PROPÓSITO:

Clasificar los poliedros por sus características y desarrollos planos mediante la realización de actividades que permitan resolver situaciones en contexto.

MOTIVACIÓN:

Si trabajaras en una empresa en la que se construyen cajas ¿en qué caja empacarías un celular ?

EXPLICACIÓN:

https://www.youtube.com/watch?v=3wniQ7NA3Io&t=70s

Los poliedros son cuerpos geométricos están formados por varias caras, por aristasy vértices.

Sus caras son planas,sus aristas sonlos segmentos que limitan sus caras, los vérticesson puntos de encuentro entre los aristas.

Los poliedros se casifican en prismas y pirámides.

Son ejemplos de prismas:ladrillos, cubo, cajas de zapatos, etc.

PRISMAS Es un cuerpo geométrico formado por dos caras planas poligonales, paralelas iguales que se llaman bases y tantas caras rectangulares como lados tiene la base.

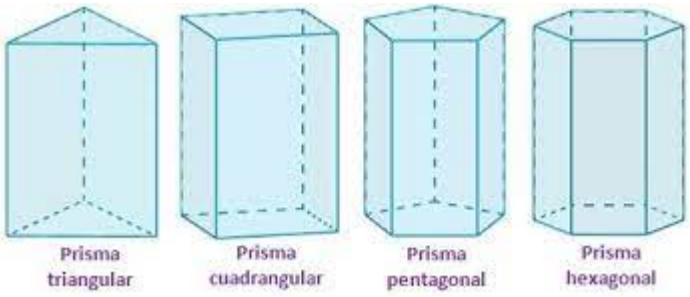
Clases de prismas:

Triangular si sus bases son triángulos

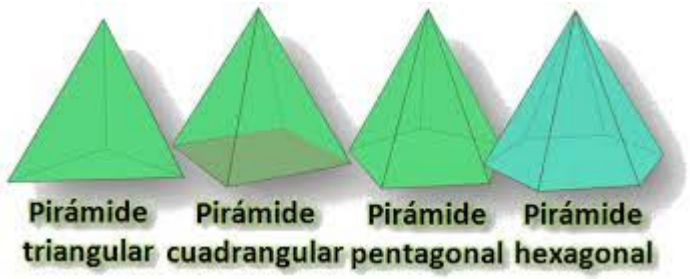
Cuadrangular si sus bases son cuadrados

Rectangular si sus bases son rectángulos

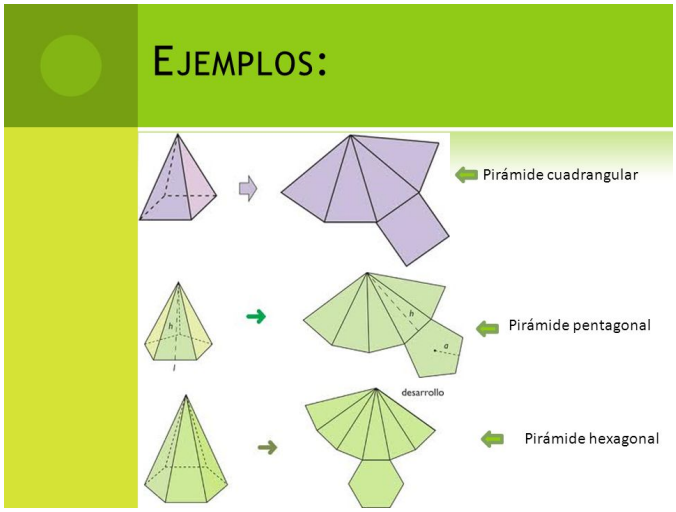
Pentagonal si sus bases son pentágonos.



Las pirámides son poliedros cuyas caras laterales son triángulos y su base puede ser un cuadrado, un rectángulo, un triángulo, un hexágono; el tetraedro es una pirámide de base triangular



DESARROLLOS PLANOS DE LAS PIRÁMIDES

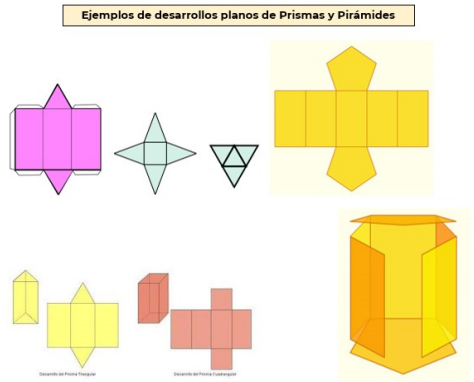


EJERCICIOS:

