

<b>Nivel educativo</b>	4
<b>Asignatura</b>	Mate
<b>N° de Ficha</b>	16
<b>Objetivo de Aprendizaje</b>	Geometría: Determinar las vistas de figuras 3D, desde el frente, desde el lado y desde arriba

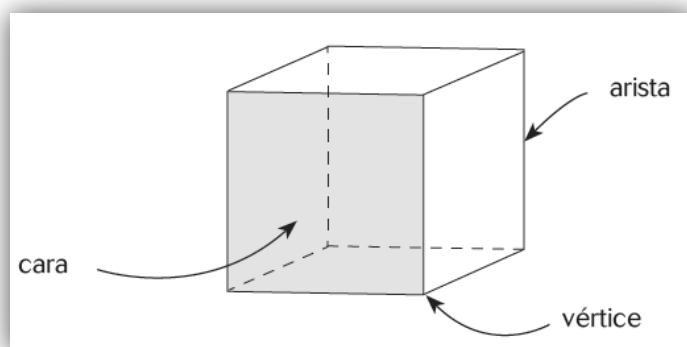
## Geometría: Redes de construcción de figuras 3D

Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video.

<https://www.youtube.com/watch?v=pkT2Z6T55GE>

En síntesis, la red de una construcción es una representación en el plano de una figura 3D y está formada por figuras 2D que corresponden a sus caras y que, al unirse de una manera determinada, permiten construir la figura 3D.

- Recordemos los elementos de un poliedro:

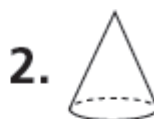


Una **cara** es una superficie plana de una figura 3D.

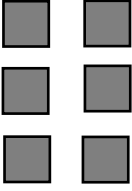
Una **arista** es el segmento que se forma donde se encuentran dos rectas.

Un **vértice** es un punto donde se encuentran tres o más aristas.

- Nombra cada figura 3D.



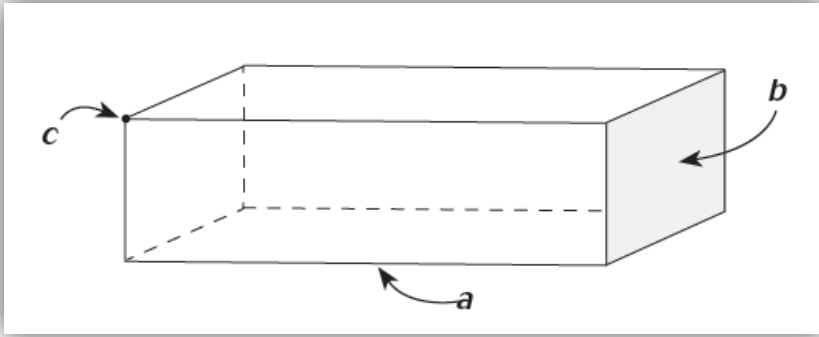
3. Cuenta el número de caras, aristas y vértices. Registra los números en una tabla. Observa el ejemplo.

Nombre de la figura	Forma de las caras	Nombres de las caras	Número de		
			caras	aristas	vértices
Cubo		6 cuadrados	6	12	8

Nombre de la figura	Forma de las caras	Nombres de las caras	Número de		
			caras	aristas	vértices
Pirámide cuadrada					

Nombre de la figura	Forma de las caras	Nombres de las caras	Número de		
			caras	aristas	vértices
Paralelepípedo					

4. Observa la siguiente figura 3D:



- Nombra la figura 3D. Luego di cuántas caras, aristas y vértices tiene.

Caras:

Aristas:

Vértices:

- ¿Qué parte de la figura 3D es una cara? Escribe a, b o c.

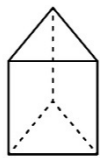
5. Nombra la figura 3D que tiene las siguientes caras.



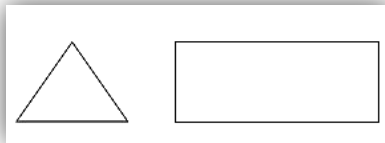
6. Si los siguientes cuerpos geométricos están apoyados en sus caras basales, ¿en cuál de ellos su vista de frente es un cuadrado?  
Marca con una X.

