

1. Calcula el área y las longitudes de los lados y de la otra diagonal del paralelogramo:

2. ¿A qué altura vuela la avioneta de la figura de acuerdo con las mediciones indicadas? (Nótese que los dos triángulos están en planos distintos)

3. Demuestra razonadamente la siguiente identidad trigonométrica:

$$\frac{\cos(x-y)}{\cos(x+y)} = \frac{1+\operatorname{tg}x \cdot \operatorname{tg}y}{1-\operatorname{tg}x \cdot \operatorname{tg}y}$$

4. Resuelve la ecuación trigonométrica

$$\operatorname{sen}2x - \operatorname{tg}x = 0$$

5. Resuelve, expresando previamente en forma polar

$$\left(-\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i\right)^3$$

6. Realiza las operaciones indicadas escribiendo previamente los complejos en la forma más adecuada, dando el resultado en forma binómica:

a) $(1-i) \cdot 2_{30}$

b) $\frac{2-2i}{2_{45} \times i}$