



GUÍA DE APRENDIZAJE
MATEMÁTICA 4° BÁSICO A – "UNIDAD CERO"

NOMBRE : CURSO:

INDICACIONES GENERALES:

1. Cada Objetivo de Aprendizaje presenta una síntesis de contenidos con sus respectivas actividades.
2. Los mecanismos de evaluación al regresar a clases serán:
 - ❖ Corrección de la guía y retroalimentación
 - ❖ Realización de guía trabajada en clases, en donde se abordarán los objetivos trabajados en el presente material (primera nota parcial).

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

OA17

Reconocer en el entorno figuras 2d que están trasladadas, reflejadas y rotadas.

OA21

Demostrar que comprenden -el perímetro de una figura regular e irregular: midiendo y registrando el perímetro de figuras del entorno en el contexto de la resolución de problemas.
determinando el perímetro de un cuadrado y de un rectángulo.

TRANSFORMACIONES ISOMÉTRICAS

Cuando **cambias de posición** o **ubicación** una figura sin modificar su forma ni su tamaño, estás realizando una transformación isométrica.

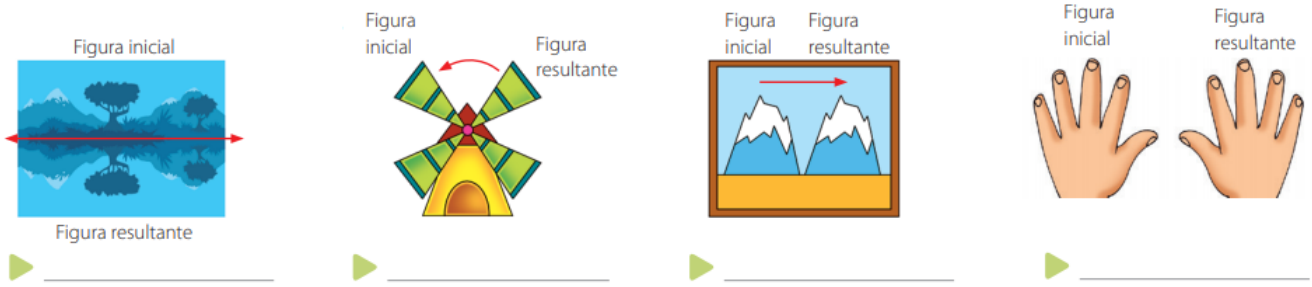


- ❖ Existen tres tipos de transformaciones isométricas: Traslación, Reflexión y Rotación

TRASLACIÓN	REFLEXIÓN	ROTACIÓN
<p>Cuando una figura se mueve en línea recta en cualquier dirección cambiando su ubicación en el plano o cuadrícula.</p>	<p>Se realiza con respecto a una línea llamada Eje de simetría (efecto espejo). En ella, cada vértice de la figura inicial está a una misma distancia del eje con respecto al vértice reflejado.</p>	<p>Cuando una figura gira en cierto ángulo en torno a un punto fijo, llamado centro de rotación.</p>

