

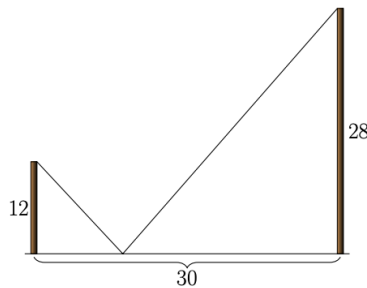
PRÁCTICA 3

Cálculo I - 527140

1. Resolver la siguiente ecuación dada en la variable $x \in \mathbb{R}$:

$$|-2x + 5| - |-2x + 1| = 4$$

2. Dos postes, uno de 12 metros y otro de 28 metros, están a 30 metros de distancia. Se sostienen por dos cables, conectados a una sola estaca, desde el nivel del suelo hasta la parte superior de cada poste. Si se dispone de 50 metros de cable para unir los postes de este modo, ¿A qué distancia de cada poste debe ubicarse la estaca?



3. Encuentre el conjunto solución de la siguientes inecuaciones dadas en la variable $x \in \mathbb{R}$:

(a) $\sqrt{x+3} - \sqrt{2-x} \leq 1$

(b) $\sqrt{2x - |x|} \leq |x - 2|$

Además, determinar el ínfimo, supremo, máximo y mínimo (si existen) de los respectivos conjuntos solución.

4. Verificar que los puntos $A(5, -2)$, $B(-5, -4)$ y $C(-1, 2)$ son los vértices de un triángulo rectángulo isósceles. Además, calcule perímetro y área del triángulo $\triangle ABC$.

Indicación: Recuerde el recíproco del Teorema de Pitágoras para mostrar que el triángulo es rectángulo.