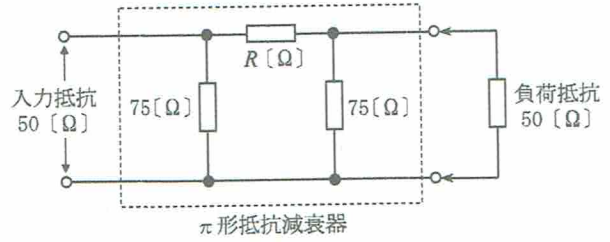


A-3 図に示すπ形抵抗減衰器の減衰量(電圧)が14 [dB]であるとき、抵抗R [Ω]の値として、最も近いものを下の番号から選べ。
ただし、 $\log_{10}5 \approx 0.7$ とする。

- 1 50 [Ω]
- 2 60 [Ω]
- 3 75 [Ω]
- 4 120 [Ω]
- 5 150 [Ω]



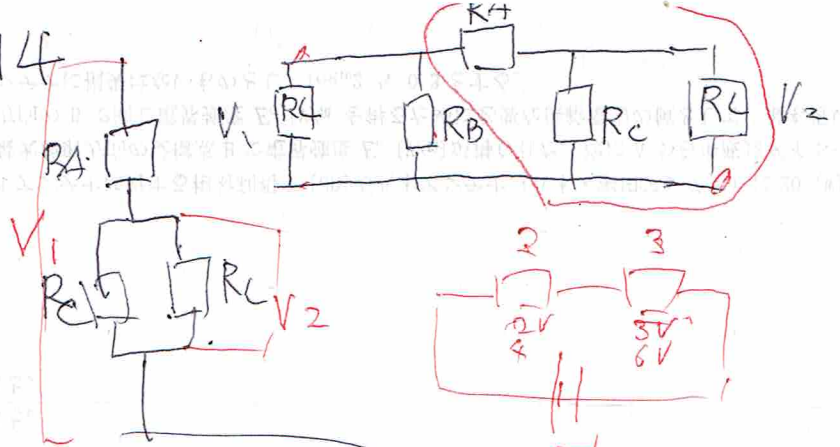
$$20 \log_{10} \frac{V_1}{V_2} = 14$$

電圧分圧の法則

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{R_A + \frac{R_C \times R_L}{R_C + R_L}}{\frac{R_C \times R_L}{R_C + R_L}}$$

$$= \frac{R_A(R_C + R_L) + R_C R_L}{R_C R_L} + 1$$

$$\begin{aligned} x(75+50) + 1 &= 5 \\ \frac{x(75+50)}{75 \times 50} &= 4 \\ x \times 125 &= 15000 \\ x &= 120 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} R_A &= x = 120 \\ R_B &= 75 \\ R_C &= 75 \\ R_L &= 50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 20 \log_{10} 5 &= 14 \\ 14 &= 2 \times 7 \\ &= 20 \times 0.7 \\ &= 20 \log_{10} 5 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 75 \\ 50 \\ \hline 125 \\ 3750 \\ \hline 15000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 120 \\ 120 \\ \hline 15000 \\ 125 \\ \hline 250 \end{array}$$

この回路は、電圧の [C] 分圧時に可変抵抗が挿入される。
この回路は、電圧の [C] 分圧時に可変抵抗が挿入される。その出力を中継器に接続して、さらに可変抵抗に接続して、電圧の [C] 分圧時に可変抵抗が挿入される。このため、V1E 電圧は [C] 分圧時に可変抵抗が挿入される。

V-15 次の回路は、電圧の [C] 分圧時に可変抵抗が挿入される。 [C] には、電圧の [C] 分圧時に可変抵抗が挿入される。

4	20dB	電圧減衰量 (dB)	< 10dB
3	20dB	電圧減衰量 (dB)	= 10dB
5	10dB	電圧減衰量 (dB)	> 10dB
1	10dB	電圧減衰量 (dB)	< 10dB

電圧分圧
(1) 20dB (100%) の電圧減衰量を生ずる可変抵抗の値は、電圧減衰量の [C] である。
(2) 電圧減衰量 [C] の電圧減衰量を生ずる可変抵抗の値は、電圧減衰量の [B] である。
(3) 20dB (100%) の電圧減衰量を生ずる可変抵抗の値は、電圧減衰量の [A] である。

V-14 次の回路は、電圧の [C] 分圧時に可変抵抗が挿入される。 [C] には、電圧の [C] 分圧時に可変抵抗が挿入される。