- |      |                           |                             |      |
|------|---------------------------|-----------------------------|------|
| Cono | Pirámide de base cuadrada | Pirámide de base triangular | Cubo |
|------|---------------------------|-----------------------------|------|

7. Si Tomás quiere armar un prisma de base triangular, y tiene un triángulo equilátero y un rectángulo de cartulina tal como muestran las dos figuras, entonces ¿qué figuras le faltan para poder armar el cuerpo?  
Dibuja.



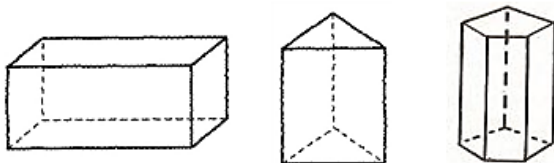
= Prisma de base triangular



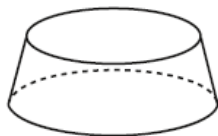
8. Ximena desarmó una caja y quedó con las siguientes caras, ¿qué caja desarmó?



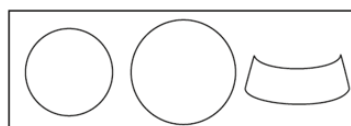
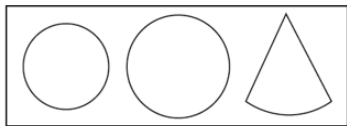
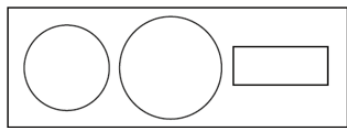
9. ¿Qué cara tienen en común estos prismas?  
Dibuja.



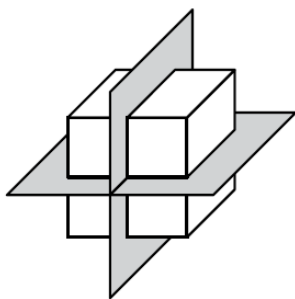
10. En clases de matemática, se quiere construir un cuerpo como el siguiente, pegando tres piezas: ¿Cuál de los siguientes grupos de piezas debe utilizarse en la construcción del sólido?



¿Cuál de los siguientes grupos de piezas debe utilizarse en la construcción del sólido?  
 Marca con una X.

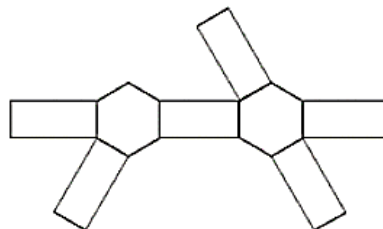
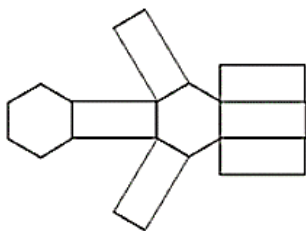
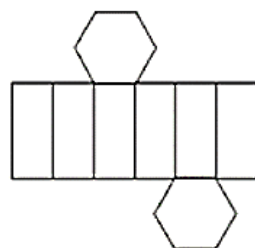
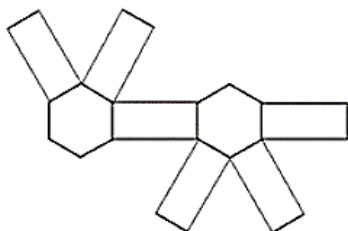


11. ¿Qué figuras 3D tendría si cortaras el cubo como muestra el dibujo?



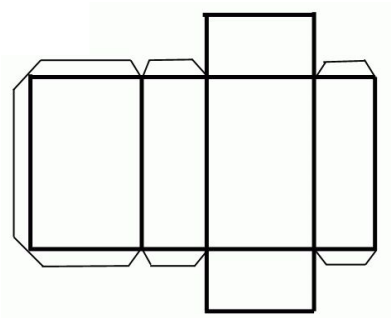
Respuesta: \_\_\_\_\_

12. José observa las redes de prismas hexagonales que dibujaron sus compañeros y descubre que uno no es correcto. Encierra en una cuerda.



