

Filter Summary Report: TIA,simple,Z1,Z5,ZL

Generated by MacAnalog-Symbolix

December 10, 2024

Contents

1 Examined $H(z)$ for TIA simple Z1 Z5 ZL: $\frac{Z_1 Z_L (Z_5 g_m - 1)}{Z_1 Z_5 g_m + 2 Z_1 Z_L g_m + Z_1 + Z_5 + Z_L}$

$$H(z) = \frac{Z_1 Z_L (Z_5 g_m - 1)}{Z_1 Z_5 g_m + 2 Z_1 Z_L g_m + Z_1 + Z_5 + Z_L}$$

2 HP

3 BP

3.1 BP-1 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (R_5 g_m - 1)}{C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + 2 L_L R_1 g_m s + L_L s + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} (R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5)}{2 R_1 g_m + 1}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
 bandwidth: $\frac{2 R_1 g_m + 1}{C_L (R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5)}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_1 (R_5 g_m - 1)}{2 R_1 g_m + 1}$
 Qz: 0
 Wz: None

3.2 BP-2 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 R_L s (R_5 g_m - 1)}{C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_1 R_L s^2 + C_L L_L R_5 R_L s^2 + L_L R_1 R_5 g_m s + 2 L_L R_1 R_L g_m s + L_L R_1 s + L_L R_5 s + L_L R_L s + R_1 R_5 R_L g_m + R_1 R_L + R_5 R_L}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} (R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5)}{R_1 R_5 g_m + 2 R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
 bandwidth: $\frac{R_1 R_5 g_m + 2 R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}{C_L R_L (R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5)}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2 R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$
 Qz: 0
 Wz: None

3.3 BP-3 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 s (R_5 g_m - 1)}{C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L R_5 s + 2 L_1 g_m s + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_L L_1 \sqrt{\frac{1}{C_L L_1 (R_5 g_m + 1)}} (R_5 g_m + 1)}{C_L R_5 + 2 L_1 g_m}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_1 (R_5 g_m + 1)}}$
 bandwidth: $\frac{C_L R_5 + 2 L_1 g_m}{C_L L_1 (R_5 g_m + 1)}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{L_1 (R_5 g_m - 1)}{C_L R_5 + 2 L_1 g_m}$

Qz: 0
Wz: None

3.4 BP-4 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (R_5 g_m - 1)}{C_L L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L R_5 R_L s + L_1 R_5 g_m s + 2L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_5 + R_L}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_L L_1 R_L \sqrt{\frac{R_5 + R_L}{C_L L_1 R_L (R_5 g_m + 1)}} (R_5 g_m + 1)}{C_L R_5 R_L + L_1 R_5 g_m + 2L_1 R_L g_m + L_1}$
 wo: $\sqrt{\frac{R_5 + R_L}{C_L L_1 R_L (R_5 g_m + 1)}}$
 bandwidth: $\frac{C_L R_5 R_L + L_1 R_5 g_m + 2L_1 R_L g_m + L_1}{C_L L_1 R_L (R_5 g_m + 1)}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{L_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{C_L R_5 R_L + L_1 R_5 g_m + 2L_1 R_L g_m + L_1}$
 Qz: 0
 Wz: None

3.5 BP-5 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (R_5 g_m - 1)}{C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + L_1 R_5 g_m s + 2L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_5 + R_L}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (R_5 + R_L)}{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$
 bandwidth: $\frac{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}{C_1 (R_5 + R_L)}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}$
 Qz: 0
 Wz: None

3.6 BP-6 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, R_5, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (R_5 g_m - 1)}{C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + L_1 R_1 R_5 g_m s + 2L_1 R_1 R_L g_m s + L_1 R_1 s + L_1 R_5 s + L_1 R_L s + R_1 R_5 + R_1 R_L}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (R_5 + R_L)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$
 bandwidth: $\frac{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}{C_1 R_1 (R_5 + R_L)}$
 K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$
 Qz: 0
 Wz: None

4 LP

4.1 LP-1 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m - 1}{C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 s + C_L R_5 g_m s + C_L s + 2g_m}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2} C_1 C_L R_5 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_L R_5}}}{C_1 + C_L R_5 g_m + C_L}$
 wo: $\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_L R_5}}$
 bandwidth: $\frac{C_1 + C_L R_5 g_m + C_L}{C_1 C_L R_5}$
 K-LP: $\frac{R_5 g_m - 1}{2g_m}$
 K-HP: 0
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: None

4.2 LP-2 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_L R_5 R_L g_m s + C_L R_L s + R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_L R_5 R_L \sqrt{\frac{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}{C_1 C_L R_5 R_L}}}{C_1 R_5 + C_1 R_L + C_L R_5 R_L g_m + C_L R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}{C_1 C_L R_5 R_L}}$
 bandwidth: $\frac{C_1 R_5 + C_1 R_L + C_L R_5 R_L g_m + C_L R_L}{C_1 C_L R_5 R_L}$
 K-LP: $\frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}$
 K-HP: 0
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: None

4.3 LP-3 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (R_5 g_m - 1)}{C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 R_1 s + C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2R_1 g_m + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_L R_1 R_5 \sqrt{\frac{2R_1 g_m + 1}{C_1 C_L R_1 R_5}}}{C_1 R_1 + C_L R_1 R_5 g_m + C_L R_1 + C_L R_5}$
 wo: $\sqrt{\frac{2R_1 g_m + 1}{C_1 C_L R_1 R_5}}$
 bandwidth: $\frac{C_1 R_1 + C_L R_1 R_5 g_m + C_L R_1 + C_L R_5}{C_1 C_L R_1 R_5}$
 K-LP: $\frac{R_1 (R_5 g_m - 1)}{2R_1 g_m + 1}$
 K-HP: 0
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: None

4.4 LP-4 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{C_1 C_L R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 s + C_1 R_1 R_L s + C_L R_1 R_5 R_L g_m s + C_L R_1 R_L s + C_L R_5 R_L s + R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_L R_1 R_5 R_L \sqrt{\frac{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}{C_1 C_L R_1 R_5 R_L}}}{C_1 R_1 R_5 + C_1 R_1 R_L + C_L R_1 R_5 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_5 R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{R_1 R_5 g_m + 2 R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}{C_1 C_L R_1 R_5 R_L}}$
 bandwidth: $\frac{C_1 R_1 R_5 + C_1 R_1 R_L + C_L R_1 R_5 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_5 R_L}{C_1 C_L R_1 R_5 R_L}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2 R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$
 K-HP: 0
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: None

5 BS

5.1 BS-1 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{2 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2 R_1 g_m + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} (2 R_1 g_m + 1)}{R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
 bandwidth: $\frac{R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5}{L_L (2 R_1 g_m + 1)}$
 K-LP: $\frac{R_1 (R_5 g_m - 1)}{2 R_1 g_m + 1}$
 K-HP: $\frac{R_1 (R_5 g_m - 1)}{2 R_1 g_m + 1}$
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$

5.2 BS-2 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + C_L L_L R_L s^2 + C_L R_1 R_5 R_L g_m s + C_L R_1 R_L s + C_L R_5 R_L s + R_1 R_5 g_m + 2 R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} (R_1 R_5 g_m + 2 R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)}{R_L (R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5)}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
 bandwidth: $\frac{R_L (R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5)}{L_L (R_1 R_5 g_m + 2 R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2 R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$
 K-HP: $\frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2 R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$

5.3 BS-3 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (R_5 g_m - 1) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 L_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1)}{R_5 + R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$
 bandwidth: $\frac{R_5 + R_L}{L_1 (R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1)}$

$$\begin{aligned}
\text{K-LP: } & \frac{R_L(R_5g_m-1)}{R_5g_m+2R_Lg_m+1} \\
\text{K-HP: } & \frac{R_L(R_5g_m-1)}{R_5g_m+2R_Lg_m+1} \\
\text{K-BP: } & 0 \\
\text{Qz: } & \text{None} \\
\text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_1L_1}}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{5.4 \quad BS-4} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1R_L(R_5g_m-1)(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1R_1R_5g_ms^2+2C_1L_1R_1R_Lg_ms^2+C_1L_1R_1s^2+C_1L_1R_5s^2+C_1L_1R_Ls^2+C_1R_1R_5s+C_1R_1R_Ls+R_1R_5g_m+2R_1R_Lg_m+R_1+R_5+R_L}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{L_1\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}}(R_1R_5g_m+2R_1R_Lg_m+R_1+R_5+R_L)}{R_1(R_5+R_L)} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_1L_1}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{R_1(R_5+R_L)}{L_1(R_1R_5g_m+2R_1R_Lg_m+R_1+R_5+R_L)} \\
\text{K-LP: } & \frac{R_1R_L(R_5g_m-1)}{R_1R_5g_m+2R_1R_Lg_m+R_1+R_5+R_L} \\
\text{K-HP: } & \frac{R_1R_L(R_5g_m-1)}{R_1R_5g_m+2R_1R_Lg_m+R_1+R_5+R_L} \\
\text{K-BP: } & 0 \\
\text{Qz: } & \text{None} \\
\text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_1L_1}}
\end{aligned}$$

6 GE

$$\mathbf{6.1 \quad GE-1} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1(R_5g_m-1)(C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1)}{2C_LL_LR_1g_ms^2+C_LL_Ls^2+C_LR_1R_5g_ms+2C_LR_1R_Lg_ms+C_LR_1s+C_LR_5s+C_LR_Ls+2R_1g_m+1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{L_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}(2R_1g_m+1)}{R_1R_5g_m+2R_1R_Lg_m+R_1+R_5+R_L} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_LL_L}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{R_1R_5g_m+2R_1R_Lg_m+R_1+R_5+R_L}{L_L(2R_1g_m+1)} \\
\text{K-LP: } & \frac{R_1(R_5g_m-1)}{2R_1g_m+1} \\
\text{K-HP: } & \frac{R_1(R_5g_m-1)}{2R_1g_m+1} \\
\text{K-BP: } & \frac{R_1R_L(R_5g_m-1)}{R_1R_5g_m+2R_1R_Lg_m+R_1+R_5+R_L} \\
\text{Qz: } & \frac{L_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}}{R_L} \\
\text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{6.2 \quad GE-2} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1(R_5g_m-1)(C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L)}{C_LL_LR_1R_5g_ms^2+2C_LL_LR_1R_Lg_ms^2+C_LL_LR_1s^2+C_LL_LR_5s^2+C_LL_LR_Ls^2+2L_LR_1g_ms+L_Ls+R_1R_5g_m+2R_1R_Lg_m+R_1+R_5+R_L}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{C_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}(R_1R_5g_m+2R_1R_Lg_m+R_1+R_5+R_L)}{2R_1g_m+1} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_LL_L}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{2R_1g_m+1}{C_L(R_1R_5g_m+2R_1R_Lg_m+R_1+R_5+R_L)} \\
\text{K-LP: } & \frac{R_1R_L(R_5g_m-1)}{R_1R_5g_m+2R_1R_Lg_m+R_1+R_5+R_L}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{K-HP: } & \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_1 (R_5 g_m - 1)}{2R_1 g_m + 1} \\ \text{QZ: } & C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}\end{aligned}$$

$$\mathbf{6.3 \quad GE-3} \quad Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_L s + R_1 g_m + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}\text{Q: } & \frac{L_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} (R_1 g_m + 1)}{2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L}{L_5 (R_1 g_m + 1)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1} \\ \text{K-BP: } & -\frac{R_1 R_L}{2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L} \\ \text{QZ: } & -L_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}\end{aligned}$$

$$\mathbf{6.4 \quad GE-4} \quad Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{2C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + L_5 R_1 g_m s + L_5 s + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}\text{Q: } & \frac{C_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)}{R_1 g_m + 1} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_1 g_m + 1}{C_5 (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)} \\ \text{K-LP: } & -\frac{R_1 R_L}{2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L} \\ \text{K-HP: } & -\frac{R_1 R_L}{2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1} \\ \text{QZ: } & -\frac{C_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{g_m} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}\end{aligned}$$

$$\mathbf{6.5 \quad GE-5} \quad Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_1 R_5 g_m s + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + R_1 g_m + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}\text{Q: } & \frac{L_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} (R_1 g_m + 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}{L_5 (R_1 g_m + 1)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Qz: } & \frac{L_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{R_5 g_m - 1} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} \end{aligned}$$

$$\mathbf{6.6 \quad GE-6} \quad Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{2C_5 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_5 R_L s^2 + L_5 R_1 R_5 g_m s + 2L_5 R_1 R_L g_m s + L_5 R_1 s + L_5 R_5 s + L_5 R_L s + 2R_1 R_5 R_L g_m + R_1 R_5 + R_5 R_L}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_5 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}{C_5 R_5 (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)} \\ \text{K-LP: } & -\frac{R_1 R_L}{2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L} \\ \text{K-HP: } & -\frac{R_1 R_L}{2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L} \\ \text{Qz: } & -\frac{C_5 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{R_5 g_m - 1} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} \end{aligned}$$

$$\mathbf{6.7 \quad GE-7} \quad Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + L_5 R_1 g_m s + L_5 s + R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} (R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)}{R_1 g_m + 1} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_1 g_m + 1}{C_5 (R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1} \\ \text{Qz: } & \frac{C_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} (R_5 g_m - 1)}{g_m} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} \end{aligned}$$

$$\mathbf{6.8 \quad GE-8} \quad Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 - C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + 2C_5 R_1 R_5 R_L g_m s + C_5 R_1 R_5 s + C_5 R_5 R_L s + R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{L_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} (R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)}{R_5 (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_5 (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)}{L_5 (R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L} \\ \text{K-BP: } & -\frac{R_1 R_L}{2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L} \\ \text{Qz: } & \frac{L_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} (-R_5 g_m + 1)}{R_5} \end{aligned}$$

$$\text{Wz: } \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}$$

$$\mathbf{6.9 \quad GE-9} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (R_5 g_m - 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{C_1 L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 L_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 R_5 g_m s + 2C_1 R_1 R_L g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{L_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (R_5 g_m + 2R_L g_m + 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}{L_1 (R_5 g_m + 2R_L g_m + 1)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L} \\ \text{Qz: } & \frac{L_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{R_1} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} \end{aligned}$$

$$\mathbf{6.10 \quad GE-10} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (R_5 g_m - 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + L_1 R_5 g_m s + 2L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)}{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}{C_1 (R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1} \\ \text{Qz: } & C_1 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} \end{aligned}$$

7 AP

8 INVALID-NUMER

$$\mathbf{8.1 \quad INVALID-NUMER-1} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (-C_5 s + g_m)}{C_5 C_L R_1 R_L s^2 + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_L s + C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_L s + R_1 g_m + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_5 C_L R_1 R_L \sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_5 C_L R_1 R_L}}}{2C_5 R_1 R_L g_m + C_5 R_1 + C_5 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_5 C_L R_1 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{2C_5 R_1 R_L g_m + C_5 R_1 + C_5 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L}{C_5 C_L R_1 R_L} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1} \end{aligned}$$

K-HP: 0
K-BP: $-\frac{C_5 R_1 R_L}{2C_5 R_1 R_L g_m + C_5 R_1 + C_5 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L}$
Qz: 0
Wz: None

8.2 INVALID-NUMER-2 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + 2C_5 R_1 R_5 g_m s + C_5 R_5 s + C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2R_1 g_m + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_5 C_L R_1 R_5 \sqrt{\frac{2R_1 g_m + 1}{C_5 C_L R_1 R_5}}}{2C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5 + C_L R_1 R_5 g_m + C_L R_1 + C_L R_5}$
wo: $\sqrt{\frac{2R_1 g_m + 1}{C_5 C_L R_1 R_5}}$
bandwidth: $\frac{2C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5 + C_L R_1 R_5 g_m + C_L R_1 + C_L R_5}{C_5 C_L R_1 R_5}$
K-LP: $\frac{R_1 (R_5 g_m - 1)}{2R_1 g_m + 1}$
K-HP: 0
K-BP: $-\frac{C_5 R_1 R_5}{2C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5 + C_L R_1 R_5 g_m + C_L R_1 + C_L R_5}$
Qz: 0
Wz: None

8.3 INVALID-NUMER-3 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^2 + 2C_5 R_1 R_5 R_L g_m s + C_5 R_1 R_5 s + C_5 R_5 R_L s + C_L R_1 R_5 R_L g_m s + C_L R_1 R_L s + C_L R_5 R_L s + R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_5 C_L R_1 R_5 R_L \sqrt{\frac{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}{C_5 C_L R_1 R_5 R_L}}}{2C_5 R_1 R_5 R_L g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_5 R_L + C_L R_1 R_5 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_5 R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}{C_5 C_L R_1 R_5 R_L}}$
bandwidth: $\frac{2C_5 R_1 R_5 R_L g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_5 R_L + C_L R_1 R_5 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_5 R_L}{C_5 C_L R_1 R_5 R_L}$
K-LP: $\frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$
K-HP: 0
K-BP: $-\frac{C_5 R_1 R_5 R_L}{2C_5 R_1 R_5 R_L g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_5 R_L + C_L R_1 R_5 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_5 R_L}$
Qz: 0
Wz: None

8.4 INVALID-NUMER-4 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_1 R_L s^2 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + C_5 R_1 R_5 g_m s + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_L s + R_1 g_m + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_5 C_L R_L \sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_5 C_L R_L (R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5)}} (R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5)}{C_5 R_1 R_5 g_m + 2C_5 R_1 R_L g_m + C_5 R_1 + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_5 C_L R_L (R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5)}}$
bandwidth: $\frac{C_5 R_1 R_5 g_m + 2C_5 R_1 R_L g_m + C_5 R_1 + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L}{C_5 C_L R_L (R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5)}$
K-LP: $\frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1}$
K-HP: 0
K-BP: $\frac{C_5 R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{C_5 R_1 R_5 g_m + 2C_5 R_1 R_L g_m + C_5 R_1 + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L}$
Qz: 0
Wz: None

8.5 INVALID-NUMER-5 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 s (R_5 g_m - 1) (C_L R_L s + 1)}{C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L R_5 s + C_L R_L s + 2 L_1 g_m s + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_L L_1 \sqrt{\frac{1}{C_L L_1 (R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1)}} (R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1)}{C_L R_5 + C_L R_L + 2 L_1 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_L L_1 (R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_L R_5 + C_L R_L + 2 L_1 g_m}{C_L L_1 (R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1)} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & \frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1} \\ \text{K-BP: } & \frac{L_1 (R_5 g_m - 1)}{C_L R_5 + C_L R_L + 2 L_1 g_m} \\ \text{QZ: } & C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_1 (R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1)}} \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.6 INVALID-NUMER-6 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (-C_5 s + g_m)}{2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_5 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_1 (2 R_L g_m + 1)}} (2 R_L g_m + 1)}{C_5 R_L + L_1 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_5 L_1 (2 R_L g_m + 1)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_5 R_L + L_1 g_m}{C_5 L_1 (2 R_L g_m + 1)} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & -\frac{R_L}{2 R_L g_m + 1} \\ \text{K-BP: } & \frac{L_1 R_L g_m}{C_5 R_L + L_1 g_m} \\ \text{QZ: } & -\frac{C_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_1 (2 R_L g_m + 1)}}}{g_m} \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.7 INVALID-NUMER-7 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 (-C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 s^2 + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_5 C_L \sqrt{\frac{C_5 + C_L}{C_5 C_L L_1}}}{g_m (2 C_5 + C_L)} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{C_5 + C_L}{C_5 C_L L_1}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{g_m (2 C_5 + C_L)}{C_5 C_L} \\ \text{K-LP: } & \frac{L_1 g_m}{C_5 + C_L} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & -\frac{C_5}{g_m (2 C_5 + C_L)} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.8 INVALID-NUMER-8 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{2 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 R_5 R_L s + L_1 R_5 g_m s + 2 L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_5 + R_L}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{C_5 L_1 R_5 \sqrt{\frac{R_5 + R_L}{C_5 L_1 R_5 (2 R_L g_m + 1)}} (2 R_L g_m + 1)}{C_5 R_5 R_L + L_1 R_5 g_m + 2 L_1 R_L g_m + L_1} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{R_5 + R_L}{C_5 L_1 R_5 (2 R_L g_m + 1)}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{C_5 R_5 R_L + L_1 R_5 g_m + 2 L_1 R_L g_m + L_1}{C_5 L_1 R_5 (2 R_L g_m + 1)} \\
\text{K-LP: } & 0 \\
\text{K-HP: } & -\frac{R_L}{2 R_L g_m + 1} \\
\text{K-BP: } & \frac{L_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{C_5 R_5 R_L + L_1 R_5 g_m + 2 L_1 R_L g_m + L_1} \\
\text{QZ: } & -\frac{C_5 R_5 \sqrt{\frac{R_5 + R_L}{C_5 L_1 R_5 (2 R_L g_m + 1)}}}{R_5 g_m - 1} \\
\text{Wz: } & \text{None}
\end{aligned}$$

$$\text{8.9 INVALID-NUMER-9 } Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{C_5 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_1 (R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1)}} (R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1)}{C_5 R_5 + C_5 R_L + L_1 g_m} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_5 L_1 (R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1)}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{C_5 R_5 + C_5 R_L + L_1 g_m}{C_5 L_1 (R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1)} \\
\text{K-LP: } & 0 \\
\text{K-HP: } & \frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1} \\
\text{K-BP: } & \frac{L_1 R_L g_m}{C_5 R_5 + C_5 R_L + L_1 g_m} \\
\text{QZ: } & \frac{C_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_1 (R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1)}} (R_5 g_m - 1)}{g_m} \\
\text{Wz: } & \text{None}
\end{aligned}$$

$$\text{8.10 INVALID-NUMER-10 } Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L R_5 s + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{C_5 C_L L_1 \sqrt{\frac{C_5 + C_L}{C_5 C_L L_1 (R_5 g_m + 1)}} (R_5 g_m + 1)}{C_5 C_L R_5 + 2 C_5 L_1 g_m + C_L L_1 g_m} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{C_5 + C_L}{C_5 C_L L_1 (R_5 g_m + 1)}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{C_5 C_L R_5 + 2 C_5 L_1 g_m + C_L L_1 g_m}{C_5 C_L L_1 (R_5 g_m + 1)} \\
\text{K-LP: } & \frac{L_1 g_m}{C_5 + C_L} \\
\text{K-HP: } & 0 \\
\text{K-BP: } & \frac{C_5 L_1 (R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L R_5 + 2 C_5 L_1 g_m + C_L L_1 g_m} \\
\text{QZ: } & 0 \\
\text{Wz: } & \text{None}
\end{aligned}$$

$$\text{8.11 INVALID-NUMER-11 } Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1) (C_L R_L s + 1)}{C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + C_L R_5 g_m s + 2 C_L R_L g_m s + C_L s + 2 g_m}$$

Parameters:

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_1 C_L \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_L (R_5 + R_L)}} (R_5 + R_L)}{C_1 + C_L R_5 g_m + 2 C_L R_L g_m + C_L} \\
\text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_L (R_5 + R_L)}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{C_1 + C_L R_5 g_m + 2 C_L R_L g_m + C_L}{C_1 C_L (R_5 + R_L)} \\
\text{K-LP: } & \frac{R_5 g_m - 1}{2 g_m}
\end{aligned}$$

K-HP: 0
K-BP: $\frac{C_L R_L (R_5 g_m - 1)}{C_1 + C_L R_5 g_m + 2C_L R_L g_m + C_L}$
Qz: 0
Wz: None

8.12 INVALID-NUMER-12 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (-C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 s + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_5 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 R_L}}}{C_1 + 2C_5 R_L g_m + C_5}$
wo: $\sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 R_L}}$
bandwidth: $\frac{C_1 + 2C_5 R_L g_m + C_5}{C_1 C_5 R_L}$
K-LP: R_L
K-HP: 0
K-BP: $-\frac{C_5 R_L}{C_1 + 2C_5 R_L g_m + C_5}$
Qz: 0
Wz: None

8.13 INVALID-NUMER-13 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (-C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + C_5 C_L R_L s^2 + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + C_L R_L g_m s + g_m}$$

Parameters:

Q: $\frac{R_L \sqrt{\frac{g_m}{R_L (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}} (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}{C_1 + 2C_5 R_L g_m + C_5 + C_L R_L g_m}$
wo: $\sqrt{\frac{g_m}{R_L (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}}$
bandwidth: $\frac{C_1 + 2C_5 R_L g_m + C_5 + C_L R_L g_m}{R_L (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}$
K-LP: R_L
K-HP: 0
K-BP: $-\frac{C_5 R_L}{C_1 + 2C_5 R_L g_m + C_5 + C_L R_L g_m}$
Qz: 0
Wz: None

