

TEMA:

Pensamiento Espacial Métrico - Figuras geométricas planas y sólidas.

PROPÓSITO

Reconocer líneas, figuras geométricas planas y sólidas; en distintas posiciones y tamaños.

MOTIVACIÓN



Observa con atención el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=IU8zZjBV53M>

EXPLICACIÓN

Líneas rectas

Una línea recta es la unión de la distancia entre dos puntos. Pueden ser:

Horizontales

Se trazan de izquierda a derecha o viceversa.



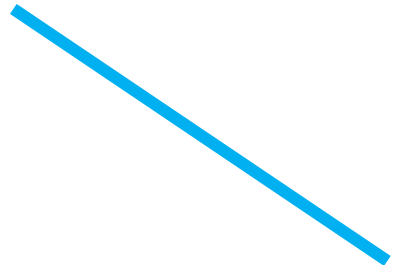
Verticales

Se trazan de arriba hacia abajo o de abajo hacia arriba.



Diagonales

No son horizontales, ni verticales, se trazan con cierta inclinación.



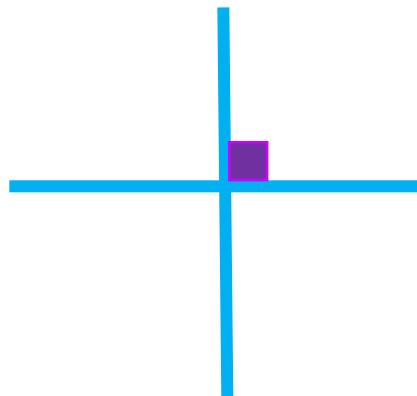
Paralelas

Nunca se unen, ni se tocan.



Perpendiculares

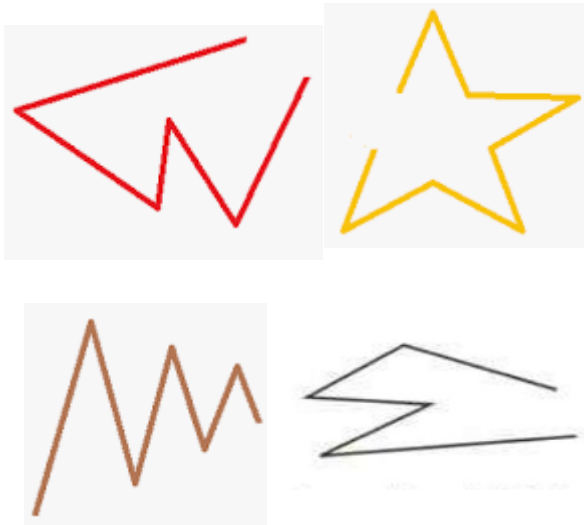
Al unirse forman 4 ángulos de 90° .



Las líneas rectas también pueden ser poligonales y éstas pueden ser:

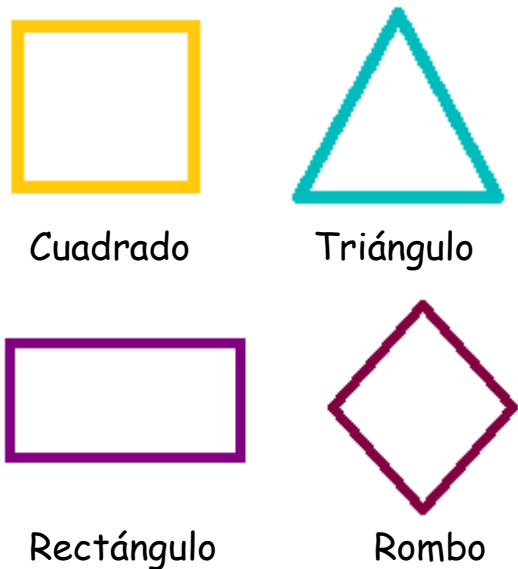
Líneas poligonales abiertas

Una línea poligonal es abierta cuando los extremos no coinciden en el mismo punto.



Líneas poligonales cerradas

Una línea poligonal es cerrada cuando los extremos sí coinciden en el mismo punto. Son las figuras geométricas planas que conocemos.



Cuadrado

Triángulo

Rectángulo

Rombo

Líneas curvas

Una línea curva es una sucesión de puntos que cambia constantemente de dirección, es decir no es una recta. Entre ellas podemos encontrar:

Líneas curvas abiertas

No llega al punto en el que se empieza.

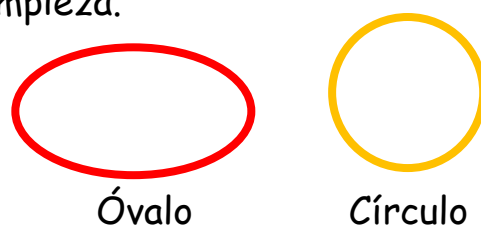


Onduladas

Espirales

Líneas curvas cerradas

Sí llega al punto en el que se empieza.



