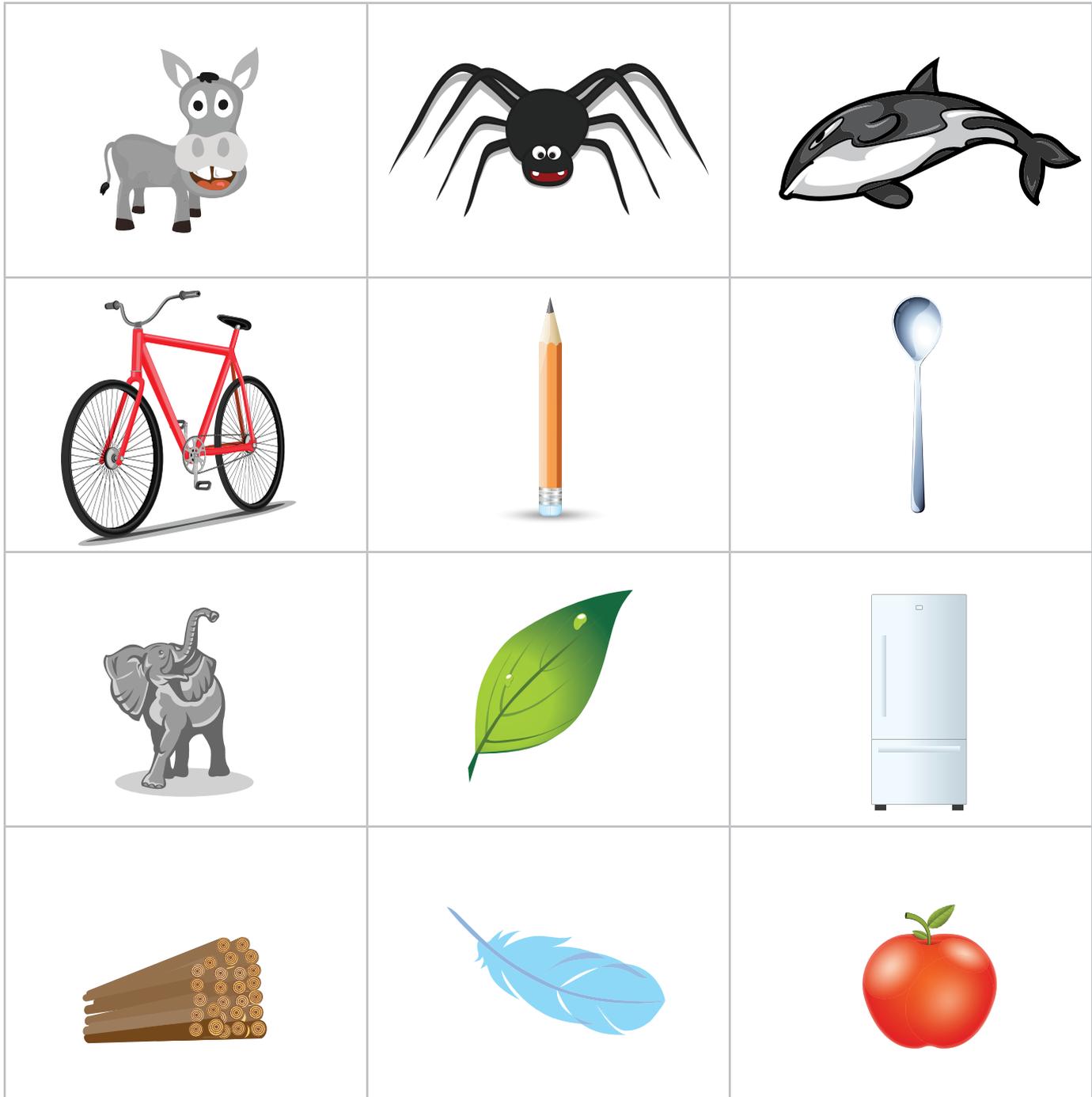
Hoja de respuestas

EN BUSCA DE COCIENTES Y PRODUCTOS		
Escoge la operación correcta	Escribe la frase matemática que se debe usar para resolver el problema. $14 \div 2 = ?$	Respuesta
Número 1 <input type="checkbox"/> Multiplicación <input type="checkbox"/> División		
Número 2 <input type="checkbox"/> Multiplicación <input type="checkbox"/> División		
Número 3 <input type="checkbox"/> Multiplicación <input type="checkbox"/> División		
Número 4 <input type="checkbox"/> Multiplicación <input type="checkbox"/> División		
Número 5 <input type="checkbox"/> Multiplicación <input type="checkbox"/> División		
Número 6 <input type="checkbox"/> Multiplicación <input type="checkbox"/> División		
Número 7 <input type="checkbox"/> Multiplicación <input type="checkbox"/> División		
Número 8 <input type="checkbox"/> Multiplicación <input type="checkbox"/> División		
Número 9 <input type="checkbox"/> Multiplicación <input type="checkbox"/> División		
Número 10 <input type="checkbox"/> Multiplicación <input type="checkbox"/> División		



