

ANEXO 10. EXAMEN FINAL IMPRIMIBLE

En este anexo, presentamos el examen final imprimible de la unidad didáctica volumen de prismas triangulares.

Examen final

Nombre: _____ Fecha: _____

En la carpeta examen final, encontrará los archivos necesarios para resolver los numerales 1, 2 y 3. Estos archivos están contruidos en la aplicación GeoGebra.

1. Abra el archivo *examenfinal1* y tenga en cuenta la siguiente información:

$$AC = 4cm$$

$$AB = 3cm$$

$$BC = 5cm$$

$$BE = 3cm$$

$$AG = 2.4cm$$

Andrés, un estudiante de la IED José María Obando del municipio de El Rosal, afirma que el volumen del prisma del archivo *examenfinal1*, se puede encontrar al calcular el área de la base con la fórmula de Herón, o con la fórmula del área de un triángulo. Seleccione las medidas necesarias para calcular el volumen del prisma. Aplique los dos procedimientos e indique si Andrés tiene razón. Realice los procedimientos correspondientes en los espacios destinados.

Procedimiento 1.

Escriba la medida de los lados de la base del prisma _____

Escriba la medida del área de la base del prisma _____

Procedimiento para el cálculo del área de la base

Escriba la medida de la altura del prisma _____

Escriba la medida del volumen del prisma _____

Procedimiento para el cálculo del volumen del prisma

Procedimiento 2

Escriba la medida de la base del triángulo _____

Escriba la medida de la altura del triángulo _____

Escriba la medida de la altura del prisma _____

Procedimiento para el cálculo del área de la base

Escriba la medida del volumen del prisma _____

Procedimiento para el cálculo del volumen del prisma

Responda si Andrés tenía razón en su apreciación sobre el cálculo del volumen del prisma de la figura en el archivo *examenfinal1*.

2. Abra el archivo *examenfinal2* y observe la figura que allí se muestra. Use la siguiente información.

$$EG = 3\text{ cm}$$

$$EC = 3,61\text{ cm}$$

De las siguientes medidas del prisma, seleccione aquellas que son necesarias para calcular su volumen (escriba una X al frente de la medida). Luego use la herramienta de longitud de GeoGebra para obtenerlas y realice el procedimiento para calcular el volumen del prisma.

AB	BC	BD	EG	FE
AC	AF	EC	DF	ED

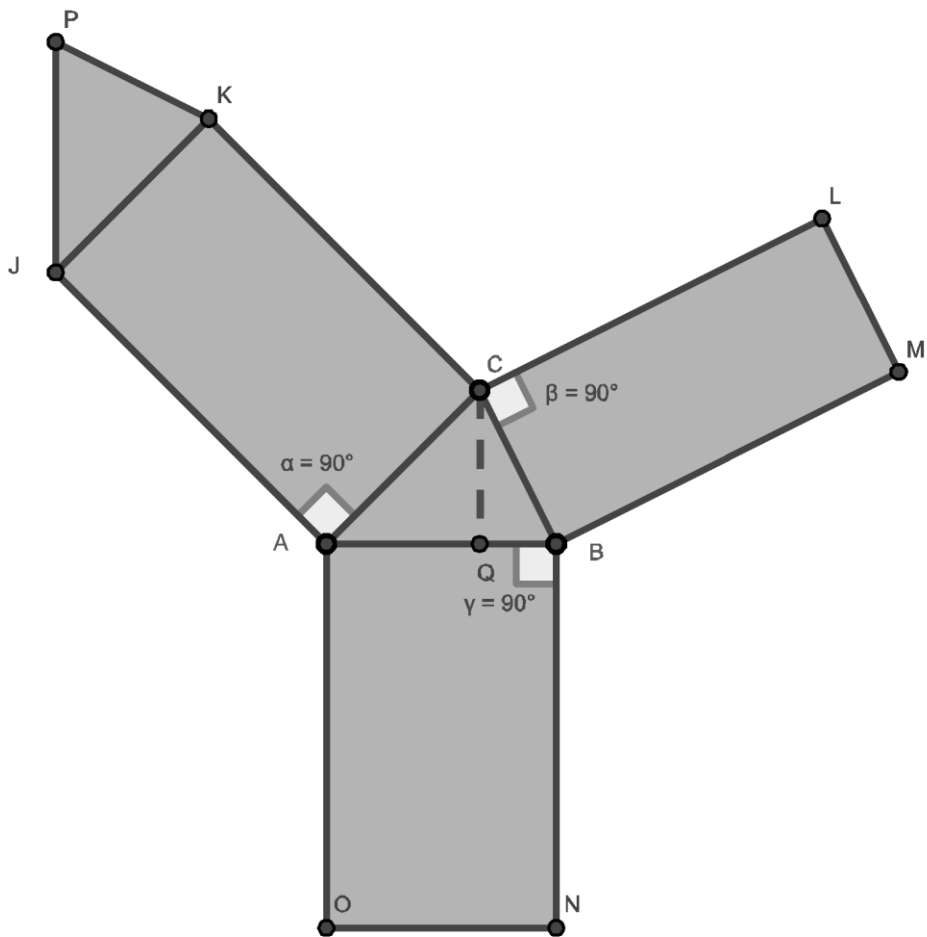
Procedimiento para el cálculo del volumen del prisma