8.14 INVALID-NUMER-14 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + 2C_5 R_5 R_L g_m s + C_5 R_5 s + R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_5 R_5 R_L \sqrt{\frac{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}{C_1 C_5 R_5 R_L}}}{C_1 R_5 + C_1 R_L + 2C_5 R_5 R_L g_m + C_5 R_5}$
wo: $\sqrt{\frac{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}{C_1 C_5 R_5 R_L}}$
bandwidth: $\frac{C_1 R_5 + C_1 R_L + 2C_5 R_5 R_L g_m + C_5 R_5}{C_1 C_5 R_5 R_L}$
K-LP: $\frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}$
K-HP: 0
K-BP: $-\frac{C_5 R_5 R_L}{C_1 R_5 + C_1 R_L + 2C_5 R_5 R_L g_m + C_5 R_5}$
Qz: 0
Wz: None

8.15 INVALID-NUMER-15 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1}{C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 s + C_5 C_L R_5 s^2 + 2C_5 R_5 g_m s + C_L R_5 g_m s + C_L s + 2g_m}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2} R_5 \sqrt{\frac{g_m}{R_5 (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}} (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}{C_1 + 2C_5 R_5 g_m + C_L R_5 g_m + C_L}$
wo: $\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{R_5 (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}}$
bandwidth: $\frac{C_1 + 2C_5 R_5 g_m + C_L R_5 g_m + C_L}{R_5 (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}$
K-LP: $\frac{R_5 g_m - 1}{2g_m}$
K-HP: 0
K-BP: $-\frac{C_5 R_5}{C_1 + 2C_5 R_5 g_m + C_L R_5 g_m + C_L}$
QZ: 0
WZ: None

8.16 INVALID-NUMER-16 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + 2C_5 R_5 R_L g_m s + C_5 R_5 s + C_L R_5 R_L g_m s + C_L R_L s + R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{R_5 R_L \sqrt{\frac{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}{R_5 R_L (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}} (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}{C_1 R_5 + C_1 R_L + 2C_5 R_5 R_L g_m + C_5 R_5 + C_L R_5 R_L g_m + C_L R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}{R_5 R_L (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}}$
bandwidth: $\frac{C_1 R_5 + C_1 R_L + 2C_5 R_5 R_L g_m + C_5 R_5 + C_L R_5 R_L g_m + C_L R_L}{R_5 R_L (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}$
K-LP: $\frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}$
K-HP: 0
K-BP: $-\frac{C_5 R_5 R_L}{C_1 R_5 + C_1 R_L + 2C_5 R_5 R_L g_m + C_5 R_5 + C_L R_5 R_L g_m + C_L R_L}$
QZ: 0
WZ: None

8.17 INVALID-NUMER-17 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 s + C_5 R_5 g_m s + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_5 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 (R_5 + R_L)}} (R_5 + R_L)}{C_1 + C_5 R_5 g_m + 2C_5 R_L g_m + C_5}$
wo: $\sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 (R_5 + R_L)}}$
bandwidth: $\frac{C_1 + C_5 R_5 g_m + 2C_5 R_L g_m + C_5}{C_1 C_5 (R_5 + R_L)}$
K-LP: R_L
K-HP: 0
K-BP: $\frac{C_5 R_L (R_5 g_m - 1)}{C_1 + C_5 R_5 g_m + 2C_5 R_L g_m + C_5}$
QZ: 0
WZ: None

8.18 INVALID-NUMER-18 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (R_5 g_m - 1) (C_L R_L s + 1)}{C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 R_1 s + C_L R_1 R_5 g_m s + 2C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + C_L R_L s + 2R_1 g_m + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_L R_1 \sqrt{\frac{2R_1 g_m + 1}{C_1 C_L R_1 (R_5 + R_L)}} (R_5 + R_L)}{C_1 R_1 + C_L R_1 R_5 g_m + 2C_L R_1 R_L g_m + C_L R_1 + C_L R_5 + C_L R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{2R_1g_m+1}{C_1C_LR_1(R_5+R_L)}}$
bandwidth: $\frac{C_1R_1+C_LR_1R_5g_m+2C_LR_1R_Lg_m+C_LR_1+C_LR_5+C_LR_L}{C_1C_LR_1(R_5+R_L)}$
K-LP: $\frac{R_1(R_5g_m-1)}{2R_1g_m+1}$
K-HP: 0
K-BP: $\frac{C_LR_1R_L(R_5g_m-1)}{C_1R_1+C_LR_1R_5g_m+2C_LR_1R_Lg_m+C_LR_1+C_LR_5+C_LR_L}$
Qz: 0
Wz: None

8.19 INVALID-NUMER-19 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1R_1s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_1R_L(-C_5s + g_m)}{C_1C_5R_1R_Ls^2 + C_1R_1s + 2C_5R_1R_Lg_ms + C_5R_1s + C_5R_Ls + R_1g_m + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1C_5R_1R_L\sqrt{\frac{R_1g_m+1}{C_1C_5R_1R_L}}}{C_1R_1+2C_5R_1R_Lg_m+C_5R_1+C_5R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{R_1g_m+1}{C_1C_5R_1R_L}}$
bandwidth: $\frac{C_1R_1+2C_5R_1R_Lg_m+C_5R_1+C_5R_L}{C_1C_5R_1R_L}$
K-LP: $\frac{R_1R_Lg_m}{R_1g_m+1}$
K-HP: 0
K-BP: $-\frac{C_5R_1R_L}{C_1R_1+2C_5R_1R_Lg_m+C_5R_1+C_5R_L}$
Qz: 0
Wz: None

8.20 INVALID-NUMER-20 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1R_1s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1R_L(-C_5s + g_m)}{C_1C_5R_1R_Ls^2 + C_1C_LR_1R_Ls^2 + C_1R_1s + C_5C_LR_1R_Ls^2 + 2C_5R_1R_Lg_ms + C_5R_1s + C_5R_Ls + C_LR_1R_Lg_ms + C_LR_Ls + R_1g_m + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{R_1R_L\sqrt{\frac{R_1g_m+1}{R_1R_L(C_1C_5+C_1C_L+C_5C_L)}}(C_1C_5+C_1C_L+C_5C_L)}{C_1R_1+2C_5R_1R_Lg_m+C_5R_1+C_5R_L+C_LR_1R_Lg_m+C_LR_L}$
wo: $\sqrt{\frac{R_1g_m+1}{R_1R_L(C_1C_5+C_1C_L+C_5C_L)}}$
bandwidth: $\frac{C_1R_1+2C_5R_1R_Lg_m+C_5R_1+C_5R_L+C_LR_1R_Lg_m+C_LR_L}{R_1R_L(C_1C_5+C_1C_L+C_5C_L)}$
K-LP: $\frac{R_1R_Lg_m}{R_1g_m+1}$
K-HP: 0
K-BP: $-\frac{C_5R_1R_L}{C_1R_1+2C_5R_1R_Lg_m+C_5R_1+C_5R_L+C_LR_1R_Lg_m+C_LR_L}$
Qz: 0
Wz: None

8.21 INVALID-NUMER-21 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1R_1s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_1R_L(-C_5R_5s + R_5g_m - 1)}{C_1C_5R_1R_5R_Ls^2 + C_1R_1R_5s + C_1R_1R_Ls + 2C_5R_1R_5R_Lg_ms + C_5R_1R_5s + C_5R_5R_Ls + R_1R_5g_m + 2R_1R_Lg_m + R_1 + R_5 + R_L}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1C_5R_1R_5R_L\sqrt{\frac{R_1R_5g_m+2R_1R_Lg_m+R_1+R_5+R_L}{C_1C_5R_1R_5R_L}}}{C_1R_1R_5+C_1R_1R_L+2C_5R_1R_5R_Lg_m+C_5R_1R_5+C_5R_5R_L}$
wo: $\sqrt{\frac{R_1R_5g_m+2R_1R_Lg_m+R_1+R_5+R_L}{C_1C_5R_1R_5R_L}}$
bandwidth: $\frac{C_1R_1R_5+C_1R_1R_L+2C_5R_1R_5R_Lg_m+C_5R_1R_5+C_5R_5R_L}{C_1C_5R_1R_5R_L}$
K-LP: $\frac{R_1R_L(R_5g_m-1)}{R_1R_5g_m+2R_1R_Lg_m+R_1+R_5+R_L}$
K-HP: 0
K-BP: $-\frac{C_5R_1R_5R_L}{C_1R_1R_5+C_1R_1R_L+2C_5R_1R_5R_Lg_m+C_5R_1R_5+C_5R_5R_L}$
Qz: 0
Wz: None

8.22 INVALID-NUMER-22 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 R_1 s + C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + 2C_5 R_1 R_5 g_m s + C_5 R_5 s + C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2R_1 g_m + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{R_1 R_5 \sqrt{\frac{2R_1 g_m + 1}{R_1 R_5 (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}} (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}{C_1 R_1 + 2C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5 + C_L R_1 R_5 g_m + C_L R_1 + C_L R_5}$
 wo: $\sqrt{\frac{2R_1 g_m + 1}{R_1 R_5 (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}}$
 bandwidth: $\frac{C_1 R_1 + 2C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5 + C_L R_1 R_5 g_m + C_L R_1 + C_L R_5}{R_1 R_5 (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}$
 K-LP: $\frac{R_1 (R_5 g_m - 1)}{2R_1 g_m + 1}$
 K-HP: 0
 K-BP: $-\frac{C_5 R_1 R_5}{C_1 R_1 + 2C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5 + C_L R_1 R_5 g_m + C_L R_1 + C_L R_5}$
 QZ: 0
 Wz: None

8.23 INVALID-NUMER-23 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 s + C_1 R_1 R_L s + C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^2 + 2C_5 R_1 R_5 R_L g_m s + C_5 R_1 R_5 s + C_5 R_5 R_L s + C_L R_1 R_5 R_L g_m s + C_L R_1 R_L s + C_L R_5 R_L s + R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$$

Parameters:

Q: $\frac{R_1 R_5 R_L \sqrt{\frac{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}{R_1 R_5 R_L (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}} (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}{C_1 R_1 R_5 + C_1 R_1 R_L + 2C_5 R_1 R_5 R_L g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_5 R_L + C_L R_1 R_5 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_5 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}{R_1 R_5 R_L (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}}$
 bandwidth: $\frac{C_1 R_1 R_5 + C_1 R_1 R_L + 2C_5 R_1 R_5 R_L g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_5 R_L + C_L R_1 R_5 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_5 R_L}{R_1 R_5 R_L (C_1 C_5 + C_1 C_L + C_5 C_L)}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$
 K-HP: 0
 K-BP: $-\frac{C_5 R_1 R_5 R_L}{C_1 R_1 R_5 + C_1 R_1 R_L + 2C_5 R_1 R_5 R_L g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_5 R_L + C_L R_1 R_5 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_5 R_L}$
 QZ: 0
 Wz: None

8.24 INVALID-NUMER-24 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 R_1 s + C_5 R_1 R_5 g_m s + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + R_1 g_m + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_5 R_1 \sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_1 C_5 R_1 (R_5 + R_L)}} (R_5 + R_L)}{C_1 R_1 + C_5 R_1 R_5 g_m + 2C_5 R_1 R_L g_m + C_5 R_1 + C_5 R_5 + C_5 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_1 C_5 R_1 (R_5 + R_L)}}$
 bandwidth: $\frac{C_1 R_1 + C_5 R_1 R_5 g_m + 2C_5 R_1 R_L g_m + C_5 R_1 + C_5 R_5 + C_5 R_L}{C_1 C_5 R_1 (R_5 + R_L)}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1}$
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{C_5 R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{C_1 R_1 + C_5 R_1 R_5 g_m + 2C_5 R_1 R_L g_m + C_5 R_1 + C_5 R_5 + C_5 R_L}$
 QZ: 0
 Wz: None

8.25 INVALID-NUMER-25 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1) (C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + 2C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_L R_5 g_m s + C_L s + 2g_m}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2}C_1C_L\sqrt{\frac{g_m}{C_1C_L(R_1R_5g_m+R_1+R_5)}}(R_1R_5g_m+R_1+R_5)}{2C_1R_1g_m+C_1+C_LR_5g_m+C_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{2}\sqrt{\frac{g_m}{C_1C_L(R_1R_5g_m+R_1+R_5)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{2C_1R_1g_m+C_1+C_LR_5g_m+C_L}{C_1C_L(R_1R_5g_m+R_1+R_5)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_5g_m-1}{2g_m} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_1R_1(R_5g_m-1)}{2C_1R_1g_m+C_1+C_LR_5g_m+C_L} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{8.26 \quad INVALID-NUMER-26} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L(R_5g_m-1)(C_1R_1s+1)}{C_1C_LR_1R_5R_Lg_ms^2 + C_1C_LR_1R_Ls^2 + C_1C_LR_5R_Ls^2 + C_1R_1R_5g_ms + 2C_1R_1R_Lg_ms + C_1R_1s + C_1R_5s + C_1R_Ls + C_LR_5R_Lg_ms + C_LR_Ls + R_5g_m + 2R_Lg_m + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_1C_LR_L\sqrt{\frac{R_5g_m+2R_Lg_m+1}{C_1C_LR_L(R_1R_5g_m+R_1+R_5)}}(R_1R_5g_m+R_1+R_5)}{C_1R_1R_5g_m+2C_1R_1R_LR_Lg_m+C_1R_1+C_1R_5+C_1R_L+C_LR_5R_Lg_m+C_LR_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_5g_m+2R_Lg_m+1}{C_1C_LR_L(R_1R_5g_m+R_1+R_5)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_1R_1R_5g_m+2C_1R_1R_LR_Lg_m+C_1R_1+C_1R_5+C_1R_L+C_LR_5R_Lg_m+C_LR_L}{C_1C_LR_L(R_1R_5g_m+R_1+R_5)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_L(R_5g_m-1)}{R_5g_m+2R_Lg_m+1} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_1R_1R_L(R_5g_m-1)}{C_1R_1R_5g_m+2C_1R_1R_LR_Lg_m+C_1R_1+C_1R_5+C_1R_L+C_LR_5R_Lg_m+C_LR_L} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{8.27 \quad INVALID-NUMER-27} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1s}{C_1L_1s^2+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1(-C_5s+g_m)}{C_1C_5L_1s^2 + C_1C_LL_1s^2 + C_5C_LL_1s^2 + 2C_5L_1g_ms + C_5 + C_LL_1g_ms + C_L}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{\frac{C_5+C_L}{L_1(C_1C_5+C_1C_L+C_5C_L)}}(C_1C_5+C_1C_L+C_5C_L)}{g_m(2C_5+C_L)} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{C_5+C_L}{L_1(C_1C_5+C_1C_L+C_5C_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{g_m(2C_5+C_L)}{C_1C_5+C_1C_L+C_5C_L} \\ \text{K-LP: } & \frac{L_1g_m}{C_5+C_L} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & -\frac{C_5}{g_m(2C_5+C_L)} \\ \text{Qz: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$\mathbf{8.28 \quad INVALID-NUMER-28} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1R_1s}{C_1L_1R_1s^2+L_1s+R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1R_1(-C_5s+g_m)}{C_1C_5L_1R_1s^2 + C_1C_LL_1R_1s^2 + C_5C_LL_1R_1s^2 + 2C_5L_1R_1g_ms + C_5L_1s + C_5R_1 + C_LL_1R_1g_ms + C_LL_1s + C_LR_1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{R_1\sqrt{\frac{C_5+C_L}{L_1(C_1C_5+C_1C_L+C_5C_L)}}(C_1C_5+C_1C_L+C_5C_L)}{2C_5R_1g_m+C_5+C_LR_1g_m+C_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{C_5+C_L}{L_1(C_1C_5+C_1C_L+C_5C_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{2C_5R_1g_m+C_5+C_LR_1g_m+C_L}{R_1(C_1C_5+C_1C_L+C_5C_L)} \\ \text{K-LP: } & \frac{L_1g_m}{C_5+C_L} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & -\frac{C_5R_1}{2C_5R_1g_m+C_5+C_LR_1g_m+C_L} \end{aligned}$$

Qz: 0
Wz: None

9 INVALID-WZ

9.1 INVALID-WZ-1 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + 2C_5 R_1 R_5 g_m s + C_5 R_5 s + C_L R_1 R_5 g_m s + 2C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + C_L R_L s + 2R_1 g_m + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_5 C_L R_5 \sqrt{\frac{2R_1 g_m + 1}{C_5 C_L R_5 (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)}} (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)}{2C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5 + C_L R_1 R_5 g_m + 2C_L R_1 R_L g_m + C_L R_1 + C_L R_5 + C_L R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{2R_1 g_m + 1}{C_5 C_L R_5 (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{2C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5 + C_L R_1 R_5 g_m + 2C_L R_1 R_L g_m + C_L R_1 + C_L R_5 + C_L R_L}{C_5 C_L R_5 (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_1 (R_5 g_m - 1)}{2R_1 g_m + 1} \\ \text{K-HP: } & -\frac{R_1 R_L}{2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_1 (-C_5 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L)}{2C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5 + C_L R_1 R_5 g_m + 2C_L R_1 R_L g_m + C_L R_1 + C_L R_5 + C_L R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{C_5 C_L R_5 R_L \sqrt{\frac{2R_1 g_m + 1}{C_5 C_L R_5 (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)}}}{C_5 R_5 - C_L R_5 R_L g_m + C_L R_L} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{-R_5 g_m + 1}{C_5 C_L R_5 R_L}} \end{aligned}$$

9.2 INVALID-WZ-2 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{L_1 (C_5 s - g_m) (C_L R_L s + 1)}{2C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L R_L s + 2C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_5 C_L L_1 \sqrt{\frac{C_5 + C_L}{C_5 C_L L_1 (2R_L g_m + 1)}} (2R_L g_m + 1)}{C_5 C_L R_L + 2C_5 L_1 g_m + C_L L_1 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{C_5 + C_L}{C_5 C_L L_1 (2R_L g_m + 1)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_5 C_L R_L + 2C_5 L_1 g_m + C_L L_1 g_m}{C_5 C_L L_1 (2R_L g_m + 1)} \\ \text{K-LP: } & \frac{L_1 g_m}{C_5 + C_L} \\ \text{K-HP: } & -\frac{R_L}{2R_L g_m + 1} \\ \text{K-BP: } & \frac{L_1 (-C_5 + C_L R_L g_m)}{C_5 C_L R_L + 2C_5 L_1 g_m + C_L L_1 g_m} \\ \text{QZ: } & \frac{C_5 C_L R_L \sqrt{\frac{C_5 + C_L}{C_5 C_L L_1 (2R_L g_m + 1)}}}{C_5 - C_L R_L g_m} \\ \text{WZ: } & \sqrt{-\frac{g_m}{C_5 C_L R_L}} \end{aligned}$$

9.3 INVALID-WZ-3 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L R_5 s + C_5 C_L R_L s + 2C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_5 C_L L_1 \sqrt{\frac{C_5 + C_L}{C_5 C_L L_1 (R_5 g_m + 2R_L g_m + 1)}} (R_5 g_m + 2R_L g_m + 1)}{C_5 C_L R_5 + C_5 C_L R_L + 2C_5 L_1 g_m + C_L L_1 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{C_5 + C_L}{C_5 C_L L_1 (R_5 g_m + 2R_L g_m + 1)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_5 C_L R_5 + C_5 C_L R_L + 2C_5 L_1 g_m + C_L L_1 g_m}{C_5 C_L L_1 (R_5 g_m + 2R_L g_m + 1)} \\ \text{K-LP: } & \frac{L_1 g_m}{C_5 + C_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{K-BP: } & \frac{L_1(C_5 R_5 g_m - C_5 + C_L R_L g_m)}{C_5 C_L R_5 + C_5 C_L R_L + 2C_5 L_1 g_m + C_L L_1 g_m} \\ \text{QZ: } & \frac{C_5 C_L R_L \sqrt{\frac{C_5 + C_L}{C_5 C_L L_1 (R_5 g_m + 2R_L g_m + 1)}} (R_5 g_m - 1)}{C_5 R_5 g_m - C_5 + C_L R_L g_m} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_5 C_L R_L (R_5 g_m - 1)}} \end{aligned}$$

$$9.4 \quad \text{INVALID-WZ-4} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1)(C_1 R_1 s + 1)(C_L R_L s + 1)}{C_1 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + 2C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_L R_5 g_m s + 2C_L R_L g_m s + C_L s + 2g_m}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_1 C_L \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_L (R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)}} (R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)}{2C_1 R_1 g_m + C_1 + C_L R_5 g_m + 2C_L R_L g_m + C_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_L (R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{2C_1 R_1 g_m + C_1 + C_L R_5 g_m + 2C_L R_L g_m + C_L}{C_1 C_L (R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_5 g_m - 1}{2g_m} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L}{2C_1 R_1 g_m + C_1 + C_L R_5 g_m + 2C_L R_L g_m + C_L} \\ \text{QZ: } & \frac{\sqrt{2} C_1 C_L R_1 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_L (R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)}}}{C_1 R_1 + C_L R_L} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_1 C_L R_1 R_L}} \end{aligned}$$

$$9.5 \quad \text{INVALID-WZ-5} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_5 s - g_m)(C_1 R_1 s + 1)}{2C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_1 C_5 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)}} (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)}{C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_5 R_L g_m + C_5} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_5 R_L g_m + C_5}{C_1 C_5 (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)} \\ \text{K-LP: } & R_L \\ \text{K-HP: } & -\frac{R_1 R_L}{2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_L (C_1 R_1 g_m - C_5)}{C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_5 R_L g_m + C_5} \\ \text{QZ: } & -\frac{C_1 C_5 R_1 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)}}}{C_1 R_1 g_m - C_5} \\ \text{WZ: } & \sqrt{-\frac{g_m}{C_1 C_5 R_1}} \end{aligned}$$

$$9.6 \quad \text{INVALID-WZ-6} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 R_1 s + 1)(C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_1 C_5 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 g_m s + 2C_1 R_1 R_L g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + 2C_5 R_5 R_L g_m s + C_5 R_5 s + R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_1 C_5 R_5 \sqrt{\frac{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}{C_1 C_5 R_5 (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)}} (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)}{C_1 R_1 R_5 g_m + 2C_1 R_1 R_L g_m + C_1 R_1 + C_1 R_5 + C_1 R_L + 2C_5 R_5 R_L g_m + C_5 R_5} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}{C_1 C_5 R_5 (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_1 R_1 R_5 g_m + 2C_1 R_1 R_L g_m + C_1 R_1 + C_1 R_5 + C_1 R_L + 2C_5 R_5 R_L g_m + C_5 R_5}{C_1 C_5 R_5 (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1} \\ \text{K-HP: } & -\frac{R_1 R_L}{2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_L (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 - C_5 R_5)}{C_1 R_1 R_5 g_m + 2C_1 R_1 R_L g_m + C_1 R_1 + C_1 R_5 + C_1 R_L + 2C_5 R_5 R_L g_m + C_5 R_5} \\ \text{QZ: } & \frac{C_1 C_5 R_1 R_5 \sqrt{\frac{R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}{C_1 C_5 R_5 (2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L)}}}{-C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_5 R_5} \end{aligned}$$

$$\text{Wz: } \sqrt{\frac{-R_5 g_m + 1}{C_1 C_5 R_1 R_5}}$$

$$\mathbf{9.7 \quad INVALID-WZ-7} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 R_1 s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 R_5 g_m s + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_1 C_5 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 (R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)}} (R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)}{C_1 R_1 g_m + C_1 + C_5 R_5 g_m + 2C_5 R_L g_m + C_5}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 (R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{C_1 R_1 g_m + C_1 + C_5 R_5 g_m + 2C_5 R_L g_m + C_5}{C_1 C_5 (R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)}$$

$$\text{K-LP: } R_L$$

$$\text{K-HP: } \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$$

$$\text{K-BP: } \frac{R_L (C_1 R_1 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{C_1 R_1 g_m + C_1 + C_5 R_5 g_m + 2C_5 R_L g_m + C_5}$$

$$\text{Qz: } \frac{C_1 C_5 R_1 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 (R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L)}} (R_5 g_m - 1)}{C_1 R_1 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5}$$

$$\text{Wz: } \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 R_1 (R_5 g_m - 1)}}$$

10 INVALID-ORDER

$$\mathbf{10.1 \quad INVALID-ORDER-1} \quad Z(s) = (R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad R_L)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.2 \quad INVALID-ORDER-2} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (R_5 g_m - 1)}{C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.3 \quad INVALID-ORDER-3} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{C_L R_1 R_5 R_L g_m s + C_L R_1 R_L s + C_L R_5 R_L s + R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.4 \quad INVALID-ORDER-4} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (R_5 g_m - 1) (C_L R_L s + 1)}{C_L R_1 R_5 g_m s + 2C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + C_L R_L s + 2R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.5 \quad INVALID-ORDER-5} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (-C_5 s + g_m)}{2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_L s + R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.6 \quad INVALID-ORDER-6} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (-C_5 s + g_m)}{s (C_5 C_L R_1 s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

