

ULTRASOUND SERTİFİKA SINAVI FORMÜL KAĞIDI

Hız v , Dalgaboyu λ ve frekans f

$$v = \lambda f \quad \lambda = \frac{v}{f} \quad f = \frac{v}{\lambda}$$

Bir sınırdan yansıma

$$R = \left\{ \frac{z_1 - z_2}{z_1 + z_2} \right\}^2$$

İletim = 1 - Yansıma

Voltajdan decibel dönüşümü

$$\text{dB}\mu\text{V} = 20 \log_{10}(\mu\text{V})$$

Desibelden voltaj hesabı

$$\mu\text{V} = 10^{(\text{dB}/20)}$$

d_0 ve d_1 mesfeleri arasındaki azalım(yutum) miktarı decibel olarak;

$$\text{dB}\mu\text{V} = 20 \log_{10}(d_1/d_0)$$

dB farkı ile lineer büyüklük arasındaki ilişki

dB farkı	Kat
2	1.3
4	1.6
6	2.0
8	2.5
10	3.2
12	4.0
14	5.0
16	6.3
18	7.9
20	10.0
22	12.6
24	15.8
26	20.0
28	25.1
30	31.6
32	39.8
34	50.1
36	63.1
38	79.4
40	100.0
42	125.9
44	158.5
46	199.5
48	251.2
50	316.2
52	398.1
54	501.2
56	631.0
58	794.3
60	1000.0