13. ¿Cuál es el cuerpo geométrico que no tiene aristas, vértices y caras?  
Dibuja.

14. Pedro desarmó una caja que embalaban las manzanas y le quedó un prisma recto como muestra la figura:

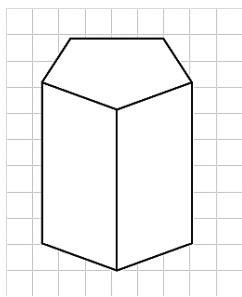


La red nos muestra todas las caras del prisma recto. Son 6 rectángulos.  
Si todos fueran cuadrados el prisma sería :

Respuesta: \_\_\_\_\_

15.

Este dibujo representa un prisma de base pentagonal.

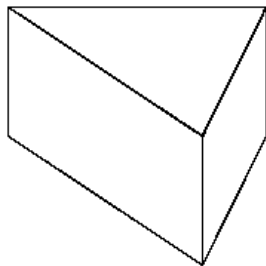


¿Cuántas caras no se ven en este dibujo?

Respuesta: \_\_\_\_\_

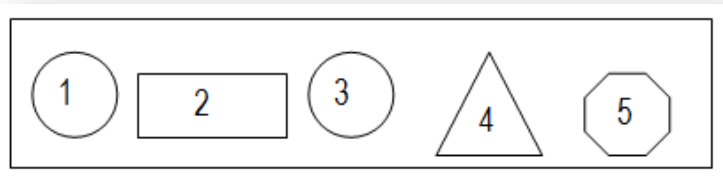
## TICKET DE SALIDA

1. ¿Cuál de las siguientes alternativas NO es verdadera según el cuerpo geométrico de la figura?



- A) Tiene 6 vértices.
- B) Es un prisma triangular.
- C) Todas sus caras son triángulos.
- D) Tiene 9 aristas.

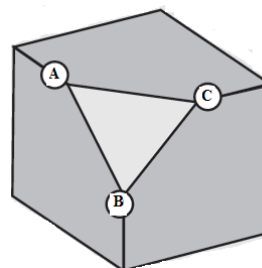
2. ¿Cuál de las siguientes figuras tiene que seleccionar Paula para construir un cilindro?



- A) Figuras 3, 4 y 5.
- B) Figuras 1, 2 y 3.
- C) Figuras 1, 2 y 5.
- D) Figuras 1, 2 y 4.

3. Roberto corta la esquina de un cubo como se muestra en el siguiente diagrama.

Los puntos A, B y C son los vértices de la forma de la base del nuevo cuerpo. ¿Qué tipo de figura tridimensional se ha cortado?



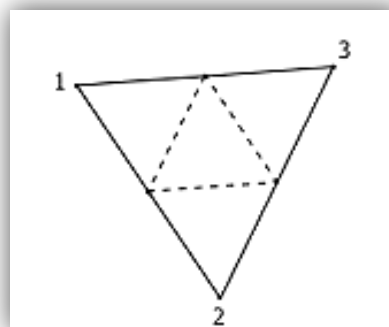
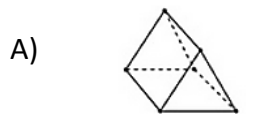
- A) Cono.
- B) Cubo.
- C) Prisma triangular.
- D) Pirámide triangular.

4. Existen campañas de reciclaje que buscan reutilizar cajas y envases. Cada persona debe llevar su envase, desarmarlo y depositarlo en contenedores especiales. Observa la caja que lleva la niña, ¿a cuál de los envases que muestra el contenedor corresponderá?



5. Constanza fabricó un cuerpo geométrico haciendo dobleces por las líneas punteadas y pegando las puntas marcadas con los números 1,2 y 3 mostrados en el siguiente molde:

¿Cuál de las siguientes figuras muestra el sólido que construyó Constanza?





## SOLUCIONARIO

1	C
2	B
3	D
4	D
5	C