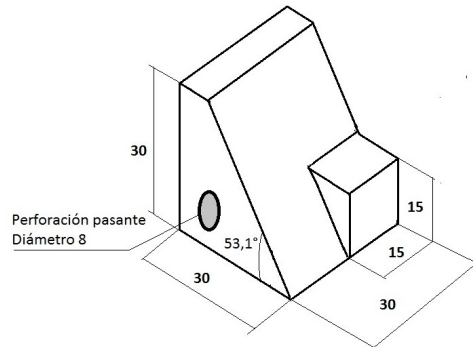




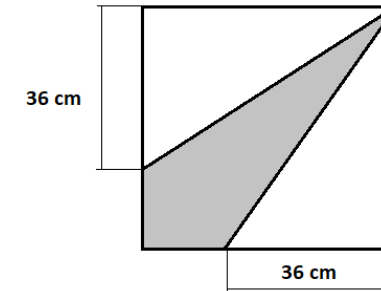
1) Para la pieza de la figura determinar el volumen y la superficie total (interna y externa).

Notas para el ejercicio:

- Las medidas son en milímetros
- Utilizar 1 decimal en longitudes, áreas y volumen; y 3 en funciones trigonométricas.
- Para el número π utilizar todos los decimales que dé la calculadora científica.



3) Calcule la longitud de un lado del cuadrado representado, si el área del romboide sombreado es 1701 cm². Luego halle el perímetro del romboide sombreado.



4) Para la siguiente ecuación trigonométrica, con $x \in [0; 2\pi]$:

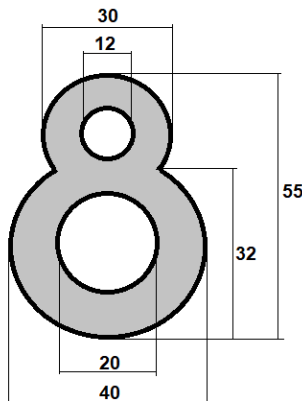
$$4 \cdot \text{sen}(2x + 90^\circ) + 4 = 2$$

- Encontrar las posibles soluciones a partir de solución analítica.
- Graficar la señal senoidal y los puntos solución indicando además: Amplitud, valor medio, velocidad angular, período, desfase y corrimiento.

2) Para la pieza de la figura determinar la superficie sombreada.

Notas para el ejercicio:

- Las medidas son en milímetros
- Utilizar 1 decimal en longitudes y áreas; y 3 en funciones trigonométricas.
- Para el número π utilizar todos los decimales que dé la calculadora científica.



5) Si $\text{tg } x = 4/3$ y $x \in$ al 3^{er} cuadrante, determinar el valor de la siguiente expresión (sin hallar x), y justificar con el procedimiento:

$$\text{cotg } x + 25 \cdot \cos(2x) + 10 \cdot \text{sen } x$$

Importante: No está permitido el uso de calculadoras graficadoras, tablets, smart watches y/o celulares durante la evaluación.