Óvalo

Círculo



Observa con atención el siguiente video de las líneas

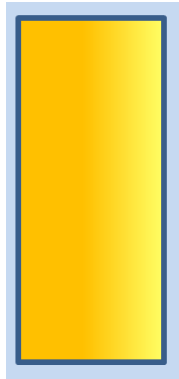
<https://www.youtube.com/watch?v=kR-4tyRsQ1c&t=156s>

Figuras geométricas planas

Son las que están limitadas por **aristas** ó **lados** que son líneas rectas o curvas y **vértices** que son los puntos en los que se unen las aristas. Están contenidos en un solo plano, tienen un ancho y una longitud.

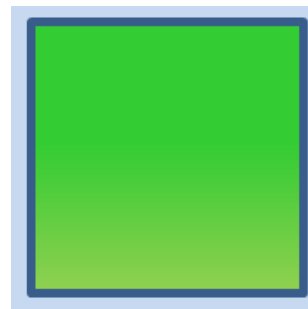
Rectángulo

Tiene cuatro vértices y dos a dos lados iguales.



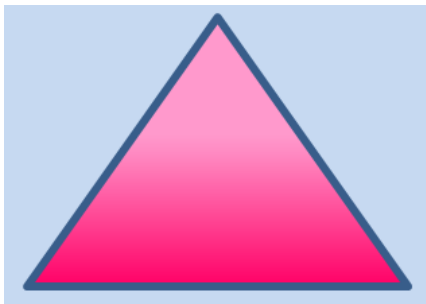
Cuadrado

Tiene cuatro vértices y cuatro lados iguales.



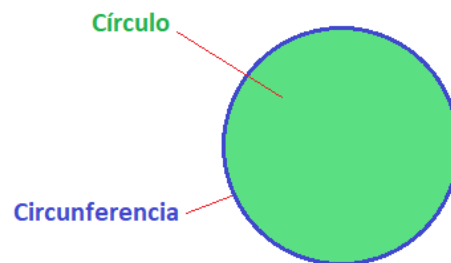
Triángulo

Tiene tres vértices y tres lados.



Círculo

Está formado por una circunferencia y su interior.



Observa el siguiente video acerca de las figuras geométricas planas:

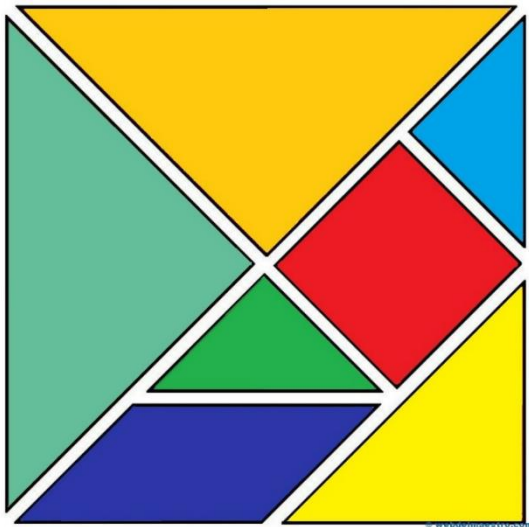
<https://www.youtube.com/watch?v=SXONzObzFk0>

Ejemplos de figuras geométricas:

Tangram

Está formado por líneas poligonales cerradas. Es un juego con el cual podemos formar siluetas de figuras usando sus piezas llamadas <<tans>>.

Hay diferentes formas de tangram, la más conocida la veremos a continuación: consta de 7 tans: 5 triángulos, 1 cuadrado y 1 paralelogramo. Normalmente se guarda formando un cuadrado.

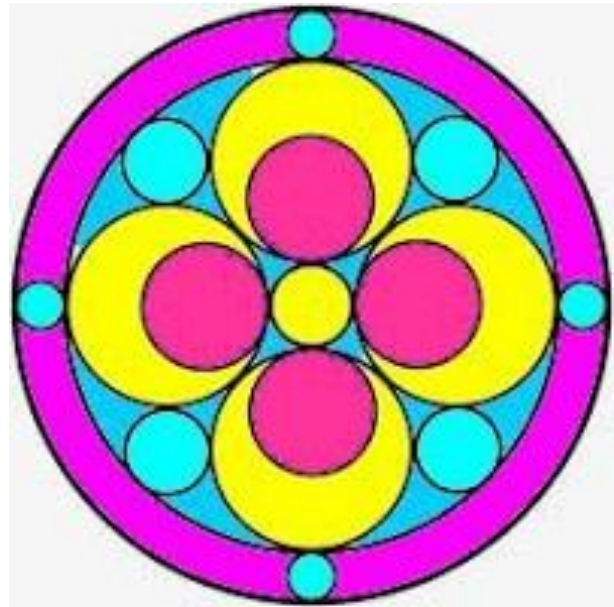


Tiene beneficios como: Promover el desarrollo de capacidades psicomotrices e intelectuales de los niños, permitiendo manipular material concreto y formar ideas abstractas. Puedes formar muchas figuras y divertirte mientras aprendes.