Volumen del prisma es _____

3. Abra el archivo *examenfinal3* y calcule el volumen del prisma. Para ello, use las medidas del triángulo formado por el corte entre el prisma y el plano (ΔGHI). Con las herramientas de la aplicación GeoGebra, seleccione las medidas necesarias para calcular el volumen del prisma. Describa el proceso paso a paso.

Procedimiento para el cálculo del volumen del prisma

4. Use la siguiente figura, en la que se muestra el desarrollo plano de un prisma triangular, para responder las preguntas planteadas



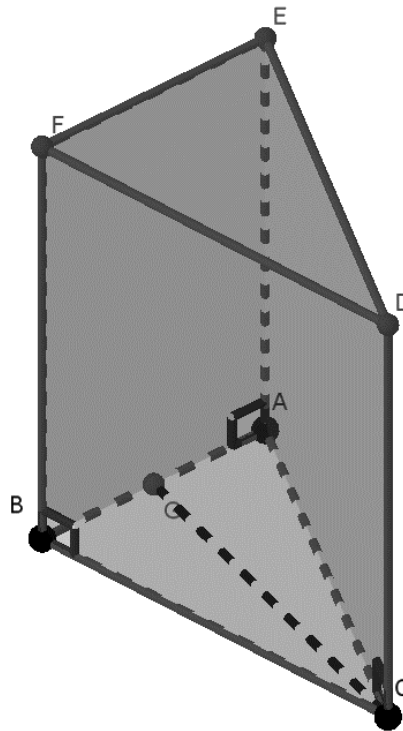
- a) Si el volumen del prisma es de 15cm^3 y se tienen las medidas $AB = 3\text{cm}$ y $CQ = 2\text{cm}$, identifique cuál de los segmentos hace falta para obtener el volumen definido. Realice el procedimiento en el siguiente espacio.

Medida del segmento _____ es _____
 Procedimiento de verificación

- b) Si el volumen del prisma es de 20cm^3 y $AJ = 10\text{cm}$, ¿cuáles segmentos se deben medir para obtener el anterior volumen? ¿Cuáles podrían ser sus medidas?

Los segmentos que se deben medir son _____ y _____; sus medidas pueden ser _____ y _____ respectivamente
Procedimiento de verificación

5. Use la siguiente figura, en la que se muestra un prisma en su representación tridimensional, para responder las siguientes preguntas.



- a) Si el volumen del prisma es 12cm^3 y el área de la base es 6cm^2 , ¿cuáles son los segmentos que se deben medir para obtener dicho volumen? ¿Cuáles pueden ser las medidas de esos segmentos?

Los segmentos que se deben medir son _____, _____ y _____; sus medidas pueden ser _____, _____ y _____ respectivamente.
Procedimiento de verificación

- b) Si el volumen del prisma es 18cm^3 , identifique las medidas correspondientes a un prisma que ocupe ese volumen.

Las medidas que deben tomarse son las de los segmentos _____, _____, _____, y _____; las cuales son _____, _____, _____ y _____ respectivamente.
Procedimiento de verificación