10.7 INVALID-ORDER-7 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 s - g_m) (C_L R_L s + 1)}{s (2C_5 C_L R_1 R_L g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_L s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

10.8 INVALID-ORDER-8 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + 1)}{s (2C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_1 s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

10.9 INVALID-ORDER-9 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (-C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_L R_1 s^3 + 2C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_1 s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + R_1 g_m + 1}$$

10.10 INVALID-ORDER-10 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{s (2C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + 2C_5 C_L R_1 R_L g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_L s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

10.11 INVALID-ORDER-11 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 R_L s (-C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_L R_1 R_L s^3 + 2C_5 L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_L R_1 s^2 + C_5 L_L R_L s^2 + C_5 R_1 R_L s + C_L L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_L s^2 + L_L R_1 g_m s + L_L s + R_1 R_L g_m + R_L}$$

10.12 INVALID-ORDER-12 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 s - g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{2C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + 2C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_L s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + R_1 g_m + 1}$$

10.13 INVALID-ORDER-13 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 R_L (C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + 1)}{2C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 C_L R_1 R_L s^2 + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_L s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_L s + R_1 g_m + 1}$$

10.14 INVALID-ORDER-14 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{2C_5 R_1 R_5 R_L g_m s + C_5 R_1 R_5 s + C_5 R_5 R_L s + R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$$

10.15 INVALID-ORDER-15 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + 2C_5 R_1 R_5 g_m s + C_5 R_5 s + 2C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2R_1 g_m + 1}$$

$$10.16 \quad \text{INVALID-ORDER-16} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + 2C_5 L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_L R_5 s^2 + C_5 R_1 R_5 s + C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + 2L_L R_1 g_m s + L_L s + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5}$$

$$10.17 \quad \text{INVALID-ORDER-17} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{2C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + 2C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + 2C_5 R_1 R_5 g_m s + C_5 R_5 s + 2C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_5 g_m s + 2C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + C_L R_L s + 2R_1 g_m + 1}$$

$$10.18 \quad \text{INVALID-ORDER-18} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 R_L s (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^3 + 2C_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_L R_1 R_5 s^2 + C_5 L_L R_5 R_L s^2 + C_5 R_1 R_5 R_L s + C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_1 R_L s^2 + C_L L_L R_5 R_L s^2 + L_L R_1 R_5 g_m s + 2L_L R_1 R_L g_m s + L_L R_1 s + L_L R_5 s + L_L R_L s + R_1 R_5 R_L g_m + R_1 R_L + R_5 R_L}$$

$$10.19 \quad \text{INVALID-ORDER-19} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{2C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + 2C_5 L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_L R_5 s^2 + 2C_5 R_1 R_5 R_L g_m s + C_5 R_1 R_5 s + C_5 R_5 R_L s + C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_L L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + C_L L_L R_L s^2 + 2L_L R_1 g_m s + L_L s + R_1 R_5 g_m + 2}$$

$$10.20 \quad \text{INVALID-ORDER-20} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 R_L (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^2 + 2C_5 R_1 R_5 R_L g_m s + C_5 R_1 R_5 s + C_5 R_5 R_L s + C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_L L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + C_L L_L R_L s^2 + C_L R_1 R_5 R_L g_m s + C_L R_1 R_L s + C_L R_5 R_L s + R_1}$$

$$10.21 \quad \text{INVALID-ORDER-21} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 R_1 R_5 g_m s + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + R_1 g_m + 1}$$

$$10.22 \quad \text{INVALID-ORDER-22} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_5 C_L R_1 R_5 g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_5 s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$10.23 \quad \text{INVALID-ORDER-23} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_5 C_L R_1 R_5 g_m s + 2C_5 C_L R_1 R_L g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_5 s + C_5 C_L R_L s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$10.24 \quad \text{INVALID-ORDER-24} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (2C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_1 R_5 g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_5 s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$10.25 \quad \text{INVALID-ORDER-25} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + 2C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_1 R_5 g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_5 s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + R_1 g_m + 1}$$

$$10.26 \quad \text{INVALID-ORDER-26} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (2C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_1 R_5 g_m s + 2C_5 C_L R_1 R_L g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_5 s + C_5 C_L R_L s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$10.27 \quad \text{INVALID-ORDER-27} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 R_L s (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_5 L_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_5 L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_L R_1 s^2 + C_5 L_L R_5 s^2 + C_5 L_L R_L s^2 + C_5 R_1 R_5 R_L g_m s + C_5 R_1 R_L s + C_5 R_5 R_L s + C_L L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_L s^2 + L_L R_1 g_m s + L_L s + R_1 R_L g_m + R_L}$$

$$10.28 \quad \text{INVALID-ORDER-28} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + 2C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_1 R_5 g_m s + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + R_1 g_m + 1}$$

$$10.29 \quad \text{INVALID-ORDER-29} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_1 R_L s^2 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + C_5 R_1 R_5 g_m s + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_L s + R_1 g_m + 1}$$

$$10.30 \quad \text{INVALID-ORDER-30} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L R_1 s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$10.31 \quad \text{INVALID-ORDER-31} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + C_5 C_L R_1 R_L s^2 + C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_L s + C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_L s + R_1 g_m + 1}$$

$$10.32 \quad \text{INVALID-ORDER-32} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + 2C_5 C_L R_1 R_L g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_L s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$10.33 \quad \text{INVALID-ORDER-33} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + 2C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_1 s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

10.34 INVALID-ORDER-34 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_1 s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + R_1 g_m + 1}$$

10.35 INVALID-ORDER-35 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + 2C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + 2C_5 C_L R_1 R_L g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_L s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

10.36 INVALID-ORDER-36 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 R_L s (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_5 L_5 L_L s^3 + C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + 2C_5 L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_L R_1 s^2 + C_5 L_L R_L s^2 + C_5 R_1 R_L s + C_L L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_L s^2 + L_L R_1 g_m s + L_L s + R_1 R_L g_m + R_L}$$

10.37 INVALID-ORDER-37 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + 2C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_L s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + R_1 g_m + 1}$$

10.38 INVALID-ORDER-38 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 C_L R_1 R_L s^2 + C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_L s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_L s}$$

10.39 INVALID-ORDER-39 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + 2C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L R_1 s + 2R_1 g_m + 1}$$

10.40 INVALID-ORDER-40 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^3 + 2C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_L L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_5 R_L s^2 + C_L R_1 R_L s + L_5 R_1 g_m s + L_5 s + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_L}$$

10.41 INVALID-ORDER-41 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_L L_5 s^2 + 2C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_1 s + C_L R_L s + 2R_1 g_m + 1}$$

10.42 INVALID-ORDER-42 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + 2C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_L L_5 s^2 + 2C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 s + 2R_1 g_m + 1}$$

10.43 INVALID-ORDER-43 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^4 + 2C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_5 L_5 L_L s^3 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_L L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_L L_5 L_L s^3 + C_L L_L R_1 s^2 + L_5 R_1 g_m s + L_5 s + 2L_L R_1 g_m s + L_L s + R_1}$$

10.44 INVALID-ORDER-44 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{2C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + 2C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_L L_5 s^2 + 2C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + 2C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_1 s + C_L R_L s + 2R_1 g_m + 1}$$

10.45 INVALID-ORDER-45 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 R_L s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^4 + 2C_5 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_5 L_5 L_L R_1 s^3 + C_5 L_5 L_L R_L s^3 + C_5 L_5 R_1 R_L s^2 + C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_L L_5 L_L R_L s^3 + C_L L_L R_1 R_L s^2 + L_5 L_L R_1 g_m s^2 + L_5 L_L s^2 + L_5 R_1 R_L g_m s + L_5 R_L s + 2L_L R_1 R_L g_m s + L_L R_1 s + L_L R_L s + R_1 R_L}$$

10.46 INVALID-ORDER-46 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{2C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + 2C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_5 L_5 L_L s^3 + 2C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_L L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_L L_5 L_L s^3 + 2C_L L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L L_L R_L s^2 + L_5 R_1 g_m s + L_5 s + 2L_L R_1 g_m s +}$$

10.47 INVALID-ORDER-47 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 R_L (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^3 + 2C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_L L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_L L_5 L_L s^3 + C_L L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_5 R_L s^2 + 2C_L L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L L_L R_L s^2 + C_L R_1 R_L s +}$$

10.48 INVALID-ORDER-48 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L R_1 R_5 g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_5 s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

10.49 INVALID-ORDER-49 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_1 R_L s^2 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_1 R_5 g_m s + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_L s + R_1 g_m + 1}$$

10.50 INVALID-ORDER-50 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L R_1 R_5 g_m s + 2C_5 C_L R_1 R_L g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_5 s + C_5 C_L R_L s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

10.51 INVALID-ORDER-51 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + 2C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_1 R_5 g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_5 s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.52 \quad INVALID-ORDER-52} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_1 R_5 g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_5 s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.53 \quad INVALID-ORDER-53} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + 2C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_1 R_5 g_m s + 2C_5 C_L R_1 R_L g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_5 s + C_5 C_L R_L s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.54 \quad INVALID-ORDER-54} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 R_L s (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_5 L_5 L_L s^3 + C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_5 L_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_5 L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_L R_1 s^2 + C_5 L_L R_5 s^2 + C_5 L_L R_L s^2 + C_5 R_1 R_5 g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_5 s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.55 \quad INVALID-ORDER-55} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_1 R_5 g_m s + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.56 \quad INVALID-ORDER-56} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_1 R_L s^2 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_1 R_5 g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.57 \quad INVALID-ORDER-57} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^3 + 2C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_5 R_1 s^2 + C_L L_5 R_5 s^2 + C_L R_1 R_5 s + 2L_5 R_1 g_m s + L_5 s + 2R_1 R_5 g_m + R_5}$$

$$\mathbf{10.58 \quad INVALID-ORDER-58} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L s^3 + 2C_5 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_5 R_L s^2 + C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_5 R_1 R_L s^2 + C_L L_5 R_5 R_L s^2 + C_L R_1 R_5 R_L s + L_5 R_1 R_5 g_m s + 2L_5 R_1 R_L g_m s + L_5 R_1 s + L_5 R_5 s + L_5 R_L s + 2R_1 R_5 R_L g_m + R_1 R_5 + R_5 R_L}$$

$$\mathbf{10.59 \quad INVALID-ORDER-59} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{2C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^3 + 2C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_L L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_5 R_1 s^2 + C_L L_5 R_5 s^2 + C_L L_5 R_L s^2 + 2C_L R_1 R_5 R_L g_m s + C_L R_1 R_5 s + C_L R_5 R_L s + 2L_5 R_1 g_m s + L_5 s + 2R_1 R_5 g_m + R_5}$$

$$\mathbf{10.60 \quad INVALID-ORDER-60} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{2C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^3 + 2C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + 2C_L L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_L L_5 L_L s^3 + C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_5 R_1 s^2 + C_L L_5 R_5 s^2 + 2C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + C_L R_1 R_5 s + 2L_5 R_1 g_m s + L_5 s + 2R_1 R_5 g_m + R_5}$$

$$\mathbf{10.61 \quad INVALID-ORDER-61} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + 2C_5 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 L_5 L_L R_5 s^3 + C_5 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_L L_5 L_L R_1 s^3 + C_L L_5 L_L R_5 s^3 + C_L L_L R_1 R_5 s^2 + 2L_5 L_L R_1 g_m s^2 + L_5 L_L s^2 + L_5 R_1 R_5 g_m s + L_5 R_1 s + L_5 R_5 s + 2L_L R_1 R_5 g_m s + L_L R_5 s + R_1 R_5}$$

$$\mathbf{10.62 \quad INVALID-ORDER-62} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{2C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + 2C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^3 + 2C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + 2C_L L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_L L_5 L_L s^3 + C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_L L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_5 R_1 s^2 + C_L L_5 R_5 s^2 + C_L L_5 R_L s^2 + 2C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.63 \quad INVALID-ORDER-63} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 R_L s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + 2C_5 L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 L_5 L_L R_5 R_L s^3 + C_5 L_5 R_1 R_5 R_L s^2 + C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_L L_5 L_L R_1 R_L s^3 + C_L L_5 L_L R_5 R_L s^3 + C_L L_L R_1 R_5 R_L s^2 + L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2L_5 L_L R_1 R_L g_m s^2 + L_5 L_L R_1 s^2 + L_5 L_L R_5 s^2 + L_5 L_L R_L s^2 + 2C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.64 \quad INVALID-ORDER-64} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{2C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^4 + 2C_5 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 L_5 L_L R_5 s^3 + 2C_5 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_5 R_L s^2 + C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_L L_5 L_L R_1 s^3 + C_L L_5 L_L R_5 s^3 + C_L L_5 L_L R_L s^3 + 2C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.65 \quad INVALID-ORDER-65} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 R_L (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{2C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L s^3 + 2C_5 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_5 R_L s^2 + C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_L L_5 L_L R_1 s^3 + C_L L_5 L_L R_5 s^3 + C_L L_5 L_L R_L s^3 + C_L L_5 R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.66 \quad INVALID-ORDER-66} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + 2C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.67 \quad INVALID-ORDER-67} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^3 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_L L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_5 R_L s^2 + C_L R_1 R_5 R_L g_m s + C_L R_1 R_L s + C_L R_5 R_L s + L_5 R_1 g_m s + L_5 s + R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.68 \quad INVALID-ORDER-68} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L R_1 R_5 g_m s + 2C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + C_L R_L s + 2R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.69 \quad INVALID-ORDER-69} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{2C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + 2C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_L L_5 s^2 + 2C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2R_1 g_m + 1}$$

10.70 INVALID-ORDER-70 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + 2C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_5 L_5 L_L s^3 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_L L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_L L_5 L_L s^3 + C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + L_5 R_1 g_m s + L_5 s + 2L_L R_1 g_m s + L_L s +}$$

10.71 INVALID-ORDER-71 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{2C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_L L_5 s^2 + 2C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_5 g_m s + 2C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_1 s + C}$$

10.72 INVALID-ORDER-72 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 R_L s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^4 + C_5 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_5 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_5 L_5 L_L R_1 s^3 + C_5 L_5 L_L R_5 s^3 + C_5 L_5 L_L R_L s^3 + C_5 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 R_L s^2 + C_5 L_5 R_5 R_L s^2 + C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_L L_5 L_L R_L s^3 + C}$$

10.73 INVALID-ORDER-73 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + 2C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_5 L_5 L_L s^3 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_L L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_L L_5 L_L s^3 + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + R_L s + R_L}$$

10.74 INVALID-ORDER-74 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_L L s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s}{C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^3 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_L L_5 L_L I}$$

10.75 INVALID-ORDER-75 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 - C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + 2C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2C_5 R_1 R_5 g_m s + C_5 R_5 s + C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2R_1 g_m + 1}$$

10.76 INVALID-ORDER-76 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 - C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^3 + C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^2 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + 2 C_5 R_1 R_5 R_L g_m s + C_5 R_1 R_5 s + C_5 R_5 R_L s + C_L R_1 R_5 R_L g_m s + C_L R_1 R_L s + C_L R_5 R_L s + R_1 R_5 g_m}$$

10.77 INVALID-ORDER-77 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_L R_L s + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + 2C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2C_5 R_1 R_5 g_m s + C_5 R_5 s + C_L R_1 R_5 g_m s + 2C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + C_L}$$

10.78 INVALID-ORDER-78 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + 2C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + 2C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2C_5 R_1 R_5 g_m s + C_5 R_5 s + 2C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C}$$

10.88 INVALID-ORDER-88 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s^2 (R_5 g_m - 1)}{C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_L s^3 + C_L L_L R_5 R_L s^2 + L_1 L_L R_5 g_m s^2 + 2 L_1 L_L R_L g_m s^2 + L_1 L_L s^2 + L_1 R_5 R_L g_m s + L_1 R_L s + L_L R_5 s + L_L R_L s + R_5 R_L}$$

10.89 INVALID-ORDER-89 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 s (R_5 g_m - 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_L R_5 s^2 + C_L L_L R_L s^2 + 2 L_1 L_L g_m s^2 + L_1 R_5 g_m s + 2 L_1 R_L g_m s + L_1 s + L_L s + R_5 + R_L}$$

10.90 INVALID-ORDER-90 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + C_L L_L R_L s^2 + C_L R_5 R_L s + L_1 R_5 g_m s + 2 L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_5 + R_L}$$

10.91 INVALID-ORDER-91 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (-C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 R_L s + C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

10.92 INVALID-ORDER-92 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{L_1 (C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + 1)}{2 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

10.93 INVALID-ORDER-93 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (-C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_L g_m s^3 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_L s^2 + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_L s^2 + L_1 g_m s + 1}$$

10.94 INVALID-ORDER-94 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{L_1 (C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{2 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + 2 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_L s + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

10.95 INVALID-ORDER-95 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s^2 (-C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_L R_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_L s^3 + C_5 L_1 R_L s^2 + C_5 L_L R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_L R_L s^2 + L_1 L_L g_m s^2 + L_1 R_L g_m s + L_L s + R_L}$$

10.96 INVALID-ORDER-96 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_5 s - g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{2 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + 2 C_5 L_1 L_L g_m s^3 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_L s + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_L s^2 + L_1 g_m s + 1}$$

10.97 INVALID-ORDER-97 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{L_1 R_L s (C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + 1)}{2C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + 2C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 R_L s + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

10.98 INVALID-ORDER-98 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 s (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + 2C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 R_5 s + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L R_5 s + 2L_1 g_m s + 1}$$

10.99 INVALID-ORDER-99 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + 2C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 R_5 R_L s + C_L L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L R_5 R_L s + L_1 R_5 g_m s + 2L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_5 + R_L}$$

10.100 INVALID-ORDER-100 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + 2C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 R_5 s + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L R_5 s + C_L R_L s + 2L_1 g_m s + 1}$$

10.101 INVALID-ORDER-101 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + 2C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 R_5 s + 2C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_5 s + 2L_1 g_m s + 1}$$

10.102 INVALID-ORDER-102 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + 2C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^3 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 L_L R_5 s^2 + C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_L R_5 s^2 + 2L_1 L_L g_m s^2 + L_1 R_5 g_m s + L_1 s + L_L s + R_5}$$

10.103 INVALID-ORDER-103 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{2C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + 2C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 R_5 s + 2C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_5 s + C_L R_L s + 2L_1 g_m s + 1}$$

10.104 INVALID-ORDER-104 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s^2 (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^4 + 2C_5 L_1 L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_L R_5 s^3 + C_5 L_1 R_5 R_L s^2 + C_5 L_L R_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_L s^3 + C_L L_L R_5 R_L s^2 + L_1 L_L R_5 g_m s^2 + 2L_1 L_L R_L g_m s^2 + L_1 L_L s^2 + L_1 R_5 R_L g_m s + L_1 R_L s + L_L R_5 s + L_L R_L s + R_5 R_L}$$

10.105 INVALID-ORDER-105 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{2C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + 2C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^3 + 2C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 L_L R_5 s^2 + C_5 R_5 R_L s + C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + 2C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_L R_5 s^2 + C_L L_L R_L s^2 + 2L_1 L_L g_m s^2 + L_1 R_5 g_m s + 2L_1 R_L s + L_1 s + R_5}$$

$$\mathbf{10.106 \quad INVALID-ORDER-106} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = - \frac{L_1 R_L s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 R_5 R_L s + C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + C_L L_L R_L s^2 + C_L R_5 R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.107 \quad INVALID-ORDER-107} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.108 \quad INVALID-ORDER-108} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{2 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_5 s + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.109 \quad INVALID-ORDER-109} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + 2 C_5 L_1 L_L g_m s^3 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_5 s + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_L s^2 + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.110 \quad INVALID-ORDER-110} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{2 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_5 s + C_5 C_L R_L s + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.111 \quad INVALID-ORDER-111} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s^2 (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_L s^3 + C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_L s^2 + C_5 L_L R_5 s^2 + C_5 L_L R_L s^2 + C_5 R_5 R_L s + C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_L R_L s^2 + L_1 L_L g_m s^2 + L_1 R_L g_m s + L_L s + R_L}$$

$$\mathbf{10.112 \quad INVALID-ORDER-112} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + 2 C_5 L_1 L_L g_m s^3 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_L s^2 + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.113 \quad INVALID-ORDER-113} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L}$$

$$\mathbf{10.114 \quad INVALID-ORDER-114} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$10.115 \quad \text{INVALID-ORDER-115} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + 2C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$10.116 \quad \text{INVALID-ORDER-116} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_L s + C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$10.117 \quad \text{INVALID-ORDER-117} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L R_L s + 2C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$10.118 \quad \text{INVALID-ORDER-118} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + 2C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$10.119 \quad \text{INVALID-ORDER-119} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_5 L_1 L_L g_m s^3 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 L_L s^2 + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_L s^2 + L_1 g_m s + 1}$$

$$10.120 \quad \text{INVALID-ORDER-120} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + 2C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_L s + 2C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$10.121 \quad \text{INVALID-ORDER-121} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s^2 (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^4 + C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + 2C_5 L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_L s^3 + C_5 L_1 R_L s^2 + C_5 L_5 L_L s^3 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_5 L_L R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_L R_L s^2 + L_1 L_L g_m s^2 + L_1 R_L g_m s + L_L s + R_L}$$

$$10.122 \quad \text{INVALID-ORDER-122} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + 2C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_5 L_1 L_L g_m s^3 + 2C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_L s + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_L s^2 + L_1 g_m s + 1}$$

$$10.123 \quad \text{INVALID-ORDER-123} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + 2C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_L s + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L}$$

$$10.124 \quad \text{INVALID-ORDER-124} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{2C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 R_L s^2 + L_1 L_5 g_m s^2 + 2L_1 R_L g_m s + L_1 s + L_5 s + R_L}$$

$$10.125 \quad \text{INVALID-ORDER-125} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + 2C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_1 L_5 g_m s^3 + C_L L_1 s^2 + C_L L_5 s^2 + 2L_1 g_m s + 1}$$

$$10.126 \quad \text{INVALID-ORDER-126} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + 2C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L L_5 R_L s^2 + L_1 L_5 g_m s^2 + 2L_1 R_L g_m s + L_1 s + L_5 s + R_L}$$

$$10.127 \quad \text{INVALID-ORDER-127} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L R_L s + 2L_1 g_m s + 1}$$

$$10.128 \quad \text{INVALID-ORDER-128} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + 2C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_1 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L L_L s^2 + 2L_1 g_m s + 1}$$

$$10.129 \quad \text{INVALID-ORDER-129} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^4 + 2C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^2 + C_5 L_5 L_L s^2 + C_L L_1 L_5 L_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^2 + C_L L_5 L_L s^2 + L_1 L_5 g_m s + 2L_1 L_L g_m s + L_1 + L_5 + L_L}$$

$$10.130 \quad \text{INVALID-ORDER-130} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{2C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + 2C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_L L_1 L_L g_m s^3 + 2C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 2L_1 g_m s + 1}$$

$$10.131 \quad \text{INVALID-ORDER-131} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^4 + 2C_5 L_1 L_5 L_L R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 L_L s^3 + C_5 L_1 L_5 R_L s^2 + C_5 L_5 L_L R_L s^2 + C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_L s^2 + C_L L_5 L_L R_L s^2 + L_1 L_5 L_L g_m s^2 + L_1 L_5 R_L g_m s + 2L_1 L_L R_L g_m s + L_1 L_L s + L_1 R_L + L_5 L_L s + L_5 R_L + L_L R_L}$$

$$10.132 \quad \text{INVALID-ORDER-132} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{2C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + 2C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^4 + 2C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 L_L s^3 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 L_L g_m s^4 + 2C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_5 L_L s^3 + C_L L_L R_L s^2 + L_1 L_5 g_m s^2 + 2L_1 L_L g_m s^2 + 2L_1 R_L s + 2L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.133 \quad INVALID-ORDER-133} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 R_L s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + 2C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 L_L g_m s^4 + C_L L_1 L_5 R_L g_m s^3 + 2C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L L_5 L_L s^3 + C_L L_5 R_L s^2 + C_L L_L R_L s^2 + 1}$$