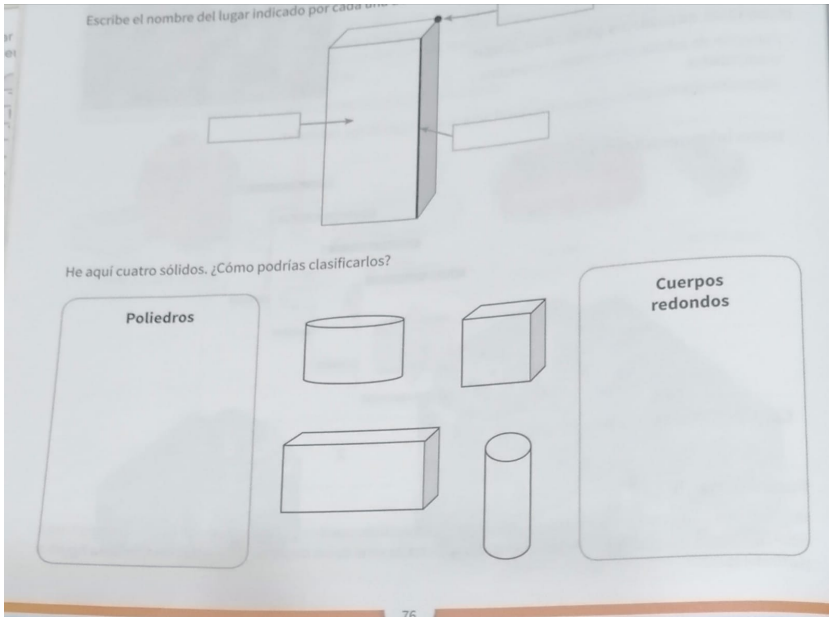
Construir los desarrollos planos de los prismas y pirámides en papel cuadiculado.

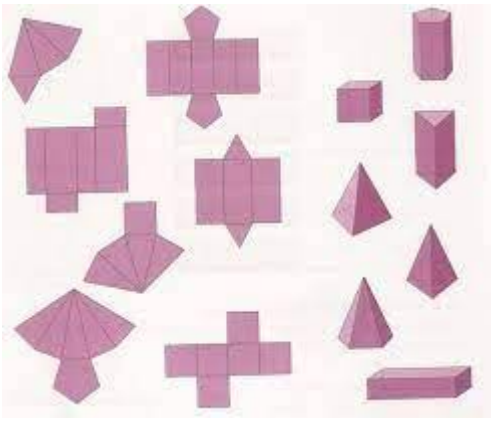
Doblar por cada línea para formar los poliedros.

Observar las características de los primas y pirámides .

