

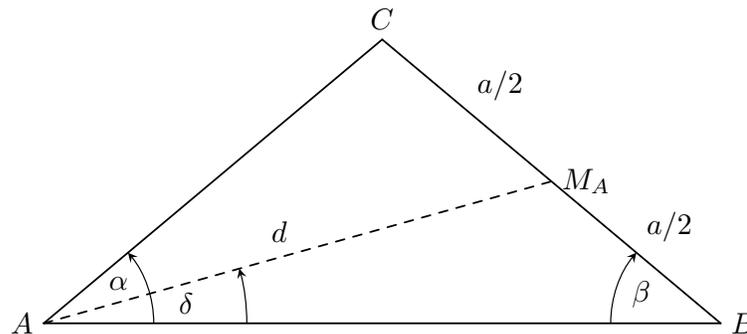
P1. Cadena trigonométrica

Resuelva la ecuación:

$$\operatorname{sen}^2(\pi \cos(2x)) = 1$$

P2. Otra de triángulosEn el triángulo ABC , M_A es el punto medio del lado BC . Demuestre que:

$$\operatorname{ctg}(\delta) = 2 \operatorname{ctg}(\alpha) + \operatorname{ctg}(\beta)$$

**P3. En 100 años muchas cosas se olvidan**

¡Ayuda! Se requiere saber la altura del edificio escuela, cuya cima se ubica en el punto E , directamente sobre el punto M (ver figura) pero los planos originales se han perdido y como es viernes en la tarde la entrada está cerrada. Para poder calcular la altura, Benja y Leo se ubican en los puntos B y L respectivamente, frente al edificio, y miden la distancia \overline{LB} entre ellos así como los ángulos α y β que forman hacia la cima del edificio. Con estos datos, así como el ángulo de elevación γ medido por Leo hacia la cima del edificio, ayude a Leo y Benja a obtener la altura \overline{ME} .

