



GUÍA DE SUPERFICIES (ÁREAS) DE PARALELEPÍEDOS

NOMBRE: _____

CURSO:6° _____

¡Hola! niños y niñas de sexto básico, espero que se encuentren muy bien junto a sus familias. A continuación, veremos superficies de paralelepípedo. Recuerda, si tienes dudas, escíbeme a mi whatsapp business +569 77604055 o a uno de mis correos que están al final de la guía.



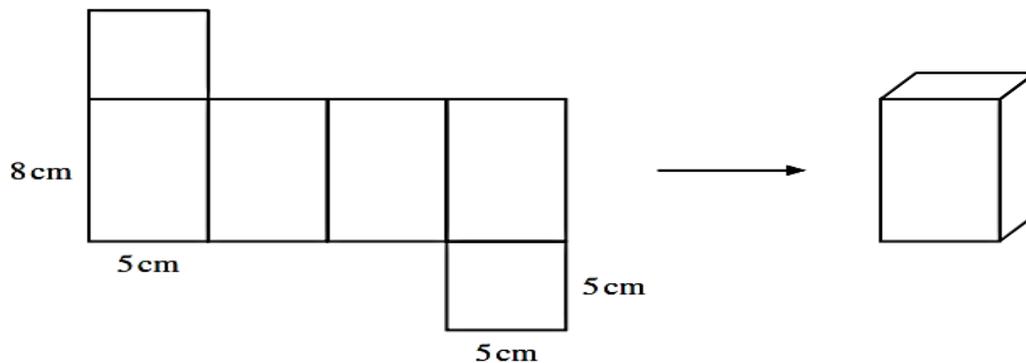
Te presento el objetivo de trabajo de esta guía.

Contenido a Trabajar: Superficies de paralelepípedos.

Habilidad: Comunicar de manera escrita razonamientos matemáticos usando los términos matemáticos pertinentes.

Actitud: Manifestando un estilo de trabajo ordenado y metódico.

PARA COMENZAR: Observa la red que forma al paralelepípedo de base cuadrada. Luego, responde las preguntas.



a) ¿Qué tienen en común este paralelepípedo y un cubo? ¿En qué se diferencian?

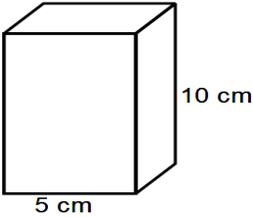
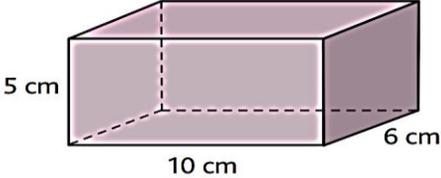
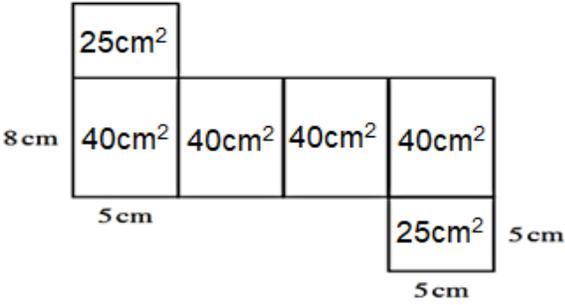
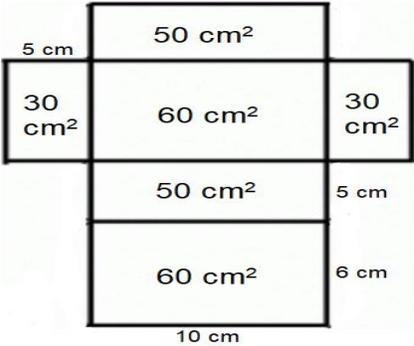
b) ¿Qué pasos harías tú para calcular la superficie (área) del paralelepípedo de la imagen?

SUPERFICIES (ÁREAS) DE PARALELEPÍEDOS

Cuando hablamos de superficie, nos referimos al área de una figura 3D. Recuerda que, como hablamos de superficie (área), las unidades de medida a utilizar son: m^2 , cm^2 , mm^2 , etc.

