

1. Resuelve las siguientes inecuaciones: [1,5 puntos]

a) $-5x^2(x - 2)(x + 1) < 0$

c) $-5(-2x + 1) - \frac{3}{4} \leq \frac{x - 5}{2}$

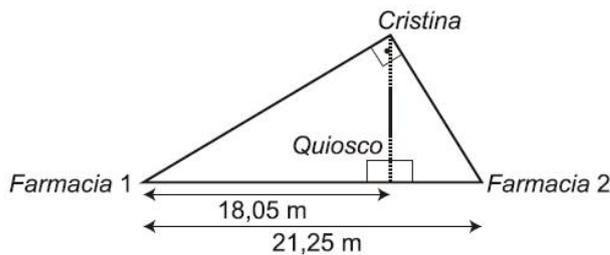
b) $\frac{x + 4}{x + 2} \leq 0$

2. Resuelve el siguiente sistema: [1,5 puntos]

$$\begin{cases} x - 2y \leq 1 \\ 3x + y > 2 \end{cases}$$

3. El área de un triángulo rectángulo es de 30 m^2 y la hipotenusa mide 13 metros. ¿Cuánto mide cada cateto? [1,5 puntos]

4. Dos farmacias se encuentran en un mismo edificio por la misma cara. Cristina, que está en el portal del edificio de enfrente, quiere comprar un medicamento. Observa el dibujo e indica cuál de las dos farmacias está más cerca de Cristina haciendo los cálculos que correspondan. ¿A qué distancia está Cristina del quiosco? [2 puntos]



5. De un ángulo α sabemos que $\text{sen } \alpha = \frac{1}{2}$. Sin utilizar la calculadora y sabiendo que α se encuentra en el 2º cuadrante, hallar las restantes razones trigonométricas. [1,5 puntos]

6. Desde un faro de 40 m de altura se divisa un barco bajo un ángulo de 55° . ¿A qué distancia del faro se encuentra el barco? [2 puntos]