Centro 3 - El juego de la memoria de las masas - Material manipulativo

Tarjetas de memoria





Centro 3 - El juego de la memoria de las masas - Material manipulativo

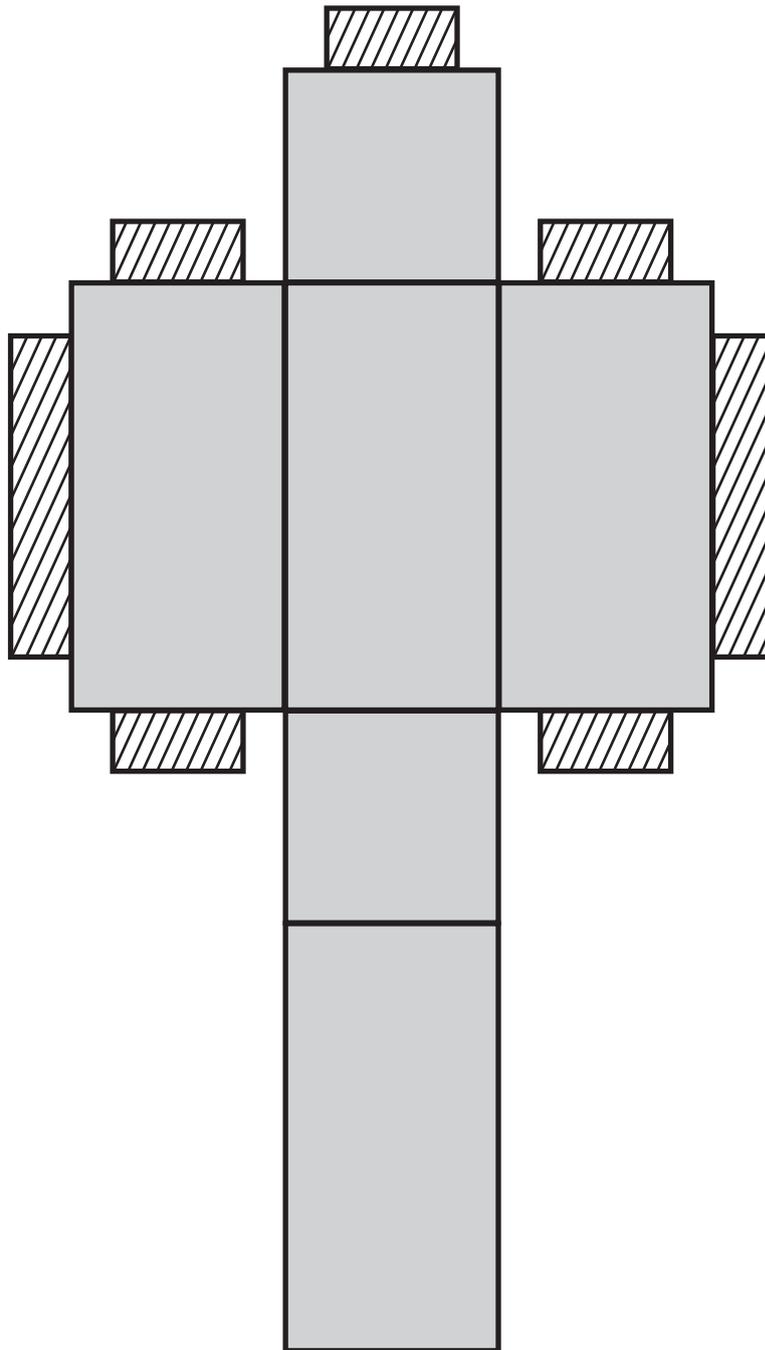
Tarjetas de memoria