ACTIVIDAD

1. Observa las imágenes y escribe el nombre de la transformación isométrica representada.

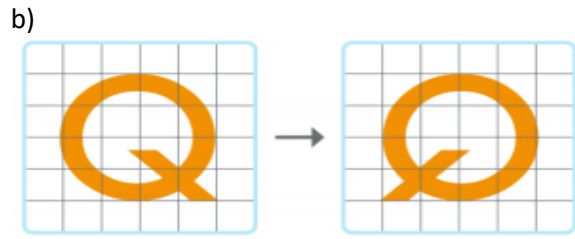


Apóyate de la información entregada en la página anterior



2. Identifica si cada transformación isométrica corresponde a una traslación, reflexión o rotación.

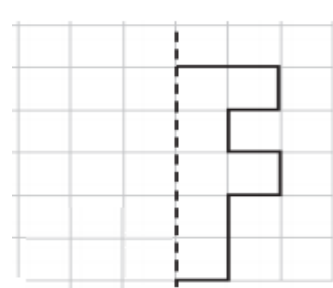
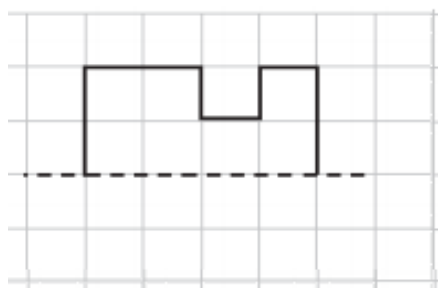
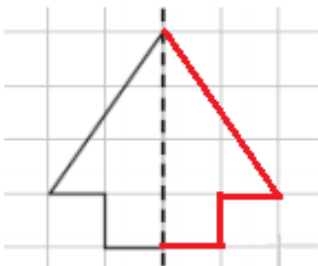








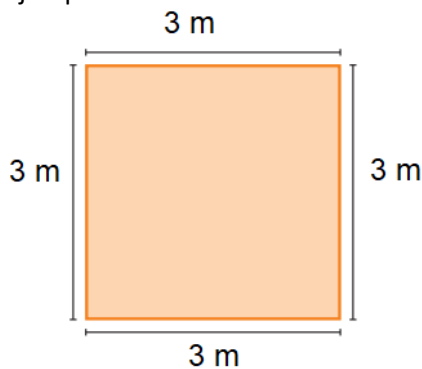
3. Refleja las siguientes figuras, según el eje como se observa en el ejemplo.



PERÍMETRO DE FIGURAS PLANAS

El perímetro (P) de una figura es la **longitud de su contorno**. Para calcularlo, **puedes sumar las medidas de todos sus lados**.

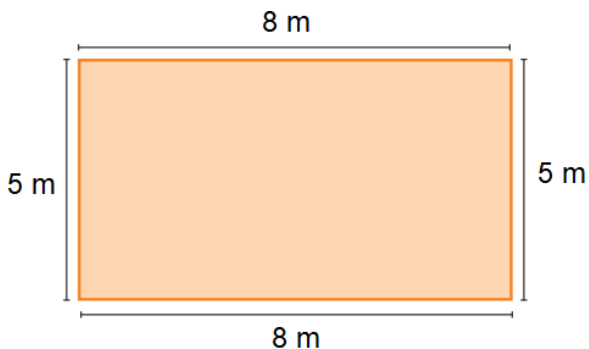
Ejemplo:



$$P = 3 \text{ m} + 3 \text{ m} + 3 \text{ m} + 3 \text{ m}$$

(4 veces 3 m)

$$P = 12 \text{ m}$$



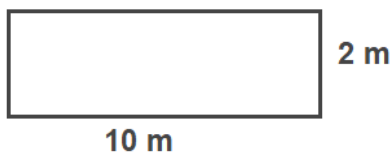
$$P = 5 \text{ m} + 8 \text{ m} + 5 \text{ m} + 8 \text{ m}$$

(2 veces 5 m y 2 veces 8 m)

$$P = 26 \text{ m}$$

ACTIVIDAD

1. Observa el siguiente rectángulo y realiza los ejercicios planteados.



- Marca con lápiz rojo todo el contorno del rectángulo.
- Macarena y Luis discuten sobre el perímetro del rectángulo. ¿Quién tiene la razón y por qué?



10m + 2m es 12m. Entonces el perímetro del rectángulo es 12m.

¿Quién? _____

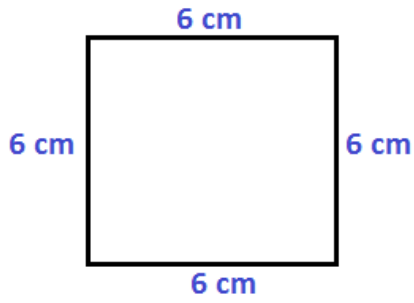
¿Por qué? _____



10m + 2m + 10m + 2m es 24m. Entonces el perímetro del rectángulo es 24m.

