

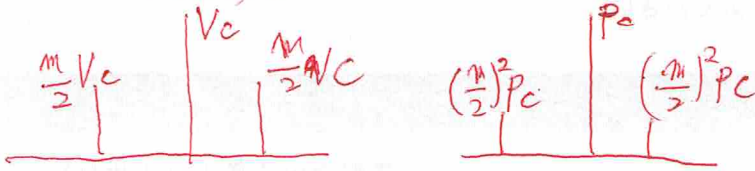
A-13 AM(A3E)送信機において、搬送波を単一の正弦波信号で変調したとき、送信機出力の被変調波の平均電力は450[W]、変調度は80[%]であった。無変調のときの搬送波電力の値として、最も近いものを下の番号から選べ。

- 1 360 [W] 2 340 [W] 3 320 [W] 4 300 [W] 5 280 [W]

搬送波電圧

電力

0.64 → 0.32



$$\begin{aligned}
 \text{全効力} & P_c + \left(\frac{m}{2}\right)^2 P_c + \left(\frac{m}{2}\right)^2 P_c \\
 &= P_c \left(1 + \left(\frac{m}{2}\right)^2 + \left(\frac{m}{2}\right)^2\right) \\
 &= P_c \left(1 + 2\left(\frac{m}{2}\right)^2\right) \\
 &= P_c \left(1 + \frac{m^2}{2}\right)
 \end{aligned}$$

$$450 = x \left(1 + \frac{0.8^2}{2}\right)$$

$$450 = x (1.32)$$

$$x = \frac{450}{1.32}$$

$$\begin{array}{r}
 1.32 \overline{) 450.00} \\
 \underline{396} \\
 540 \\
 \underline{528} \\
 120
 \end{array}$$

$x \approx 340$