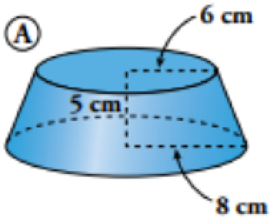
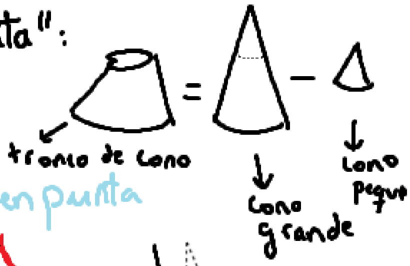
Hoy toca un ejercicio de imaginación. A ver qué se os ocurre para calcular los volúmenes de estas dos figuras:

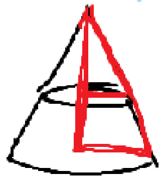


Para calcular este volumen calculamos el volumen del cono y le restamos el volumen de "la punta":

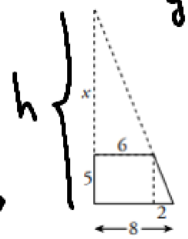


Volumen del cono grande → $V = \frac{Ab \cdot h}{3}$ ← porque acaba en punta

$Ab = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot 8^2 = 201'06\ cm^2$



h → Para calcular la altura del cono tendremos que usar semejanza de triángulos →



$\frac{8}{6} = \frac{5+x}{x} \rightarrow x = 15$

Así que $h = x + 5 \Rightarrow h = 20\ cm$

$\Rightarrow$ Volumen cono grande $= \frac{201'06 \cdot 20}{3} = 1340'4\ cm^3$

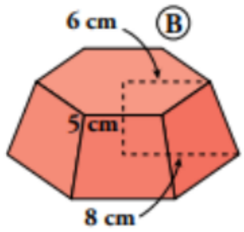
Volumen cono pequeño: $\frac{Ab \cdot h}{3} = \frac{113'1 \cdot 15}{3} = 565'5\ cm^3$

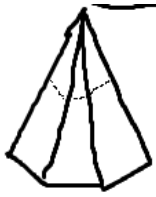
$Ab = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot 6^2 = 113'1\ cm^2$

$h = x = 15\ cm$

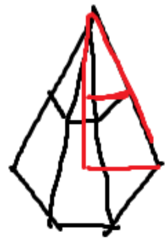
Volumen tronco de cono: Vol. cono grande − Vol. cono pequeño $= 1340'4 - 565'5 =$

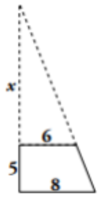
$= 774'9\ cm^3$



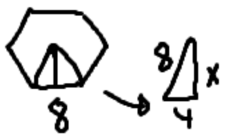
→ Misma idea:  =  − 

tronco de pirámide — pirámide grande — pirámide pequeña





$\frac{8}{6} = \frac{5+x}{x} \rightarrow x = 15$

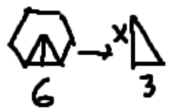


$\rightarrow x^2 + 4^2 = 8^2$

$x = 6'92 \text{ cm}$

$A_{\text{base grande}} = \frac{P \cdot ap}{2} = \frac{48 \cdot 6'92}{2} = 166'08 \text{ cm}^2$

$\text{Vol. pirámide grande} = \frac{Ab \cdot h}{3} = \frac{166'08 \cdot 20}{3} = 1107'2 \text{ cm}^3$



$\rightarrow x^2 + 3^2 = 6^2$

$x = 5'2 \text{ cm}$

$A_{\text{base pequeña}} = \frac{P \cdot ap}{2} = \frac{36 \cdot 5'2}{2} = 93'6 \text{ cm}^2$

$\text{Vol. pir. pequeño} = \frac{Ab \cdot h}{3} = \frac{93'6 \cdot 15}{3} = 468 \text{ cm}^3$

$\text{Vol tronco de pirám.} = \text{Vol pir. grande} - \text{Vol. pir. pequeño} = 1107'2 - 468 =$

$= 639'2 \text{ cm}^3$