

DUDAS EN MATEMÁTICA

GUÍAS 1 a 8

Profesora: Marisol Villalón

Guía 1

- * Lectura y escritura de Números
- * Orden y comparación de números

Lectura y escritura de números

Aprende

Para leer números de cinco cifras se comienza por el valor del dígito que ocupa la posición de las decenas de mil, se sigue con las unidades de mil, las centenas, las decenas y finalmente las unidades.

Los dígitos ubicados en los miles se leen de igual forma que un número de tres cifras y se agrega la palabra mil. El punto, en la escritura numérica, separa la U, D y C de la familia de los miles, UM, DM y CM.

Ejemplo:

58.258 se lee
cincuenta y ocho mil doscientos cincuenta y ocho

100.000 se lee
cien mil

El número 3.024 se lee: \longrightarrow Tres mil veinticuatro

El número quince mil doscientos sesenta y ocho se escribe \longrightarrow 15.268

Orden y comparación de números

Aprende

Para **comparar** números con **igual cantidad de cifras**, se puede utilizar la **tabla posicional**. De esta forma se compara el valor posicional de los dígitos, de izquierda a derecha, posición a posición.

Ejemplo:

DM	UM	C	D	U
3	7	0	0	0

DM	UM	C	D	U
3	9	0	0	0

→ 30.000 = 30.000 ←

→ 7.000 < 9.000 ←

39.000 es mayor que 37.000

37.000 es menor que 39.000

657 904	675 904	694 075	609 457	640 759				
694 075	>	675 904	>	657 904	>	640 759	>	609 457

Guía 2

- * Descomposición de números
- * Adición de números
- * Sustracción de números

Descomposición de números

Aprende

Componer un número en forma aditiva según el valor posicional de sus dígitos.

Ejemplo: 3 decenas de mil, 7 unidades de mil, 5 centenas, 4 decenas y 3 unidades
 $3 \text{ DM} + 7 \text{ UM} + 5 \text{ C} + 4 \text{ D} + 3 \text{ U}$
 $30.000 + 7.000 + 500 + 40 + 3$
37.543

Descomponer un número en forma aditiva según el valor posicional de sus dígitos.

Ejemplo: 52.891
 $50.000 + 2.000 + 800 + 90 + 1$
 $5 \text{ DM} + 2 \text{ UM} + 8 \text{ C} + 9 \text{ D} + 1 \text{ U}$
5 decenas de mil, 2 unidades de mil, 8 centenas, 9 decenas y 1 unidad

34 565

CM	DM	UM	C	D	U
	3	4	5	6	5

Se descompone así:

$$\underline{3\text{DM} + 4\text{UM} + 5\text{C} + 6\text{D} + 5\text{U}}$$

Adición de números

Al aplicar el algoritmo abreviado, se suman los dígitos en forma vertical, sin descomponer el número y utilizando reserva si corresponde.

	DM	UM	C	D	U
	1	8	3	2	9
+	5	1	2	6	3
<hr/>					
	6	9	5	9	2

Diagram illustrating the abbreviated addition algorithm. The numbers 18329 and 51263 are added vertically. The sum is 69592. A carry of 12 is shown in a blue box, with a red arrow pointing from the units column (9+3=12) to the tens column (2+6+1=9).

1

	6	3	6	4	5
+	3	5	1	6	3
<hr/>					
	9	8	8	0	8

Diagram illustrating the abbreviated addition algorithm. The numbers 63645 and 35163 are added vertically. The sum is 98808. A carry of 1 is shown above the tens column. The result row (98808) is shaded light blue.

Sustracción de números

Al aplicar el algoritmo abreviado, al minuendo se le resta el sustraendo sin descomponerlo. A veces es necesario usar canje.