2. Calcula el perímetro de las siguientes figuras:

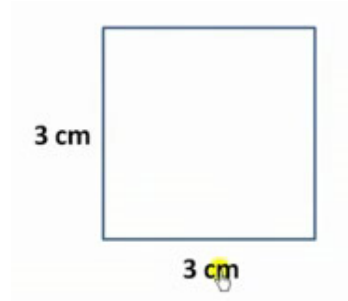
a)



Perímetro: $6\text{ cm} + 6\text{ cm} + 6\text{ cm} + 6\text{ cm}$

P = _____ cm

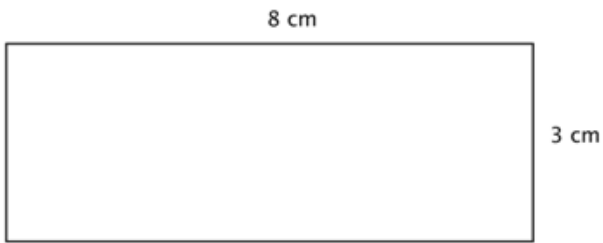
b)



Perímetro: _____ + _____ + _____ + _____

P = _____ cm

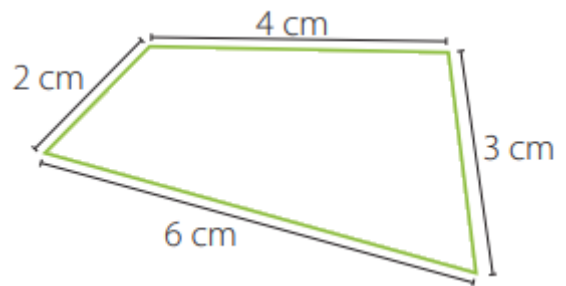
c)



Perímetro: _____ + _____ + _____ + _____

P = _____ cm

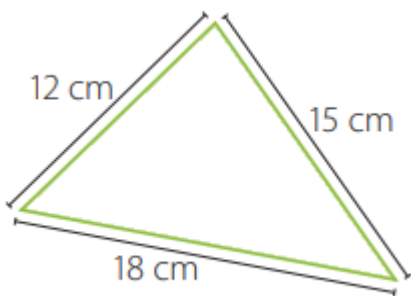
d)



Perímetro: _____ + _____ + _____ + _____

P = _____ cm

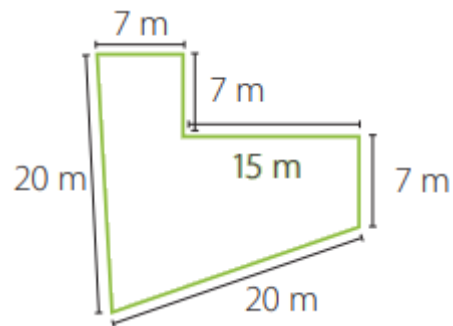
e)



Perímetro: _____ + _____ + _____

P = _____ cm

f)



Perímetro: _____ + _____ + _____ + _____ + _____ + _____

P = _____ m

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

OA15

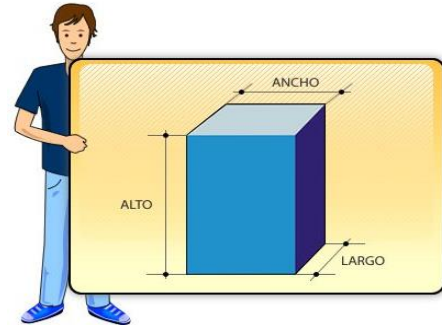
Demostrar que comprenden la relación que existe entre figuras 3d y figuras 2d: construyendo una figura 3d a partir de una red (plantilla).

