

# MATEMÁTICA

Guía de ejercicios N ° 10

Profesores:

Camila Aliste Vega

Gonzalo Romero Reyes

Curso: 7 año Básico



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA 2021

Nombre:	Curso:
Fecha:	

## GUÍA DE MATEMÁTICA N ° 10

### 7 ° BÁSICO

### Área y volumen de cuerpos geométricos

DEPARTAMENTO	Matemática	ASIGNATURA	Matemática
OA PRIORIZADOS	OA 13 OA 18 OA 19	FECHA	31 de mayo al 04 de Junio

#### Indicaciones del profesor.

Centra toda tu atención y energía en la realización de las actividades, según el contenido y los ejemplos.

- Trabaja individualmente y consulta al profesor todas tus dudas.
- Mantén orden y respeto, para que tú y tus compañeros(as) realicen las actividades en un ambiente grato.
- Conserva esta guía de trabajo una vez terminada.
- Sé participe de tu propio aprendizaje, a través del compromiso contigo mismo.
- Si no tienes la guía en forma física, desarrolla las actividades en tu cuaderno.

#### Contenido.

##### Geometría y medición.

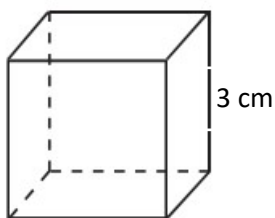
- OA 13 Concepto de área de una superficie en cubos y paralelepípedos.  
OA 18 Calcular la superficie de cubos y paralelepípedos.  
OA 19 Calcular el volumen de cubos y paralelepípedos.

#### Recordemos

1. Área en cubos y paralelepípedos.

El área de un cuerpo geométrico es la suma de las medidas de sus superficies (áreas) de todas sus caras.

Área de un cubo:

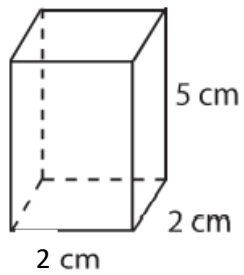


$$\text{Área de una de sus caras: } 3 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} = 9 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área total: } 9 \cdot 6 = 54 \text{ cm}^2$$

Porque el cubo tiene 6 caras congruentes

Área total de un paralelepípedo: se calcula el área de cada cara y se suman.



Área de las bases:  $2 \cdot 2 = 4$ ; luego  $2 \cdot 4 = 8 \text{ cm}^2$

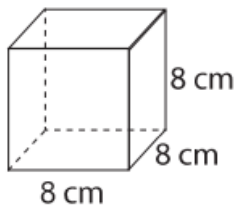
Área de las caras laterales:  $2 \cdot 5 = 10$ ; luego  $4 \cdot 10 = 40 \text{ cm}^2$

Área total:  $= 8 \text{ cm}^2 + 40 \text{ cm}^2 = 48 \text{ cm}^2$

2. Volumen en cubos y paralelepípedos.

El volumen de un cuerpo geométrico corresponde a la medida del espacio que ocupa el cuerpo en el espacio.

Volumen de un cubo:



$V = \text{largo} \cdot \text{ancho} \cdot \text{alto}$

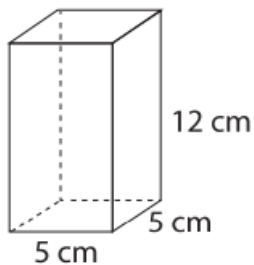
$8 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm} = 512 \text{ cm}^3$

O lo que es igual

$V = \text{área de la base} \cdot \text{altura}$

$8 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm} = 64 \text{ cm}^2 \cdot 8 \text{ cm} = 512 \text{ cm}^3$

Volumen de un paralelepípedo:



$V = \text{largo} \cdot \text{ancho} \cdot \text{alto}$

$5 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} \cdot 12 \text{ cm} = 300 \text{ cm}^3$

O lo que es igual

$V = \text{área de la base} \cdot \text{altura}$

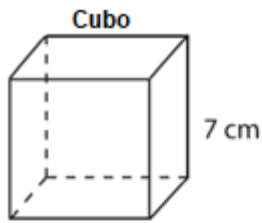
$5 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} = 25 \text{ cm}^2 \cdot 12 \text{ cm} = 300 \text{ cm}^3$

Ejercicios

I. Área de cubos y paralelepípedos.

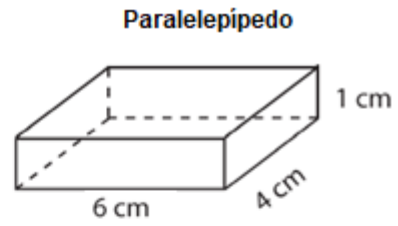
1. Calcula el área total de los siguientes cuerpos geométricos.

a.



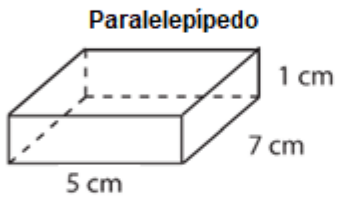
Área = \_\_\_\_\_

b.



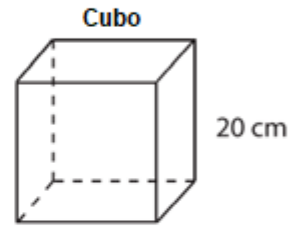
Área = \_\_\_\_\_

c.



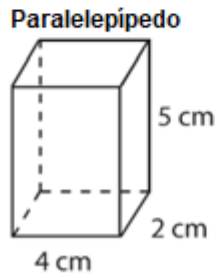
Área = \_\_\_\_\_

d.



