



FICHA DE APLICACIÓN DE RETROALIMENTACION N° 08

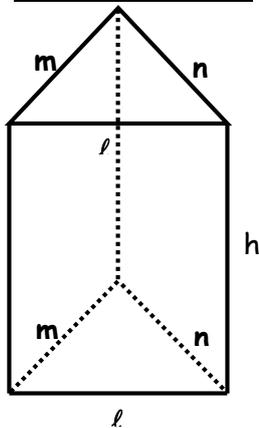
TÍTULO DE LA UNIDAD: "VIVENCIAMOS EL ESPÍRITU MARISTA"

TEMA: CALCULANDO PERÍMETRO, ÁREA Y VOLUMEN DEL PRISMA Y PIRÁMIDE EN SITUACIONES REALES

ÁREA: MATEMÁTICA	NIVEL: SECUNDARIA	GRADO Y SECCIÓN: 4° A,B,C,D
DOCENTE: Willian Wilfredo La Rosa Copaja - Judith del Rosario Paria Mamani		
COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑO
RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	. Establece relaciones entre las características y los atributos medibles de objetos reales o imaginarios. Representa estas relaciones con formas bidimensionales y tridimensionales compuestas o cuerpos de revolución, los que pueden combinar prismas, pirámides, conos o poliedros regulares, considerando sus elementos y propiedades
	Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio	Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para describir las diferentes vistas de un forma tridimensional compuesta (frente, perfil y base) y reconstruir su desarrollo en el plano sobre la base de estas, empleando unidades convencionales (centímetro, metro y kilómetro) y no convencionales (por ejemplo, pasos)

ÁREA LATERAL, AREATOTAL Y VOLUMEN DEL PRISMA Y PIRÁMIDE

PRISMA RECTO



ÁREA LATERAL (A_L)

Es igual al perímetro de la base por la arista lateral.

$$A_L = (m + n + l) \cdot h$$

ÁREA TOTAL (A_T)

Es igual al área lateral más la suma de las áreas de las bases

$$A_T = A_L + 2A_{BASE}$$

VOLUMEN (V)

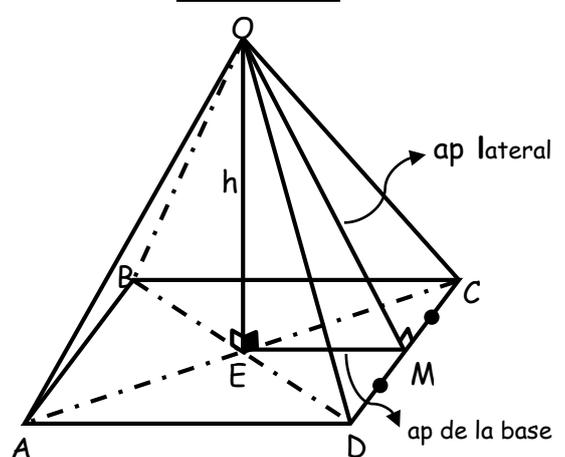
Es igual al producto del área de la base por la arista lateral.

$$V = A_{BASE} \cdot h$$

ÁREA DE LA BASE: Es igual al semiproducto del perímetro de la base por la apotema de la base.

$$A_{BASE} = \frac{p \cdot ap}{2}$$

PIRÁMIDE



ÁREA LATERAL (A_L)

Es igual al semiperímetro de la base por el apotema lateral.

$$A_L = P_{(BASE)} \cdot ap$$

ÁREA TOTAL (A_T)

Es igual al área lateral más el área de la base.

$$A_T = A_L + A_{(BASE)}$$

VOLUMEN (V)

Es igual a un tercio del área de la base por la altura.

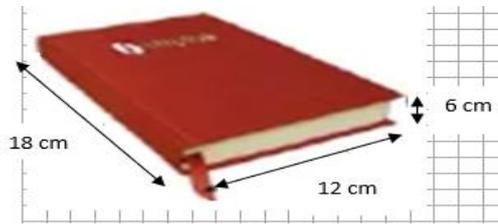
$$V = \frac{1}{3} A_{(BASE)} \cdot h$$



Practiquemos

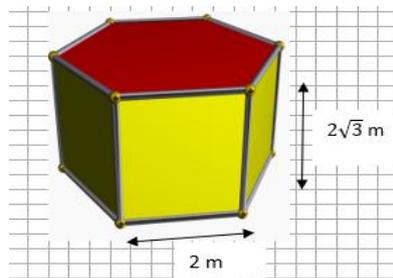
1.- Willian regala un libro "El camino a Cristo" a su mejor amigo. Elige la encuadernación de tapa dura que tiene forma de prisma rectangular, siendo sus medidas 18 cm de largo, 12 cm de ancho y 6 cm de grosor. Si sabemos que al envolverlo un 10% del envoltorio se oculta en sí mismo., ¿Cuál es la cantidad de papel de regalo gastado?

- a) 694 cm^2
- b) 594 cm^2
- c) $653,4 \text{ cm}^2$



2.- Se desea llenar una tina de agua con lejía ¿Cuánto será el volumen y el área total de la tina hexagonal si está herméticamente cerrada?

- a) $36 \text{ m}^3; 30\sqrt{3} \text{ m}^2$
- b) $36 \text{ m}^3; 36\sqrt{3} \text{ m}^2$
- c) $4\sqrt{3} \text{ m}^3; 38\text{m}^2$



3.- KEOPS, la famosa pirámide de Egipto, tiene base cuadrada, cuya medida de sus lados aproximadamente es 230,36 m y una altura de 146,61m. Calcula el apotema lateral, el área total y el volumen de dicha pirámide (redondea a centésimos)

- a) 186,44m;
138962,37m²;
2593322,23m³
- b) 146,49m;
116854,58m²;
2149015,18m³
- c) 186,60m;
225 006,43m²;
2593 322,23m³

4.- Calcula el área de la fachada y el volumen que ocupa la casa de la figura

- a) 121m^2 y $297,5\text{m}^3$
- b) 111m^2 y $297,5\text{m}^3$
- c) $55,5\text{m}^2$ y $297,5\text{m}^3$



ENTREMOS AL URL DEL MINEDU [HTTPS://aprendoencasa.pe/#/](https://aprendoencasa.pe/#/)

Es primordial la sesión del MINEDU

o entra a www.iechampagnat.edu.pe y envía avances 4to A y B a facebook willarcLRC se revisará y tendrás respuesta, envía avances 4to C y D a facebook Judith del Rosario; pregunta y recibirás respuesta por whatsapp al 917772835