$$\mathbf{10.134 \quad INVALID-ORDER-134} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.135 \quad INVALID-ORDER-135} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L R_5 s + 2C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.136 \quad INVALID-ORDER-136} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.137 \quad INVALID-ORDER-137} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L R_5 s + C_5 C_L R_L s + 2C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.138 \quad INVALID-ORDER-138} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_5 s + 2C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.139 \quad INVALID-ORDER-139} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_5 L_1 L_L g_m s^3 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_5 s + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_L s^2 + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.140 \quad INVALID-ORDER-140} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_5 s + C_5 C_L R_L s + 2C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.141 \quad INVALID-ORDER-141} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s^2 (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^4 + C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^3 + 2C_5 L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_L s^3 + C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_L s^2 + C_5 L_5 L_L s^3 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_5 L_L R_L s^2 + 1}$$

$$\mathbf{10.142 \quad INVALID-ORDER-142} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 L_L g_m s^3 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + C_L L_1 L_L g_m s^2 + C_L L_1 L_L s^2 + C_L L_1 R_5 s + C_L L_1 R_L s + C_L L_5 s + C_L R_5 + C_L R_L}$$

$$\mathbf{10.143 \quad INVALID-ORDER-143} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + C_L L_1 L_L g_m s^2 + C_L L_1 L_L s^2 + C_L L_1 R_5 s + C_L L_1 R_L s + C_L L_5 s + C_L R_5 + C_L R_L}$$

$$\mathbf{10.144 \quad INVALID-ORDER-144} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{2 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 s^3 + C_5 L_5 R_5 R_L s^2 + L_1 L_5 R_5 g_m s^2 + 2 L_1 L_5 R_L g_m s^2 + L_1 L_5 s^2 + 2 L_1 R_5 R_L g_m s + L_1 R_5 s + L_5 R_5 s + L_5 R_L s + R_5 R_L}$$

$$\mathbf{10.145 \quad INVALID-ORDER-145} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + C_L L_1 L_5 s^3 + C_L L_1 R_5 s^2 + C_L L_5 R_5 s^2 + 2 L_1 L_5 g_m s^2 + 2 L_1 R_5 g_m s + L_5 s + R_5}$$

$$\mathbf{10.146 \quad INVALID-ORDER-146} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 s^3 + C_5 L_5 R_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_5 R_L s^3 + C_L L_1 R_5 R_L s^2 + C_L L_5 R_5 R_L s^2 + L_1 L_5 R_5 g_m s^2 + 2 L_1 L_5 R_L g_m s^2 + L_1 L_5 s^2 + 2 L_1 R_5 R_L g_m s + L_1 R_5 s + L_5 R_5 s + L_5 R_L s + R_5 R_L}$$

$$\mathbf{10.147 \quad INVALID-ORDER-147} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{2 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_5 s^3 + 2 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_5 s^2 + C_L L_5 R_5 s^2 + C_L L_5 R_L s^2 + C_L R_5 R_L s + 2 L_1 L_5 g_m s^2 + 2 L_1 R_5 g_m s + L_5 s + R_5}$$

$$\mathbf{10.148 \quad INVALID-ORDER-148} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 L_5 R_5 s^2 + 2 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^4 + C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + C_L L_1 L_5 s^3 + 2 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + C_L L_1 R_5 s^2 + C_L L_5 L_L s^3 + C_L L_5 R_5 s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + 2 L_1 L_5 g_m s^2 + 2 L_1 R_5 g_m s + L_5 s + R_5}$$

$$\mathbf{10.149 \quad INVALID-ORDER-149} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 s^2 + C_5 L_5 L_L R_5 s^2 + C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^3 + C_L L_1 L_5 L_L s^3 + C_L L_1 L_L R_5 s^2 + C_L L_5 L_L R_5 s^2 + 2 L_1 L_5 L_L g_m s^2 + L_1 L_5 R_5 g_m s + L_1 L_5 s + 2 L_1 L_L R_5 g_m s + L_1 R_5 + L_5 L_L s + L_5 R_5 + L_L R_5}$$

$$\mathbf{10.150 \quad INVALID-ORDER-150} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 L_5 R_5 s^2 + 2 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^4 + C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_5 s^3 + 2 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + C_L L_1 R_5 s^2 + C_L L_5 L_L s^3 + C_L L_5 R_5 s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + 2 L_1 L_5 g_m s^2 + 2 L_1 R_5 g_m s + L_5 s + R_5}$$

$$\mathbf{10.151 \quad INVALID-ORDER-151} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s \left(-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5 \right)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^4 + 2C_5 L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 L_L R_5 s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 R_L s^2 + C_5 L_5 L_L R_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_5 L_L R_L s^3 + C_L L_1 L_L R_5 R_L s^2 + C_L L_5 L_L R_5 R_L s^2 + L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^2 + 2L_1 L_5 L_L R_L g_m s^2 + L_1 L_5 L_L s^2 + L_1 L_5 R_5 R_L g_m s + L_1 L_5 R_5 s + L_1 R_5 s + R_5}$$

$$\mathbf{10.152 \quad INVALID-ORDER-152} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 s \left(C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L \right) \left(C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5 \right)}{2C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^4 + 2C_5 L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^4 + 2C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 s^3 + C_5 L_5 L_L R_5 s^3 + C_5 L_5 R_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^4 + 2C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^4 + C_L L_1 L_5 L_L s^4 + 2C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_5 s^3 + C_L L_1 L_L R_5 s^2 + C_L L_1 L_L R_5 s + C_L L_1 L_L s + C_L R_5 s + 2L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.153 \quad INVALID-ORDER-153} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 R_L s \left(C_L L_L s^2 + 1 \right) \left(C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5 \right)}{2C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^4 + 2C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 s^3 + C_5 L_5 R_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^4 + 2C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^4 + C_L L_1 L_5 L_L s^4 + C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_5 R_L s^3 + 2C_L L_1 L_L R_5 s^2 + C_L L_1 L_L R_5 s + C_L L_1 L_L s + C_L R_5 s + 2L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.154 \quad INVALID-ORDER-154} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s \left(C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1 \right)}{C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + 2C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + L_1 L_5 g_m s^2 + L_1 R_5 g_m s + 2L_1 R_L g_m s + L_1 s + L_5 s + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.155 \quad INVALID-ORDER-155} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s \left(C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1 \right)}{C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + 2C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_1 L_5 g_m s^3 + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L R_5 s + 2L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.156 \quad INVALID-ORDER-156} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s \left(C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1 \right)}{C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + 2C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L L_5 R_L s^2 + C_L R_5 R_L s + L_1 L_5 g_m s^2 + L_1 R_5 g_m s + 2L_1 R_L g_m s + L_1 R_5 s + L_1 s + L_5 s + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.157 \quad INVALID-ORDER-157} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s \left(C_L R_L s + 1 \right) \left(C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1 \right)}{C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_1 L_5 g_m s^3 + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L R_5 s + C_L R_L s + 2L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.158 \quad INVALID-ORDER-158} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s \left(C_L L_L s^2 + 1 \right) \left(C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1 \right)}{2C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + 2C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_5 s + 2L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.159 \quad INVALID-ORDER-159} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 \left(C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1 \right)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + 2C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^4 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 L_L s^3 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_L L_1 L_5 L_L g_m s^4 + C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_5 L_L s^3 + C_L L_L R_5 s^2 + L_1 L_5 g_m s^2 + 2L_1 L_L g_m s^2 + L_1 R_5 g_m s + L_1 R_5 s + L_1 s + L_5 s + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.160 \quad INVALID-ORDER-160} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_5 s + C_L R_L s + L_1 R_5 g_m s + L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.161 \quad INVALID-ORDER-161} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s^2 (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^4 + C_5 L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 L_L R_L g_m s^4 + C_5 L_1 L_5 L_L s^4 + C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_L s^3 + C_5 L_5 L_L R_5 s^3 + C_5 L_5 L_L R_L s^3 + C_5 L_5 R_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^4 + C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_5 s + C_L R_L s + L_1 R_5 g_m s + L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.162 \quad INVALID-ORDER-162} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^4 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 L_L s^3 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 L_L g_m s^4 + C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_5 s + C_L R_L s + L_1 R_5 g_m s + L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.163 \quad INVALID-ORDER-163} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 L_L s^3 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 L_L g_m s^4 + C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_5 s + C_L R_L s + L_1 R_5 g_m s + L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.164 \quad INVALID-ORDER-164} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 - C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + 2 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_5 R_5 R_L s + L_1 R_5 g_m s + 2 L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.165 \quad INVALID-ORDER-165} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 - C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L R_5 s + 2 L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.166 \quad INVALID-ORDER-166} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 - C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + 2 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_5 R_5 R_L s + C_L L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L R_5 R_L s + L_1 R_5 g_m s + L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.167 \quad INVALID-ORDER-167} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = - \frac{L_1 s (C_L R_L s + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + 2 C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + 2 C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L R_5 s + C_L R_L s + L_1 R_5 g_m s + L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.168 \quad INVALID-ORDER-168} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = - \frac{L_1 s (C_L L_L s^2 + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 2 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_5 s + C_L R_L s + L_1 R_5 g_m s + L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.169 \quad INVALID-ORDER-169} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 - C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + 2C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^4 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + 2C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^3 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 L_5 L_L s^3 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_5 L_L R_5 s^2 + C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_L R_5 s^2 + 2L_1 L_L g_m s^4}$$

$$\mathbf{10.170 \quad INVALID-ORDER-170} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + 2C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + 2C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_5 L_1 R_5 g_m s^3}$$

$$\mathbf{10.171 \quad INVALID-ORDER-171} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s^2 (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 - C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^5 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^4 + C_5 L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^4 + 2C_5 L_1 L_5 L_L R_L g_m s^4 + C_5 L_1 L_5 L_L s^4 + C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_L s^3 + 2C_5 L_1 L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_L R_5 s^3 + C_5 L_1 R_5 R_L s^2 + C_5 L_5 L_L R_5 s^3}$$

$$\mathbf{10.172 \quad INVALID-ORDER-172} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + 2C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + 2C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + 2C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^4 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + 2C_5 L_1 L_5 R_L s^3 + 2C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^3 + C_5 L_1 L_L R_5 s^3 + C_5 L_1 R_5 R_L s^2 + C_5 L_5 L_L R_5 s^3}$$

$$\mathbf{10.173 \quad INVALID-ORDER-173} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 R_L s (C_L L_L s^2 + 1)}{C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + 2C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + 2C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_5 L_1 R_5 g_m s^3}$$

$$\mathbf{10.174 \quad INVALID-ORDER-174} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{C_1 R_5 s + C_1 R_L s + R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.175 \quad INVALID-ORDER-175} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 s + 2C_L L_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s + C_L s + 2g_m}$$

$$\mathbf{10.176 \quad INVALID-ORDER-176} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (R_5 g_m - 1)}{C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_5 s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + 2L_L g_m s + R_5 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.177 \quad INVALID-ORDER-177} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + 2C_L L_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s + 2C_L R_L g_m s + C_L s + 2g_m}$$

$$10.178 \quad \text{INVALID-ORDER-178} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (R_5 g_m - 1)}{C_1 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_1 L_L R_5 s^2 + C_1 L_L R_L s^2 + C_1 R_5 R_L s + C_L L_L R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_L s^2 + L_L R_5 g_m s + 2 L_L R_L g_m s + L_L s + R_5 R_L g_m + R_L}$$

$$10.179 \quad \text{INVALID-ORDER-179} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_L R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + 2 L_L g_m s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

$$10.180 \quad \text{INVALID-ORDER-180} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_L R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_5 R_L g_m s + C_L R_L s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

$$10.181 \quad \text{INVALID-ORDER-181} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 s + g_m}{s (C_1 C_5 s + C_1 C_L s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.182 \quad \text{INVALID-ORDER-182} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_L R_L s + 1)}{s (C_1 C_5 C_L R_L s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L s + 2 C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.183 \quad \text{INVALID-ORDER-183} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + 1)}{s (C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 s + C_1 C_L s + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.184 \quad \text{INVALID-ORDER-184} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (-C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 s + C_5 C_L L_L s^3 + 2 C_5 L_L g_m s^2 + C_5 s + C_L L_L g_m s^2 + g_m}$$

$$10.185 \quad \text{INVALID-ORDER-185} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{s (C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L s + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + 2 C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.186 \quad \text{INVALID-ORDER-186} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (-C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_L R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_L s + C_5 C_L L_L R_L s^3 + 2 C_5 L_L R_L g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_L s + C_L L_L R_L g_m s^2 + L_L g_m s + R_L g_m}$$

$$10.187 \quad \text{INVALID-ORDER-187} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m)(C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 s + 2C_5 C_L L_L R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + 2C_5 L_L g_m s^2 + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + C_L L_L g_m s^2 + g_m}$$

$$10.188 \quad \text{INVALID-ORDER-188} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L(C_5 s - g_m)(C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + 2C_5 C_L L_L R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + C_5 C_L R_L s^2 + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + C_L L_L g_m s^2 + C_L R_L g_m s + g_m}$$

$$10.189 \quad \text{INVALID-ORDER-189} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_L R_L s + 1)(C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + 2C_5 C_L R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_5 s^2 + 2C_5 R_5 g_m s + C_L R_5 g_m s + 2C_L R_L g_m s + C_L s + 2g_m}$$

$$10.190 \quad \text{INVALID-ORDER-190} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_L L_L s^2 + 1)(C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 s + 2C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + C_5 C_L R_5 s^2 + 2C_5 R_5 g_m s + 2C_L L_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s + C_L s + 2g_m}$$

$$10.191 \quad \text{INVALID-ORDER-191} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s(-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_5 s + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + 2C_5 L_L R_5 g_m s^2 + C_5 R_5 s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + 2L_L g_m s + R_5 g_m + 1}$$

$$10.192 \quad \text{INVALID-ORDER-192} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + 2C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + 2C_5 C_L R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_5 s^2 + 2C_5 R_5 g_m s + 2C_L L_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s + 2C_L R_L g_m s + C_L s + 2g_m}$$

$$10.193 \quad \text{INVALID-ORDER-193} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s(-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_L R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_1 L_L R_5 s^2 + C_1 L_L R_L s^2 + C_1 R_5 R_L s + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + 2C_5 L_L R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_L R_5 s^2 + C_5 R_5 R_L s + C_L L_L R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_L s^2 + L_L R_5 g_m s + 2L_L R_L g_m s + L_L s + R_5 R_L g_m + R_L}$$

$$10.194 \quad \text{INVALID-ORDER-194} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)(C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + 2C_5 C_L L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + 2C_5 L_L R_5 g_m s^2 + 2C_5 R_5 R_L g_m s + C_5 R_5 s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + 2C_L L_L R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + 2L_L g_m s + R_L}$$

$$10.195 \quad \text{INVALID-ORDER-195} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)(C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + 2C_5 C_L L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + 2C_5 R_5 R_L g_m s + C_5 R_5 s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + 2C_L L_L R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_5 R_L g_m s + C_L R_L s}$$

$$10.196 \quad \text{INVALID-ORDER-196} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m}{s (C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L s + C_5 C_L R_5 g_m s + C_5 C_L s + 2C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.197 \quad \text{INVALID-ORDER-197} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + C_5 C_L R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_L s^2 + C_5 R_5 g_m s + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + C_L R_L g_m s + g_m}$$

$$10.198 \quad \text{INVALID-ORDER-198} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L s + C_5 C_L R_5 g_m s + 2C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.199 \quad \text{INVALID-ORDER-199} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L s + 2C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L R_5 g_m s + C_5 C_L s + 2C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.200 \quad \text{INVALID-ORDER-200} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 s + C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + 2C_5 L_L g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + C_5 s + C_L L_L g_m s^2 + g_m}$$

$$10.201 \quad \text{INVALID-ORDER-201} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L s + 2C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L R_5 g_m s + 2C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.202 \quad \text{INVALID-ORDER-202} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_L s^3 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_L s + C_5 C_L L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 L_L R_5 g_m s^2 + 2C_5 L_L R_L g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_5 R_L g_m s + C_5 R_L s + C_L L_L R_L g_m s^2 + L_L g_m s + R_L g_m}$$

$$10.203 \quad \text{INVALID-ORDER-203} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 s + C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + 2C_5 C_L L_L R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + 2C_5 L_L g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + C_L L_L g_m s^2 + g_m}$$

$$10.204 \quad \text{INVALID-ORDER-204} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + 2C_5 C_L L_L R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + C_5 C_L R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_L s^2 + C_5 R_5 g_m s + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + C_L L_L g_m s^2 + C_L R_L g_m s}$$

$$10.205 \quad \text{INVALID-ORDER-205} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 s + C_5 L_5 g_m s^2 + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$10.206 \quad \text{INVALID-ORDER-206} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m}{s (C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + C_1 C_5 s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + C_5 C_L s + 2C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.207 \quad \text{INVALID-ORDER-207} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L R_L s^2 + C_5 L_5 g_m s^2 + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + C_L R_L g_m s + g_m}$$

$$10.208 \quad \text{INVALID-ORDER-208} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.209 \quad \text{INVALID-ORDER-209} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L s + 2C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.210 \quad \text{INVALID-ORDER-210} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 s + C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_L s^3 + C_5 L_5 g_m s^2 + 2C_5 L_L g_m s^2 + C_5 s + C_L L_L g_m s^2 + g_m}$$

$$10.211 \quad \text{INVALID-ORDER-211} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2C_5 C_L L_L g_m s^2 + 2C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$10.212 \quad \text{INVALID-ORDER-212} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_L s + C_5 C_L L_5 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 L_5 L_L g_m s^3 + C_5 L_5 R_L g_m s^2 + 2C_5 L_L R_L g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_L s + C_L L_L R_L g_m s^2 + L_L g_m s + R_L g_m}$$

$$10.213 \quad \text{INVALID-ORDER-213} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 s + C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + 2C_5 C_L L_L R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + C_5 L_5 g_m s^2 + 2C_5 L_L g_m s^2 + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + C_L L_L g_m s^2 + g_m}$$

$$10.214 \quad \text{INVALID-ORDER-214} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 R_L g_m s^3 + 2 C_5 C_L L_L R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + C_5 C_L R_L s^2 + C_5 L_5 g_m s^2 + 2 C_5 R_L g_m s + C_5 s + C_L L_L g_m s^2 + C_L R_L g_m s + L_L s + R_L}$$

$$10.215 \quad \text{INVALID-ORDER-215} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 L_5 s^2 + C_1 R_L s + 2 C_5 L_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + 2 R_L g_m + 1}$$

$$10.216 \quad \text{INVALID-ORDER-216} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1}{C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 s + C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + C_L s + 2 g_m}$$

$$10.217 \quad \text{INVALID-ORDER-217} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 R_L s^3 + C_1 L_5 s^2 + C_1 R_L s + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_L g_m s^2 + C_L R_L s + L_5 g_m s + 2 R_L g_m + 1}$$

$$10.218 \quad \text{INVALID-ORDER-218} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + 2 C_5 C_L L_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_L R_L g_m s + C_L s + 2 g_m}$$

$$10.219 \quad \text{INVALID-ORDER-219} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 s + 2 C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_L L_L g_m s^2 + C_L s + 2 g_m}$$

$$10.220 \quad \text{INVALID-ORDER-220} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 L_5 s^2 + C_1 L_L s^2 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + 2 C_5 L_5 L_L g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 L_L g_m s^3 + C_L L_L s^2 + L_5 g_m s + 2 L_L g_m s + 1}$$

$$10.221 \quad \text{INVALID-ORDER-221} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + 2 C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_L L_L g_m s^2 + 2 C_L R_L g_m s + C_L s + 2 g_m}$$

$$10.222 \quad \text{INVALID-ORDER-222} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_1 C_5 L_5 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_1 L_5 L_L s^3 + C_1 L_5 R_L s^2 + C_1 L_L R_L s^2 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + 2 C_5 L_5 L_L R_L g_m s^3 + C_5 L_5 L_L s^3 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_L L_5 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_L R_L s^2 + L_5 L_L g_m s^2 + L_5 R_L g_m s + 2 L_L R_L g_m s + L_L s + R_L}$$

$$\mathbf{10.241 \quad INVALID-ORDER-241} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = - \frac{(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_5 R_5 s^3 + C_1 C_L L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 L_5 s^2 + C_1 R_5 s + 2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + 2 C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_5 L_L g_m s^3 +$$

$$\mathbf{10.242 \quad INVALID-ORDER-242} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{C_1 C_5 L_5 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 L_5 L_L R_5 s^3 + C_1 L_5 L_L R_L s^3 + C_1 L_5 R_5 R_L s^2 + C_1 L_L R_5 R_L s^2 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^4 + 2 C_5 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_5 L_L R_5 s^3 + C_5 L_5 R_5 R_L s^2 + C_L L_5 L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_L L_5 L_L R_L s^3 + C_L L_L R_5 R_L s^2 + L_5 L_L R_5 g_m s^2 + 2$$

$$\mathbf{10.243 \quad INVALID-ORDER-243} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = - \frac{(C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_5 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_1 L_5 L_L s^3 + C_1 L_5 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_L s^2 + C_1 L_L R_5 s^2 + C_1 R_5 R_L s + 2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + 2 C_5 L_5 L_L R_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_5$$

$$\mathbf{10.244 \quad INVALID-ORDER-244} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = - \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_5 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_1 L_5 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_L s^2 + C_1 R_5 R_L s + 2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_5 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 +$$

$$\mathbf{10.245 \quad INVALID-ORDER-245} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 L_5 s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.246 \quad INVALID-ORDER-246} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1}{C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + C_L R_5 g_m s + C_L s + 2 g_m}$$

$$\mathbf{10.247 \quad INVALID-ORDER-247} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 R_L s^3 + C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 L_5 s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_5 C_L L_5 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_L g_m s^2 + C_L R_5 R_L g_m s + C_L R_L s + L_5 g_m s + R_5 g_m + 2$$

$$\mathbf{10.248 \quad INVALID-ORDER-248} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_5 R_5 g_m s^3 + 2 C_5 C_L L_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + C_L R_5 g_m s + 2 C_L R_L g_m s + C_L s + 2 g_m}$$

$$\mathbf{10.249 \quad INVALID-ORDER-249} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 s + 2 C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_L L_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s + C_L s + 2 g_m}$$

$$\mathbf{10.250 \quad INVALID-ORDER-250} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 L_5 s^2 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_5 s + C_5 C_L L_5 L_L R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + 2 C_5 L_5 L_L g_m s^3 + C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 L_L g_m s^3 + C_L L_L R_5 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + L_5 g_m s + 2 L_L g_m s}$$

$$\mathbf{10.251 \quad INVALID-ORDER-251} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + 2 C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 g_m s^3 + 2 C_5 C_L L_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_L L_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s + 2 L_L g_m s}$$

$$\mathbf{10.252 \quad INVALID-ORDER-252} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_5 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_1 L_5 L_L s^3 + C_1 L_5 R_L s^2 + C_1 L_L R_5 s^2 + C_1 L_L R_L s^2 + C_1 R_5 R_L s + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_5 L_5 L_L R_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_5 L_L R_L g_m s^3 + 2 C_5 L_5 L_L R_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s + 2 L_L g_m s}$$

$$\mathbf{10.253 \quad INVALID-ORDER-253} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 L_5 s^2 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_5 C_L L_5 L_L R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_5 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + 2 C_5 L_5 L_L g_m s^3 + 2 C_5 L_5 L_L R_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s + 2 L_L g_m s}$$

$$\mathbf{10.254 \quad INVALID-ORDER-254} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 L_5 s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_5 C_L L_5 L_L R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_5 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + 2 C_5 L_5 L_L g_m s^3 + 2 C_5 L_5 L_L R_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s + 2 L_L g_m s}$$

$$\mathbf{10.255 \quad INVALID-ORDER-255} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 - C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2 C_5 R_5 R_L g_m s + C_5 R_5 s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.256 \quad INVALID-ORDER-256} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 - C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1}{C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_5 s^3 + C_5 C_L R_5 s^2 + 2 C_5 L_5 g_m s^2 + 2 C_5 R_5 g_m s + C_L R_5 g_m s + C_L s + 2 g_m}$$

