

T1227

Wie groß ist die obere brauchbare Frequenz (MUF) und die optimale Frequenz f_{opt} bei Verwendung einer Antenne, die einen Abstrahlwinkel von 45° hat, wenn die kritische Frequenz f_k mit 3 MHz gemessen wurde ?

Lösung: Die MUF liegt bei 4,2 MHz und f_{opt} bei 3,6 MHz.

$$MUF = f_{Krit} / \sinus \text{ des Abstrahlwinkels}$$

$$f_{opt} = MUF \cdot 0,85$$

$$45^\circ \sinus = 45 \text{ [sin]} = 0,70710678$$

$$f_{Krit} \quad 3 \text{ MHz} \div 0,707106... = 4,24264 \text{ MHz}$$

$$f_{opt} = MUF \cdot 0,85$$

$$\text{also} \quad 4,24264 \text{ MHz} \cdot 0,85 = 3,606244 \text{ MHz}$$

Hier kommt die [sin]- Taste zum Einsatz.