Mandala

Significa círculo y a través de ella representamos emociones, pensamientos y estados de ánimo.

Es una forma de meditar y relajarse, ayudando a explorar la mente.



Tiene beneficios como: Estimular el sentido de lo estético, aumentar el autoestima, permite trabajar formas, colores y tamaños. Ayuda a desarrollar valores como la paciencia, la perseverancia y la constancia.

Reduce el estrés y la ansiedad.

Favorece a la creatividad, imaginación.

Fomenta la atención y concentración.

Figuras geométricas sólidas

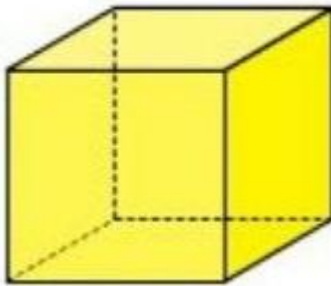
También se les conoce con el nombre de formas o cuerpos geométricos. Se caracterizan por tener tres dimensiones (largo, ancho y alto), es decir son figuras que tienen volumen y en consecuencia ocupan un lugar en el espacio. Están formados por tres elementos: **caras**, **vértices** y **aristas**.

Sólidos que tienen todas sus caras planas:

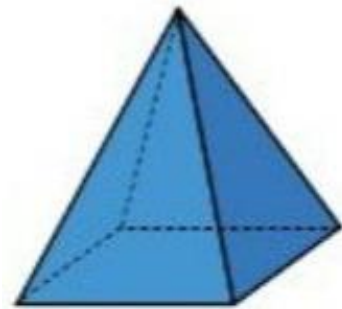
Prisma



Cubo



Pirámide



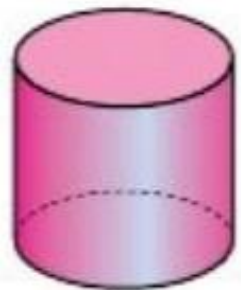
Tienen dos bases y todas sus caras son planas.

Son prismas formados por seis caras planas iguales.

Las caras de las pirámides son triángulos, la cara de la base puede ser cualquier figura geométrica vista anteriormente.

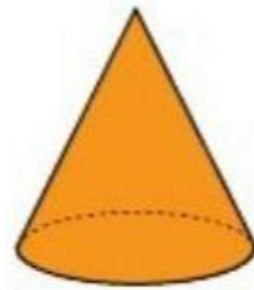
Sólidos que tienen superficies planas y superficies curvas:

Cilindro



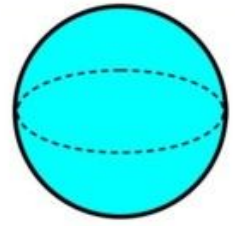
Su base son dos círculos y tiene una superficie lateral curva.

Cono

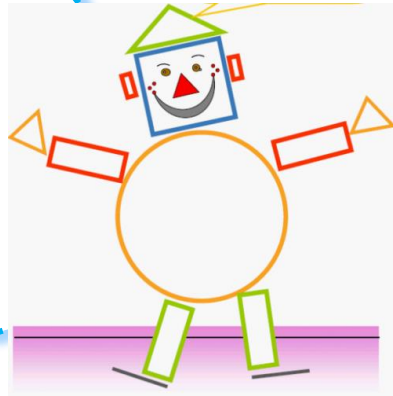


Tiene una base circular y una superficie lateral curva.

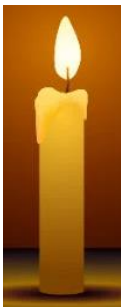
Esfera: No tiene base, tiene una superficie curva que es un semicírculo que gira sobre su propio diámetro.



Las superficies curvas sirven para que los cuerpos geométricos que las contienen puedan rodar.