$$\mathbf{10.257 \quad INVALID-ORDER-257} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 - C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_5 C_L L_5 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2 C_5 R_5 R_L g_m s + C_5 R_5 s + C_L R_5 R_L g_m s + C_L R_L s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.258 \quad INVALID-ORDER-258} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = - \frac{(C_L R_L s + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_5 R_5 g_m s^3 + 2 C_5 C_L L_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_5 C_L R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_5 s^2 + 2 C_5 L_5 g_m s^2 + 2 C_5 R_5 g_m s + C_L R_5 g_m s + 2 C_L R_L g_m s + 2 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.259 \quad INVALID-ORDER-259} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = - \frac{(C_L L_L s^2 + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 s + 2C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + C_5 C_L R_5 s^2 + 2C_5 L_5 g_m s^2 + 2C_5 R_5 g_m s + 2C_L L_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s +$$

$$\mathbf{10.260 \quad INVALID-ORDER-260} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 - C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_5 s + C_5 C_L L_5 L_L R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + 2C_5 L_5 L_L g_m s^3 + C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2C_5 L_L R_5 g_m s^2 + C_5 R_5 s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + 2C_L L_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s +$$

$$\mathbf{10.261 \quad INVALID-ORDER-261} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = - \frac{(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + 2C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 g_m s^3 + 2C_5 C_L L_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + C_5 C_L R_5 s^2 + C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + 2C_L L_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s +$$

$$\mathbf{10.262 \quad INVALID-ORDER-262} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 - C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_5 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_1 L_L R_5 s^2 + C_1 L_L R_L s^2 + C_1 R_5 R_L s + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_5 L_5 L_L R_5 g_m s^3 + 2C_5 L_5 L_L R_L g_m s^3 + C_5 C_L R_5 s^2 + C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + 2C_L L_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s +$$

$$\mathbf{10.263 \quad INVALID-ORDER-263} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = - \frac{(C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_5 C_L L_5 L_L R_5 g_m s^4 + 2C_5 C_L L_5 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + C_5 L_5 L_L R_5 g_m s^3 + 2C_5 L_5 L_L R_L g_m s^3 + C_5 C_L R_5 s^2 + C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + 2C_L L_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s +$$

$$\mathbf{10.264 \quad INVALID-ORDER-264} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = - \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_5 C_L L_5 L_L R_5 g_m s^4 + 2C_5 C_L L_5 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + C_5 L_5 L_L R_5 g_m s^3 + 2C_5 L_5 L_L R_L g_m s^3 + C_5 C_L R_5 s^2 + C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + 2C_L L_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s +$$

$$\mathbf{10.265 \quad INVALID-ORDER-265} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1)}{C_1 R_1 R_5 s + C_1 R_1 R_L s + R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.266 \quad INVALID-ORDER-266} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 R_1 s + 2C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.267 \quad INVALID-ORDER-267} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (R_5 g_m - 1)}{C_1 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 L_L R_1 s^2 + C_1 R_1 R_5 s + C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + 2L_L R_1 g_m s + L_L s + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5}$$

$$10.268 \quad \text{INVALID-ORDER-268} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 R_1 s + 2C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_5 g_m s + 2C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + C_L R_L s + 2R_1 g_m + 1}$$

$$10.269 \quad \text{INVALID-ORDER-269} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 R_L s (R_5 g_m - 1)}{C_1 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_L R_1 R_5 s^2 + C_1 L_L R_1 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 R_L s + C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_1 R_L s^2 + C_L L_L R_5 R_L s^2 + L_L R_1 R_5 g_m s + 2L_L R_1 R_L g_m s + L_L R_1 s + L_L R_5 s + L_L R_L s + R_1 R_5 R_L g_m + R_1 R_L + R_5 R_L}$$

$$10.270 \quad \text{INVALID-ORDER-270} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (R_5 g_m - 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_L R_1 s^2 + C_1 R_1 R_5 s + C_1 R_1 R_L s + C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_L L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + C_L L_L R_L s^2 + 2L_L R_1 g_m s + L_L s + R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$$

$$10.271 \quad \text{INVALID-ORDER-271} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 s + C_1 R_1 R_L s + C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_L L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + C_L L_L R_L s^2 + C_L R_1 R_5 R_L g_m s + C_L R_1 R_L s + C_L R_5 R_L s + R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$$

$$10.272 \quad \text{INVALID-ORDER-272} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (-C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L R_1 s + C_5 C_L R_1 s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$10.273 \quad \text{INVALID-ORDER-273} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 s - g_m) (C_L R_L s + 1)}{s (C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L R_1 s + 2C_5 C_L R_1 R_L g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_L s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$10.274 \quad \text{INVALID-ORDER-274} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + 1)}{s (C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L R_1 s + 2C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_1 s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$10.275 \quad \text{INVALID-ORDER-275} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (-C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_L R_1 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 R_1 s + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + 2C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_1 s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + R_1 g_m + 1}$$

$$10.276 \quad \text{INVALID-ORDER-276} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{s (C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L R_1 s + 2C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + 2C_5 C_L R_1 R_L g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_L s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.277 \quad INVALID-ORDER-277} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 R_L s (-C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_L R_1 s^2 + C_1 R_1 R_L s + C_5 C_L L_L R_1 R_L s^3 + 2C_5 L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_L R_1 s^2 + C_5 L_L R_L s^2 + C_5 R_1 R_L s + C_L L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_L s^2 + L_L R_1 g_m s + L_L s + R_1 R_L g_m + R_L}$$

$$\mathbf{10.278 \quad INVALID-ORDER-278} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 s - g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 R_1 s + 2C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + 2C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_L s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.279 \quad INVALID-ORDER-279} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 R_L (C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 R_1 s + 2C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 C_L R_1 R_L s^2 + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_L s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_L s + R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.280 \quad INVALID-ORDER-280} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 R_1 s + 2C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + 2C_5 R_1 R_5 g_m s + C_5 R_5 s + C_L R_1 R_5 g_m s + 2C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + C_L R_L s + 2R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.281 \quad INVALID-ORDER-281} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 R_1 s + 2C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + 2C_5 R_1 R_5 g_m s + C_5 R_5 s + 2C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.282 \quad INVALID-ORDER-282} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 L_L R_1 s^2 + C_1 R_1 R_5 s + C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + 2C_5 L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_L R_5 s^2 + C_5 R_1 R_5 s + C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + 2L_L R_1 g_m s + L_L s + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5}$$

$$\mathbf{10.283 \quad INVALID-ORDER-283} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 R_1 s + 2C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + 2C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + 2C_5 R_1 R_5 g_m s + C_5 R_5 s + 2C_L L_L R_1 g_m s^2 +}$$

$$\mathbf{10.284 \quad INVALID-ORDER-284} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 R_L s (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_L R_1 R_5 s^2 + C_1 L_L R_1 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 R_L s + C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^3 + 2C_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_L R_1 R_5 s^2 + C_5 L_L R_5 R_L s^2 + C_5 R_1 R_5 R_L s + C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_1 R_L s^2 + C_L L_L R_5 R_L s^2 + L_L R_1 R_5 g_m s + 2L_L R_1 g_m s +}$$

$$\mathbf{10.285 \quad INVALID-ORDER-285} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_L R_1 s^2 + C_1 R_1 R_5 s + C_1 R_1 R_L s + 2C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + 2C_5 L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_L R_5 s^2 + 2C_5 R_1 R_5 R_L g_m s +}$$

$$\mathbf{10.286 \quad INVALID-ORDER-286} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = - \frac{R_1 R_L (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 s + C_1 R_1 R_L s + 2 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^2 + 2 C_5 R_1 R_5 R_L g_m s + C_5 R_1 R_5 s + C_5 R_5 R_L s + C_5 R_L s + R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.287 \quad INVALID-ORDER-287} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L R_1 s + C_5 C_L R_1 R_5 g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_5 s + 2 C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.288 \quad INVALID-ORDER-288} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 R_1 s + C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_1 R_L s^2 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + C_5 R_1 R_5 g_m s + 2 C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_L s + R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.289 \quad INVALID-ORDER-289} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L R_1 s + C_5 C_L R_1 R_5 g_m s + 2 C_5 C_L R_1 R_L g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_5 s + C_5 C_L R_L s + 2 C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.290 \quad INVALID-ORDER-290} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L R_1 s + 2 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_1 R_5 g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_5 s + 2 C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.291 \quad INVALID-ORDER-291} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 R_1 s + C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + 2 C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_1 R_5 g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_5 s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.292 \quad INVALID-ORDER-292} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L R_1 s + 2 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_1 R_5 g_m s + 2 C_5 C_L R_1 R_L g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_5 s + C_5 C_L R_L s + 2 C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.293 \quad INVALID-ORDER-293} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 R_L s (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_L R_1 s^2 + C_1 R_1 R_L s + C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_5 L_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_L R_1 s^2 + C_5 L_L R_5 s^2 + C_5 R_L s + R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.294 \quad INVALID-ORDER-294} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 R_1 s + C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + 2 C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_1 R_5 g_m s + 2 C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.304 \quad INVALID-ORDER-304} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 R_1 s + C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + 2 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2 C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_5 L_L R_1 s^2 + C_5 L_L R_1 s + C_5 L_L R_1 + C_5 L_L + C_5}$$

$$\mathbf{10.305 \quad INVALID-ORDER-305} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 R_1 s + C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 L_L R_1 s^3 + C_5 L_L R_1 s^2 + C_5 L_L R_1 s + C_5 L_L R_1 + C_5 L_L + C_5}$$

$$\mathbf{10.306 \quad INVALID-ORDER-306} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 L_5 R_1 s^2 + C_1 R_1 R_L s + 2 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + L_5 R_1 g_m s + L_5 s + 2 R_1 R_L g_m + R_1 + R_L}$$

$$\mathbf{10.307 \quad INVALID-ORDER-307} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 s^3 + C_1 R_1 s + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L R_1 s + 2 R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.308 \quad INVALID-ORDER-308} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 L_5 R_1 s^2 + C_1 R_1 R_L s + C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^3 + 2 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_L L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_5 R_L s^2 + C_L R_1 R_L s + L_5 R_1 g_m s + L_5 s + 2 R_1 R_L g_m + R_1 + R_L}$$

$$\mathbf{10.309 \quad INVALID-ORDER-309} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 R_1 s + 2 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_L L_5 s^2 + 2 C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_1 s + C_L R_L s + 2 R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.310 \quad INVALID-ORDER-310} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 R_1 s + 2 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_L L_5 s^2 + 2 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 s + 2 R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.311 \quad INVALID-ORDER-311} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_1 C_5 L_5 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 s^4 + C_1 L_5 R_1 s^2 + C_1 L_L R_1 s^2 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^4 + 2 C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_5 L_5 L_L s^3 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_L L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_L L_5 L_L s^3 + C_L L_L R_1 s^2 + L_5 R_1 g_m s + L_5 s + 2 L_L R_1 g_m s + L_L s + R_1}$$

$$\mathbf{10.312 \quad INVALID-ORDER-312} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 R_1 s + 2 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + 2 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L R_1 s + 2 R_1 g_m + 1}$$

10.331 INVALID-ORDER-331 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 L_5 L_L R_1 s^3 + C_1 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_L R_1 R_5 s^2 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + 2 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 L_5 L_L R_5 s^3 + C_5 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_L L_5 L_L R_1 s^3 + C_L L_5 L_L R_5 s^3 + C_L L_L R_1 R_5 s^2 + 2 L_5 L_L R_1 g_m s^2 + L_5 s}$$

10.332 INVALID-ORDER-332 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1(C_L L_L)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 L_5 R_1 s^2 + C_1 R_1 R_5 s + 2 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + 2 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3}$$

10.333 INVALID-ORDER-333 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 R_L s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 L_5 L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 L_L R_1 R_5 R_L s^2 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + 2 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 L_5 L_L R_5 R_L s^3 + C_5 L_5 R_1 R_5 R_L s^2 + C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_5 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_5 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_5 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^4)}{(s^2 + \omega_c^2)}$$

10.334 INVALID-ORDER-334 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_5 L_L R_1 s^3 + C_1 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_1 R_L s^2 + C_1 L_L R_1 R_5 s^2 + C_1 R_1 R_5 R_L s + 2 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L}{s^6 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_5 L_L R_1 s^3 + C_1 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_1 R_L s^2 + C_1 L_L R_1 R_5 s^2 + C_1 R_1 R_5 R_L s + 2 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L}$$

10.335 INVALID-ORDER-335 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_5 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_1 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 R_L s + 2C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^4 +$$

10.336 INVALID-ORDER-336 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 L_5 R_1 s^2 + C_1 R_1 R_5 s + C_1 R_1 R_L s + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + L_5 R_1 g_m s + L_5 s + R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + R_5 + R_L}$$

10.337 INVALID-ORDER-337 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 R_1 s + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + 2C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2R_1 g_m + 1}$$

10.338 INVALID-ORDER-338 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 L_5 R_1 s^2 + C_1 R_1 R_5 s + C_1 R_1 R_L s + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^3 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 L_5 R_5 s}$$

10.339 INVALID-ORDER-339 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 R_1 s + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L R_1 g_m s + R_1 g_m - 1}$$

$$\mathbf{10.349 \quad INVALID-ORDER-349} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = - \frac{R_1 (C_L R_L s + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 R_1 s + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2 C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^2 + C_5 C_L R_1 R_L s^2 + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_5 s + C_5 C_L R_L s + C_5 C_L s}$$

$$\mathbf{10.350 \quad INVALID-ORDER-350} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = - \frac{R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 R_1 s + 2 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + 2 C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 C_L L_L s^3}$$

$$\mathbf{10.351 \quad INVALID-ORDER-351} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 - C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 L_L R_1 s^2 + C_1 R_1 R_5 s + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + 2 C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_5 L_5 L_L s^3 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_5 L_5 s^2}$$

$$\mathbf{10.352 \quad INVALID-ORDER-352} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = - \frac{R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 R_1 s + 2 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 C_L L_L s^3}$$

$$\mathbf{10.353 \quad INVALID-ORDER-353} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 - C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_L R_1 R_5 s^2 + C_1 L_L R_1 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 R_L s + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 C_L L_L s^3}$$

$$\mathbf{10.354 \quad INVALID-ORDER-354} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = - \frac{R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_L R_1 s^2 + C_1 R_1 R_5 s + C_1 R_1 R_L s + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 C_L L_L s^3}$$

$$\mathbf{10.355 \quad INVALID-ORDER-355} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = - \frac{R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 s + C_1 R_1 R_L s + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 C_L L_L s^3}$$

$$\mathbf{10.356 \quad INVALID-ORDER-356} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (R_5 g_m - 1) (C_1 R_1 s + 1)}{C_1 R_1 R_5 g_m s + 2 C_1 R_1 R_L g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.357 \quad INVALID-ORDER-357} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1) (C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{2 C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + 2 C_1 R_1 g_m s + C_1 s + 2 C_L L_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s + C_L s + 2 g_m}$$

$$\mathbf{10.358 \quad INVALID-ORDER-358} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (R_5 g_m - 1) (C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + 2 C_1 L_L R_1 g_m s^2 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_1 R_5 g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_5 s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + 2 L_L g_m s + R_5 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.359 \quad INVALID-ORDER-359} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1) (C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{2 C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + 2 C_1 R_1 g_m s + C_1 s + 2 C_L L_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s + 2 C_L R_L g_m s + C_L s + 2 g_m}$$

$$\mathbf{10.360 \quad INVALID-ORDER-360} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (R_5 g_m - 1) (C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_1 L_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_L R_1 s^2 + C_1 L_L R_5 s^2 + C_1 L_L R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 R_L g_m s + C_1 R_1 R_L s + C_1 R_5 R_L s + C_L L_L R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_L s^2 + L_L R_5 g_m s + 2 L_L R_L g_m s + L_L s + R_5 R_L}$$

$$\mathbf{10.361 \quad INVALID-ORDER-361} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1) (C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + 2 C_1 L_L R_1 g_m s^2 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_1 R_5 g_m s + 2 C_1 R_1 R_L g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_L R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + 2 L_L g_m s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.362 \quad INVALID-ORDER-362} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (R_5 g_m - 1) (C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 g_m s + 2 C_1 R_1 R_L g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_L R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L}$$

$$\mathbf{10.363 \quad INVALID-ORDER-363} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_1 R_1 s + 1)}{s (C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.364 \quad INVALID-ORDER-364} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_5 s - g_m) (C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^3 + 2 C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_5 R_L g_m s + C_5 s + C_L R_L g_m s + g_m}$$

$$\mathbf{10.365 \quad INVALID-ORDER-365} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_1 R_1 s + 1) (C_L R_L s + 1)}{s (2 C_1 C_5 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + 2 C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.366 \quad INVALID-ORDER-366} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{s (2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.367 \quad INVALID-ORDER-367} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L s (C_5 s - g_m) (C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + 2C_1 C_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L L_L s^3 + 2C_5 L_L g_m s^2 + C_5 s + C_L L_L g_m s^2 + g_m}$$

$$\mathbf{10.368 \quad INVALID-ORDER-368} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{s (2C_1 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + 2C_1 C_5 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + 2C_5 C_L L_L g_m s^2 + 2C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.369 \quad INVALID-ORDER-369} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L R_L s (C_5 s - g_m) (C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 L_L R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 L_L R_1 g_m s^2 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_1 R_L g_m s + C_1 R_L s + C_5 C_L L_L R_L s^3 + 2C_5 L_L R_L g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_L s + C_L L_L R_L g_m s^2 + L_L s + R_L}$$

$$\mathbf{10.370 \quad INVALID-ORDER-370} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{2C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + 2C_5 C_L L_L R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + 2C_5 L_L g_m s^2 + 2C_5 R_L g_m s + C_5 R_L s + C_L L_L g_m s^2 + L_L s + R_L}$$

$$\mathbf{10.371 \quad INVALID-ORDER-371} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_5 s - g_m) (C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + 2C_5 C_L L_L R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + C_5 C_L R_L g_m s^2 + C_5 R_L s + C_L L_L g_m s^2 + L_L s + R_L}$$

$$\mathbf{10.372 \quad INVALID-ORDER-372} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 R_1 s + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + 2C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L R_5 s^2 + 2C_5 R_5 g_m s + C_L R_5 g_m s + C_L s + 2g_m}$$

$$\mathbf{10.373 \quad INVALID-ORDER-373} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 R_1 s + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 g_m s + 2C_1 R_1 R_L g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + 2C_5 R_5 R_L g_m s + C_5 R_5 s + C_L R_5 R_L g_m s + C_L R_L s + R_L}$$

$$\mathbf{10.374 \quad INVALID-ORDER-374} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 R_1 s + 1) (C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + 2C_1 R_1 g_m s + C_1 s + 2C_5 C_L R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_5 s^2 + 2C_5 R_5 g_m s + C_L R_5 g_m s + R_L + \frac{1}{C_L s}}$$

$$\mathbf{10.375 \quad INVALID-ORDER-375} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + 2C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + 2C_1 R_1 g_m s + C_1 s + 2C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + C_5 C_L R_5 s^2 + 2C_5 R_5 g_m s + 2C_L L_L g_m s^2 + L_L s + \frac{1}{C_L s}}$$

$$\mathbf{10.385 \quad INVALID-ORDER-385} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_1 R_1 s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + 2C_5 L_L g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.386 \quad INVALID-ORDER-386} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (2C_1 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 C_5 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + 2C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L R_5 g_m s + 2C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.387 \quad INVALID-ORDER-387} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (C_1 R_1 s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + 2C_5 L_L g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.388 \quad INVALID-ORDER-388} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 R_1 s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + 2C_5 L_L g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.389 \quad INVALID-ORDER-389} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + 2C_5 L_L g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.390 \quad INVALID-ORDER-390} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 L_5 g_m s^2 + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.391 \quad INVALID-ORDER-391} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + 2C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + C_5 C_L s + 2C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.392 \quad INVALID-ORDER-392} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L L_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L R_L s^2 + C_5 L_5 g_m s^2 + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.393 \quad INVALID-ORDER-393} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 R_1 s + 1) (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + 2C_1 C_5 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.394 \quad INVALID-ORDER-394} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.395 \quad INVALID-ORDER-395} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_L s^3 + C_5 L_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_L g_m s^2 + C_5 s + C_L g_m}$$

$$\mathbf{10.396 \quad INVALID-ORDER-396} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + 2 C_1 C_5 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + 2 C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.397 \quad INVALID-ORDER-397} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + 2 C_1 C_5 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 L_L R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_L s^3 + C_5 L_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_L g_m s^2 + C_5 s + C_L g_m}$$

$$\mathbf{10.398 \quad INVALID-ORDER-398} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + 2 C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_L s^3 + C_5 L_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_L g_m s^2 + C_5 s + C_L g_m}$$

$$\mathbf{10.399 \quad INVALID-ORDER-399} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_L s^3 + C_5 L_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_L g_m s^2 + C_5 s + C_L g_m}$$

$$\mathbf{10.400 \quad INVALID-ORDER-400} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 L_5 R_1 g_m s^2 + C_1 L_5 s^2 + 2 C_1 R_1 R_L g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_L s + 2 C_5 L_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + 2 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.401 \quad INVALID-ORDER-401} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L R_1 s^2 + 2 C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + C_L s + 2 g_m}$$

$$\mathbf{10.402 \quad INVALID-ORDER-402} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_5 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 L_5 R_1 g_m s^2 + C_1 L_5 s^2 + 2 C_1 R_1 R_L g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_L s + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_L g_m s^2 + C_L s + 2 g_m}$$

$$\mathbf{10.403 \quad INVALID-ORDER-403} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 R_1 s + 1)(C_L R_L s + 1)(C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + 2C_1 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + 2C_1 R_1 g_m s + C_1 s + 2C_5 C_L L_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + 2C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L s}$$

$$\mathbf{10.404 \quad INVALID-ORDER-404} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 R_1 s + 1)(C_L L_L s^2 + 1)(C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + 2C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_1 s^2 + 2C_1 R_1 g_m s + C_1 s + 2C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + 2C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L s}$$

$$\mathbf{10.405 \quad INVALID-ORDER-405} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L s (C_1 R_1 s + 1)(C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + 2C_1 C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 L_5 R_1 g_m s^2 + C_1 L_5 s^2 + 2C_1 L_L R_1 g_m s^2 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_1 s + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + 2C_5 L_5 L_L g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 L_L g_m s^3 + C_L L_5 s^2 + C_L s}$$

$$\mathbf{10.406 \quad INVALID-ORDER-406} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 R_1 s + 1)(C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + 2C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + 2C_1 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + 2C_1 R_1 g_m s + C_1 s + 2C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + 2C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L s}$$

$$\mathbf{10.407 \quad INVALID-ORDER-407} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L R_L s (C_1 R_1 s + 1)(C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^5 + 2C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 L_5 L_L s^3 + C_1 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_5 R_L s^2 + 2C_1 L_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_L R_1 s^2 + C_1 L_L R_L s^2 + 2C_1 R_1 g_m s + C_1 s + 2C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + 2C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L s}$$

$$\mathbf{10.408 \quad INVALID-ORDER-408} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 R_1 s + 1)(C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + 2C_1 C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + 2C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + 2C_1 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + 2C_1 R_1 g_m s + C_1 s + 2C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + 2C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L s}$$

$$\mathbf{10.409 \quad INVALID-ORDER-409} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 R_1 s + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_5 R_L s^3 + 2C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + 2C_1 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + 2C_1 R_1 g_m s + C_1 s + 2C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + 2C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L s}$$

$$\mathbf{10.410 \quad INVALID-ORDER-410} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 R_1 s + 1)(C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.411 \quad INVALID-ORDER-411} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 R_1 s + 1)(C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + 2C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + C_5 C_L R_5 g_m s + C_5 C_L s + 2C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.412 \quad INVALID-ORDER-412} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 R_1 g_m s}$$

$$\mathbf{10.413 \quad INVALID-ORDER-413} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 R_1 s + 1) (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 C_5 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + C_5 C_L R_5 g_m s + 2 C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.414 \quad INVALID-ORDER-414} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L R_5 g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.415 \quad INVALID-ORDER-415} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 R_1 g_m s}$$

$$\mathbf{10.416 \quad INVALID-ORDER-416} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 C_5 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L R_5 g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.417 \quad INVALID-ORDER-417} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L R_5 g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.418 \quad INVALID-ORDER-418} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 R_1 g_m s}$$

$$\mathbf{10.419 \quad INVALID-ORDER-419} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 R_1 g_m s}$$

$$\mathbf{10.420 \quad INVALID-ORDER-420} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s^3 + C_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_5 R_1 s^2 + C_1 L_5 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_L s^2 + 2 C_1 R_1 R_5 R_L g_m s + C_1 R_1 R_5 s + C_1 R_5 R_L s + 2 C_5 L_5 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s + 2 L_5 R_L g_m s + L_5 s + 2 R_5 R_L s}$$