	DM	UM	C	D	U
	7	8	5 4	16	9
-	5	1	2	8	5
<hr/>					
	2	7	2	8	4

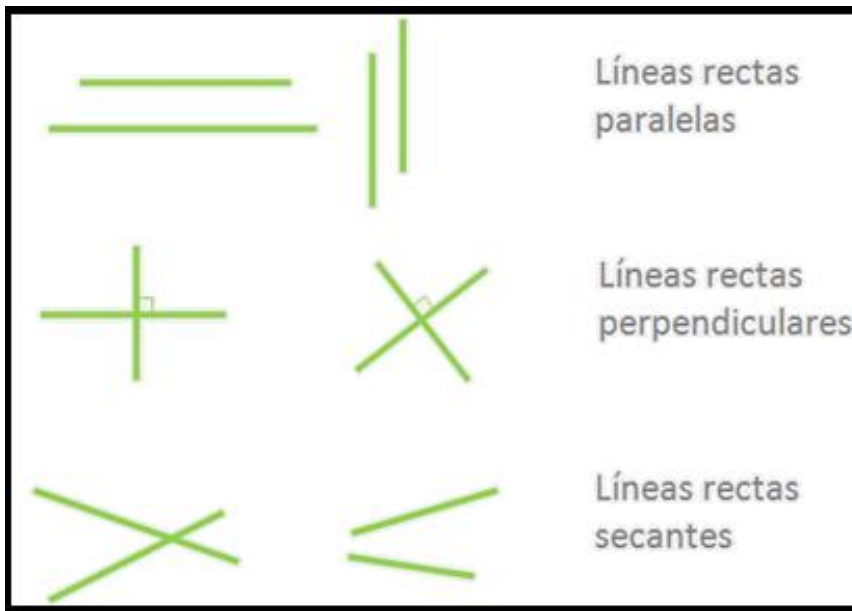
7

	7	8	11	2	5
-		5	2	1	5
<hr/>					
	7	2	9	1	0

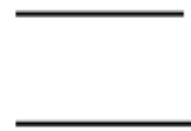
Guía 3

- * Tipos de rectas
- * Tipos ángulos
- * Plano cartesiano
- * Tablas de datos

Tipos de rectas



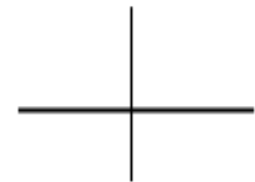
El orden de las líneas que observas es:



Paralelas



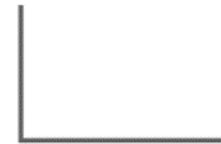
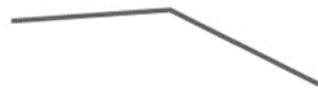
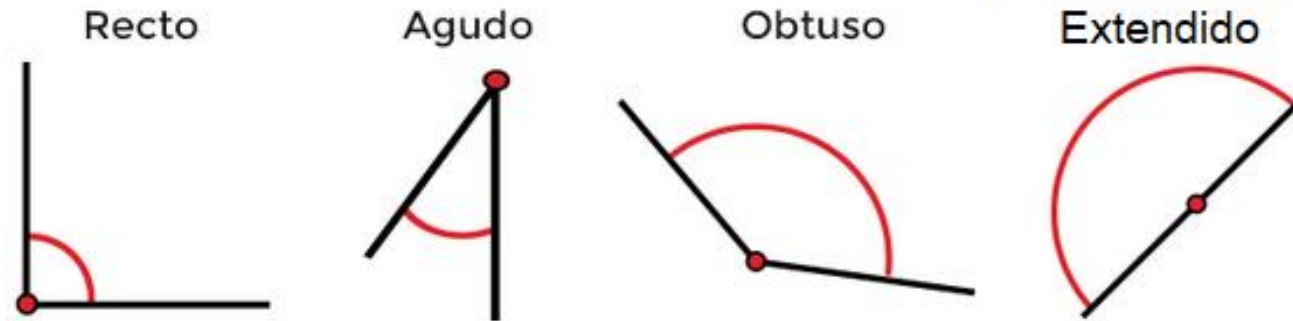
Secantes



Perpendiculares.