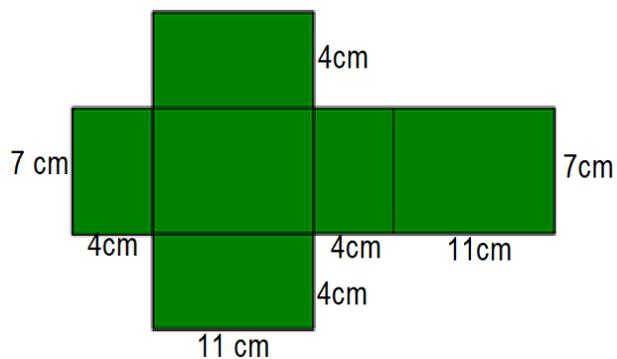
Para saber la medida de su superficie (área), se debe calcular el área de cada cara y luego sumarlas. Por lo que nos podemos ayudar dibujando su red.

Hay 2 tipos de paralelepípedos. Observa la siguiente tabla.

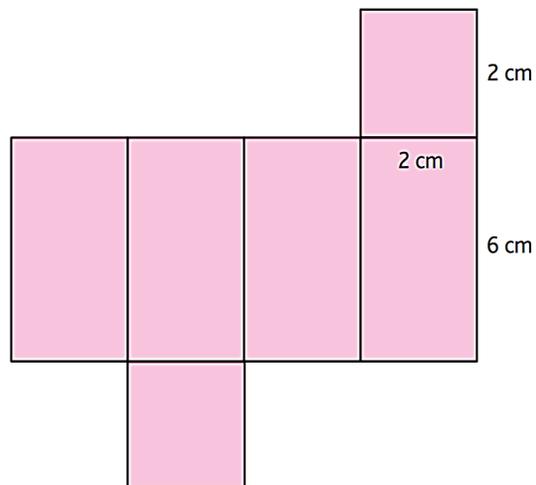
PARALELEPÍEDO BASE CUADRADA	PARALELEPÍEDO BASE RECTANGULAR
	
<p>Formado por 6 caras, 2 caras cuadradas que son las bases y 4 rectángulos iguales que son las caras laterales.</p> 	<p>Formado por 6 caras, 3 pares de caras rectangulares de distinta medida.</p> 
<p>Entonces para calcular el área del paralelepípedo de base cuadrada hay que: sumar el área basal + área lateral, es decir:</p> $5 \cdot 5 \text{ cm}^2 + 5 \cdot 5 \text{ cm}^2 \text{ (área basal)}$ $8 \cdot 5 \text{ cm}^2 + 8 \cdot 5 \text{ cm}^2 + 8 \cdot 5 \text{ cm}^2 + 8 \cdot 5 \text{ cm}^2 \text{ (área lateral)}$ $25 \text{ cm}^2 + 25 \text{ cm}^2 + 40 \text{ cm}^2 + 40 \text{ cm}^2 + 40 \text{ cm}^2 + 40 \text{ cm}^2 = 2 \text{ veces } 5 \cdot 5 \text{ cm}^2 + 4 \text{ veces } 8 \cdot 5 \text{ cm}^2 = 210 \text{ cm}^2$	<p>Entonces para calcular el área del paralelepípedo de base rectangular hay que: sumar el área basal + área lateral, es decir:</p> $5 \cdot 6 \text{ cm}^2 + 5 \cdot 6 \text{ cm}^2 \text{ (área basal)}$ $5 \cdot 10 \text{ cm}^2 + 5 \cdot 10 \text{ cm}^2 + 6 \cdot 10 \text{ cm}^2 + 6 \cdot 10 \text{ cm}^2 \text{ (área lateral)}$ $2 \text{ veces } 5 \cdot 10 \text{ cm}^2 + 2 \text{ veces } 6 \cdot 10 \text{ cm}^2 + 2 \text{ veces } 5 \cdot 6 \text{ cm}^2 = 280 \text{ cm}^2$

ACTIVIDAD.