10.421 INVALID-ORDER-421 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{(C_1 R_1 s + 1)(C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L L_5 R_5 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + 2C_1 L_5 R_1 g_m s^2 + C_1 L_5 s^2 + 2C_1 R_1 R_5 g_m s + C_1 R_5 s + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + 2C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_L L_5 R_5 g_m s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L R_5 s + 2L_5 g_m}$$

10.422 INVALID-ORDER-422 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_5 R_1 s^2 + C_1 L_5 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_L s^2 + 2 C_1 R_1 R_5}$$

10.423 INVALID-ORDER-423 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{(C_1 R_1 s + 1)(C_L R_L s + 1)(C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + F)}{2C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L L_5 R_5 s^3 + C_1 C_L L_5 R_L s^3 + 2C_1 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_5 R_L s^2}$$

10.424 INVALID-ORDER-424 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{(C_1 R_1 s + 1)(C_L L_L s^2 + 1)(C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + I)}{2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + 2C_1 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L L_5 R_5 s^3 + 2C_1 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 +$$

10.425 INVALID-ORDER-425 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{L_L s (C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + 2C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + 2C_1 L_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 L_5 L_L s^3 + C_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 L_5 R_1 s^2 + C_1 L_5 R_5 s^2 + 2C_1 L_L R_1 R_5}$$

10.426 INVALID-ORDER-426 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1C_5C_LL_5L_LR_1R_5g_ms^5 + C_1C_5C_LL_5L_LR_5s^5 + 2C_1C_5C_LL_5R_1R_5R_Lg_ms^4 + C_1C_5C_LL_5R_1R_5s^4 + C_1C_5C_LL_5R_5R_Ls^4 + 2C_1C_5L_5R_1R_5g_ms^3 + C_1C_5L_5R_5s^3 + 2C_1C_LL_5L_LR_1g_ms^4 + C_1C_LL_5L_Ls^4 + C_1C_LL_5R_1R_5g_ms^3 + 2C_1C_LL_5R_1R_Lg_ms^3 + C_1C_LL_5R_1s^3}{2C_1C_5C_LL_5L_LR_1R_5g_ms^5 + C_1C_5C_LL_5L_LR_5s^5 + 2C_1C_5C_LL_5R_1R_5R_Lg_ms^4 + C_1C_5C_LL_5R_1R_5s^4 + C_1C_5C_LL_5R_5R_Ls^4 + 2C_1C_5L_5R_1R_5g_ms^3 + C_1C_5L_5R_5s^3 + 2C_1C_LL_5L_LR_1g_ms^4 + C_1C_LL_5L_Ls^4 + C_1C_LL_5R_1R_5g_ms^3 + 2C_1C_LL_5R_1R_Lg_ms^3 + C_1C_LL_5R_1s^3}.$$

10.427 INVALID-ORDER-427 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^5 + 2C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^3}{1}$$

10.428 INVALID-ORDER-428 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1C_5C_LL_5L_LR_1R_5R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_5L_LR_1R_5s^5 + C_1C_5C_LL_5L_LR_5R_Ls^5 + 2C_1C_5L_5L_LR_1R_5g_ms^4 + C_1C_5L_5L_LR_5s^4 + 2C_1C_5L_5R_1R_5R_Lg_ms^3 + C_1C_5L_5R_1R_5s^3 + C_1C_5L_5R_5R_Ls^3 + C_1C_LL_5L_LR_1R_5g_ms^4 + 2C_1C_LL_5L_LR_1R_Lg_ms^4 + C_1C_LL_5L_LR_1s^4 +$$

10.429 INVALID-ORDER-429 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1C_5C_LL_5L_LR_1R_5R_LR_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_5L_LR_1R_5s^5 + C_1C_5C_LL_5L_LR_5R_Ls^5 + C_1C_5C_LL_5R_1R_5R_Ls^4 + 2C_1C_5L_5R_1R_5R_LR_Lg_ms^3 + C_1C_5L_5R_1R_5s^3 + C_1C_5L_5R_5R_Ls^3 + C_1C_LL_5L_LR_1R_5g_ms^4 + 2C_1C_LL_5L_LR_1R_LR_Lg_ms^4 + C_1C_LL_5L_LR_1s^4 + C_1C_LL_5L_LR_5s^4 +$$

10.430 INVALID-ORDER-430 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 L_5 R_1 g_m s^2 + C_1 L_5 s^2 + C_1 R_1 R_5 g_m s + 2 C_1 R_1 R_L g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

10.431 **INVALID-ORDER-431** $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 R_1 s + 1)(C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + 2C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + C_L R_5 g_m s + C_L s + R_5 g_m - 1}$$

10.432 INVALID-ORDER-432 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_5 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 C_L R_L s^2)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_5 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 C_L R_L s^2}$$

10.433 INVALID-ORDER-433 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 R_1 s + 1)(C_L R_L s + 1)(C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + 2C_1 R_1}$$

10.434 INVALID-ORDER-434 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 R_1 s + 1)(C_L L_L s^2 + 1)(C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + 2C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + 2C_1 R_1 g_m}$$

10.435 ~~INVALID-ORDER-435~~ $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + 2 C_1 C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 L_L R_1 s^2 + C_1 L_L R_5 s^2 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_1 R_5 g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_5 s + C_1 s}$$

10.436 INVALID-ORDER-436 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 R_1 s + 1)(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)(C_5 L_5 R_5 g_m}{2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + 2C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_1}.$$

10.437 INVALID-ORDER-437 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 L_L}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 L_L}$$

10.438 INVALID-ORDER-438 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + 2 C_1 C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + 2 C_1 C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L}$$

$$\mathbf{10.439 \quad INVALID-ORDER-439} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + 2 C_1 C_5 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 g_m s + 2 C_1 R_1 R_L g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2 C_5 R_5 s + C_5 R_L s + 1}{R_L (C_1 R_1 s + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}$$

$$\mathbf{10.440 \quad INVALID-ORDER-440} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 R_1 s + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + 2 C_1 C_5 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 g_m s + 2 C_1 R_1 R_L g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2 C_5 R_5 s + C_5 R_L s + 1}$$

$$\mathbf{10.441 \quad INVALID-ORDER-441} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 R_1 s + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + 2 C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_5 s^3 + C_5 C_L R_5 s^2 + C_5 C_L R_L s + 1}$$

$$\mathbf{10.442 \quad INVALID-ORDER-442} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 R_1 s + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + 2 C_1 C_5 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s + 1}$$

$$\mathbf{10.443 \quad INVALID-ORDER-443} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 R_1 s + 1) (C_L R_L s + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s + 1}$$

$$\mathbf{10.444 \quad INVALID-ORDER-444} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2 C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + 2 C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s + 1}$$

$$\mathbf{10.445 \quad INVALID-ORDER-445} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L s (C_1 R_1 s + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + 2 C_1 C_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s + 1}$$

$$\mathbf{10.446 \quad INVALID-ORDER-446} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 R_1 s + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2 C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + 2 C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s + 1}$$

$$\mathbf{10.447 \quad INVALID-ORDER-447} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L R_L s (C_1 R_1 s + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s + 1}$$

$$10.448 \quad \text{INVALID-ORDER-448} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_L R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_L R_L R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_L s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 L s^3 + C_1 C_5 s^3 + C_1 C_5}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_L R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_L R_L R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_L s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 L s^3 + C_1 C_5 s^3 + C_1 C_5}$$

$$10.449 \quad \text{INVALID-ORDER-449} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L s^4 + C_1 C_5 C_L s^4 + C_1 C_5}{C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L s^4 + C_1 C_5 C_L s^4 + C_1 C_5}$$

$$10.450 \quad \text{INVALID-ORDER-450} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1)(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + 2C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_L R_5 g_m s + C_L s + 2g_m}$$

$$10.451 \quad \text{INVALID-ORDER-451} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L(R_5 g_m - 1)(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 L_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_L R_5 R_L g_m s + C_L R_L s + R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}$$

$$10.452 \quad \text{INVALID-ORDER-452} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1)(C_1 L_1 s^2 + 1)(C_L R_L s + 1)}{C_1 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + 2C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_L R_5 g_m s + 2C_L R_L g_m s + C_L s + 2g_m}$$

$$10.453 \quad \text{INVALID-ORDER-453} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1)(C_1 L_1 s^2 + 1)(C_L L_L s^2 + 1)}{2C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + 2C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + 2C_L L_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s + C_L s + 2g_m}$$

$$10.454 \quad \text{INVALID-ORDER-454} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s(R_5 g_m - 1)(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + 2C_1 L_1 L_L g_m s^3 + C_1 L_1 R_5 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_5 s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + 2L_L g_m s + R_5 g_m + 1}$$

$$10.455 \quad \text{INVALID-ORDER-455} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1)(C_1 L_1 s^2 + 1)(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{2C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + 2C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + 2C_L L_L g_m s^2 + C_L R_5 g_m s + 2C_L R_L g_m s + C_L s + 2g_m}$$

$$10.456 \quad \text{INVALID-ORDER-456} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s(R_5 g_m - 1)(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_L R_5 g_m s^3 + 2C_1 L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 L_L R_5 s^2 + C_1 L_L R_L s^2 + C_1 R_5 R_L s + C_L L_L R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_L R_L s^2 + L_L R_5 g_m s + 2L_L R_L g_m s + L_L s + R_5 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.457 \quad INVALID-ORDER-457} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + 2 C_1 L_1 L_L g_m s^3 + C_1 L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 L_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_L R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + 2 L_L g_m s + R_5 g_m + 2 R_L g_m +}$$

$$\mathbf{10.458 \quad INVALID-ORDER-458} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (R_5 g_m - 1) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 L_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_L R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C}$$

$$\mathbf{10.459 \quad INVALID-ORDER-459} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{2 C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + 2 C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.460 \quad INVALID-ORDER-460} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.461 \quad INVALID-ORDER-461} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_5 R_L g_m s + C_5 s + C_L R_L g_m s + g_m}$$

$$\mathbf{10.462 \quad INVALID-ORDER-462} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L R_L s + 1)}{s (2 C_1 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + 2 C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.463 \quad INVALID-ORDER-463} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{s (2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.464 \quad INVALID-ORDER-464} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L s (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_L s^3 + 2 C_5 L_L g_m s^2 + C_5 s + C_L L_L g_m s^2 + g_m}$$

$$\mathbf{10.465 \quad INVALID-ORDER-465} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{s (2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + 2 C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.466 \quad INVALID-ORDER-466} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L R_L s (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 L_1 L_L g_m s^3 + C_1 L_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_L s + C_5 C_L L_L R_L s^3 + 2C_5 L_L R_L g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_L s + C_L L_L R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_L s + C_L g_m s}$$

$$\mathbf{10.467 \quad INVALID-ORDER-467} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_L g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + 2C_5 C_L L_L R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + 2C_5 L_L g_m s^2 + 2C_5 R_L g_m s + C_L L_L R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_L s + C_L g_m s}$$

$$\mathbf{10.468 \quad INVALID-ORDER-468} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + 2C_5 C_L L_L R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + C_5 C_L R_L s^2 + C_5 C_L g_m s + C_L L_L R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_L s + C_L g_m s}$$

$$\mathbf{10.469 \quad INVALID-ORDER-469} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_1 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 L_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + 2C_5 R_5 R_L g_m s + C_5 R_5 s + R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.470 \quad INVALID-ORDER-470} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + 2C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 C_L R_5 s^2 + 2C_5 R_5 g_m s + C_L R_5 g_m s + C_L s + 2g_m}$$

$$\mathbf{10.471 \quad INVALID-ORDER-471} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 L_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + 2C_5 R_5 R_L g_m s + C_5 R_5 s + C_L R_5 R_L g_m s + C_L R_L s + C_L g_m s}$$

$$\mathbf{10.472 \quad INVALID-ORDER-472} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + 2C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + 2C_5 C_L R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_5 s^2 + 2C_5 R_5 g_m s + C_L R_5 g_m s + C_L R_L s + C_L g_m s}$$

$$\mathbf{10.473 \quad INVALID-ORDER-473} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + 2C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + 2C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + 2C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + C_5 C_L R_5 s^2 + 2C_5 R_5 g_m s + 2C_L L_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_L s + C_L g_m s}$$

$$\mathbf{10.474 \quad INVALID-ORDER-474} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L s (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + 2C_1 L_1 L_L g_m s^3 + C_1 L_1 R_5 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_5 s + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + 2C_5 L_L R_5 g_m s^2 + C_5 R_5 s + C_L L_L R_5 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_L s + C_L g_m s}$$

$$\mathbf{10.475 \quad INVALID-ORDER-475} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + 2C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + 2C_1 C_L R_5 s + C_1 C_L R_L}$$

$$\mathbf{10.476 \quad INVALID-ORDER-476} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L R_L s (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_L R_5 g_m s^3 + 2C_1 L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 L_1 R_5 s + C_1 L_1 R_L}$$

$$\mathbf{10.477 \quad INVALID-ORDER-477} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + 2C_1 C_L R_5 s + C_1 C_L R_L}$$

$$\mathbf{10.478 \quad INVALID-ORDER-478} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + 2C_1 C_L R_5 s + C_1 C_L R_L}$$

$$\mathbf{10.479 \quad INVALID-ORDER-479} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 R_5 g_m s + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.480 \quad INVALID-ORDER-480} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + 2C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + C_5 C_L R_5 g_m s + C_5 C_L s + 2C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.481 \quad INVALID-ORDER-481} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 C_L R_5 R_L g_m s^2 + C_5 C_L R_L s^2 + C_5 R_5 g_m s + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.482 \quad INVALID-ORDER-482} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + C_5 C_L R_5 g_m s + 2C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.483 \quad INVALID-ORDER-483} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (2C_1 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + 2C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + 2C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L R_5 g_m s + C_5 C_L s + 2C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.484 \quad INVALID-ORDER-484} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + 2 C_5 L_L g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.485 \quad INVALID-ORDER-485} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L R_5 g_m s + 2 C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.486 \quad INVALID-ORDER-486} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_L s^3 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + 2 C_5 L_L g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.487 \quad INVALID-ORDER-487} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + 2 C_5 L_L g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.488 \quad INVALID-ORDER-488} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_L R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_L s^3 + 2 C_5 L_L g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.489 \quad INVALID-ORDER-489} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 L_5 g_m s^2 + 2 C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.490 \quad INVALID-ORDER-490} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.491 \quad INVALID-ORDER-491} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L R_L s^2 + C_5 L_5 g_m s^2 + 2 C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.492 \quad INVALID-ORDER-492} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.493 \quad INVALID-ORDER-493} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.494 \quad INVALID-ORDER-494} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_L s^3 + C_5 L_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_L g_m s^2 + C_5 s + C_L g_m}$$

$$\mathbf{10.495 \quad INVALID-ORDER-495} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + 2 C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.496 \quad INVALID-ORDER-496} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_5 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 L_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_L R_L g_m s + C_5 R_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m}$$

$$\mathbf{10.497 \quad INVALID-ORDER-497} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_5 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 L_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_L R_L g_m s + C_5 R_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m}$$

$$\mathbf{10.498 \quad INVALID-ORDER-498} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_5 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 L_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_L R_L g_m s + C_5 R_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m}$$

$$\mathbf{10.499 \quad INVALID-ORDER-499} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_1 L_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 L_5 s^2 + C_1 R_L s + 2 C_5 L_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + 2 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.500 \quad INVALID-ORDER-500} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + 2 C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + C_L s + 2 g_m}$$

$$\mathbf{10.501 \quad INVALID-ORDER-501} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_1 L_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 L_5 s^2 + C_1 R_L s + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 R_L g_m s^2 + C_L R_L s + 2 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.502 \quad INVALID-ORDER-502} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L R_L s^2 + 2 C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + 2 C_5 C_L L_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_L L_1 s^2 + 1}$$

$$\mathbf{10.503 \quad INVALID-ORDER-503} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + 2 C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + 2 C_5 C_L L_5 L_L g_m s^4 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_L L_1 s^2 + 1}$$

$$\mathbf{10.504 \quad INVALID-ORDER-504} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L s (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_1 L_1 L_L g_m s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_1 L_5 s^2 + C_1 L_L s^2 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + 2 C_5 L_5 L_L g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_5 L_L g_m s^3 + C_L L_1 s^2 + 1}$$

$$\mathbf{10.505 \quad INVALID-ORDER-505} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + 2 C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_L s^2 + 2 C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + 1}$$

$$\mathbf{10.506 \quad INVALID-ORDER-506} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L R_L s (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 L_L g_m s^4 + C_1 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + 2 C_1 L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 s + 1}$$

$$\mathbf{10.507 \quad INVALID-ORDER-507} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + 2 C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_L s^3 - C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + 1}$$

$$\mathbf{10.508 \quad INVALID-ORDER-508} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1)}{2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + 2 C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_L s^3 - C_1 C_L R_L s^2 + C_1 s + 1}$$

$$\mathbf{10.509 \quad INVALID-ORDER-509} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + 2 C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.510 \quad INVALID-ORDER-510} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + C_5 C_L R_5 g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.511 \quad INVALID-ORDER-511} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 L_5 g_m s + C_1 R_5 g_m + C_1 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.512 \quad INVALID-ORDER-512} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + C_5 C_L R_5 g_m s + 2 C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.513 \quad INVALID-ORDER-513} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L R_5 g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.514 \quad INVALID-ORDER-514} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 L_5 g_m s + C_1 R_5 g_m + C_1 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.515 \quad INVALID-ORDER-515} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L R_5 g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.516 \quad INVALID-ORDER-516} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 L_5 R_L s^2 + C_1 C_5 L_L R_5 s^2 + C_1 C_5 L_L R_L s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L R_5 g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m}$$

$$\mathbf{10.517 \quad INVALID-ORDER-517} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L R_5 g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m}$$

$$\mathbf{10.518 \quad INVALID-ORDER-518} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_1 L_1 L_5 s^3 + 2 C_1 L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_L s^2 + C_1 R_5 R_L s + 2 C_5 L_5 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s + 2 L_5 R_L g_m s + L_5 s + 2 R_5 R_L s + R_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.519 \quad INVALID-ORDER-519} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_1 L_1 L_5 s^3 + 2 C_1 L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_L s^2 + C_1 R_5 R_L s + 2 C_5 L_5 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s + 2 L_5 R_L g_m s + L_5 s + 2 R_5 R_L s + R_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.529 \quad INVALID-ORDER-529} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 g_m s^3 + C_1 L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 L_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 L_5 s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.530 \quad INVALID-ORDER-530} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + 2 C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + C_L R_5 g_m s^2 + C_L R_5 s^2 + C_L s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.531 \quad INVALID-ORDER-531} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 R_L s^3 + C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 L_1 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.532 \quad INVALID-ORDER-532} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + 2 C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 L_1 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.533 \quad INVALID-ORDER-533} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + 2 C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 L_1 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.534 \quad INVALID-ORDER-534} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 L_1 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.535 \quad INVALID-ORDER-535} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 L_1 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.536 \quad INVALID-ORDER-536} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 L_1 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.537 \quad INVALID-ORDER-537} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 L_1 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m + 2 R_L g_m + 1}$$

10.538 INVALID-ORDER-538 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 s^4}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 s^4}$$

10.539 INVALID-ORDER-539 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 L_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2 C_5 R_5}$$

10.540 INVALID-ORDER-540 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + 1)(-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L R_5 s^2 + 2C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 s + C_5 C_L L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_5 s^3 + C_5 C_L R_5 s^2 +}$$

10.541 INVALID-ORDER-541 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_L \left(C_1 L_1 s^2 + 1 \right) \left(-C_5 L_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^2 \right)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^2}$$

10.542 INVALID-ORDER-542 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + 1)(C_L R_L s + 1)(-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_L L_1 R_5 s^2 + C_1 C_L L_1 L_5 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L L_1}.$$

10.543 INVALID-ORDER-543 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + 1)(C_L L_L s^2 + 1)(-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5)}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_5 s^2 + 2C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1$$

10.544 INVALID-ORDER-544 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{L_L s (C_1 L_1 s^2 + 1) (-C_5 L_5 l}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4}$$

10.545 INVALID-ORDER-545 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1C_5C_LL_1L_5L_Lg_ms^6 + C_1C_5C_LL_1L_5R_5g_ms^5 + 2C_1C_5C_LL_1L_5R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_5s^5 + 2C_1C_5C_LL_1L_LR_5g_ms^5 + 2C_1C_5C_LL_1R_5R_Lg_ms^4 + C_1C_5C_LL_1R_5s^4 + C_1C_5C_LL_5L_Ls^5 + C_1C_5C_LL_5R_5s^4 + C_1C_5C_LL_5R_Ls^4 + C_1C_5C_LL_R_5s^4 + C_1C_5C_LR_5R_Ls^3}{2C_1C_5C_LL_1L_5L_Lg_ms^6 + C_1C_5C_LL_1L_5R_5g_ms^5 + 2C_1C_5C_LL_1L_5R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_5s^5 + 2C_1C_5C_LL_1L_LR_5g_ms^5 + 2C_1C_5C_LL_1R_5R_Lg_ms^4 + C_1C_5C_LL_1R_5s^4 + C_1C_5C_LL_5L_Ls^5 + C_1C_5C_LL_5R_5s^4 + C_1C_5C_LL_5R_Ls^4 + C_1C_5C_LL_R_5s^4 + C_1C_5C_LR_5R_Ls^3}$$