Tipos de ángulos

ÁNGULOS SEGÚN SU MEDIDA



Agudo

Obtuso

Recto

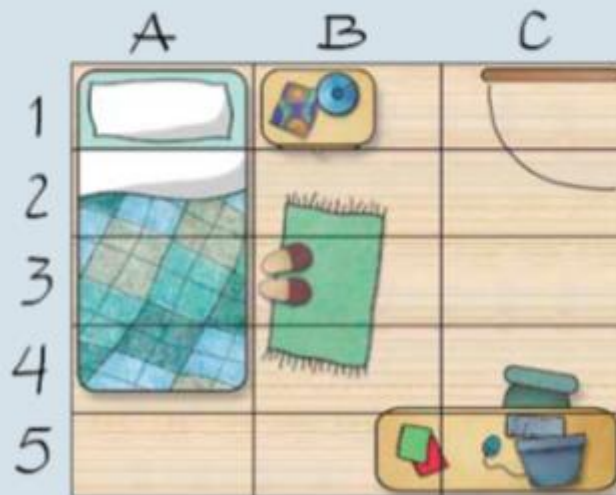
Plano cartesiano

Aprende

Para describir la ubicación de un objeto en un plano de manera exacta, este se puede cuadricular, y luego se nombran las filas y columnas que forman las coordenadas de su ubicación.

Ejemplo:

Se han nombrado las filas con un número y las columnas, con una letra.



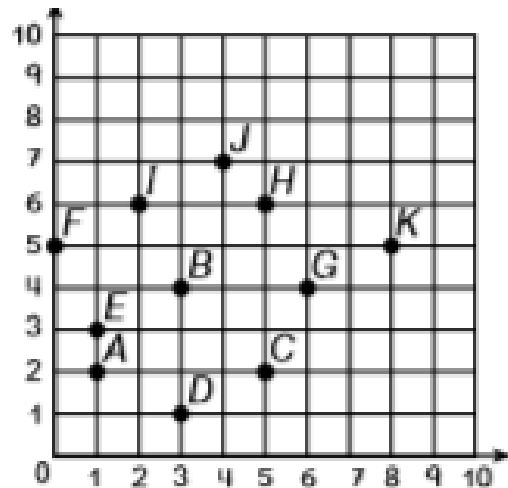
Mi computador está en la fila 5 y en la columna C. Por lo tanto, se ubica en las coordenadas C5.

Escribe el par ordenado que describe la localización de cada punto.

- a) A b) B

(1,2)

(3,4)



Escribe la letra del punto indicado por cada par ordenado.

- a) (0, 5)

F

- b) (8, 5)

K

Tablas de datos

Aprende

Las tablas de datos permiten ordenar y organizar la información obtenida en una encuesta.

Color favorito	
Color	Preferencias
Amarillo	2
Verde	1
Rojo	5
Azul	4

Con los datos organizados en tablas se pueden realizar distintos cálculos, como por ejemplo, encontrar el total de personas encuestadas.

La siguiente tabla muestra la frecuencia con que consumen frutas y verduras los niños y niñas de una escuela.

Respuestas	Cantidad de personas encuestadas	
	Niños	Niñas
Nunca.	5	0
Menos de 7 veces en la semana.	30	25
1 a 2 veces al día.	35	35
3 o más veces por día.	30	40

- a) ¿Cuántos niños respondieron que nunca consumieron frutas y verduras la semana pasada?, ¿y cuántas niñas?, ¿cómo lo supiste?

5 niños - Ninguna niña

- b) ¿Cuántos niños respondieron que consumieron frutas y verduras 3 o más veces por día la semana pasada?, ¿y cuántas niñas?, ¿cómo lo supiste?