OA16

Describir cubos, paralelepípedos, esferas, conos, cilindros y pirámides de acuerdo a la forma de sus caras y el número de aristas y vértices.

CUERPOS GEOMÉTRICOS

Los Cuerpos Geométricos son figuras geométricas **tridimensionales**, es decir, 3D porque poseen **largo, ancho y alto**, ocupando un lugar en el espacio. Se pueden clasificar en dos grandes grupos:

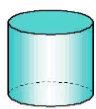


CUERPOS REDONDOS

(Tienen caras curvas. Pueden rodar)



CONO



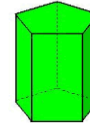
CILINDRO



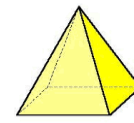
ESFERA

LOS POLIEDROS

(Tienen caras planas poligonales. No pueden rodar)



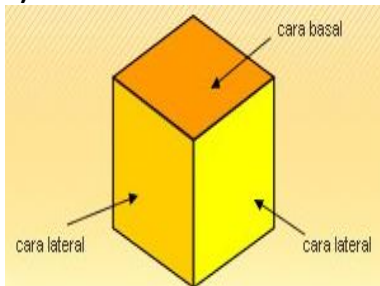
PRISMAS



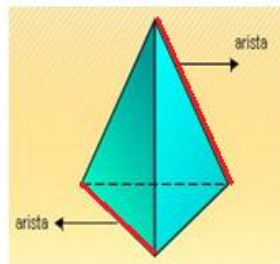
PIRÁMIDES

❖ **ELEMENTOS DE LOS POLIEDROS:**

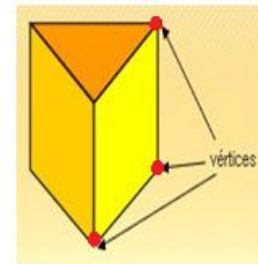
a) Caras



b) Aristas



c) Vértices



ACTIVIDADES

1. Escribe el nombre del cuerpo redondo asociado con cada objeto. (**Cono – Cilindro – Esfera**)

Pelota



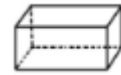
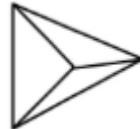
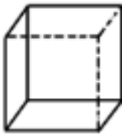
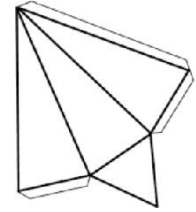
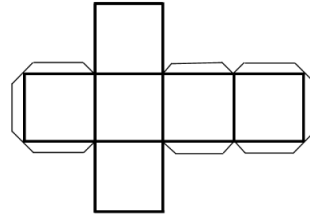
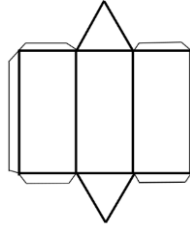
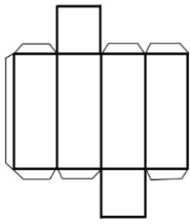
Cono de Helado



Lata de bebida



2. Une cada red con el cuerpo geométrico que es posible armar (hay un distractor)



3. En el siguiente poliedro marca con **rojo las aristas**, con **azul los vértices** y **pinta verde las caras**. Luego escribe el número de cada elemento y la forma de sus caras

Poliedro	N° de vértices	N° de aristas	N° de caras	Forma de sus caras (polígonos que tiene)

4. Encierra la figura correspondiente a la vista de cada cuerpo geométrico, según la posición dada.

De frente 			
De arriba 			
De lado 			
De frente 			

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

OA23

Realizar encuestas y clasificar y organizar los datos obtenidos en tablas y visualizarlos en gráficos de barra

OA24

Registrar y ordenar datos obtenidos de juegos aleatorios con dados y monedas, encontrando el menor, el mayor y estimando el punto medio entre ambos.

