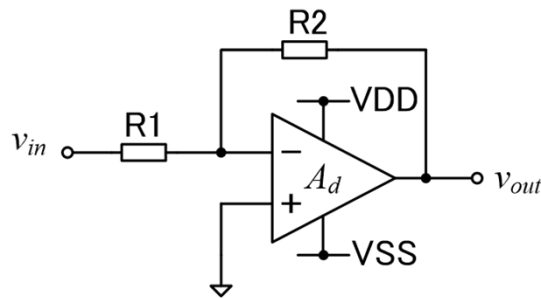


問題

- 図の反転増幅回路について、以下の問に答えなさい。
 1. $A_d = \infty$ の場合の電圧利得 $G_1 = v_{out}/v_{in}$ を求めなさい。
 2. A_d が有限値の場合の電圧利得 $G_2 = v_{out}/v_{in}$ を求めなさい。
 3. G_1 を真値とした場合の実際の非反転増幅回路の利得 G_2 の誤差率 R_{err} を、 R_1 、 R_2 、 A_d で表しなさい。
 4. $R_2 = R_1$ のとき、利得の誤差率が $-1/1000$ になるために必要な差動利得 A_d を求めなさい。
 5. $R_2 = R_1$ とし、 A_d が次式の周波数特性をもつとき、 $|R_{err}|$ (dB) の周波数特性の概略を示しなさい。ただし、 $A_0 = 2000$ とする。



$$A_d(\omega) = \frac{A_0}{1 + j\omega/\omega_p}$$