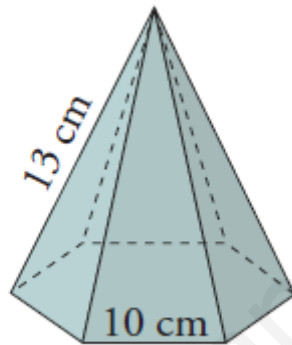


### Indicaciones

*Este es un examen de desarrollo, por lo tanto deben aparecer todos los pasos necesarios para obtener la solución correcta. Solamente se obtendrá la puntuación máxima en cada ejercicio cuando esté completamente razonado.*

1.- Calcula la superficie total y el volumen de la siguiente figura:

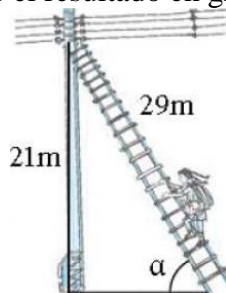


2.- Sin hacer uso de la parte trigonométrica de calculadora y empleando exclusivamente las identidades trigonométricas, halla en cada apartado las otras dos razones:

a)  $\operatorname{sen} \alpha = \frac{12}{13}$

b)  $\operatorname{tg} \alpha = 1,05$

3.- Si un técnico dispone de una escalera de 29 metros y los cables que tiene que reparar están a una altura de 21 metros, ¿con qué ángulo de inclinación deberá colocar la escalera para alcanzarlos? Escribe el resultado en grados, minutos y segundos.



4.- Calcula la altura de la luz de un faro sobre un acantilado cuya base es inaccesible, si desde un barco se toman las siguientes medidas:

- El ángulo que forma la visual hacia la luz con la línea de horizonte es de  $25^\circ$ .
- Nos alejamos 200 metros y el ángulo que forma ahora dicha visual es de  $10^\circ$ .

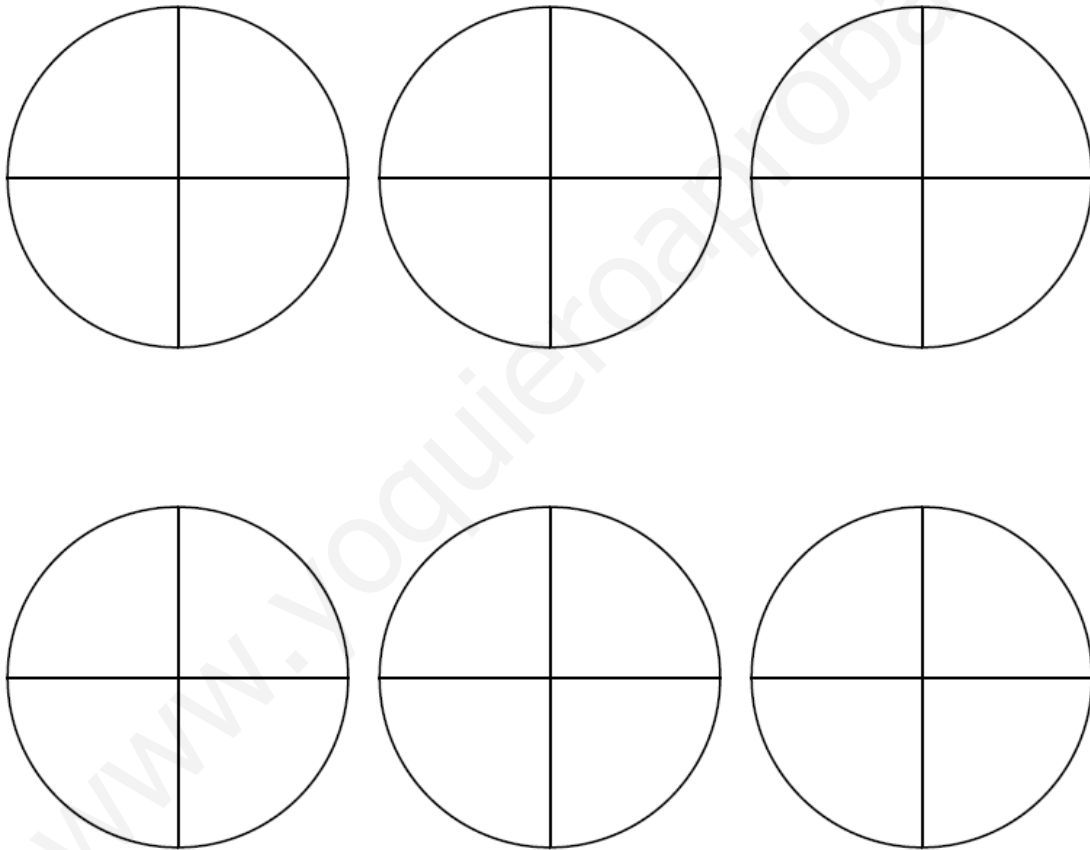
5.- Calcula las razones trigonométricas de los siguientes ángulos, relacionándolos previamente con un ángulo del primer cuadrante. Usa la circunferencia goniométrica y las relaciones entre ángulos complementarios, suplementarios, etc.

- a)  $855^\circ$
- b)  $600^\circ$
- c)  $1020^\circ$

Algunas razones que necesitas son:

Razón	Seno	Coseno
$30^\circ$		
$45^\circ$		
$60^\circ$		

Utiliza las siguientes circunferencias para el desarrollo del ejercicio.



Ejercicio	1	2	3	4	5
Puntos	3 pts	1.5 pts	1 pto	1.5 pts	3 pts