

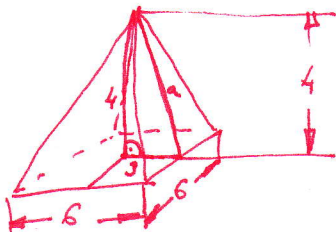
CONTROL DEL TEMA 11 DE MATEMÁTICAS DE 3º DE E.S.O

GRUPO: _____ **FECHA:** 23/5/2012 **ALUMNO:** _____

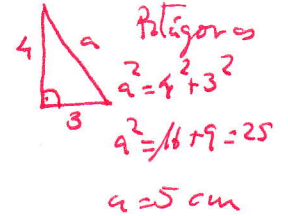
1. ¿Cuántas caras, vértices y aristas tiene un tronco de pirámide de base heptagonal? Comprueba que se cumple la fórmula de Euler también en este poliedro.

Caras = 9 (7 laterales y 2 bases) aristas = 21 (7 en cada base y 7 entre bases)
 vértices = 14 (7 en cada base) Euler: $C+V=a+2$; $9+14=21+2$

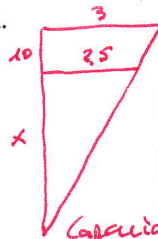
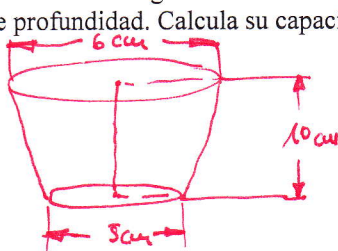
2. Calcula el área de una pirámide de base cuadrada de lado 6 cm y de altura 4 cm



área total = $a \cdot \square + 4 \triangle$
 área base = $6^2 = 36 \text{ cm}^2$
 área $\triangle = \frac{6 \cdot 5}{2} = 15 \text{ cm}^2$
 área total = $36 + 4 \cdot 15 = 96 \text{ cm}^2$



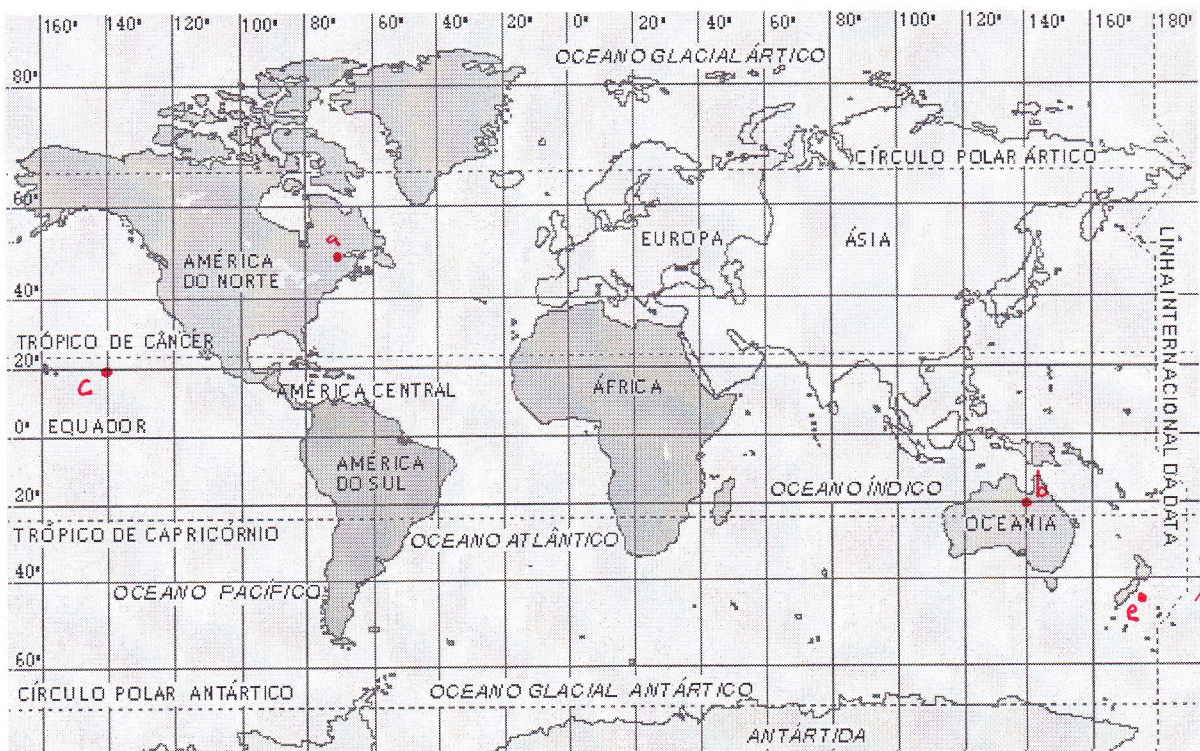
3. Un vaso de agua tiene forma de tronco de cono, con diámetros interiores de 6 cm y 5 cm, y con 10 cm de profundidad. Calcula su capacidad.



$\frac{3}{2.5} = \frac{10+x}{x}$; $3x = 25 + 2.5x$; $0.5x = 25$; $x = 50$
 Volumen cono entero = $\pi 3^2 \cdot (50+10) \cdot \frac{1}{3} = 180\pi \text{ cm}^3$
 Volumen cono pequeño = $\pi 2.5^2 \cdot 50 \cdot \frac{1}{3} = \frac{625}{6}\pi \text{ cm}^3$
 Capacidad vaso = $180\pi - \frac{625}{6}\pi = \frac{455}{6}\pi \text{ cm}^3 \approx 238,24 \text{ cm}^3$

4. Marca en el mapa los siguientes puntos:

- a) Latitud 50°N Longitud 70°W b) Latitud -20° Longitud +140° c) Latitud 20° Longitud -140°
- d) Latitud 90°S Longitud 0° e) Antípoda de Latitud 45°N Longitud 6°W



• d (Polo sur)