En nuestra vida cotidiana podemos encontrar objetos que tienen diferentes cuerpos geométricos. Observa algunos ejemplos:

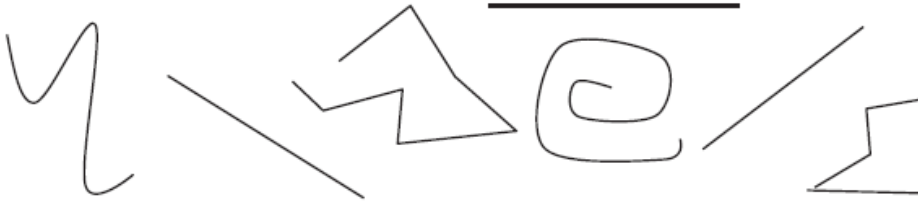


Observa con atención los siguientes videos de los cuerpos geométricos:

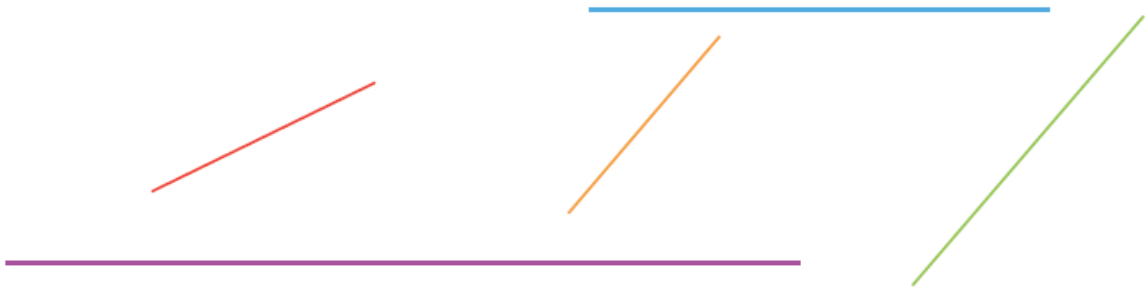
- ❖ <https://www.youtube.com/watch?v=5GLduNQ5kA4>
- ❖ <https://www.youtube.com/watch?v=3wniQ7NA3Io>

EJERCICIOS

1. Repasa con color rojo las líneas rectas y con color azul las líneas poligonales que encuentres:



2. Observa las rectas y escribe (V) si es verdadero o (F) si es falso



- | | |
|--|-----|
| La recta roja es paralela a la azul. | () |
| La recta verde es paralela a la naranja. | () |
| La recta morada es paralela a la azul. | () |
| La recta verde es paralela a la morada. | () |

3. Dibuja una línea paralela a cada una de las siguientes rectas. Utiliza el mismo color.



4. Traza una línea que sea perpendicular a la línea azul:



5. Fíjate en el recorrido trazado por el carro y completa:

		►	Vertical
		►	
		►	
		►	
		►	
		►	

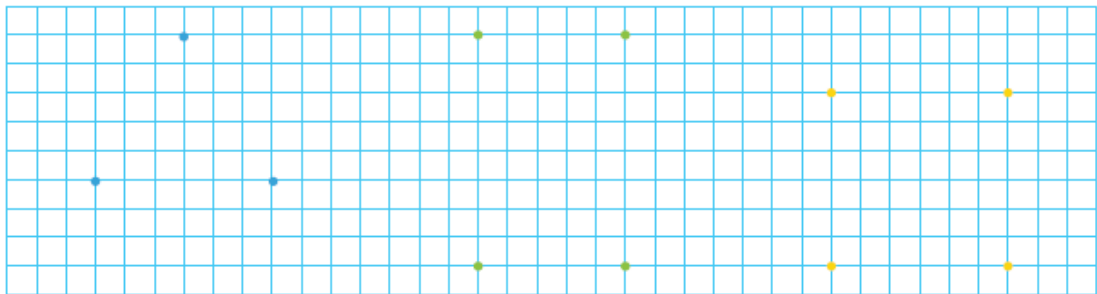
6. Une con líneas las flores que tienen igual color, luego escribe que clase de línea dibujaste en cada caso:

7. Repasa y escribe el camino que debe seguir el caracol para llegar a su casa que es la de color Amarillo



El caracol debe caminar ____ cuadros horizontales y ____ verticales.

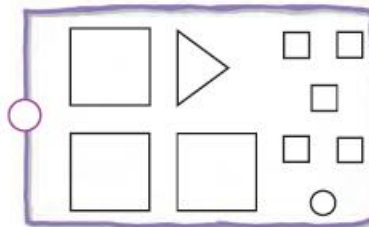
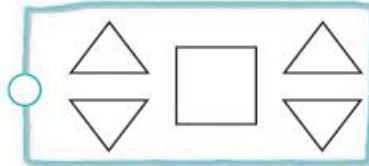
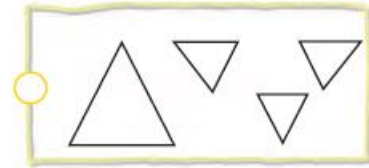
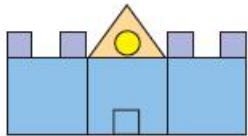
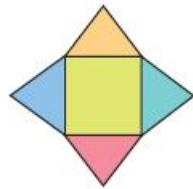
8. Une los puntos del mismo color. Colorea las superficies y escribe los nombres de las figuras que se forman.