OA25

Construir, leer e interpretar pictogramas y gráficos de barra simple con escala, en base a información recolectada o dada

TABLAS DE DATOS

Las **tablas de datos** sirven para **representar e interpretar información** procedente de las diferentes fuentes (como por ejemplo una encuesta) **de forma clara, precisa y ordenada**. **Casi todo tipo** de información puede organizarse en una tabla de datos incluso los resultados de un juego...

ACTIVIDAD

1. Rocío realizó una encuesta en su curso y registró los datos como se muestra en la imagen. Ayúdala a completar la tabla y responde las preguntas.

Le pregunté a todo el curso cuál es su personaje preferido y ordené las respuestas en esta tabla.







Personaje	Respuestas	Número de respuestas
Pinocho	###	5
Pepa Pig	#### /	
Peter Pan	### ///	
Sirenita	### ////	
Superman	### #### /	

- ¿Cuál es el personaje que más personas eligieron?

- ¿Cuál es el personaje menos elegido?

- ¿Cuántas personas más eligieron a Superman que a Sirenita? _____
- Ordena de menor a mayor las preferencias.
_____, _____, _____
_____, _____
- ¿Cuántos alumnos hay en ese curso?

2. "Juguemos con un dado": Lanza un dado 20 veces y registra los resultados en la tabla. Luego responde:

Cara						
Cantidad de veces						

- ¿Cuál fue el número que más se repitió? _____
- ¿Cuántas veces obtuviste un número par? _____
- ¿Cuántas veces obtuviste un número impar? _____




GRÁFICOS DE BARRAS Y PICTOGRAMAS

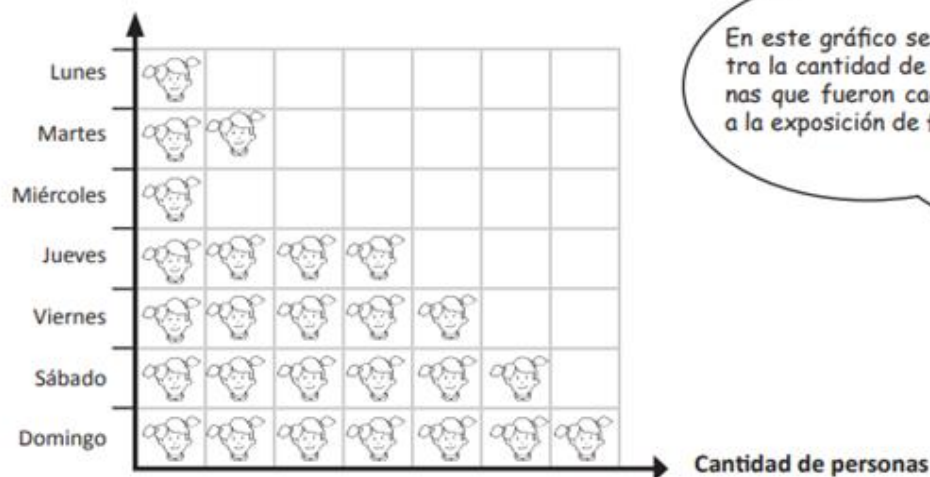
Los gráficos nos permiten **representar y organizar de manera visual** la información de una tabla de datos. Existen diversos tipos como por ejemplo: **los gráficos de barras y los pictogramas**.

ACTIVIDAD

1. Observa el siguiente **pictograma** y responde las preguntas de acuerdo a la simbología entregada.

Simbología:

Cada  representa a 50 personas



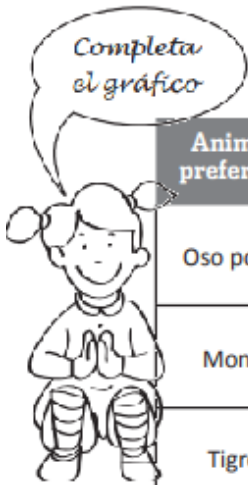
En este gráfico se muestra la cantidad de personas que fueron cada día, a la exposición de flores.