30 niños y 40 niñas

Guía 4

- * Multiplicaciones
- * Balanzas
- * Rotación, traslación y reflexión

Multiplicaciones

Paso 1

C	D	U		U
	4			
1	1	6	.	8
		48		

Paso 2

C	D	U		U
1				
1	1	6	.	8
	12	8		

Paso 3

C	D	U		U
1				
1	1	6	.	8
9	2	8		

C	D	U		U
	1			
1	1	2	.	5
5	6	0		

Tabla del 5

5 x 1 =	5
5 x 2 =	10
5 x 3 =	15
5 x 4 =	20
5 x 5 =	25
5 x 6 =	30
5 x 7 =	35
5 x 8 =	40
5 x 9 =	45
5 x 10 =	50

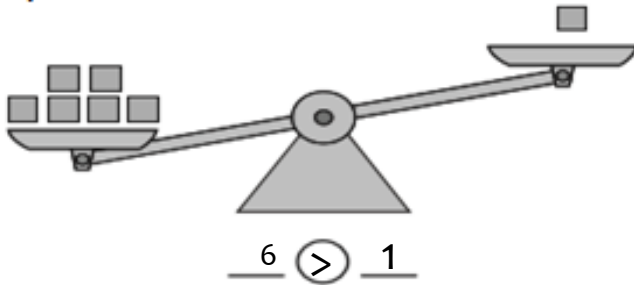
Balanzas

Recuerda que...

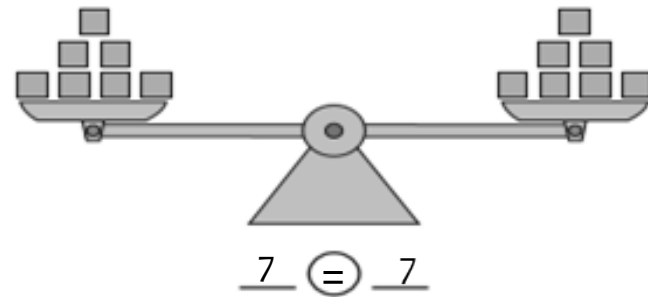
Cuando una balanza está en **equilibrio** representa una **igualdad**.



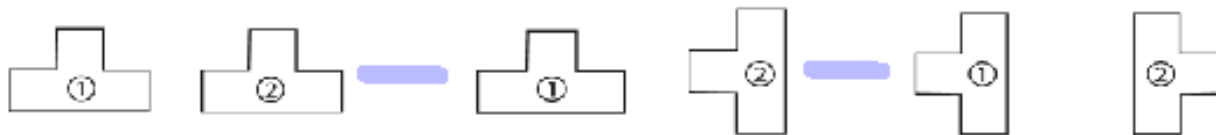
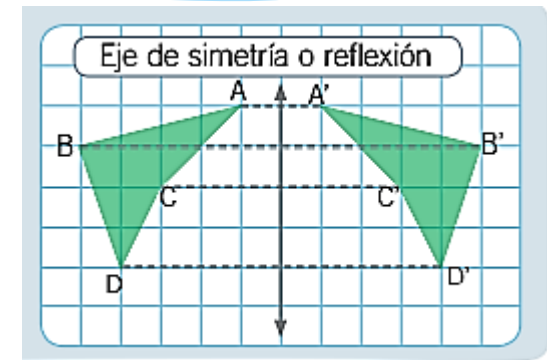
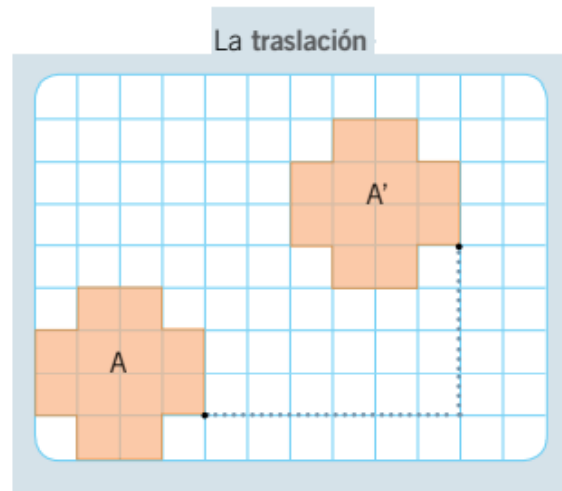
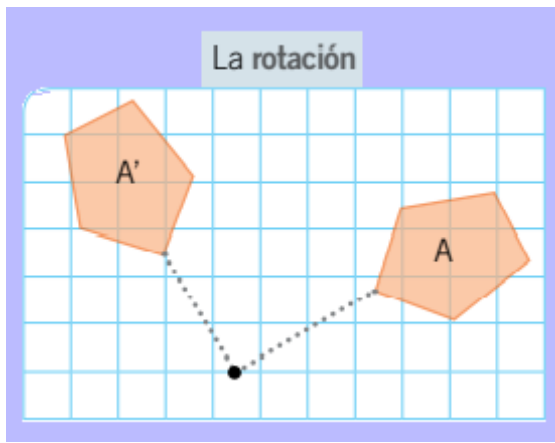
a)



b)