10.546 INVALID-ORDER-546 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 s^4}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 s^4}$$

$$10.547 \quad \text{INVALID-ORDER-547} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = - \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4}$$

$$10.548 \quad \text{INVALID-ORDER-548} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = - \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4}$$

$$10.549 \quad \text{INVALID-ORDER-549} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (R_5 g_m - 1)}{C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L R_5 s + 2 L_1 g_m s + 1}$$

$$10.550 \quad \text{INVALID-ORDER-550} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (R_5 g_m - 1)}{C_1 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_L L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L R_5 R_L s + L_1 R_5 g_m s + 2 L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_5 + R_L}$$

$$10.551 \quad \text{INVALID-ORDER-551} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (R_5 g_m - 1) (C_L R_L s + 1)}{C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L R_5 s + C_L R_L s + 2 L_1 g_m s + 1}$$

$$10.552 \quad \text{INVALID-ORDER-552} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 s^2 + 2 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_5 s + 2 L_1 g_m s + 1}$$

$$10.553 \quad \text{INVALID-ORDER-553} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (R_5 g_m - 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_L R_5 s^2 + 2 L_1 L_L g_m s^2 + L_1 R_5 g_m s + L_1 s + L_L s + R_5}$$

$$10.554 \quad \text{INVALID-ORDER-554} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + 2 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_5 s + C_L R_L s + 2 L_1 g_m s + 1}$$

$$10.555 \quad \text{INVALID-ORDER-555} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s^2 (R_5 g_m - 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_5 s^3 + C_1 L_1 L_L R_L s^3 + C_1 L_1 R_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_L s^3 + C_L L_L R_5 R_L s^2 + L_1 L_L R_5 g_m s^2 + 2 L_1 L_L R_L g_m s^2 + L_1 L_L s^2 + L_1 R_5 R_L g_m s + L_1 R_L s + L_L R_5 s + L_L R_L s + R_5 R_L}$$

$$\mathbf{10.556 \quad INVALID-ORDER-556} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (R_5 g_m - 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_L R_5 s^2 + C_L L_L R_L s^2 + 2 L_1 L_L g_m s^2 + L_1 R_5 g_m s + 2 L_1 R_L g_m s + L_1 s + L_L s + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.557 \quad INVALID-ORDER-557} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + C_L L_L R_L s^2 + C_L R_5 R_L s + L_1 R_5 g_m s + 2 L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.558 \quad INVALID-ORDER-558} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (-C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.559 \quad INVALID-ORDER-559} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (-C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 R_L s + C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.560 \quad INVALID-ORDER-560} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 (C_5 s - g_m) (C_L R_L s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L R_L s + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.561 \quad INVALID-ORDER-561} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 (C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.562 \quad INVALID-ORDER-562} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (-C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_L g_m s^3 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_L s^2 + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_L s^2 + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.563 \quad INVALID-ORDER-563} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 (C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + 2 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_L s + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.564 \quad INVALID-ORDER-564} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s^2 (-C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_L s^3 + C_5 L_1 R_L s^2 + C_5 L_L R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_L R_L s^2 + L_1 L_L g_m s^2 + L_1 R_L g_m s + L_L s + R_L}$$

$$\mathbf{10.565 \quad INVALID-ORDER-565} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = - \frac{L_1 s (C_5 s - g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + 2 C_5 L_1 L_L g_m s^3 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_L s + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_L s^2 + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.566 \quad INVALID-ORDER-566} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = - \frac{L_1 R_L s (C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 R_L s + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.567 \quad INVALID-ORDER-567} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + 2 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 R_5 R_L s + L_1 R_5 g_m s + 2 L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.568 \quad INVALID-ORDER-568} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + 2 C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 R_5 s + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L R_5 s + 2 L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.569 \quad INVALID-ORDER-569} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 R_5 R_L s + C_L L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L R_5 R_L s + L_1 R_5 g_m s + 2 L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.570 \quad INVALID-ORDER-570} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = - \frac{L_1 s (C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + 2 C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 R_5 s + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L R_5 s + C_L R_L s + 2 L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.571 \quad INVALID-ORDER-571} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = - \frac{L_1 s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + 2 C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 R_5 s + 2 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_5 s + 2 L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.572 \quad INVALID-ORDER-572} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + 2 C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^3 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 L_L R_5 s^2 + C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_L R_5 s^2 + 2 L_1 L_L g_m s^2 + L_1 R_5 g_m s + L_1 s + L_L s + R_5}$$

$$\mathbf{10.573 \quad INVALID-ORDER-573} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = - \frac{L_1 s (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + 2 C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 R_5 s + 2 C_L L_1 L_L g_m s^3 +}$$

$$\mathbf{10.574 \quad INVALID-ORDER-574} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s^2 (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_5 s^3 + C_1 L_1 L_L R_L s^3 + C_1 L_1 R_5 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_L R_5 s^3 + C_5 L_1 R_5 R_L s^2 + C_5 L_L R_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_L s^3 + C_L L_L R_5 R_L s^2 + L_1 L_L R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 R_5 R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.575 \quad INVALID-ORDER-575} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 R_5 R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.576 \quad INVALID-ORDER-576} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 R_L s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 R_5 R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.577 \quad INVALID-ORDER-577} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.578 \quad INVALID-ORDER-578} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L R_5 s + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.579 \quad INVALID-ORDER-579} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.580 \quad INVALID-ORDER-580} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L R_5 s + C_5 C_L R_L s + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.581 \quad INVALID-ORDER-581} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_5 s + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.582 \quad INVALID-ORDER-582} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + 2 C_5 L_1 L_L g_m s^3 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_5 s + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_L s^2 + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.583 \quad INVALID-ORDER-583} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_5 s + C_5 C_L R_L s + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.584 \quad INVALID-ORDER-584} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s^2 (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_L s^3 + C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^2}$$

$$\mathbf{10.585 \quad INVALID-ORDER-585} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + 2 C_5 L_1 L_L g_m s^3 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2}$$

$$\mathbf{10.586 \quad INVALID-ORDER-586} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + 2 C_5 L_1 L_L g_m s^3 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2}$$

$$\mathbf{10.587 \quad INVALID-ORDER-587} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.588 \quad INVALID-ORDER-588} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.589 \quad INVALID-ORDER-589} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_L s + C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.590 \quad INVALID-ORDER-590} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L R_L s + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.591 \quad INVALID-ORDER-591} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.592 \quad INVALID-ORDER-592} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 L_L g_m s^3 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 L_L s^2 + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_L s^2 + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.593 \quad INVALID-ORDER-593} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + 2 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_L s + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.594 \quad INVALID-ORDER-594} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s^2 (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^4 + C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + 2 C_5 L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_L s^3}$$

$$\mathbf{10.595 \quad INVALID-ORDER-595} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_L s^3 + C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 L_L g_m s^3 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^3}$$

$$\mathbf{10.596 \quad INVALID-ORDER-596} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_L s^3}$$

$$\mathbf{10.597 \quad INVALID-ORDER-597} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 s^3 + C_1 L_1 R_L s^2 + 2 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 R_L s^2 + L_1 L_5 g_m s^2 + 2 L_1 R_L g_m s + L_1 s + L_5 s + R_L}$$

$$\mathbf{10.598 \quad INVALID-ORDER-598} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_1 L_5 g_m s^3 + C_L L_1 s^2 + C_L L_5 s^2 + 2 L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.599 \quad INVALID-ORDER-599} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 s^3 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L L_5 R_L s^2 + L_1 L_5 g_m s^2 + 2 L_1 R_L g_m s + L_1 s + L_5 s + R_L}$$

$$\mathbf{10.600 \quad INVALID-ORDER-600} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = - \frac{L_1 s (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L R_L s + 2 L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.601 \quad INVALID-ORDER-601} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_1 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L L_L s^2 + 2 L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.602 \quad INVALID-ORDER-602} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L s^4 + C_1 L_1 L_5 s^2 + C_1 L_1 L_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^2 + C_5 L_5 L_L s^2 + C_L L_1 L_5 L_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^2 + C_L L_5 L_L s^2 + L_1 L_5 g_m s + 2 L_1 L_L g_m s + L_1 + L_5 + L_L}$$

$$\mathbf{10.603 \quad INVALID-ORDER-603} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L L_5 L_L s^2 + L_1 L_5 g_m s + 2 L_1 L_L g_m s + L_1 + L_5 + L_L}$$

$$\mathbf{10.604 \quad INVALID-ORDER-604} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 L_L s^3 + C_1 L_1 L_5 R_L s^2 + C_1 L_1 L_L R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 L_L R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 L_L s^3 + C_5 L_1 L_5 R_L s^2 + C_5 L_5 L_L R_L s^2 + C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_L s^2 + C_L L_5 L_L R_L s^2 + L_1 L_5 L_L g_m s^2 + L_1 L_5 R_L s + L_1 R_L}$$

$$\mathbf{10.605 \quad INVALID-ORDER-605} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_L s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 L_L R_L s^2 + C_L L_5 L_L R_L s^2 + L_1 L_5 L_L g_m s^2 + L_1 L_5 R_L s + L_1 R_L}$$

$$\mathbf{10.606 \quad INVALID-ORDER-606} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 R_L s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 s^3 + C_1 L_1 R_L s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 L_L R_L s^2 + C_L L_5 L_L R_L s^2 + L_1 L_5 L_L g_m s^2 + L_1 L_5 R_L s + L_1 R_L}$$

$$\mathbf{10.607 \quad INVALID-ORDER-607} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.608 \quad INVALID-ORDER-608} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L R_5 s + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.609 \quad INVALID-ORDER-609} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + C_5 C_L R_5 R_L s^2 + C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_5 s + C_5 L_5 R_L s + C_L L_1 R_L s + C_L}$$

$$\mathbf{10.610 \quad INVALID-ORDER-610} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L R_5 s + C_5 C_L R_L s + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.611 \quad INVALID-ORDER-611} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_5 s + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.612 \quad INVALID-ORDER-612} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_5 s^3 + C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 L_L g_m s^3 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + C_5}$$

$$\mathbf{10.613 \quad INVALID-ORDER-613} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_5 s + C_5 C_L R_L s + 2 C_5 L_1 g_m s + C_5}$$

$$\mathbf{10.614 \quad INVALID-ORDER-614} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_5}$$

$$\mathbf{10.615 \quad INVALID-ORDER-615} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L}$$

$$\mathbf{10.616 \quad INVALID-ORDER-616} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m}$$

$$\mathbf{10.617 \quad INVALID-ORDER-617} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_5 R_L s^2 + 2 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 s^3 + C_5 L_5 R_5 R_L s^2 + L_1 L_5 R_5 g_m s^2 + 2 L_1 L_5 R_L g_m s^2 + L_1 L_5 s^2 + 2 L_1 R_5 R_L g_m s + L_1 R_5 s + L_5 R_5 s + L_5 R_L s + R_5 R_L}$$

$$\mathbf{10.618 \quad INVALID-ORDER-618} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 L_1 L_5 s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + C_L L_1 L_5 s^3 + C_L L_1 R_5 s^2 + C_L L_5 R_5 s^2 + 2 L_1 L_5 g_m s^2 + 2 L_1 R_5 g_m s + L_5 s + R_5}$$

10.619 INVALID-ORDER-619 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_5 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 s^3 + C_5 L_5 R_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_5 R_L s^3 + C_L L_1 R_5 R_L s^2 + C_L L_5 R_5 R_L s^2 + L_1 L_5 R_5 g_m s^2 + 2 L_1 L_5 R_5 s^2 + L_1 L_5 R_L s^2 + L_1 R_5 R_L s^2 + L_5 R_5 R_L s^2 + L_5 R_5 s^2 + L_5 R_L s^2 + L_5 s^2 + R_5 s^2}$$

10.620 INVALID-ORDER-620 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^2}$$

10.621 INVALID-ORDER-621 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 L_1 L_5 s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 L_5 R_5 s^2 + 2 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^4 + C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^3}$$

10.622 INVALID-ORDER-622 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^4 + C_1 L_1 L_5 L_L s^3 + C_1 L_1 L_5 R_5 s^2 + C_1 L_1 L_L R_5 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 s^2 + C_5 L_5 L_L R_5 s^2 + C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^3 + C_L L_1 L_5 L_L s^3 + C_L L_1 L_L R_5 s^2 + C_L L_5 L_L R_5 s^2 + 2 L_1 L_5 L_L g_m s^2 + L_1 L_5}$$

10.623 INVALID-ORDER-623 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{L_1 s (C_L L_L}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 +$$

10.624 INVALID-ORDER-624 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5)}{C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 L_L R_5 s^3 + C_1 L_1 L_5 L_L R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 R_5 R_L s^2 + C_1 L_1 L_L R_5 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^4 + 2C_5 L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 L_L R_5 s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 R_L s^2 + C_5 L_5 L_L R_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_L}$$

10.625 INVALID-ORDER-625 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 L_L s^4 + C_1 L_1 L_5 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_L R_5 s^3 + C_1 L_1 R_5 R_L s^2 + 2C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L}{1}$$

10.626 INVALID-ORDER-626 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_5 R_L s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^4}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_5 R_L s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^4}$$

10.627 INVALID-ORDER-627 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_L s^2 + L_1 L_5 g_m s^2 + L_1 R_5 g_m s + 2 L_1 R_L g_m s + L_1 s + L_5 s + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.628} \quad \text{INVALID-ORDER-628} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_1 L_5 g_m s^3 + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_5 s^2 + C_L R_5 s + 2 L_1 g_m s + 1}$$

$$\mathbf{10.629} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-629} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5}$$

$$\mathbf{10.630} \quad \text{INVALID-ORDER-630} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + C_5 C_L L_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_1 L_5 g_m s^3 + C_L L_1}$$

$$\mathbf{10.631} \quad \text{INVALID-ORDER-631} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_5 s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_5 L_5 s^2 + C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1}$$

$$\mathbf{10.632} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-632} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 L_1 L_5 s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^4 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 L_L$$

$$\textbf{10.633} \quad \textbf{INVALID-ORDER-633} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + C_5 C}$$

$$\mathbf{10.634} \quad \text{INVALID-ORDER-634} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

10.635 INVALID-ORDER-635 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^4 + C_5 L_1 L_5 L_L R_5 s^4 + C_5 L_1 L_5 L_L R_L s^4 + C_5 L_1 L_L R_5 s^3 + C_5 L_1 L_L R_L s^3 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 L_1 R_L s^2 + C_5 R_5 s + C_5 R_L}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^4 + C_5 L_1 L_5 L_L R_5 s^4 + C_5 L_1 L_5 L_L R_L s^4 + C_5 L_1 L_L R_5 s^3 + C_5 L_1 L_L R_L s^3 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 L_1 R_L s^2 + C_5 R_5 s + C_5 R_L}$$

[illegible]

$$\mathbf{10.655 \quad INVALID-ORDER-655} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 L_1 R_5 g_m s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s^2 + C_1 R_5 s^2 + C_1 R_L s^2 + C_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_1 s + C_1 R_1 g_m s + C_1 R_5 g_m s + C_1 R_L g_m s + C_1 g_m}$$

$$\mathbf{10.656 \quad INVALID-ORDER-656} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{2 C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + 2 C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + 2 C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.657 \quad INVALID-ORDER-657} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.658 \quad INVALID-ORDER-658} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + 2 C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_5 R_L g_m s + C_5 s + C_L R_L g_m s + g_m}$$

$$\mathbf{10.659 \quad INVALID-ORDER-659} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{s (2 C_1 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + 2 C_1 C_5 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + 2 C_5 C_L R_L g_m s + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.660 \quad INVALID-ORDER-660} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{s (2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.661 \quad INVALID-ORDER-661} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L s (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 s^3 + 2 C_1 C_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L L_L s^3 + 2 C_5 L_L g_m s^2 + C_5 s + C_L L_L g_m s^2 + g_m}$$

$$\mathbf{10.662 \quad INVALID-ORDER-662} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{s (2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + 2 C_1 C_5 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + 2 C_5 C_L L_L g_m s^2 + C_5 C_L s + 2 C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.663 \quad INVALID-ORDER-663} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L R_L s (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + 2 C_1 C_5 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 L_L R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 L_1 L_L g_m s^3 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 L_1 R_L g_m s + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s^2 + C_1 R_5 s^2 + C_1 R_L s^2 + C_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + C_1 s + C_1 R_1 g_m s + C_1 R_5 g_m s + C_1 R_L g_m s + C_1 g_m}$$

10.664 INVALID-ORDER-664 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{(C_5s - g_m)(C_1L_1s^2 + C_1R_1s + 1)(C_LL_LR_Ls^2 + L_Ls + R_L)}{2C_1C_5C_LL_1L_LR_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_Ls^5 + 2C_1C_5C_LL_R_1R_Lg_ms^4 + C_1C_5C_LL_R_1s^4 + C_1C_5C_LL_R_Ls^4 + 2C_1C_5L_1L_Lg_ms^4 + 2C_1C_5L_1R_Lg_ms^3 + C_1C_5L_1s^3 + 2C_1C_5L_LR_1g_ms^3 + C_1C_5L_Ls^3 + 2C_1C_5R_1R_Lg_ms^2 + C_1C_5R_1s^2 + C_1C_5R_Ls^2 + C_1C_LL_1L_Lg_ms}$$

10.665 INVALID-ORDER-665 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 s^4}$$

10.666 INVALID-ORDER-666 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_1 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 L_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 R_5 g_m s + 2C_1 R_1 R_L g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_5 s + C_1 R_L s + 2C_5 R_5 R_L g_m s + C_5 R_5 s + R_5 g_m + 2R_L g_m + 1}$$

10.667 INVALID-ORDER-667 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)(C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + 2C_1 L_1 g_m s^2 + 2C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L R_5 s^2 + 2C_5 R_5 g_m s + C_L R_5 g_m s + C_L s + 2g_m}$$

10.668 INVALID-ORDER-668 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_L(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)(C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_L R_5 R_L s^2 + C_1 L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 L_1 R_L s^2}$$

10.669 INVALID-ORDER-669 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{(C_L R_L s + 1)(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)(C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^4 + 2C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_5 s^2 + C_1 C_L s^2 + C_1 R_1 s + 1}$$

10.670 INVALID-ORDER-670 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{(C_L L_L s^2 + 1)(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)(C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + 2C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + 2C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s^2 + C_1 C_L R_5 s + C_1 C_L}.$$

10.671 INVALID-ORDER-671 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{L_L s (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + 2 C_1 C_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L L_L R_5 s^3 + 2 C_1 L_1 L_L g_m s^3 + C_1 L_1 R_5 g_m}$$

10.672 INVALID-ORDER-672 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + 2C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + 2C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L$$

$$\mathbf{10.682 \quad INVALID-ORDER-682} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (2C_1 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + 2C_1 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 C_5 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + 2C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s)}$$

$$\mathbf{10.683 \quad INVALID-ORDER-683} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + 2C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s}{s (2C_1 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + 2C_1 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 C_5 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + 2C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s)}$$

$$\mathbf{10.684 \quad INVALID-ORDER-684} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + 2C_1 C_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + 2C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s}$$

$$\mathbf{10.685 \quad INVALID-ORDER-685} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + 2C_1 C_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 L_L R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + 2C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s}$$

$$\mathbf{10.686 \quad INVALID-ORDER-686} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 L_5 g_m s^2 + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.687 \quad INVALID-ORDER-687} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + 2C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + 2C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + C_5 C_L s + 2C_5 g_m + C_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.688 \quad INVALID-ORDER-688} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L L_5 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.689 \quad INVALID-ORDER-689} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + 2C_1 C_5 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + 2C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m)}$$

$$\mathbf{10.690 \quad INVALID-ORDER-690} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + 2C_1 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + 2C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + 2C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m)}$$

10.691 INVALID-ORDER-691 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_L s^3 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L$$

10.692 INVALID-ORDER-692 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + 2 C_1 C_5 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s)}$$

10.693 INVALID-ORDER-693 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1}$$

10.694 INVALID-ORDER-694 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_L g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3}$$

10.695 INVALID-ORDER-695 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4}$$

10.696 INVALID-ORDER-696 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_1 L_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 L_5 R_1 g_m s^2 + C_1 L_5 s^2 + 2C_1 R_1 R_L g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_L s + 2C_5 L_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + 2R_L g_m + 1}$$

10.697 INVALID-ORDER-697 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)(C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L R_1 s^2 + 2C_1 L_1 g_m s^2 + 2C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 C_L L_5 s^3 + 2C_5 L_5 g_m s^2 + C_L L_5 g_m s^2 + C_L s + 2g_m}$$

10.698 INVALID-ORDER-698 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_5 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_1 L_1 R_L g_m}$$

10.699 INVALID-ORDER-699 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{(C_L R_L s + 1)(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)(C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + 2C_1 C_L R_1 R_L}$$

$$\mathbf{10.700 \quad INVALID-ORDER-700} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_L L_L s^2 + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + 2C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^2 + C_1 C_L L_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 s + C_1 C_L L_L}$$

$$\mathbf{10.701 \quad INVALID-ORDER-701} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L s (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_1 L_1 L_L g_m s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 s^2 + C_1 L_1 L_L s^2 + C_1 L_1 L_L R_1 s + C_1 L_1 L_L}$$

$$\mathbf{10.702 \quad INVALID-ORDER-702} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^2 + C_1 C_L L_L s^2 + C_1 C_L L_L R_1 s + C_1 C_L L_L}$$

$$\mathbf{10.703 \quad INVALID-ORDER-703} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_1 L_1 L_L g_m s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 s^2 + C_1 L_1 L_L s^2 + C_1 L_1 L_L R_1 s + C_1 L_1 L_L}$$

$$\mathbf{10.704 \quad INVALID-ORDER-704} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + 2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_1 L_1 L_L g_m s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 s^2 + C_1 L_1 L_L s^2 + C_1 L_1 L_L R_1 s + C_1 L_1 L_L}$$

$$\mathbf{10.705 \quad INVALID-ORDER-705} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_5 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_1 L_1 L_L g_m s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 s^2 + C_1 L_1 L_L s^2 + C_1 L_1 L_L R_1 s + C_1 L_1 L_L}$$

$$\mathbf{10.706 \quad INVALID-ORDER-706} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.707 \quad INVALID-ORDER-707} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + 2C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + 2C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_5 C_L L_5 g_m s^2 + C_5 C_L R_5 g_m s + 2C_5 C_L R_L g_m s + C_5 s + g_m)}$$

$$\mathbf{10.708 \quad INVALID-ORDER-708} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s + 2C_5 R_L g_m s + C_5 s + g_m}$$

$$\mathbf{10.709 \quad INVALID-ORDER-709} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 C_5 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1)}$$

$$\mathbf{10.710 \quad INVALID-ORDER-710} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1)}$$

$$\mathbf{10.711 \quad INVALID-ORDER-711} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_L R_5 s^2 + C_1 C_5 L_L R_L s^2 + C_1 C_5 L_L s^2 + C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1}$$

$$\mathbf{10.712 \quad INVALID-ORDER-712} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 s^3 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 C_5 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 s^2 + C_1 C_5 C_L R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L R_L s^2 + C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1)}$$

$$\mathbf{10.713 \quad INVALID-ORDER-713} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 L_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_L R_5 s^2 + C_1 C_5 L_L R_L s^2 + C_1 C_5 L_L s^2 + C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1}$$

$$\mathbf{10.714 \quad INVALID-ORDER-714} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 L_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_L R_5 s^2 + C_1 C_5 L_L R_L s^2 + C_1 C_5 L_L s^2 + C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1}$$

$$\mathbf{10.715 \quad INVALID-ORDER-715} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 C_L L_L R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L L_L R_L s^2 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 L_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_L R_5 s^2 + C_1 C_5 L_L R_L s^2 + C_1 C_5 L_L s^2 + C_1 C_5 L_1 g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 g_m s + C_1 C_5 s + C_1}$$

$$\mathbf{10.716 \quad INVALID-ORDER-716} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_1 L_1 L_5 s^3 + 2 C_1 L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_5 R_1 s^2 + C_1 L_5 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_L s^2 + C_1 L_5 s^2 + C_1 R_1 R_5 g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_5 s + C_1}$$

$$\mathbf{10.717 \quad INVALID-ORDER-717} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5 s + R_5)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L L_5 R_5 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + 2 C_1 L_1 L_5 g_m s^3 + 2 C_1 L_1 R_5 g_m s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_1 R_5 g_m s + C_1 L_5 R_1 s + C_1 L_5 R_5 s + C_1}$$

10.718 INVALID-ORDER-718 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 R_L s^3}{s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_5 R_1 R_L s^3}$$

10.719 INVALID-ORDER-719 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1C_5C_LL_1L_5R_5R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_5R_5s^5 + 2C_1C_5C_LL_5R_1R_5R_Lg_ms^4 + C_1C_5C_LL_5R_1R_5s^4 + C_1C_5C_LL_5R_5R_Ls^4 + 2C_1C_5L_1L_5R_5g_ms^4 + 2C_1C_5L_5R_1R_5g_ms^3 + C_1C_5L_5R_5s^3 + C_1C_LL_1L_5R_5g_ms^4 + 2C_1C_LL_1L_5R_Lg_ms^4 + C_1C_LL_1L_5s^4 + 2C_1C_LL_1R_5R_L}{2C_1C_5C_LL_1L_5R_5R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_5R_5s^5 + 2C_1C_5C_LL_5R_1R_5R_Lg_ms^4 + C_1C_5C_LL_5R_1R_5s^4 + C_1C_5C_LL_5R_5R_Ls^4 + 2C_1C_5L_1L_5R_5g_ms^4 + 2C_1C_5L_5R_1R_5g_ms^3 + C_1C_5L_5R_5s^3 + C_1C_LL_1L_5R_5g_ms^4 + 2C_1C_LL_1L_5R_Lg_ms^4 + C_1C_LL_1L_5s^4 + 2C_1C_LL_1R_5R_L}$$

10.720 INVALID-ORDER-720 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_5g_ms^6 + C_1C_5C_LL_1L_5R_5s^5 + 2C_1C_5C_LL_5L_LR_1R_5g_ms^5 + C_1C_5C_LL_5L_LR_5s^5 + C_1C_5C_LL_5R_1R_5s^4 + 2C_1C_5L_1L_5R_5g_ms^4 + 2C_1C_5L_5R_1R_5g_ms^3 + C_1C_5L_5R_5s^3 + 2C_1C_LL_1L_5L_LR_5g_ms^5 + C_1C_LL_1L_5R_5g_ms^4 + C_1C_LL_1L_5s^4 + 2C_1C_LL_1L_LR_5s^3}{2C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_5g_ms^6 + C_1C_5C_LL_1L_5R_5s^5 + 2C_1C_5C_LL_5L_LR_1R_5g_ms^5 + C_1C_5C_LL_5L_LR_5s^5 + C_1C_5C_LL_5R_1R_5s^4 + 2C_1C_5L_1L_5R_5g_ms^4 + 2C_1C_5L_5R_1R_5g_ms^3 + C_1C_5L_5R_5s^3 + 2C_1C_LL_1L_5L_LR_5g_ms^5 + C_1C_LL_1L_5R_5g_ms^4 + C_1C_LL_1L_5s^4 + 2C_1C_LL_1L_LR_5s^3}.$$

10.721 INVALID-ORDER-721 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 s^4}{1 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_5 L_L R_1 s^4}.$$

10.722 INVALID-ORDER-722 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^6 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3}{(s^2 + \omega_{L_1}^2)(s^2 + \omega_{L_5}^2)(s^2 + \omega_{L_L}^2)(s^2 + \omega_{R_1}^2)(s^2 + \omega_{R_5}^2)(s^2 + \omega_{R_L}^2)}$$