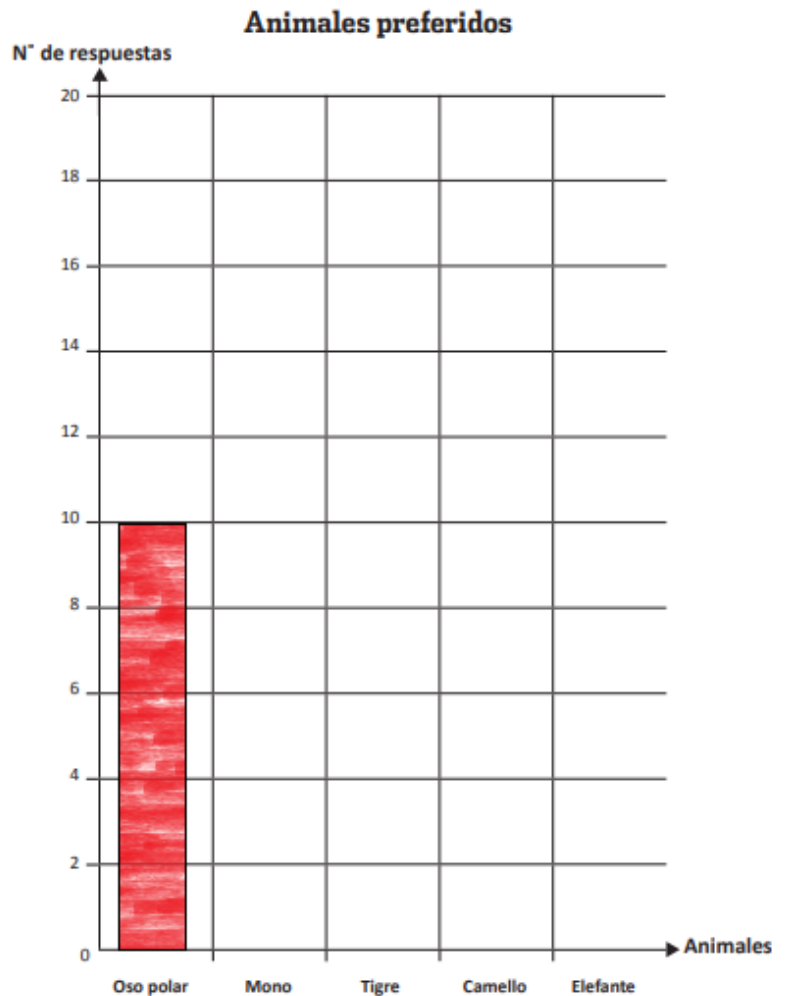
- a) ¿Qué día fueron más personas? _____ ¿Cuántas fueron? _____
- b) ¿Qué día fueron menos personas? _____ ¿Cuántas fueron? _____
- c) ¿Cuál es la diferencia de visitas entre el sábado y el martes? _____
- d) ¿Qué días fueron la misma cantidad de personas? _____
- e) ¿Qué día fueron 250 personas? _____
- f) ¿Qué días fueron más de 250 personas? _____
- g) ¿Cuál es la diferencia de número de visitas entre el día que más personas fueron y el día que menos personas fueron? _____
- h) ¿Cuántas personas fueron en total, los siete días?

**Lee atentamente cada una de las preguntas.
Para no cometer errores**

3. El curso de Sofía fue de paseo al zoológico. De vuelta a clases, la profesora les preguntó cuál fue el animal que más les gustó. Y luego anotó las respuestas en una tabla. Completa el **gráfico de barras**, según los datos que te entrega la tabla. Luego, responde.



Animal preferido	Número de respuestas
Oso polar	10
Mono	9
Tigre	6
Camello	3
Elefante	8



- a) ¿Cuántos estudiantes respondieron la encuesta? _____
- b) ¿Cuántos alumnos más prefieren el oso polar que el camello? _____