Rotación, traslación y reflexión



Traslación
o
reflexión

Rotación

Reflexión

Guía 5

- * División
- * La hora
- * Cuerpos geométricos

División

$$\begin{array}{r} 23 : 2 = 11 \\ \underline{-2} \\ 03 \\ \underline{-2} \\ 1// \end{array}$$

Diagram illustrating the division process with arrows showing the relationship between the dividend (23), the divisor (2), and the quotient (11).

Tabla del 2

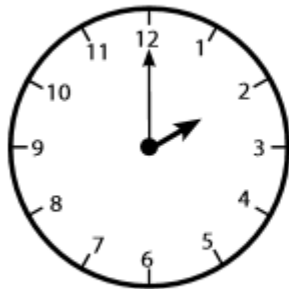
2	x	1	=	2
2	x	2	=	4
2	x	3	=	6
2	x	4	=	8
2	x	5	=	10
2	x	6	=	12
2	x	7	=	14
2	x	8	=	16
2	x	9	=	18
2	x	10	=	20

es tablas.net

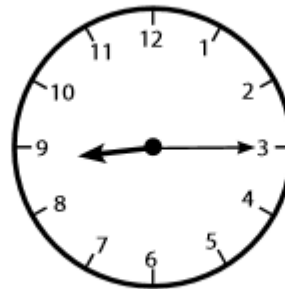
La hora exacta y medias horas



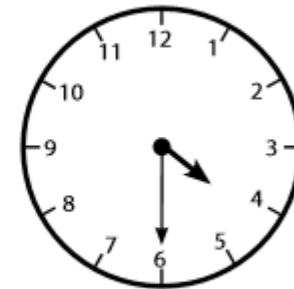
Observa atentamente y escribe qué hora es.



2:00 hrs.