Kg	g	g
Kg	g	g
Kg	Kg	g
Kg	Kg	g



Centro 4 - Adivina mi sólido secreto - Material manipulativo

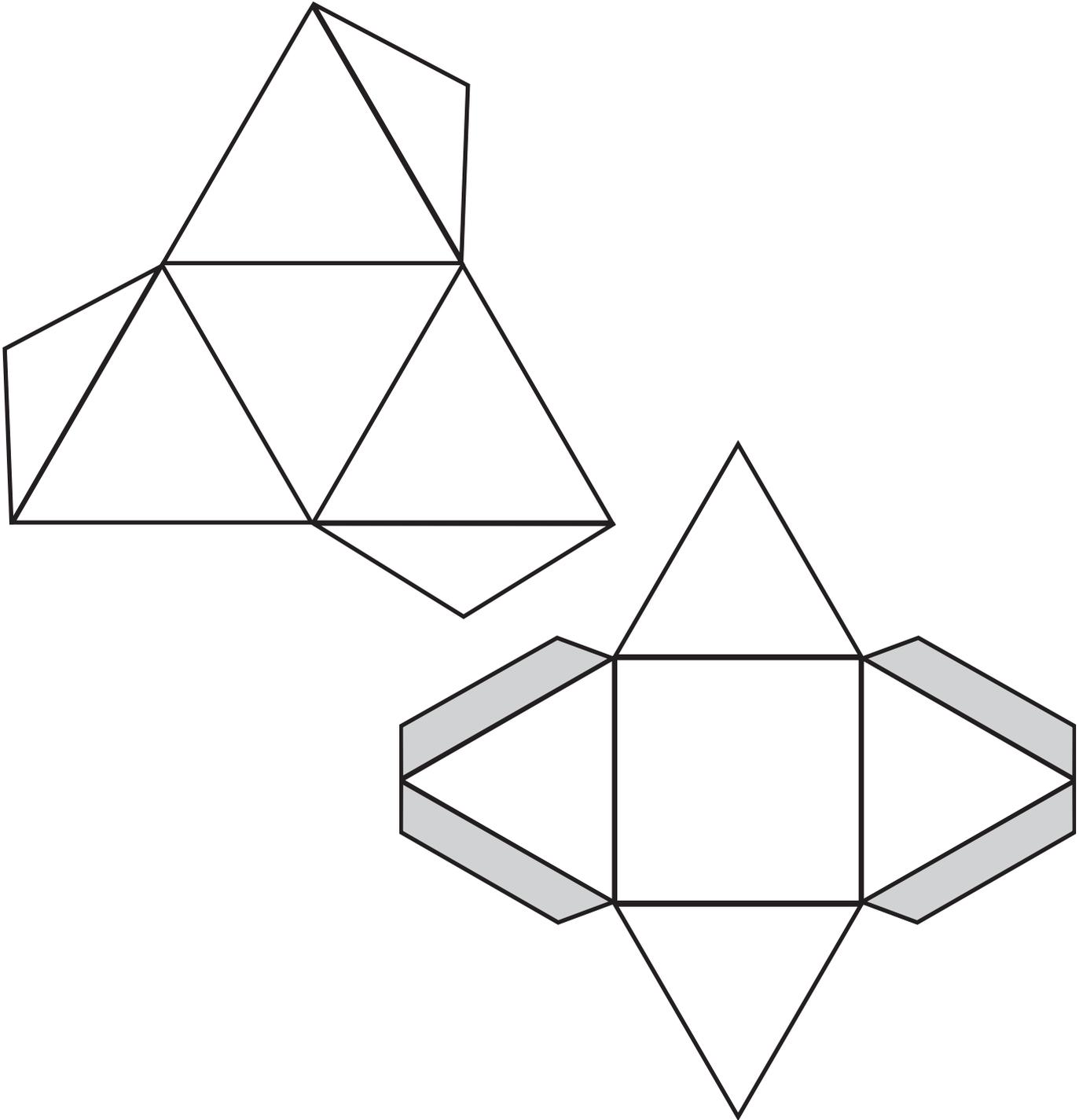
Desarrollo de sólidos





Centro 4 - Adivina mi sólido secreto - Material manipulativo

