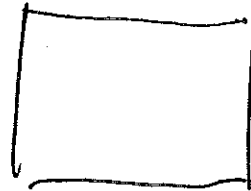
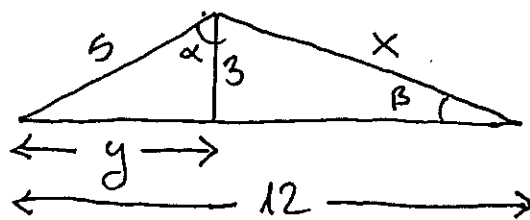


NOMBRE: \_\_\_\_\_



5-5-10

- ① a/ Demuestra que  $\operatorname{sen}^2 \alpha + \operatorname{cosen}^2 \alpha = 1$   
 b/ Demuestra que  $\operatorname{tg}^2 \alpha + 1 = \operatorname{sec}^2 \alpha$
- ② Calcula razonadamente seno, coseno y tangente de  $45^\circ$
- ③ a/ Pasa a radianes  $165^\circ$  y  $780^\circ$   
 b/ Pasa a grados  $\frac{7\pi}{3}$  y  $\frac{5\pi}{12}$  rad.
- ④ Sabiendo que  $\operatorname{tg} \alpha = -\frac{7}{2}$ ,  $\alpha \in [\frac{3\pi}{2}, 2\pi]$ , calcula el resto de las razones trigonométricas de  $\alpha$
- ⑤ Sabiendo que  $\cos \alpha = \frac{1}{9}$ , calcula  
 a/  $\cos(2\pi - \alpha)$  b/  $\operatorname{sen}(\frac{\pi}{2} + \alpha)$  c/  $\cos(\alpha - \pi)$  d/  $\operatorname{sen}(\frac{3\pi}{2} + \alpha)$
- ⑥ Calcula  $x$  e  $y$



- ⑦ Calcula el área de un octógono regular de 12 cm. de lado
- ⑧ Una hormiguita se el borde de una tarta de cumpleaños con un ángulo de  $30^\circ$ . Tras acercarse 12 cm lo ve con un ángulo de  $60^\circ$ . ¿Qué altura tiene la tarta? (Resolver sin utilizar la calculadora)
- NOTA: Todas las preguntas valen 125 pts.