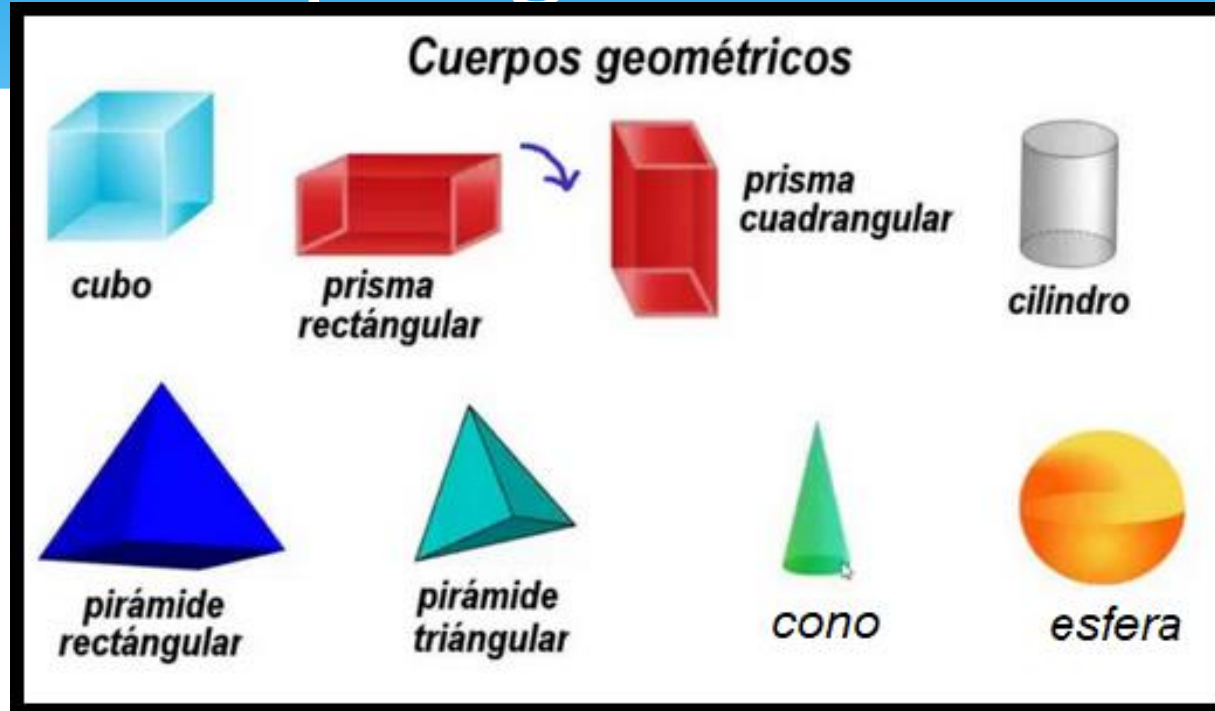


9:15 hrs.



4:30 hrs.

Cuerpos geométricos



Cubo



Cilindro



Pirámide

Guía 6

- * Representación de fracciones
- * Vistas de cuerpos geométricos o figuras 3D
- * Patrones en secuencias

Representación de fracciones

Una fracción está compuesta de un **numerador** y un **denominador**. El denominador representa las **partes** en que se ha dividido el **entero o todo** y el numerador, las partes que se consideran de ese todo.

Ejemplo:

Un queque es trozado en 8 partes iguales y Marcela se come 2 trozos.



2
8

Numerador

Denominador

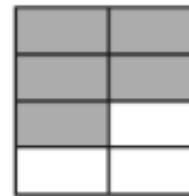
El **todo o entero** es el queque.

Se ha trozado en **8 partes** iguales.

Marcela comió 2 trozos, por lo tanto, comió $\frac{2}{8}$ del queque.



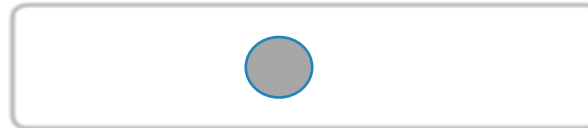
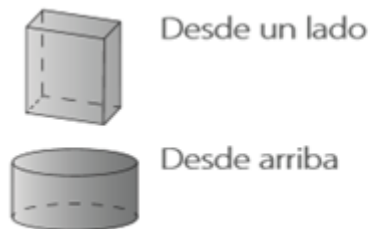
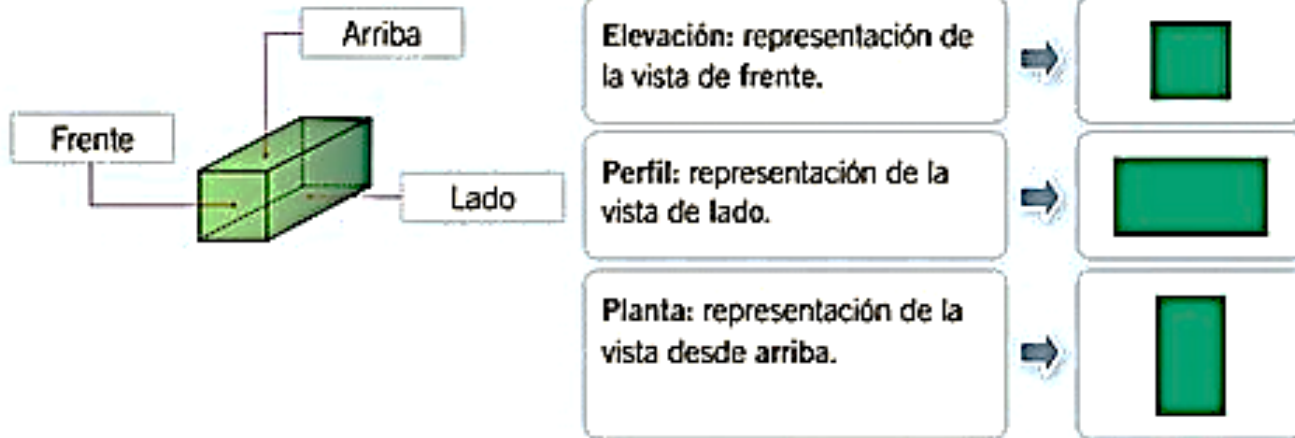
$\frac{3}{4}$



