



# Guía N°6 Matemática 6° básico

Semana 7

Desde el 19 al 23 de octubre de 2020

*Profesora Rebeca Henríquez Cid- Apoyo PIE*  
[Rebeca.henriquez@colegio-martabrunet.cl](mailto:Rebeca.henriquez@colegio-martabrunet.cl)

*Los aprendizajes se fortalecen con respeto y apoyo de lo familia.*



## OA:13 (Nivel1)

Demostrar que comprenden el concepto de área de una superficie en cubos y paralelepípedos, calculando el área de sus redes (plantillas) asociadas.

### Indicador(es)

1. Resuelven problemas relativos a áreas de superficies de cubos y paralelepípedos.

# Ruta de aprendizaje:



- ¿Qué voy a aprender...?

A calcular el área de un cubo y un paralelepípedo en el contexto de un problema de la vida diaria.

- ¿Cómo lo voy a aprender...?

Aplicando lo aprendido en las clases anteriores.

- ¿Para qué lo voy a aprender...?

Para resolver problemas de la vida diaria.

# Reglas para la clase virtual



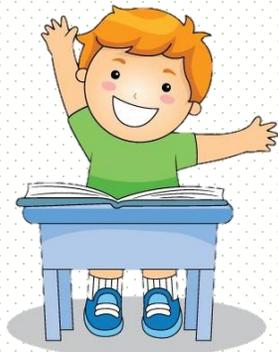
PUNTUALIDAD



MANTENER  
MICROFONO APAGADO



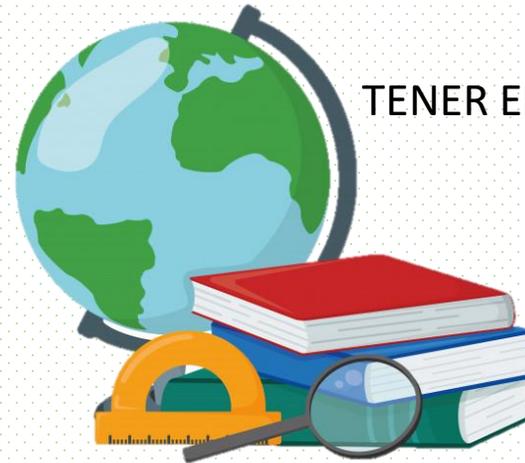
MANTENER CÁMARA  
ENCENDIDA



LEVANTAR LA MANO  
PARA OPINAR



SER RESPETUOSOS CON  
PROFESORES Y COMPAÑEROS/AS



TENER EL MATERIAL NECESARIO  
PARA LA CLASE

*Los aprendizajes se fortalecen con respeto y apoyo de lo familia.*

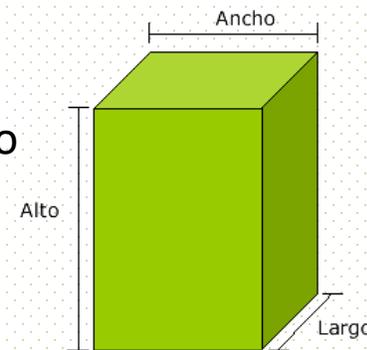
# Recordemos:



En las clases anteriores calculamos el área de un cubo y un paralelepípedo. En esta clase vamos a aprender a aplicar este procedimiento en situaciones de la vida diaria.

$$A = b \times h \text{ (área es igual a base por altura)}$$

 Rosario, compró una caja de **50 cm de largo, 50 cm de ancho y 80 cm de alto**. Ella decidió pintar las caras opuestas de la caja del mismo color (2 caras verdes, 2 caras azules y 2 caras amarillas), según lo que muestra la foto. Ella empleara la técnica de pintura en spray.



Con respecto a este problema, contesta las siguientes preguntas:

a. ¿Cuántos  $\text{cm}^2$  son pintados de color azul?

**Área cara azul:**

b. ¿Cuántos  $\text{cm}^2$  son pintados de color verde?

**Área cara verde:**

c. ¿Cuántos  $\text{cm}^2$  son pintados de color amarillo?

**Área cara amarilla:**



*Los aprendizajes se fortalecen con respeto y apoyo de lo familia.*

## Recordemos las medidas:



1. ¿Cuántos  $\text{cm}^2$  pintó en total Rosario?
2. ¿Cuánto dinero gastó en total si utilizó 3 tarros de pintura en spray y cada uno cuesta \$2.250?