I. Dadas las siguientes redes de paralelepíedros calcula el área en cada caso:

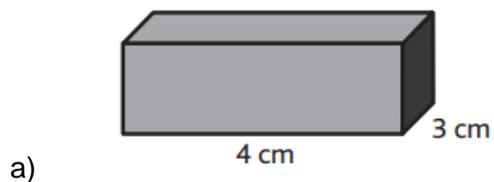


Área: _____ cm^2

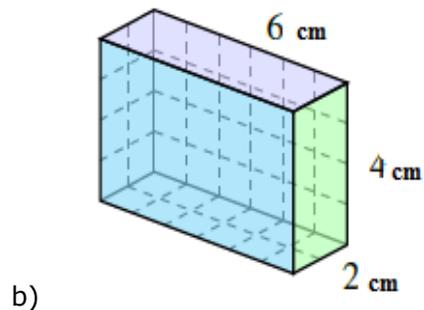


Área: _____ cm^2

II. Calcula el área de cada paralelepípedo. Recuerda que puedes apoyarte con su red.



Área: _____ cm^2



Área: _____ cm^2

III. Resuelve la siguiente situación problemática. Registra datos, desarrollo, respuesta completa y letra legible.

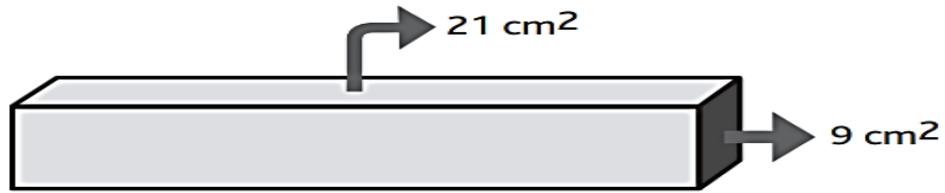
a) Juan tiene la siguiente tarea: Calcular, ¿cuánto cartón se necesitó para construir la siguiente caja que mide, 11 cm de largo, 6m de ancho y 8 cm de alto?



Datos	Desarrollo

Respuesta: _____

b) En el siguiente paralelepípedo se han indicado las medidas de las dos superficies (áreas de las caras) destacadas. ¿Cuál es el área de la superficie total del paralelepípedo?

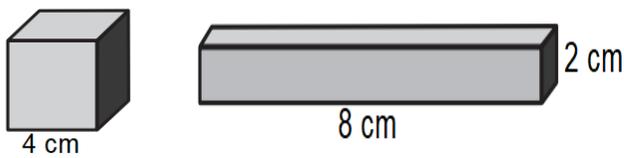


Datos	Desarrollo

Respuesta: _____

A partir del trabajo realizado, responde las siguientes preguntas.

a) Ignacia necesita ayuda con el siguiente problema: “¿Cuál de las figuras tiene mayor área, el cubo o el paralelepípedo?”



Explica como calculaste cuál de las 2 figuras tiene mayor área

b) ¿Qué es más fácil para ti el área de cubo o de paralelepípedo?

c) ¿Qué dificultades tuviste en la guía?, ¿cómo las superaste?



Para complementar lo que has trabajado en esta guía, desarrolla la página 86, 87 y 88 de tu cuadernillo de ejercicios (es el libro más delgado). ¡Mucho Éxito!

Recuerda que estoy y estaré para lo que necesites, si tienes dudas, comentarios no olvides escribirme a mi whatsapp business o uno de mis correos prof.karen7b@gmail.com o kvillablanca@colegiosoldechile.cl

Cuídate, que estés muy bien junto a tu familia. Nos encontramos en una próxima guía.

¡Saludos! Tu profesora Karen Villablanca M.

A continuación, te presento los indicadores que se van a utilizar para ver cómo vas avanzando en tu proceso de aprendizaje.

Ítem de la Guía	Indicadores de Evaluación
Para Comenzar	Explican qué tienen en común y en qué se diferencian un paralelepípedo de un cubo
	Explican los pasos que harían para calcular la superficie (área) del paralelepípedo de la imagen, justificando su respuesta en el espacio indicado.
Actividad I	Calculan el área de las redes de paralelepípedos dadas, registrando el área total, en el espacio indicado.
Actividad II	Calculan el área de cada paralelepípedo dado a partir de las medidas de sus aristas.
Actividad III	Identifican datos del problema
	Registran desarrollo de su estrategia personal , en el espacio indicado
	Responden el problema con respuesta completa y letra legible
Preguntas de Cierre	Calculan el área de cada figura (cubo y paralelepípedo dado).
	Explican los pasos que realizaron para determinar cuál de las dos figuras (cubo y paralelepípedo dado) dadas tiene mayor área.
	Explican si les es más fácil calcular el área de cubos o paralelepípedos, manifestándolo a través de la escritura.
	Identifican las dificultades que tuvo al desarrollar la guía y la manera de superarlas, manifestándolo a través de la escritura