$\frac{5}{8}$

Vistas de figuras 3D

Las vistas de un cuerpo geométrico pueden ser representadas en el plano de la siguiente forma:



Patrones en secuencias

Un **patrón numérico** es una regularidad que genera un grupo de números llamado **secuencia numérica**.

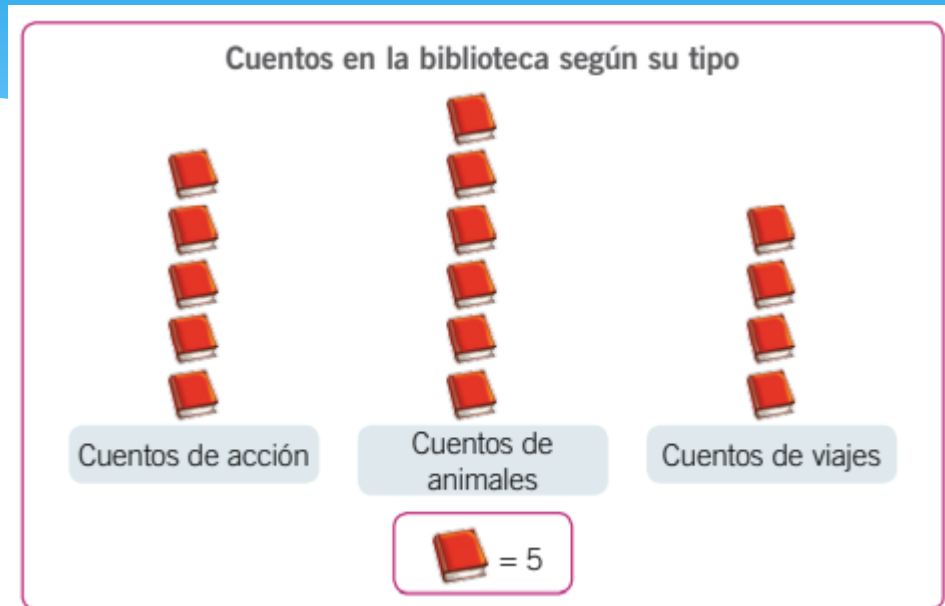
20	25	30	35	40	45	...
----	----	----	----	----	----	-----

La regla del patrón a) es: Sumar 5 al número anterior

Guía 7

- * Pictogramas
- * Figuras simétricas y eje de simetría

Pictogramas



Responde la cantidad de personas que se comunican por:

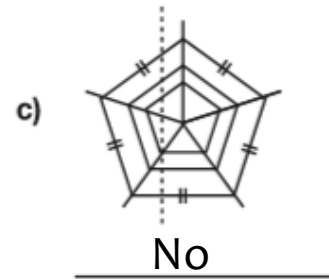
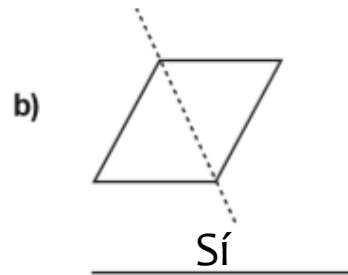
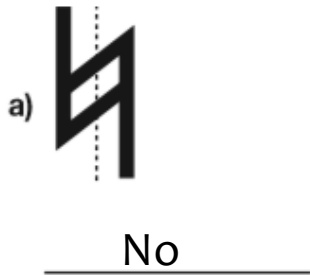
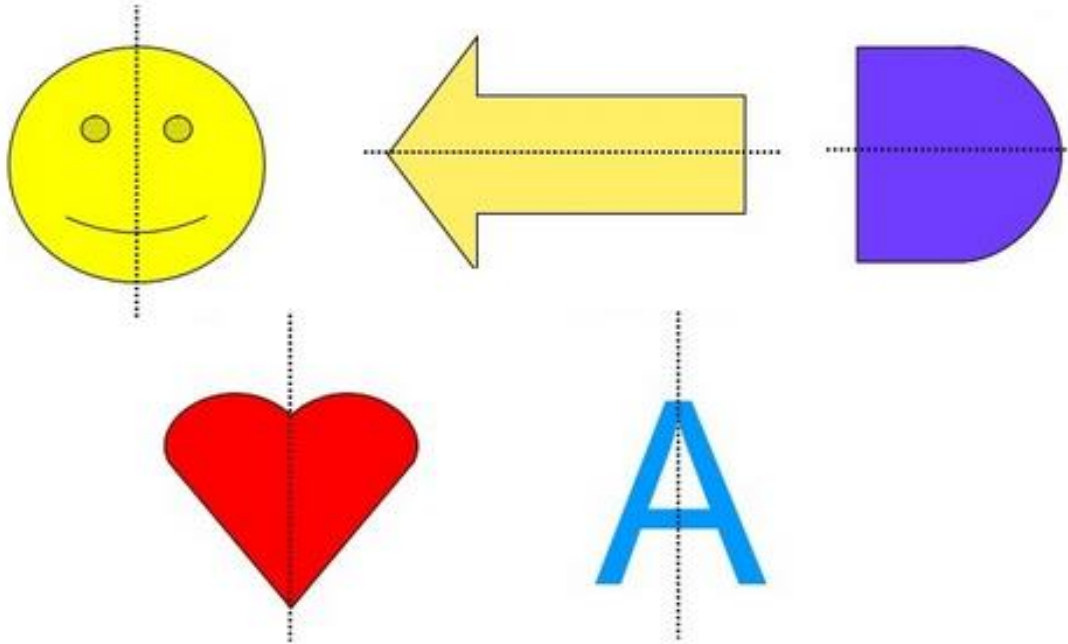
- a) correo electrónico?
350 personas
- b) teléfono?
450 personas
- c) carta?
150 personas

Formas favoritas de comunicarse con un amigo a larga distancia

Correo electrónico	
Teléfono	
Carta	

Cada = 100 personas

Figuras simétricas y eje de simetría

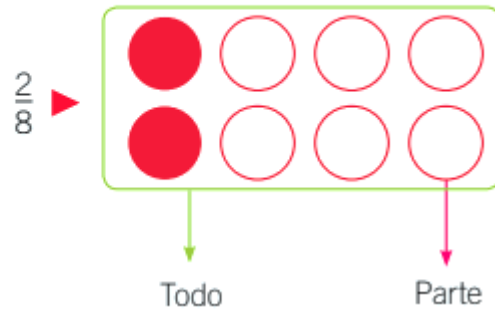


Guía 8

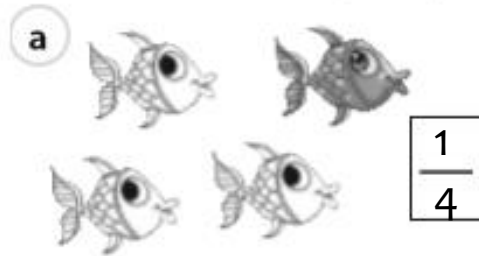
- * Fracción de un grupo de elementos
- * Ecuaciones

Fracción de un grupo de elementos

Fracción de un conjunto de elementos iguales.



Escribe la fracción que representa los elementos pintados, en cada caso.



Ecuaciones

Una **ecuación** es una **igualdad** entre expresiones que tiene valores conocidos y una **incógnita** o valor desconocido. Puedes representar la incógnita con un símbolo, como una figura geométrica o una letra.



$$14 + x = 22$$

x tendría el valor de 8 para mantener la igualdad

a) $3 + \boxed{7} = 10$ b) $\boxed{5} + 9 = 14$



GRACIAS