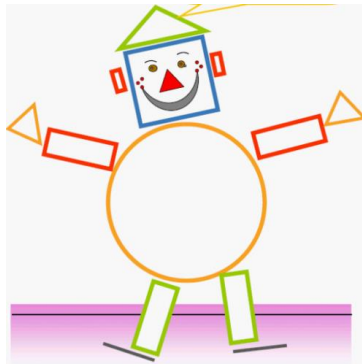
9. Completa las circunferencias y colorea los círculos



10. Relaciona cada rompecabezas con el grupo de figuras que lo forman y coloréalas de acuerdo con el modelo



11. Observa el dibujo y escribe el nombre de cada figura geométrica con la que fue armado.



12. Marca una X en el cuadro que corresponda

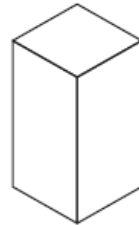
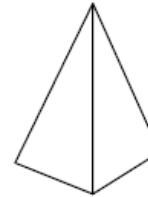
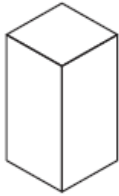
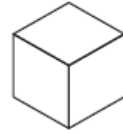
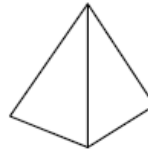
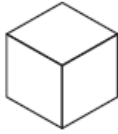
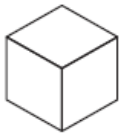
				
Pirámide				
Cubo				
Prisma				

13. Colorea según la clave:

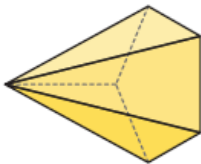
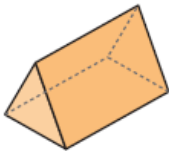
 Prismas

 Pirámides

 Cubos



14. Relaciona cada sólido con la forma de su base



15. Identifica la superficie curva de los siguientes sólidos y coloréala de azul



16. Descubre el sólido del que se habla y dibújalo

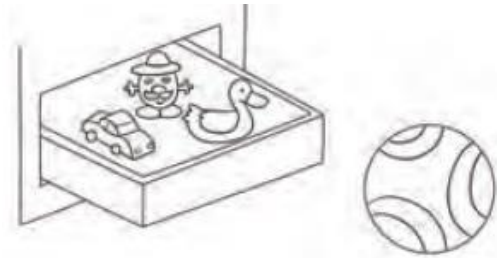
Tengo dos caras planas
y una que me hace rodar.
En pilas, frascos y velas
mi forma vas a encontrar.



Soy el _____

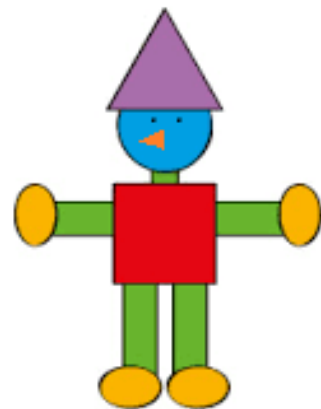
17. Soluciona la adivinanza y colorea el elemento del que se habla en ella. Después completa.

Todos dicen que me quieren
para hacer buenas jugadas
y en cambio cuando me tienen
me tratan siempre a patadas.