# Veamos como calcular el áreas en la página 88 de tu Libro de ejercicios de matemática.



**Área de cubo=  $A = b \times h$**

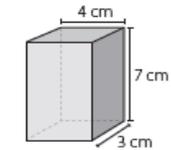
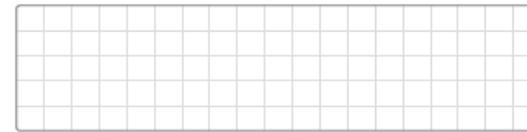
**Área de paralelepípedo  $A = b \times h$**   
**Recuerda que debes calcular el área de las caras de diferente medida, en forma separada.**

## Área de cubos y paralelepípedos

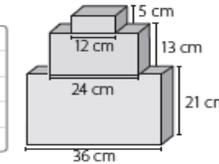
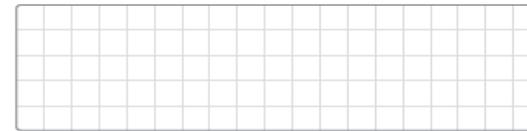
Ministerio de Educación  
Proyecto Surco Leng. - Marzo 2020

1. Resuelve los siguientes problemas.

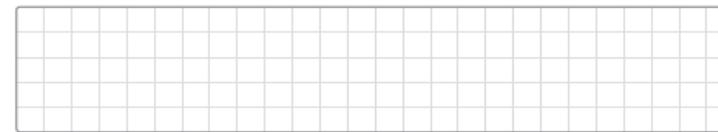
- a. Daniela quiere forrar con papel de regalo todas las caras de una caja con forma de paralelepípedo recto de base rectangular como la de la imagen. Como mínimo, ¿cuántos  $\text{cm}^2$  de papel de regalo necesitará?



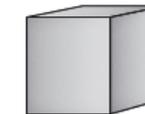
- b. Luis ha pegado 3 cajas con forma de paralelepípedos, como se muestra en la figura. Si quiere envolverlas con papel de regalo, ¿cuál será el área mínima de papel que necesitará, considerando que el ancho de cada paralelepípedo es de 10 cm?



- c. Alejandro y Natalia quieren construir un paralelepípedo recto de base rectangular con cartón. Alejandro dice que usen las medidas 20 cm de alto, 15 cm de largo y 10 cm de ancho; en cambio, Natalia propone las medidas 18 cm de alto, 15 cm de largo y 12 cm de ancho. ¿Con cuáles medidas se puede construir un paralelepípedo con la menor cantidad de cartón? Explica



- d. Matías necesita saber cuánto mide cada arista de esta caja con forma de cubo para poder decorarla. No tiene con qué medir, pero sabe que la caja tiene un área de  $180 \text{ cm}^2$ . ¿cuánto medirán sus aristas?

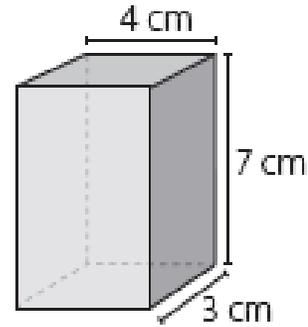


*Los aprendizajes se fortalecen con respeto y apoyo de lo familia.*

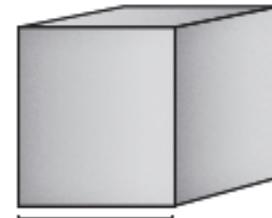
# Ticket de Salida:



1) Daniela quiere forrar con papel de regalo todas las caras de una caja con forma de paralelepípedo recto de base rectangular como la de la imagen. Como mínimo, **¿cuántos  $\text{cm}^2$  de papel de regalo necesitará?**



2) Si el área de una de las caras laterales de un cubo es  $16 \text{ m}^2$ ,  
¿Cuánto medirá cada una de sus aristas?  
¿Cuál será el área total del cubo?





# Respuesta correcta del Ticket

1) Daniela quiere forrar con papel de regalo todas las caras de una caja con forma de paralelepípedo recto de base rectangular como la de la imagen. Como mínimo, ¿cuántos  $\text{cm}^2$  de papel de regalo necesitará?

$$A_1 = 4 \times 3 = 12 \text{ cm}^2 = 12 \times 2 \text{ cm}^2 = 24 \text{ cm}^2 \text{ (hay dos rectángulos de igual medida)}$$

$$A_2 = 7 \times 3 = 21 \text{ cm}^2 = 21 \times 2 = 42 \text{ cm}^2 \text{ (hay dos rectángulos de igual medida)}$$

$$A_3 = 7 \times 4 = 28 \text{ cm}^2 = 28 \times 2 = 56 \text{ cm}^2 \text{ (hay dos rectángulos de igual medida)}$$

Se suman las áreas  $24 + 42 + 56 = 122 \text{ cm}^2$

R: En total necesitará  $122 \text{ cm}^2$  de papel de regalo.

2) Si el área de una de las caras laterales de un cubo es  $16 \text{ m}^2$

¿Cuánto medirá cada una de sus aristas?  $16 : 4 = 4 \text{ m}$

¿Cuál será el área total del cubo?  $\text{El área total del cubo} = 16 \times 6 = 96 \text{ m}^2$