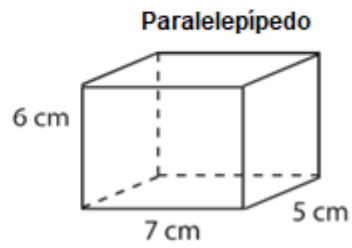
Área = \_\_\_\_\_

e.



Área = \_\_\_\_\_

f.

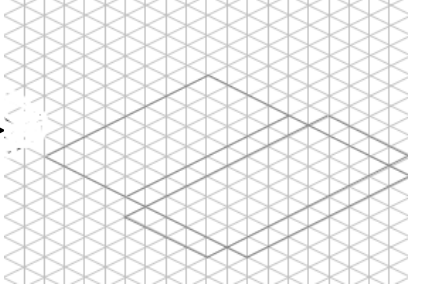
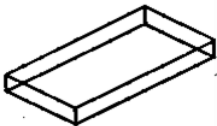
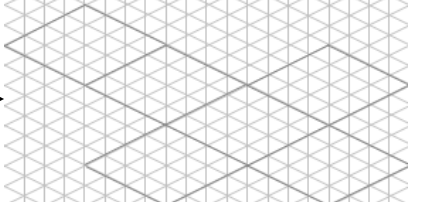
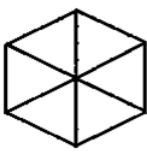
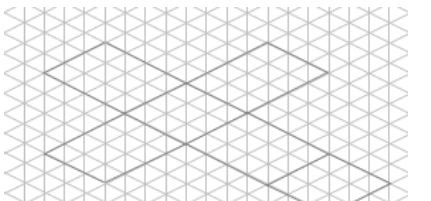
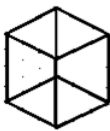
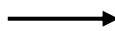
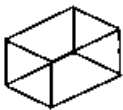
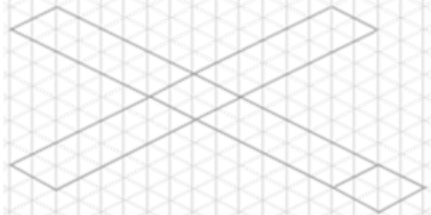
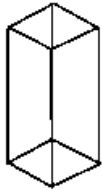
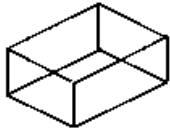
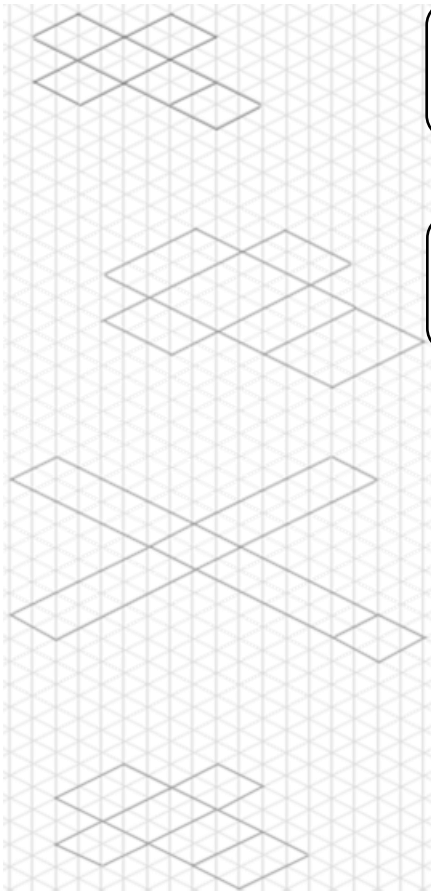
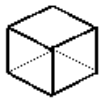


Área = \_\_\_\_\_

II. Redes de cuerpos geométricos.

1. Remarca la red de cada cuerpo geométrico y determina el área total de cada figura 3D.

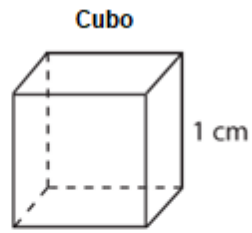
Cada cuadrado de la cuadrícula tiene 1 cm de lado.



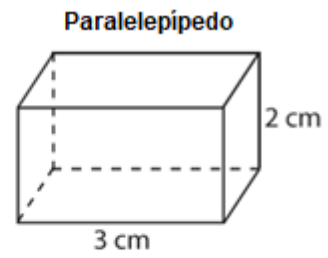
III. Volumen de cubos y paralelepípedos.

1. Calcula el volumen de los siguientes cuerpos geométricos.

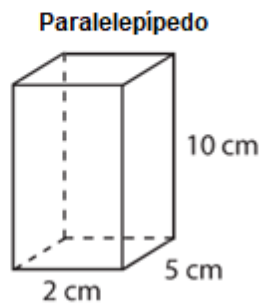
a.



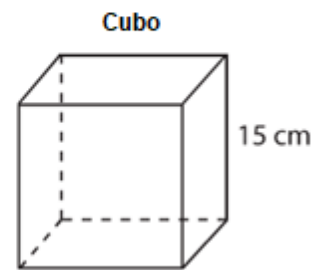
b.



c.



d.



2. Calcula el volumen de los siguientes cuerpos geométricos.

a. De un cubo de arista 12cm

b. De un paralelepípedo de largo 7cm, ancho 4cm y alto 3cm

c. De un paralelepípedo de largo 10 cm, ancho 8cm y alto 4cm