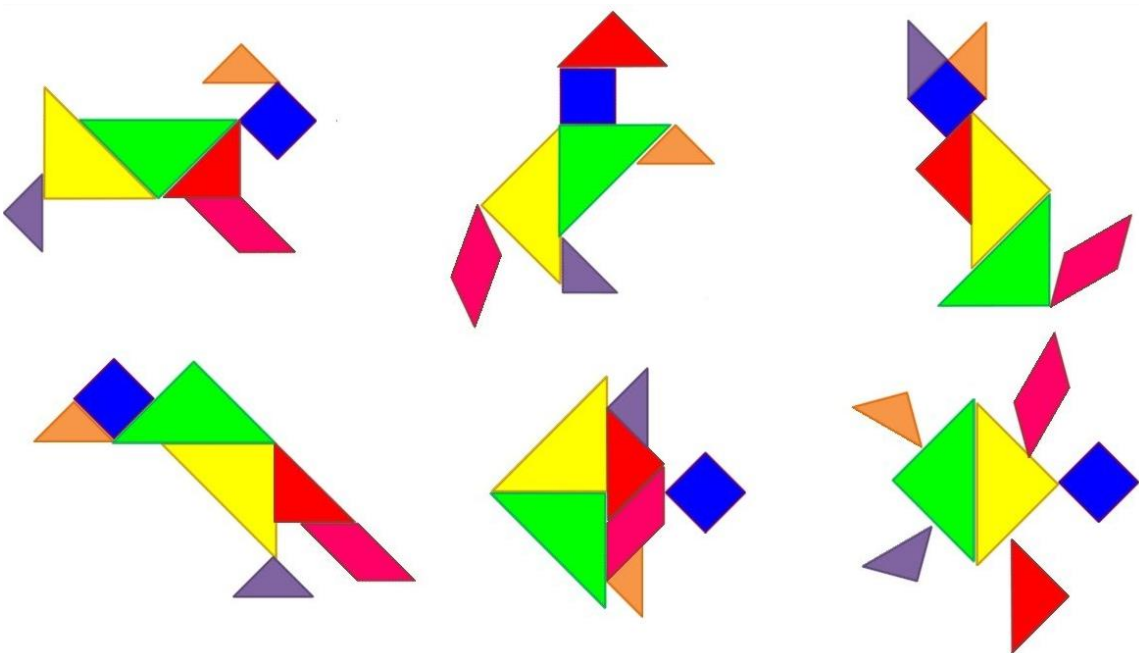
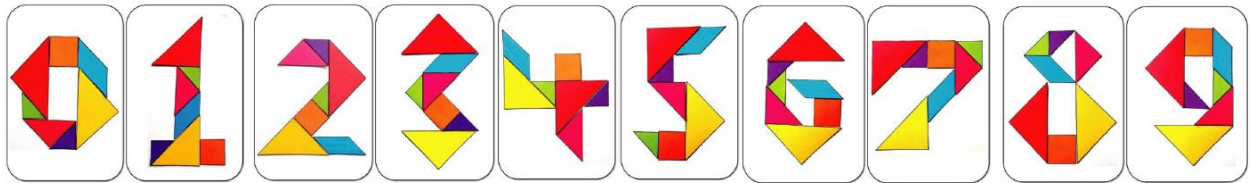
La _____ tiene forma de _____.

18. Elabora en plastilina los sólidos necesarios para armar el payaso, recuerda tomar foto y anexar la evidencia.



EVALUACIÓN

1. Las formas que están a nuestro alrededor se pueden descomponer o representar en formas de figuras geométricas. Por ejemplo, podemos representar números, letras y animales con la ayuda del tangram.



Representa de manera creativa al menos 3 de estas figuras, recuerda anexar las respectivas fotos.

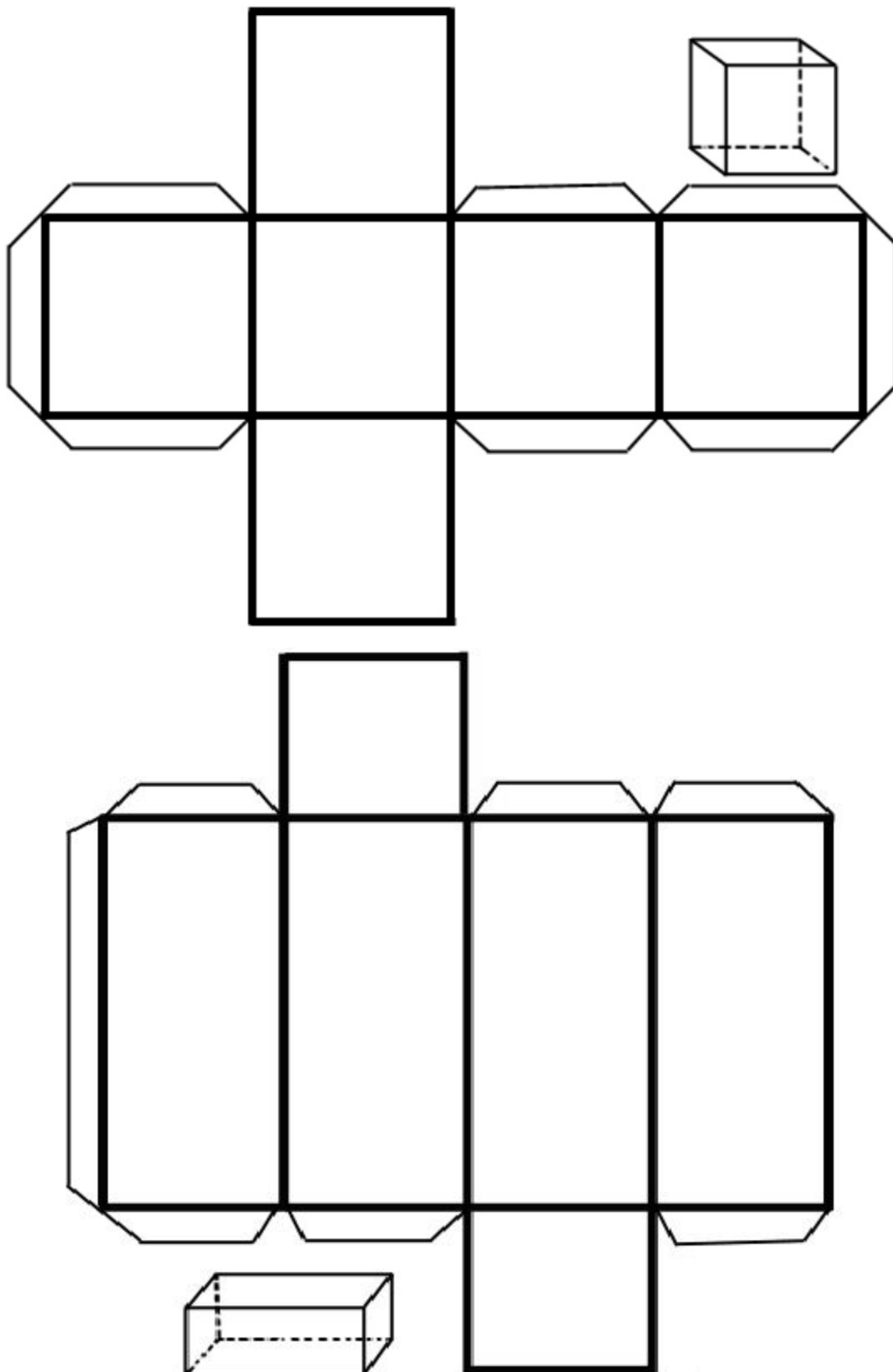
2. El mandala es una forma de meditar y relajarse, ayudando a explorar los rincones de la mente.