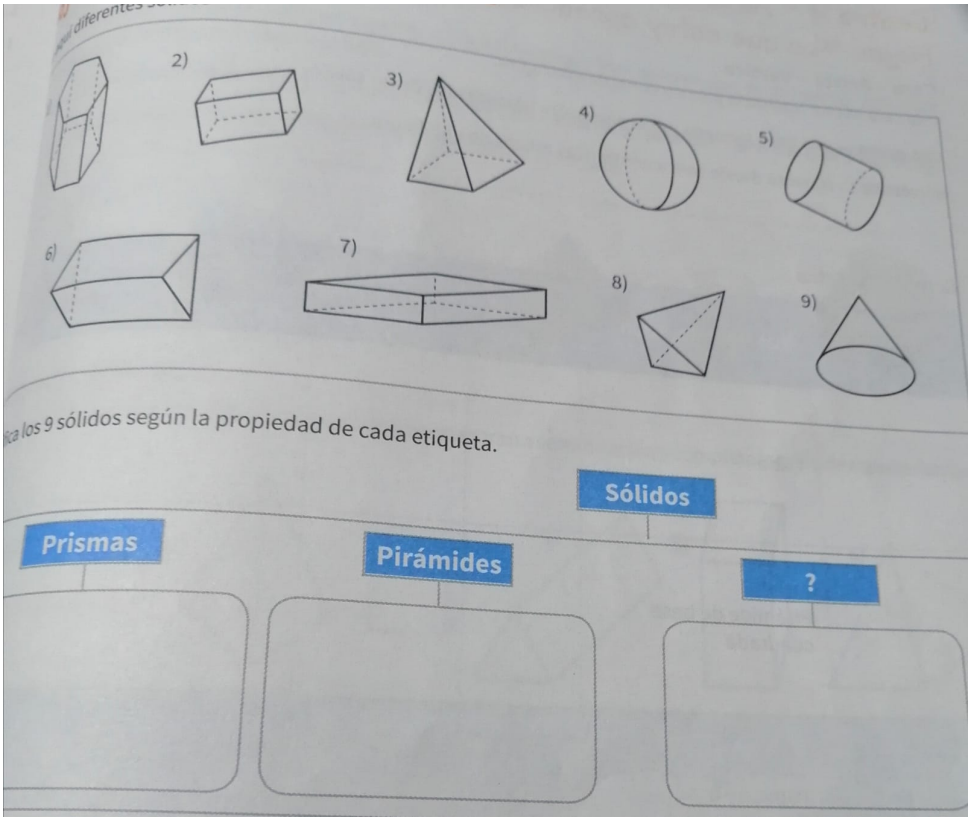


LA SIGUIENTE FIGURA ES UN SÓLIDO, escribe la parte del sólido que señala cada una de las flechas

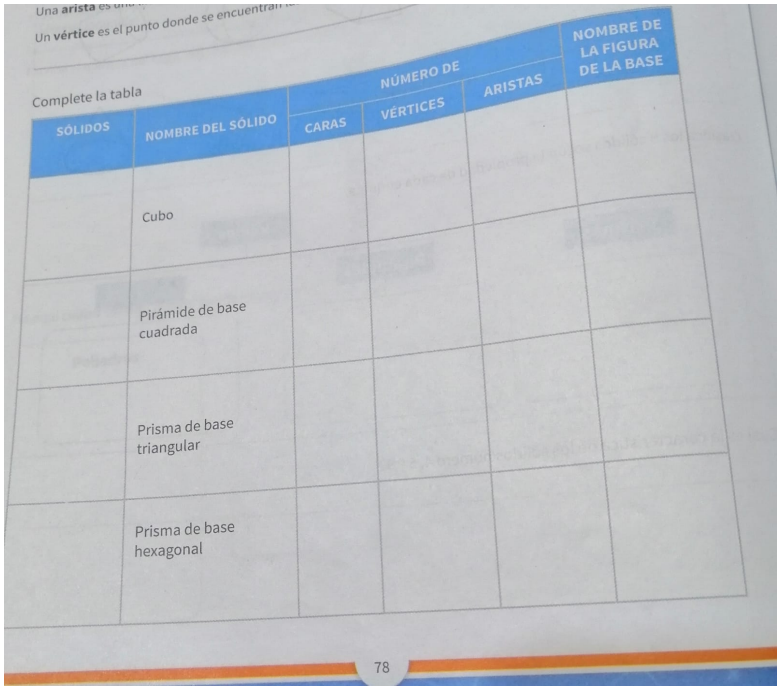




A CONTINUACION, PRESENTAMOS VARIOS SÓLIDOS: Clasifica los 9 sólidos según la propiedad de cada etiqueta, que se encuentra en la parte inferior.



COMPLETA LA TABLA



Una **arista** es
Un **vértice** es el punto donde se encuentran

Complete la tabla

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

78

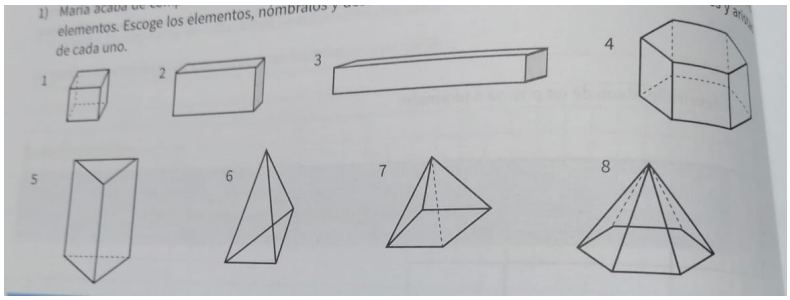
Construcción y desconstrucción de un sólido

La forma como está construido un sólido se puede observar si se extiende en un plano su superficie exterior, es decir, si se desmonta su estructura (deconstrucción). De esta manera se logra observar el desarrollo plano de la figura.

DIBUJA EL DESARROLLO DE UN PRISMA O PIRÁMIDE

EJERCICIOS CONTEXTUALIZADOS

Maria acaba de comprar bloques de construcción para fabricar una nueva marioneta, la cual debe tener 6 elementos. Escoge los elementos , nómbralos y descríbelos indicando el número de caras, vértices y aristas de cada uno.



