

	COLEGIO ITALICA Arguijo 5-7 SEVILLA 41003	MATEMATICAS I 1º BACHILLERATO EVAL: 1ª FECHA: 6-3-2017	
NOMBRE			

Ejercicio 1:

Vamos a resolver el *problema del tesoro* en un caso particular. Sigue las instrucciones hasta llegar al tesoro (te aconsejo que vayas dibujando lo que vas haciendo para tener más claro el proceso):

Supongamos un sistema de referencia en el que el pino (P) es el origen de coordenadas $(0, 0)$, el abeto (A) es el punto $(6, 0)$ y la horca (H) es el punto $(3, 4)$.

1. Calcula la recta que pasa por P y por H y a continuación la recta perpendicular (r) a ésta que pasa por P .
2. Calcula la ecuación de la circunferencia ($C1$) de origen P y radio igual a la distancia de P a H .
3. Corta r con $C1$. Te saldrán dos puntos. Sabiendo que el giro es a la izquierda elige qué punto es la estaca E .
4. Calcula la recta que pasa por A y por H y a continuación la recta perpendicular (s) a esta que pasa por A .
5. Calcula la ecuación de la circunferencia ($C2$) de origen H y radio igual a la distancia de A a H .
6. Corta s con $C2$. Te saldrán dos puntos. Sabiendo que el giro es a la derecha elige qué punto es la estaca $E2$.
7. El tesoro (T) está en el punto medio entre las estacas.

Ejercicio 2: Se consideran las rectas r y s siguientes:

$$r: \frac{x-2}{3} = \frac{y}{-2} \quad s: 3x - y + 5 = 0$$

- a) Calcula el ángulo que forman las rectas r y s
- b) Halla el lugar geométrico de los puntos P que equidistan de las rectas r y s .
- c) Calcula el punto simétrico de $P(2, -3)$, respecto de la recta s .

Puntuación: Ejercicio 1: 7 puntos.
 Ejercicio 2: 3 puntos.

¿Quieres saber donde esta el tesoro?...
quita la grapa si lo deseas solo después
de terminar el examen:

EL TESORO ESTA EN EL PUNTO DE COORDENADAS...

(3, -3)