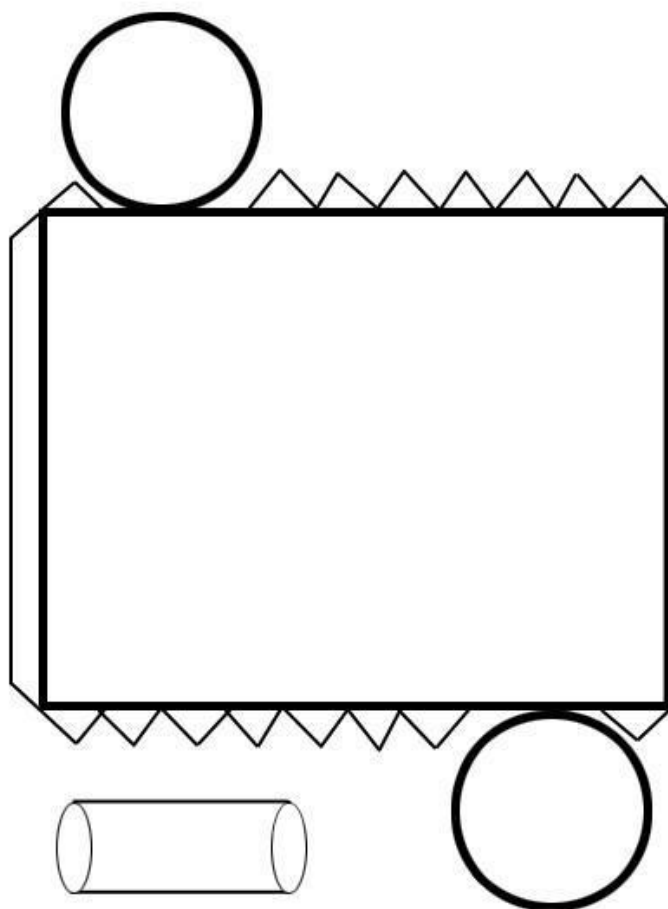
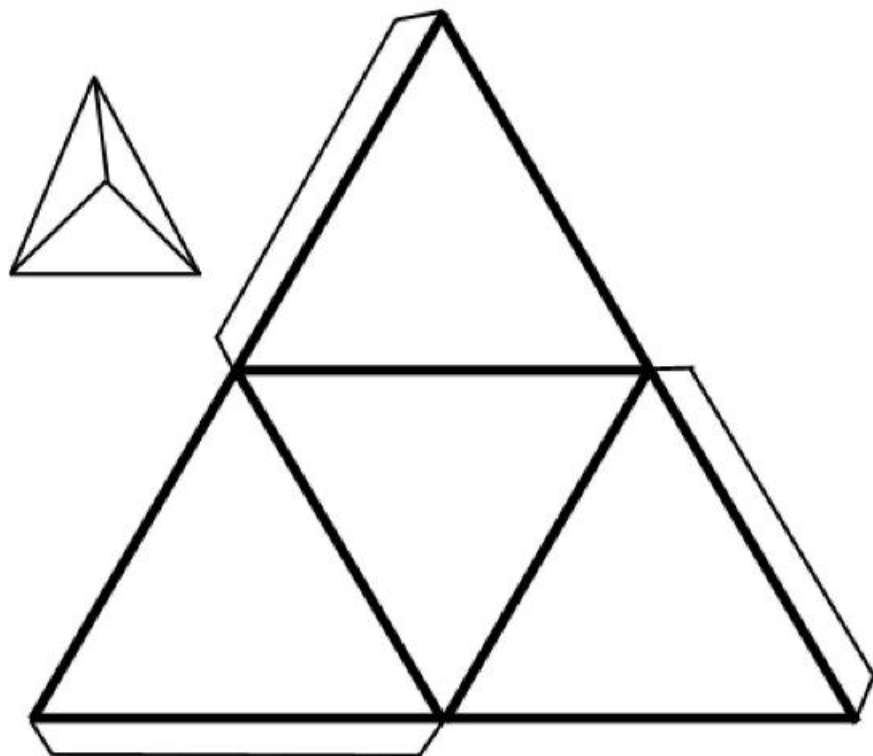
Busca un lugar tranquilo y colorea el siguiente mandala con tus colores favoritos desde afuera hacia adentro, trata de mantener la misma direccion cuando coloreas, no importa que no combine. Esto te ayudará a mantener active tu mente y concentracion.

