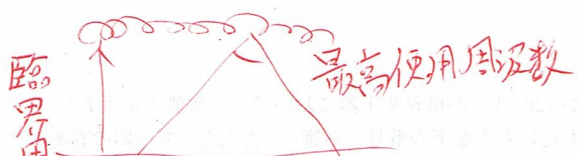
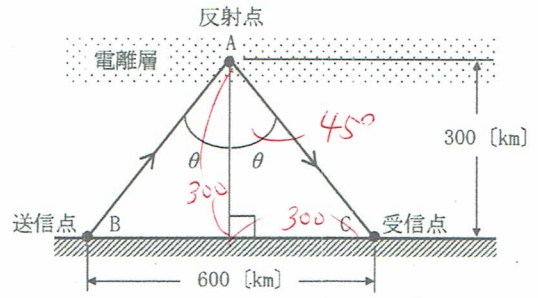


A-21 図に示すように、送信点Bと受信点Cとの間の距離が600 [km] で、電離層のF層1回反射伝搬において、最高使用可能周波数(MUF)が21 [MHz] であるとき、臨界周波数 f_c [MHz] の値として、最も近いものを下の番号から選べ。ただし、F層の反射点Aの高さは300 [km] とする。また、MUFを f_m [MHz] とし、 θ を電離層への入射角及び反射角とすれば、 f_m は、次式で与えられるものとする。

$$f_m = f_c \sec \theta$$

- 1 17 [MHz]
- 2 15 [MHz]
- 3 13 [MHz]
- 4 11 [MHz]
- 5 9 [MHz]



Handwritten trigonometric derivation:

$$\sqrt{x^2 + x^2} = 1$$

$$\sqrt{2x^2} = 1$$

$$\sqrt{2}x = 1$$

$$x = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

cos if x座標
sin if y座標
 $\cos 45^\circ = 1$

Handwritten calculation for the critical frequency f_c :

$$1.41 \overline{) 2100}$$

$$\underline{141}$$

$$690$$

$$\underline{564}$$

$$1260$$

$$\underline{1128}$$

$$132$$

Handwritten equations:

$$f_m = f_c \sec \theta$$

$$f_m = f_c \frac{1}{\cos \theta}$$

$$f_m = \left[f_c \right] \frac{1}{\frac{1}{\sqrt{2}}}$$

$$21 = f_c \sqrt{2}$$

$$f_c = \frac{21}{\sqrt{2}}$$

$$= 21 \div 1.41$$

臨界周波数

最高使用周波数