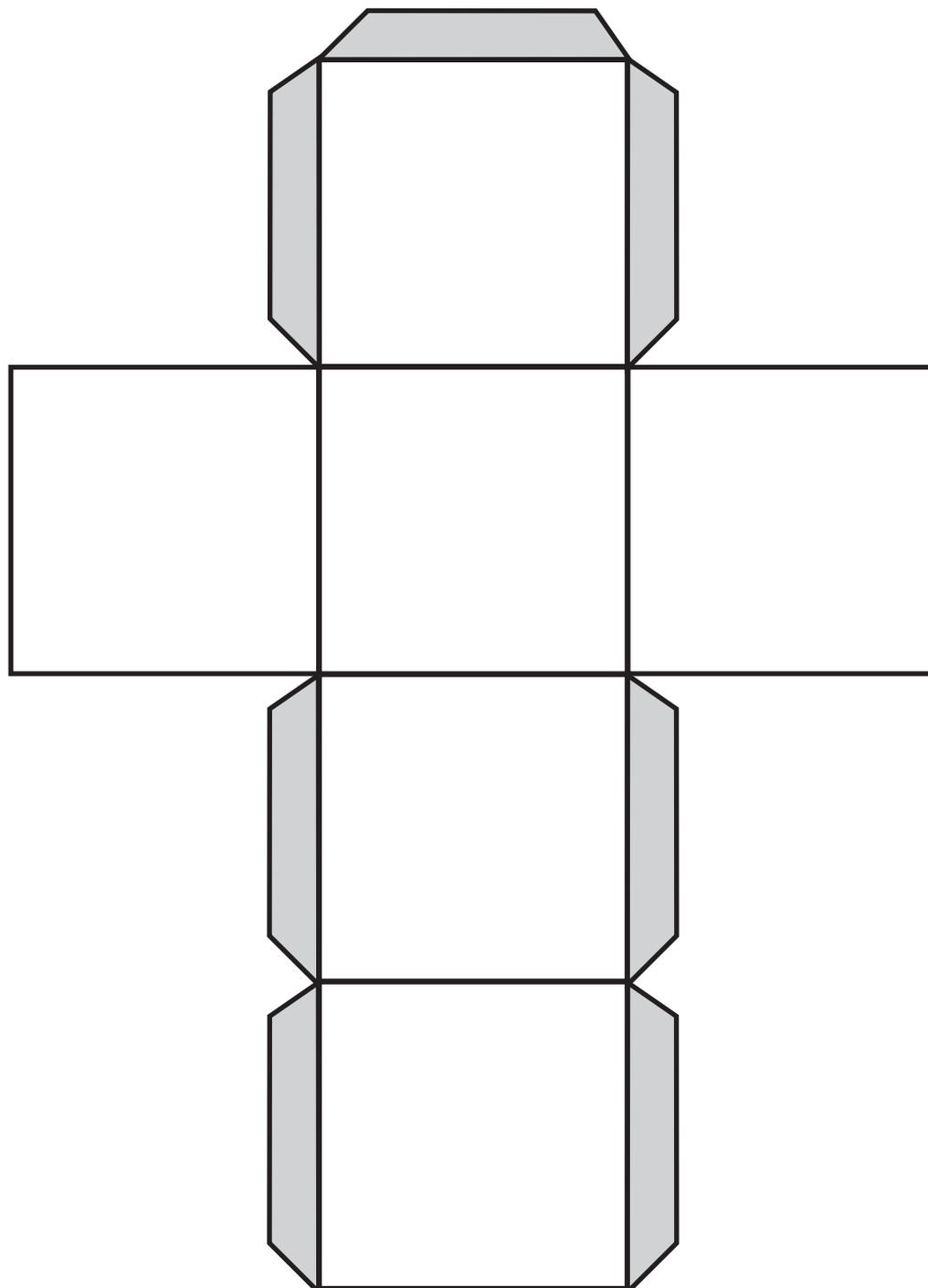
Desarrollo plano de sólidos





Centro 4 - Adivina mi sólido secreto - Material manipulativo

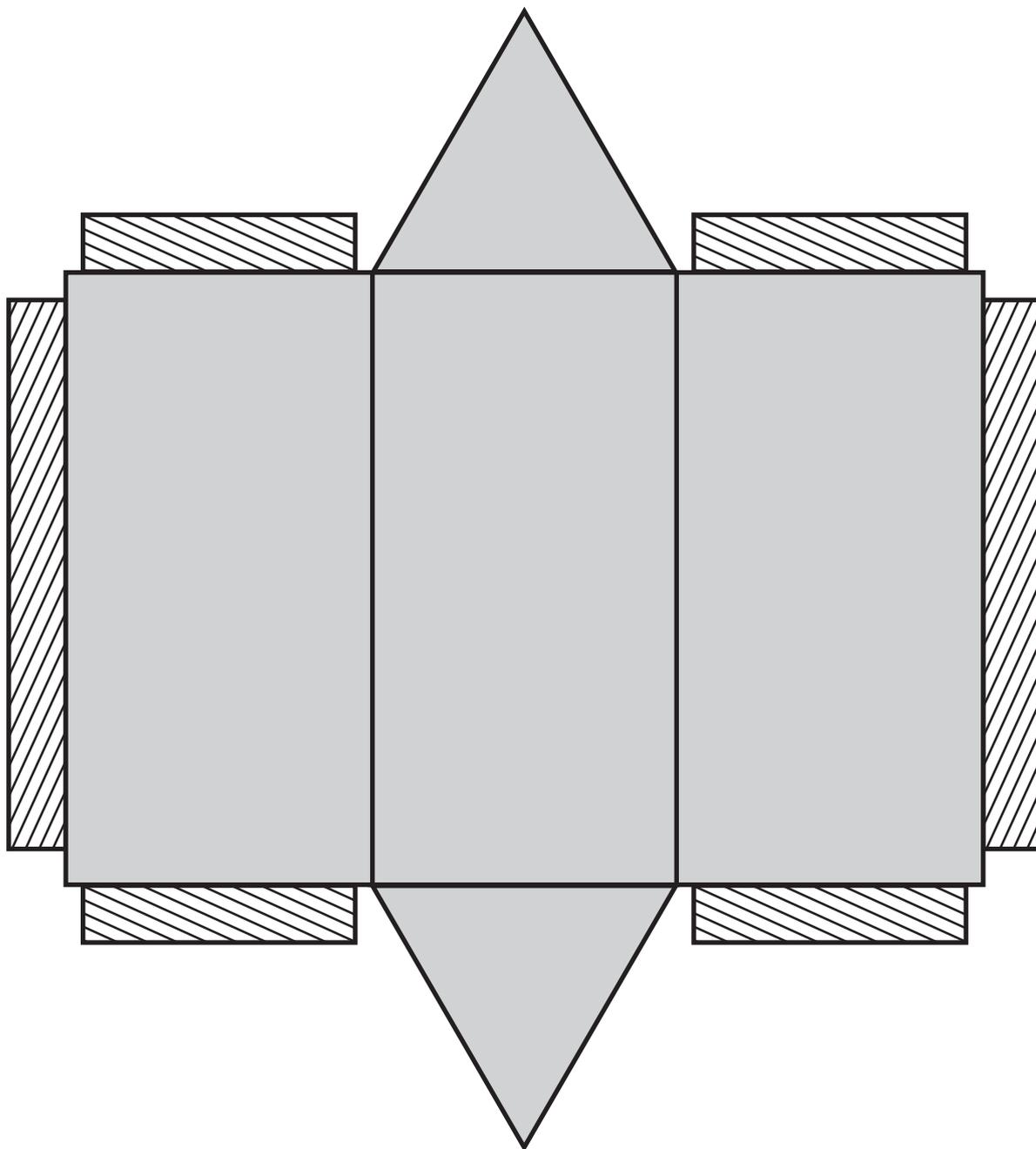
Desarrollo de sólidos





Centro 4 - Adivina mi sólido secreto - Material manipulativo

Desarrollo de sólidos









www.imprenta.gov.co
PBX (0571) 457 80 00
Carrera 66 No. 24-09
Bogotá, D. C., Colombia

**Libro de
distribución
gratuita en
Colombia**