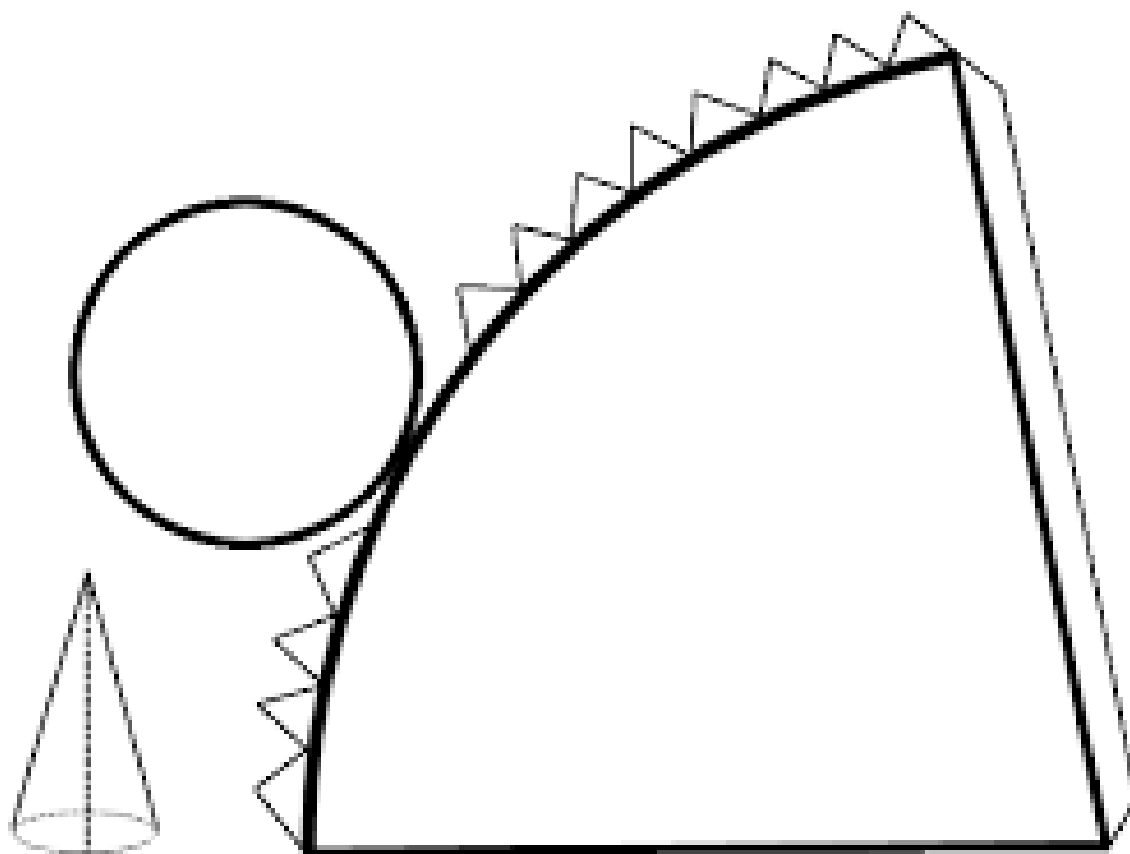


La gratitud es la memoria del corazón.

3. Con ayuda de un familiar, crea a partir de los siguientes moldes los cuerpos geométricos que se representan, recuerda anexar fotos.







4. Relaciona cada solido geométrico con un objeto cotidiano que tiene su forma:



cono



cubo



cilindro



pirámide



esfera



triangular