No del sólido nombre del sólido No. caras vertices aristas

1 cubo 6 8 12

2 prisma cuadrangular 6 8 12

5 prisma triangular 5 6 9

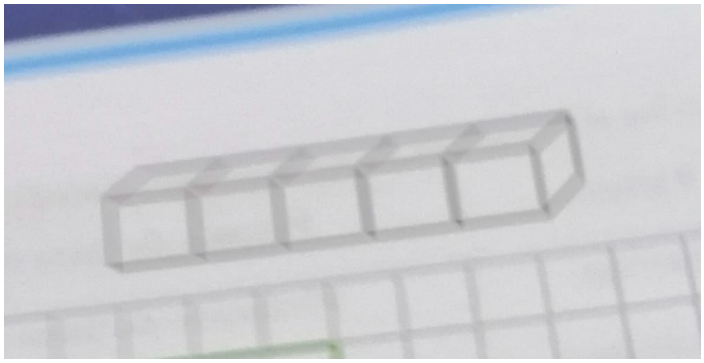
5 prisma triangular 5 6 9

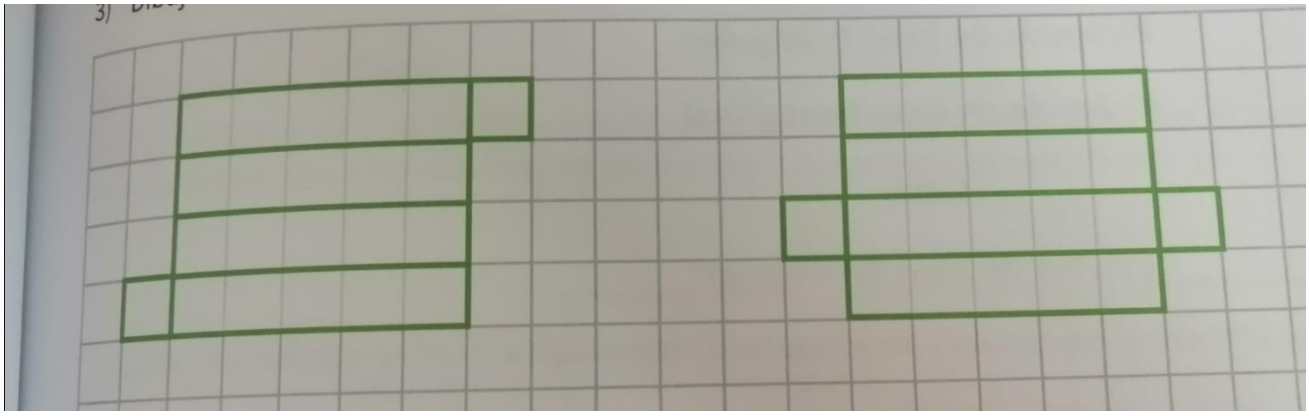
3 prisma rectangular 6 8 12

3 prisma rectangular 6 8 12

EJERCICIOS ABIERTOS

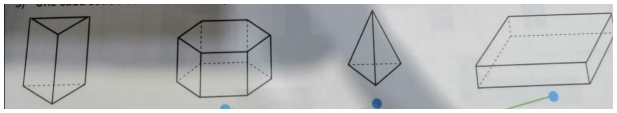
Dibuja dos desarrollos planos del siguiente sólido

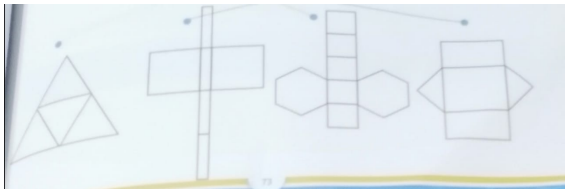




EJERCICIOS NUMÉRICOS

Une cada sólido con su desarrollo plano correspondiente





Escribe el nombre de un sólido que corresponda con el número de vértices , caras o aristas Vértices

a. 9 Aristas_____prisma triangular

c. 7 Vértices _____pirámide hexagonal

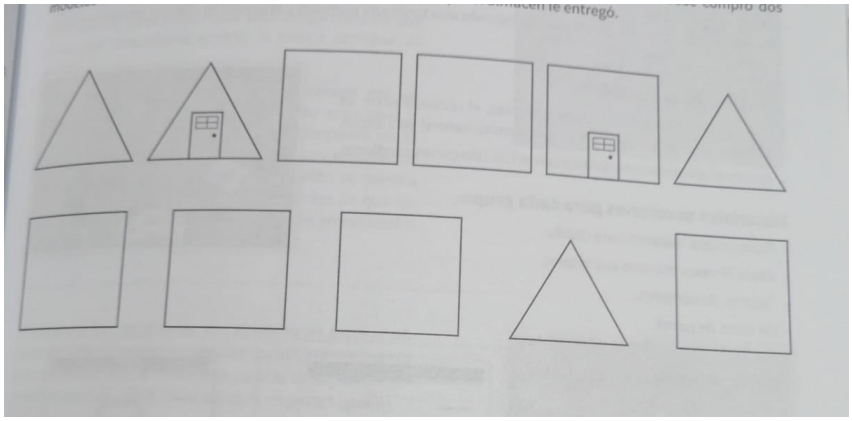
d. 6 Caras _____cubo

e. 6 Vértices _____prisma triangular

EVALUACIÓN:

UN REFUGIO PARA EL HENO

José el carpintero de la caballeriza , quiere construir dos refugios para depositar el heno. José compró dos modelos de cabañas para ensamblar. He aquí los elementos que el almacén entregó

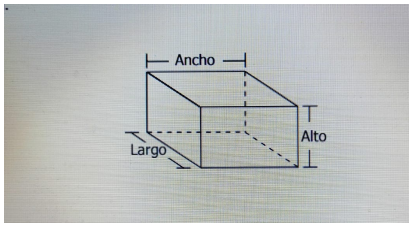


Antes de construir estos refugios , Jose quisiera bien su forma. Para ayudar a José nombra los dos sólidos que puede construir con todos estos pedazos y descríbelos especificando el número de caras , vértices y aristas.

EVALUACIÓN PRUEBA SABER RESPONDA

SELECCIONAR LA RESPUESTA CORRECTA

La siguiente figura representa una caja. En la figura se señalan las dimensiones de la caja.



1. ¿Cuál de los siguientes procedimientos permite hallar el volumen de la caja?

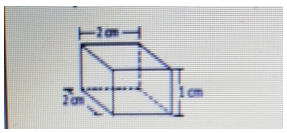
A. Sumar el largo, el ancho y el alto de la caja.

B. Multiplicar por 3 el alto de la caja.

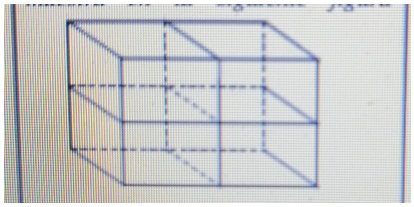
C. Multiplicar el largo por el ancho y por el alto.

D. Sumar el largo con el ancho, y multiplicar por el alto.

2. Con bloques como este



Juan armó el sólido que se muestra en la siguiente figura



¿Cuál es el volumen del sólido que armó Juan ?

- **A 4cm3**
- **B. 8 cm3**
- **C. 12 cm3**
- **D. 16 cm3**

3. Daniel va al parque y salta sobre algunos bloques que tienen diferente forma. Hay bloques en forma de cilindro, de prisma triangular y rectangular. Observa la figura.

Respecto a los bloques sobre los que salta Daniel, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

A. Todos los bloques tienen la misma cantidad de caras.

B. Todos los bloques tienen un par de caras paralelas.

C. Todos los bloques tienen caras rectangulares.

D. Todos los bloques tienen la misma altura.

4. Javier quiere armar un sólido con el molde de la figura.

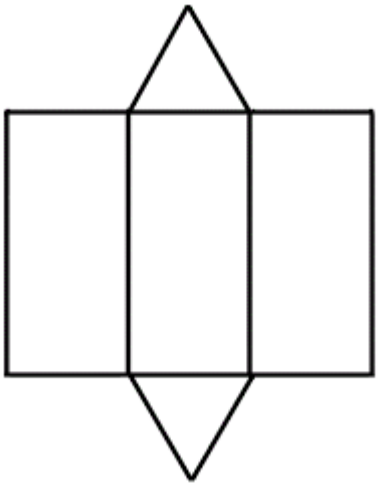
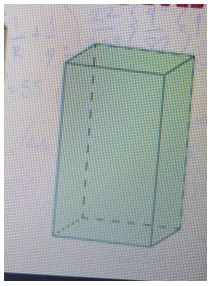


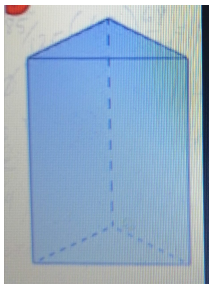
Figura ¿Cuál de los siguientes sólidos se puede armar con el molde?

A.

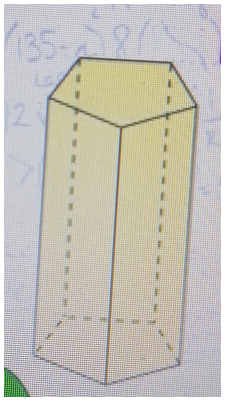
B



C



D



BIBLIOGRAFÍA:

you tube

texto guía grado quinto

cuadernillos pruebas saber