



**[FICHA DE APLICACIÓN DE RETROALIMENTACION 16**  
**TÍTULO DE LA UNIDAD: “VALORAMOS NUESTRO PERU”**

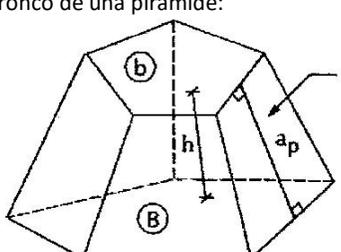
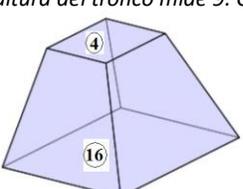
**TEMA: “Construimos una carpa para acampar sin salir de casa”**

ÁREA: MATEMATICA		NIVEL: SECUNDARIA	GRADO Y SECCIÓN: 4° A,B,C,D
DOCENTE: Willian Wilfredo La Rosa Copaja - Judith del Rosario Paria Mamani			
COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	
<b>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</b>	Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio	Identificamos los elementos de la pirámide y sus clases en estructuras de nuestro entorno.	
	Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas	Plantea afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que descubre entre los objetos, entre objetos y formas geométricas, y entre las formas geométricas, sobre la base de experiencias directas o simulaciones. Comprueba o descarta la validez de una afirmación mediante un contraejemplo, propiedades geométricas, y razonamiento inductivo o deductivo	

**REFORZANDO COMBINACIONES**

<p>El número combinatorio</p> $\binom{n}{k} = \frac{n!}{(n-k)! k!}$ <p>Se puede calcular de la forma:</p> $\binom{n}{k} = \frac{n(n-1)(n-2)\cdots(n-k+1)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdots k}$	<p>EJEMPLOS</p> <p>1) <math>\binom{9}{3} = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 84</math></p> <p>2) <math>\binom{12}{3} = \frac{12 \cdot 11 \cdot 10}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 220</math></p> <p>3) <math>\binom{18}{2} = \frac{18 \cdot 17}{2 \cdot 1} = 153</math></p>	<p><b>AHORA HAZLO TU</b></p> <p>1) <math>\binom{100}{2} =</math></p> <p>2) <math>\binom{x}{3} = 45</math></p> <p>3) <math>\binom{x}{3} = 56</math></p>
--	---	--

**TRONCO DE UNA PIRÁMIDE**

<p>Tronco de una pirámide:</p>  <p>Donde:</p> <p><math>P_B</math> y <math>P_b</math>: perímetro de las bases  <math>a_p</math>: apotema del tronco  <math>B</math> y <math>b</math>: áreas de las regiones de las bases  <math>h</math>: altura del tronco</p> $A_{Sl} = \left( \frac{P_B + P_b}{2} \right) \cdot a_p$ $A_{ST} = A_{Sl} + B + b$ $V = \frac{h}{3} [B + b + \sqrt{B \cdot b}]$	<p>Ejemplo :</p> <p>La base de un tronco de una pirámide cuadrangular regular de bases paralelas tienen por áreas 4 y 16, la altura del tronco mide 9. Calcular el volumen del tronco</p>  <p>Resolución:</p> $V = \frac{h}{3} (B + b + \sqrt{B \cdot b})$ $V = \frac{9}{3} (16 + 4 + \sqrt{16 \cdot 4})$ $V = 3(20 + 8)$ $V = 84$
--	--

**APLICANDO LO APRENDIDO**

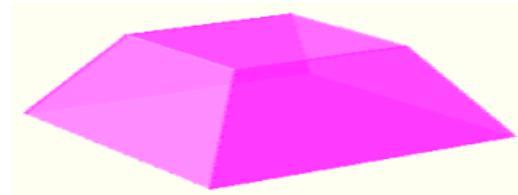
Aplicamos propiedades de poliedros en cada lugar turístico; para el PROYECTO DE APRENDIZAJE por grado denominado **“VALORAMOS NUESTRO PERU”**



## I. EL VALLE DE LAS PIRÁMIDES DE TÚCUME EN PERÚ

**Túcume** es un sitio arqueológico que se encuentra situado a 33 km al norte de la ciudad de Chiclayo en el departamento de Lambayeque; está formada por los restos de numerosas **pirámides** o huacas de adobe.

La **pirámide de mayor tamaño** (Huaca Larga) tiene 700 m de longitud, 270 m de anchura y 30 m de altura. A diferencia de las pirámides egipcias, las pirámides americanas forman grandes plataformas superpuestas y no acaban en punta, sino que en la cima se sitúan los templos (pirámide trunca); En la parte central y más alta de Huaca Larga destaca el Templo de la Piedra Sagrada; en el descubrieron el fardo funerario de un gobernante Tucumano que se le enterró bajo el piso del templo, flanqueado por dos hombres y 19 mujeres todas ellas eran muy jóvenes y evidencian signos de haber sido sacrificadas. Actualmente las pirámides de Túcume, al igual que otras similares de la costa norte peruana, se ven amorfas, y simulan ser grandes cerros naturales, cuando en realidad tenían originalmente formas geométricas; ello se debe a los estragos de las lluvias torrenciales, que periódicamente azotan la región. **Determina el área total y volumen del tronco de la pirámide de mayor tamaño (Huaca Larga)**



II. Determinar el tipo de figura geométrica que observas; luego elige una de las figuras. (casa, puente, círculo, pozo, almacén, etc) y **calcula en la figura elegida:**

- El perímetro
- El área total
- El volumen



**Nota.- observa los videos del Facebook de 4to año, para orientar tu razonamiento.**

Has clic <https://aprendoencasa.pe/#/> , clic secundaria, clic 4to, clic matematica y seleccionas la semana o clic en [www.iechampagnat.edu.pe](http://www.iechampagnat.edu.pe) y envía avances 4to **A y B** a facebook **willarclrc** tendrás respuesta, envía avances 4to **C y D** a facebook **Judith del Rosario**; (hacer un like  si lo viste) o también envía por whatsapp al 917772835 y tendrás respuesta. **Ingresar** al facebook **4° SECUNDARIA MATEMATICA**