



ESCUELA DE NÁUTICA MANUEL BELGRANO

Examen Ingreso 2019 Trigonometría - Geometría

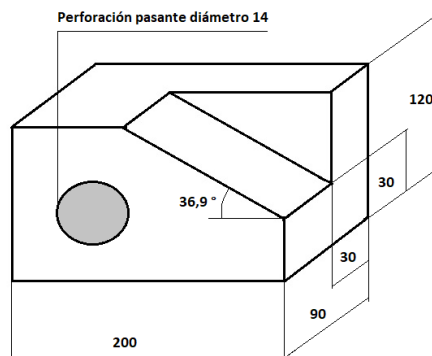
C.A.B.A., 27 de Noviembre de 2019

Ej.1 (2 ptos)	Ej.2 (2 ptos)	Ej.3 (2 ptos)	Ej.4 (2 ptos)	Ej.5 (2 ptos)	Nota

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

Notas para el ejercicio:

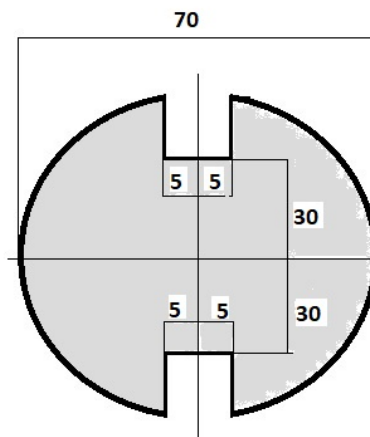
- Las medidas son en milímetros
- Utilizar 1 decimal en longitudes, áreas y volumen; y 3 en funciones trigonométricas.
- Para el número π utilizar todos los decimales que dé la calculadora científica.



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.

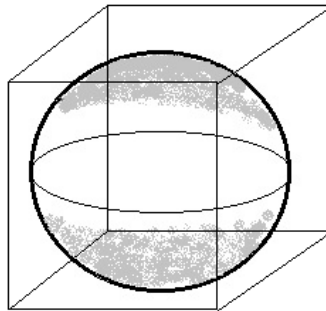




ESCUELA DE NÁUTICA MANUEL BELGRANO

Examen Ingreso 2019 Trigonometría - Geometría

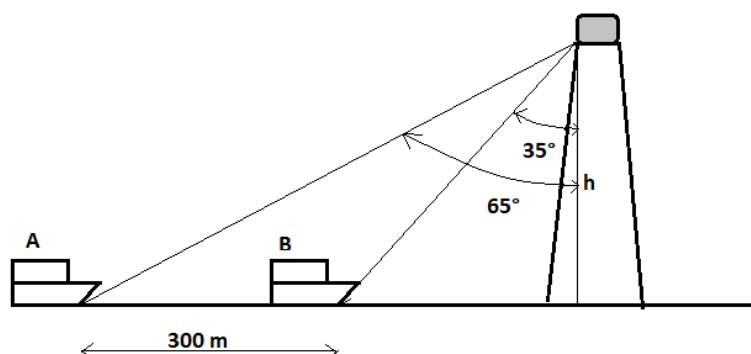
3. El área total del cubo, que inscribe a la esfera, es de 1350 cm^2 . Calcule el área superficial de la esfera y el porcentaje de volumen que representa la esfera con respecto al volumen del cubo.



4. Para la siguiente ecuación trigonométrica, con $x \in [0; 360^\circ]$:

$$2 \cdot \sin (x + 45^\circ) = - 1$$

- Encontrar las posibles soluciones a partir de solución analítica.
 - Graficar la señal cosenoidal y los puntos solución indicando además: Amplitud, velocidad angular, período, desfase, corrimiento.
5. Una lancha se va acercando a un faro (según la figura) desde una posición A a otra B, habiendo recorrido 300 m. Determinar la altura del faro y la distancia desde A a la base del faro



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