

Mind a két kifejezés kiszámításánál a pótszögek szögfüggvényei közötti összefüggéseket használjuk fel.

$$\begin{aligned} a) \quad & (1 - \cos 15^\circ)(1 + \sin 75^\circ) + \cos 75^\circ \cos 15^\circ \cotg 15^\circ = \\ & = (1 - \cos 15^\circ)(1 + \sin 15^\circ) + \sin 15^\circ \cos 15^\circ \frac{\cos 15^\circ}{\sin 15^\circ} = \\ & = 1 - \cos^2 15^\circ + \cos^2 15^\circ = 1. \end{aligned}$$

b) Vegyük észre, hogy $30^\circ + \alpha$ pótszöge $60^\circ - \alpha$. Tehát

$$\begin{aligned} & \sin(45^\circ - \alpha) - \cos(30^\circ - \alpha) + \sin^2 30^\circ - \cos(45^\circ + \alpha) + \sin(60^\circ - \alpha) + \\ & + \sin^2 60^\circ = \sin(45^\circ - \alpha) - \cos(30^\circ + \alpha) + \sin^2 30^\circ - \sin(45^\circ - \alpha) + \\ & + \cos(30^\circ + \alpha) + \cos^2 30^\circ = \sin^2 30^\circ + \cos^2 30^\circ = 1. \end{aligned}$$

Beke Éva és Mária (Bp., XIII., Ép.gép.techn. II.o.t.)