10.723 INVALID-ORDER-723 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L}$$

10.724 INVALID-ORDER-724 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1C_5C_L L_1L_5L_LR_5R_Lg_ms^6 + C_1C_5C_L L_1L_5L_LR_5s^6 + 2C_1C_5C_L L_5L_LR_1R_5R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_L L_5L_LR_1R_5s^5 + C_1C_5C_L L_5L_LR_5R_Ls^5 + 2C_1C_5L_1L_5L_LR_5g_ms^5 + 2C_1C_5L_1L_5R_5R_Lg_ms^4 + C_1C_5L_1L_5R_5s^4 + 2C_1C_5L_5L_LR_1R_5g_ms^4 + C_1C_5L_5L_LR_5s^4 + 2C_1C_5L_5L_LR_1R_5s^4 + 2C_1C_5L_5L_LR_5s^4}{2C_1C_5C_L L_1L_5L_LR_5R_Lg_ms^6 + C_1C_5C_L L_1L_5L_LR_5s^6 + 2C_1C_5C_L L_5L_LR_1R_5R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_L L_5L_LR_1R_5s^5 + C_1C_5C_L L_5L_LR_5R_Ls^5 + 2C_1C_5L_1L_5L_LR_5g_ms^5 + 2C_1C_5L_1L_5R_5R_Lg_ms^4 + C_1C_5L_1L_5R_5s^4 + 2C_1C_5L_5L_LR_1R_5g_ms^4 + C_1C_5L_5L_LR_5s^4 + 2C_1C_5L_5L_LR_1R_5s^4 + 2C_1C_5L_5L_LR_5s^4}$$

10.725 INVALID-ORDER-725 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C$$

10.726 INVALID-ORDER-726 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 g_m s^3 + C_1 L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 L_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 L_5 R_1 g_m s^2 + C_1 L_5 s^2 + C_1 R_1 R_5 g_m s + 2C_1 R_1 R_L g_m s + R_1 R_5 g_m - 1}$$

$$\mathbf{10.736 \quad INVALID-ORDER-736} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_5 R_L s^2 + C_1 L_1 R_5 g_m s^2}$$

$$\mathbf{10.737 \quad INVALID-ORDER-737} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s - R_5 g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^3 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + 2C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_L L_1 R_5 s^2}$$

$$\mathbf{10.738 \quad INVALID-ORDER-738} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3}$$

$$\mathbf{10.739 \quad INVALID-ORDER-739} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^3}$$

$$\mathbf{10.740 \quad INVALID-ORDER-740} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_5 s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4}$$

$$\mathbf{10.741 \quad INVALID-ORDER-741} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 L_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3}$$

$$\mathbf{10.742 \quad INVALID-ORDER-742} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L g_m s^4}$$

$$\mathbf{10.743 \quad INVALID-ORDER-743} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L g_m s^4}$$

$$\mathbf{10.744 \quad INVALID-ORDER-744} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^6 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + 2C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L g_m s^4}$$

10.745 INVALID-ORDER-745 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 g_m s^6 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_{11} s^7}{(s^2 + \omega_n^2)^2}$$

10.746 INVALID-ORDER-746 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (R_5 g_m - 1)}{C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 R_1 s^2 + C_L L_1 R_5 s^2 + C_L R_1 R_5 s + 2 L_1 R_1 g_m s + L_1 s + R_1}$$

10.747 INVALID-ORDER-747 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (R_5 g_m - 1)}{C_1 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_1 R_L s^2 + C_L L_1 R_5 R_L s^2 + C_L R_1 R_5 R_L s + L_1 R_1 R_5 g_m s + 2 L_1 R_1 R_L g_m s + L_1 R_1 s + L_1 R_5 s + L_1 R_L s + R_1 R_5 + R_1 R_L}$$

10.748 INVALID-ORDER-748 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (R_5 g_m - 1) (C_L R_L s + 1)}{C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_1 s^2 + C_L L_1 R_5 s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L R_1 R_5 s + C_L R_1 R_L s + 2 L_1 R_1 g_m s + L_1 s + R_1}$$

10.749 INVALID-ORDER-749 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + 2 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 R_1 s^2 + C_L L_1 R_5 s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L R_1 R_5 s + 2 L_1 R_1 g_m s + L_1 s + R_1}$$

10.750 INVALID-ORDER-750 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 s^2 (R_5 g_m - 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_1 s^3 + C_L L_1 L_L R_5 s^3 + C_L L_L R_1 R_5 s^2 + 2 L_1 L_L R_1 g_m s^2 + L_1 L_L s^2 + L_1 R_1 R_5 g_m s + L_1 R_1 s + L_1 R_5 s + L_L R_1 s + R_1 R_5}$$

10.751 INVALID-ORDER-751 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + 2 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_1 s^2 + C_L L_1 R_5 s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L R_1 R_5 s + C_L R_1 R_L s + 2 L_1 R_1 g_m s + L_1 s + R_1}$$

10.752 INVALID-ORDER-752 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 R_L s^2 (R_5 g_m - 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_1 R_L s^3 + C_L L_1 L_L R_5 R_L s^3 + C_L L_L R_1 R_5 R_L s^2 + L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^2 + 2 L_1 L_L R_1 R_L g_m s^2 + L_1 L_L R_1 s^2 + L_1 L_L R_5 s^2 + L_1 L_L R_L s^2 + L_1 R_1 R_5 R_L g_m}$$

10.753 INVALID-ORDER-753 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (R_5 g_m - 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_1 s^3 + C_L L_1 L_L R_5 s^3 + C_L L_1 L_L R_L s^3 + C_L L_L R_1 R_5 s^2 + C_L L_L R_1 R_L s^2 + 2 L_1 L_L R_1 g_m s^2 + L_1 L_L s^2 + L_1 R_1 R_5 g_m}$$

$$\mathbf{10.754 \quad INVALID-ORDER-754} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_1 s^3 + C_L L_1 L_L R_5 s^3 + C_L L_1 L_L R_L s^3 + C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_1 R_L s^2 + C_L L_1 R_5 R_L s^2 + C_L L_L R_1 R_5}$$

$$\mathbf{10.755 \quad INVALID-ORDER-755} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (-C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + 2 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_1 s^2 + C_5 L_1 R_L s^2 + C_5 R_1 R_L s + L_1 R_1 g_m s + L_1 s + R_1}$$

$$\mathbf{10.756 \quad INVALID-ORDER-756} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (-C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_1 s^2 + C_5 L_1 R_L s^2 + C_5 R_1 R_L s + C_L L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L R_1 R_L s + L_1 R_1 g_m s + L_1 s + R_1}$$

$$\mathbf{10.757 \quad INVALID-ORDER-757} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 R_1 (C_5 s - g_m) (C_L R_L s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 R_L s^2 + C_5 C_L R_1 R_L s + 2 C_5 L_1 R_1 g_m s + C_5 L_1 s + C_5 R_1 + C_L L_1 R_1 g_m s + C_L L_1 s + C_L R_1}$$

$$\mathbf{10.758 \quad INVALID-ORDER-758} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 R_1 (C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 L_L s^3 + C_5 C_L L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_L R_1 s^2 + 2 C_5 L_1 R_1 g_m s + C_5 L_1 s + C_5 R_1 + C_L L_1 R_1 g_m s + C_L L_1 s + C_L R_1}$$

$$\mathbf{10.759 \quad INVALID-ORDER-759} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 s^2 (-C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + 2 C_5 L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_5 L_1 L_L s^3 + C_5 L_1 R_1 s^2 + C_5 L_L R_1 s^2 + C_L L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_L R_1 s^2 + L_1 R_1 g_m s + L_1 s + R_1}$$

$$\mathbf{10.760 \quad INVALID-ORDER-760} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 R_1 (C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 L_L s^3 + 2 C_5 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_L R_1 s^2 + C_5 C_L R_1 R_L s + 2 C_5 L_1 R_1 g_m s + C_5 L_1 s + C_5 R_1 + C_L L_1 R_1 g_m s + C_L L_1 s}$$

$$\mathbf{10.761 \quad INVALID-ORDER-761} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 R_L s^2 (-C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_L R_1 s^3 + C_5 L_1 R_L s^3 + C_5 L_1 R_1 R_L s^2 + C_5 L_L R_1 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_L s^3 + C_L L_L R_1 R_L s^2 + L_1 L_L R_1 g_m s^2 + L_1 s + R_1}$$

$$\mathbf{10.762 \quad INVALID-ORDER-762} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 R_1 s (C_5 s - g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_1 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_5 L_1 L_L s^3 + 2 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_1 s^2 + C_5 L_1 R_L s^2 +}$$

$$\mathbf{10.763 \quad INVALID-ORDER-763} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = - \frac{L_1 R_1 R_L s (C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_1 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_1 s^2 + C_5 L_1 R_L s^2 + C_5 R_1 R_L s + C_5 R_1 s}$$

$$\mathbf{10.764 \quad INVALID-ORDER-764} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + 2 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_5 L_1 R_5 R_L s^2 + C_5 R_1 R_5 R_L s + L_1 R_1 R_5 g_m s + 2 L_1 R_1 R_L g_m s + L_1 R_1 s + L_1 R_5 s + L_1 R_L s + R_1 R_5 + R_1 R_L}$$

$$\mathbf{10.765 \quad INVALID-ORDER-765} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + 2 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 R_1 R_5 s + C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 R_1 s^2 + C_L L_1 R_5 s^2 + C_L R_1 R_5 s + 2 L_1 R_1 g_m s + L_1 s + R_1}$$

$$\mathbf{10.766 \quad INVALID-ORDER-766} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_5 L_1 R_5 R_L s^2 + C_5 R_1 R_5 R_L s + C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_1 R_L s^2 + C_L L_1 R_5 R_L s^2 + C_L R_1 R_5 R_L s + L_1 R_1 R_5 g_m s + 2 L_1 R_1 s + L_1 R_5 s + L_1 R_L s + R_1 R_5 + R_1 R_L}$$

$$\mathbf{10.767 \quad INVALID-ORDER-767} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = - \frac{L_1 R_1 s (C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^2 + 2 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 R_1 R_5 s + C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_1 R_1 R_L g_m s + L_1 R_1 R_5 s + L_1 R_5 s + L_1 R_L s + R_1 R_5 + R_1 R_L}$$

$$\mathbf{10.768 \quad INVALID-ORDER-768} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = - \frac{L_1 R_1 s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + 2 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 R_1 R_5 s + 2 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 R_5 s^2 + C_L R_1 R_5 s + L_1 R_1 R_5 g_m s + L_1 R_1 s + L_1 R_5 s + L_1 R_L s + R_1 R_5 + R_1 R_L}$$

$$\mathbf{10.769 \quad INVALID-ORDER-769} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 s^2 (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + 2 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 L_1 L_L R_5 s^3 + C_5 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_5 L_L R_1 R_5 s^2 + C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_1 s^3 + C_L L_1 L_L R_5 s^3 + C_L L_L R_1 R_5 s^2 + 2 L_1 L_L R_1 g_m s^2 + L_1 L_L s^2 + L_1 L_L s + L_1 R_1 R_5 s + L_1 R_5 s + L_1 R_L s + R_1 R_5 + R_1 R_L}$$

$$\mathbf{10.770 \quad INVALID-ORDER-770} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = - \frac{L_1 R_1 s (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + 2 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^2 + C_5 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_5 R_1 R_5 s + 2 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 R_5 s^2 + C_L R_1 R_5 s + L_1 R_1 R_5 g_m s + L_1 R_1 s + L_1 R_5 s + L_1 R_L s + R_1 R_5 + R_1 R_L}$$

$$\mathbf{10.771 \quad INVALID-ORDER-771} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 R_L s^2 (-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 L_1 L_L R_5 R_L s^3 + C_5 L_1 R_1 R_5 R_L s^2 + C_5 L_L R_1 R_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^2 + C_L L_1 R_1 R_5 R_L s + L_1 R_1 R_5 g_m s + L_1 R_1 s + L_1 R_5 s + L_1 R_L s + R_1 R_5 + R_1 R_L}$$

$$\mathbf{10.781 \quad INVALID-ORDER-781} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_5 L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^3}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_5 L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^3}$$

$$\mathbf{10.782 \quad INVALID-ORDER-782} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m) (C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_5 L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^3)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^3}$$

$$\mathbf{10.783 \quad INVALID-ORDER-783} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^3}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^3}$$

$$\mathbf{10.784 \quad INVALID-ORDER-784} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + 2 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_1 s^2 + C_5 L_1 R_L s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 R_1 R_L s + L_1 R_1 g_m s + L_1 s + R_1}$$

$$\mathbf{10.785 \quad INVALID-ORDER-785} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 L_5 s^3 + C_5 C_L L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_5 R_1 s^2 + 2 C_5 L_1 R_1 g_m s + C_5 L_1 s + C_5 R_1 + C_L L_1 R_1 g_m s + C_L L_1 s + C_L R_1}$$

$$\mathbf{10.786 \quad INVALID-ORDER-786} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^3 + C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + 2 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_1 s^2 + C_5 L_1 R_L s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 R_1 R_L s + L_1 R_1 g_m s + L_1 s + R_1}$$

$$\mathbf{10.787 \quad INVALID-ORDER-787} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 L_5 s^3 + 2 C_5 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_5 R_1 s^2 + C_5 C_L R_1 R_L s + 2 C_5 L_1 R_1 g_m s + C_5 L_1 s + C_5 R_1 + C_L L_1 R_1 g_m s + C_L L_1 s + C_L R_1}$$

$$\mathbf{10.788 \quad INVALID-ORDER-788} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 L_5 s^3 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 L_L s^3 + C_5 C_L L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_5 R_1 s^2 + C_5 C_L L_L R_1 s^2 + 2 C_5 L_1 R_1 g_m s + C_5 L_1 s + C_5 R_1 + C_L L_1 R_1 g_m s + C_L L_1 s + C_L R_1}$$

$$\mathbf{10.789 \quad INVALID-ORDER-789} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 s^2 (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^4 + C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + 2 C_5 L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_5 L_1 L_L s^3 + C_5 L_1 R_1 s^2 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_5 R_1 R_L s + L_1 R_1 g_m s + L_1 s + R_1}$$

$$\mathbf{10.790 \quad INVALID-ORDER-790} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 L_5 s^3 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 L_L s^3 + 2 C_5 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_5 R_1 s^2 + C_5 C_L L_L R_1 s^2}$$

$$\mathbf{10.791 \quad INVALID-ORDER-791} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^5 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L s^4 + C_5 L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^4}$$

$$\mathbf{10.792 \quad INVALID-ORDER-792} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^4}$$

$$\mathbf{10.793 \quad INVALID-ORDER-793} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4}$$

$$\mathbf{10.794 \quad INVALID-ORDER-794} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_5 L_1 L_5 R_L s^3 + C_5 L_5 R_1 R_L s^2 + L_1 L_5 R_1 g_m s^2 + L_1 L_5 s^2 + 2 L_1 R_1 R_L g_m s + L_1 R_1 s + L_1 R_L s + L_5 R_1 s + R_1 R_L}$$

$$\mathbf{10.795 \quad INVALID-ORDER-795} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_L L_1 L_5 s^3 + C_L L_1 R_1 s^2 + C_L L_5 R_1 s^2 + 2 L_1 R_1 g_m s + L_1 s + R_1}$$

$$\mathbf{10.796 \quad INVALID-ORDER-796} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_5 L_1 L_5 R_L s^3 + C_5 L_5 R_1 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_5 R_L s^3 + C_L L_1 R_1 R_L s^2 + C_L L_5 R_1 R_L s^2 + L_1 L_5 R_1 g_m s^2 + L_1 L_5 s^2 + L_1 R_1 R_L g_m s + L_1 R_1 s + L_1 R_L s + L_5 R_1 s + R_1 R_L}$$

$$\mathbf{10.797 \quad INVALID-ORDER-797} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 R_1 s (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_L L_1 L_5 s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^3}$$

$$\mathbf{10.798 \quad INVALID-ORDER-798} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_1 R_1 s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 s^2 - L_5 g_m s + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_L L_1 L_5 s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^3}$$

$$\mathbf{10.808 \quad INVALID-ORDER-808} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 L_5 s^3 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 L_L s^3 + C_5 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + C_5 C_L L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 R_5 s^2 + C_5 C_L L_5 R_1 s^2 + C_5 C_L L_L R_1 s^2 +}$$

$$\mathbf{10.809 \quad INVALID-ORDER-809} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 s^2 (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^4 +}$$

$$\mathbf{10.810 \quad INVALID-ORDER-810} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 L_5 s^3 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_5 C_L L_1 L_L s^3 + C_5 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_5 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 R_5 s^2 +}$$

$$\mathbf{10.811 \quad INVALID-ORDER-811} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^5 +}$$

$$\mathbf{10.812 \quad INVALID-ORDER-812} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 +}$$

$$\mathbf{10.813 \quad INVALID-ORDER-813} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^5 +}$$

$$\mathbf{10.814 \quad INVALID-ORDER-814} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 R_L s^2 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 R_L s^3 + C_5 L_5 R_1 R_5 R_L s^2 + L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^2 + L_1 L_5 R_1 s^2 + L_1 L_5 R_5 s^2 + L_1 L_5 R_L s^2 + 2 L_1 R_1 R_5 R_L g_m s +}$$

$$\mathbf{10.815 \quad INVALID-ORDER-815} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 s^3 + C_5 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_L L_1 L_5 R_1 s^3 + C_L L_1 L_5 R_5 s^3 + C_L L_1 R_1 R_5 s^2 + C_L L_5 R_1 R_5 s^2 + 2 L_1 L_5 R_1 g_m s^2 + L_1 L_5 s^2 +}$$

$$\mathbf{10.816 \quad INVALID-ORDER-816} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 R_L s^3 + C_5 L_5 R_1 R_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^3 + C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^3 + C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^2 + C_L L_5 R_1 R_5 R_L s^2 +}$$

10.817 INVALID-ORDER-817 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{L_1 R_1 s}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + 2C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L s^3 + 2C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s}$$

10.818 INVALID-ORDER-818 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{L_1 R_1 s \left(C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 \right)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^3}$$

10.819 INVALID-ORDER-819 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 s (-C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 R_5 g_m s - L_5 s - R_5)}{C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 L_1 L_5 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 L_L R_1 R_5 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 L_L R_5 s^3 + C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_5 L_5 L_L R_1 R_5 s^2 + C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^3 + C_L L_1}$$

10.820 INVALID-ORDER-820 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + 2C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L}{1}$$

10.821 INVALID-ORDER-821 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^3 + C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^2}{C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + 2 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_5 L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^3 + C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^2}$$

10.822 INVALID-ORDER-822 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 R_L s^2 + 2C_5 C_L L_1 L_5}{s^7 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 R_L s^2 + 2C_5 C_L L_1 L_5}$$

10.823 INVALID-ORDER-823 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 R_L s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1}{s^7 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 R_L s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1}$$

10.824 INVALID-ORDER-824 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 s^3 + C_5 L_1 L_5 R_L s^3 + C_5 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_1 R_L s^2 + L_1 L_5 R_1 g_m s^2 + L_1 L_5 s^2 + L_1 R_1 R_5 g_m s + 2 L_1 F}$$

10.825 INVALID-ORDER-825 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + C_5 L_5 R_1 s^2 + C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_L L_1 L_5 s^3 + C_L L_1 R_1}$$

10.826 INVALID-ORDER-826 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L s^3 + C_5 L_1$$

10.827 INVALID-ORDER-827 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^3}$$

10.828 INVALID-ORDER-828 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^4}$$

10.829 INVALID-ORDER-829 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + 2C_5 L_1}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + 2C_5 L_1}$$

10.830 INVALID-ORDER-830 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1$$

10.831 INVALID-ORDER-831 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L}$$

10.832 INVALID-ORDER-832 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5}{\dots}$$

10.833 INVALID-ORDER-833 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_1 L_1 R_5 R_L s^2 + C_1 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_1 R_L s^2 + C_1 L_5 R_5 R_L s^2 + C_1 L_L R_1 R_5 s^2 + C_1 L_L R_1 R_L s^2 + C_1 L_L R_5 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 R_1 R_L s^2 + C_1 R_5 R_L s^2 + C_1 R_5 s^2 + C_1 R_L s^2 + C_1 s^2}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_1 L_1 R_5 R_L s^2 + C_1 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_1 R_L s^2 + C_1 L_5 R_5 R_L s^2 + C_1 L_L R_1 R_5 s^2 + C_1 L_L R_1 R_L s^2 + C_1 L_L R_5 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 R_1 R_L s^2 + C_1 R_5 R_L s^2 + C_1 R_5 s^2 + C_1 R_L s^2 + C_1 s^2}$$

10.834 INVALID-ORDER-834 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 - C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 s^3 + C_5 L_1 L_5 R_L s^3 + 2 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_5 L_1 R_5 R_L s^2 + C_5 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_5 L_5 R_1 R_L s^2 + C_5 L_5 R_5 s^2 + C_5 R_5 g_m s^2 + C_5 R_5 s^2 + C_5 g_m s^2 + C_5 s^2 + C_5}$$

10.835 INVALID-ORDER-835 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 - C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + C_5 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 s^3 + 2 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + C_5 L_1 R_5 s^2 + C_5 R_1 g_m s + R_5 g_m - 1}$$

10.836 INVALID-ORDER-836 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L s^3 +$$

10.837 INVALID-ORDER-837 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + C_5 C_L L_1$$

10.838 INVALID-ORDER-838 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^4}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^4}$$

10.839 INVALID-ORDER-839 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^4 + 2}$$

10.840 INVALID-ORDER-840 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_5}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + 2 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_5}$$

10.841 INVALID-ORDER-841 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L}{1}$$

10.842 INVALID-ORDER-842 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 L_5 L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_5 L_L R_5 R_L s^3 + C_1 L_5 L_L R_L s^3 + C_1 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_1 R_L s^2 + C_1 L_5 R_5 R_L s^2 + C_1 L_5 R_L s^2 + C_1 L_L R_1 R_5 s^2 + C_1 L_L R_1 R_L s^2 + C_1 L_L R_5 R_L s^2 + C_1 L_L R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 s + C_1 R_1 R_L s + C_1 R_5 R_L s + C_1 R_L s}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 L_5 L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_5 L_L R_5 R_L s^3 + C_1 L_5 L_L R_L s^3 + C_1 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_5 R_1 R_L s^2 + C_1 L_5 R_5 R_L s^2 + C_1 L_5 R_L s^2 + C_1 L_L R_1 R_5 s^2 + C_1 L_L R_1 R_L s^2 + C_1 L_L R_5 R_L s^2 + C_1 L_L R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 s + C_1 R_1 R_L s + C_1 R_5 R_L s + C_1 R_L s}.$$

10.843 INVALID-ORDER-843 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_5 R_L s}{(s^2 + \dots)}$$

$$\mathbf{10.844 \quad INVALID-ORDER-844} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + 2 C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2 L_1 g_m s + 2 R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.845 \quad INVALID-ORDER-845} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (R_5 g_m - 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_L L_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L R_1 R_5 R_L g_m s + C_L R_1 R_L s + C_L R_5 R_L s + L_1 R_5 g_m s + 2 L_1 R_L g_m s + L_1 s + R_1 R_5 g_m s}$$

$$\mathbf{10.846 \quad INVALID-ORDER-846} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1) (C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + 2 C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L R_1 R_5 g_m s + 2 C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + C_L R_L s + 2 L_1 g_m s + 2 R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.847 \quad INVALID-ORDER-847} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{2 C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + 2 C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + 2 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + 2 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s + 2 L_1 g_m s + 2 R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.848 \quad INVALID-ORDER-848} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (R_5 g_m - 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + 2 C_1 L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + 2 L_1 L_L g_m s^2 + L_1 R_5 g_m s + L_1 s + 2 L_L R_1 s}$$

$$\mathbf{10.849 \quad INVALID-ORDER-849} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{2 C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + 2 C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + 2 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + 2 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_5 s}$$

$$\mathbf{10.850 \quad INVALID-ORDER-850} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (R_5 g_m - 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 L_1 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 L_L R_5 s^3 + C_1 L_1 L_L R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_1 L_1 R_5 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_5 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_L s^3 + C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + 2 L_1 L_L g_m s^2 + L_1 R_5 g_m s + L_1 s + 2 L_L R_1 s}$$

$$\mathbf{10.851 \quad INVALID-ORDER-851} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_5 g_m - 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + 2 C_1 L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_5 s^2 + C_L L_1 L_L R_L s^2 + C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + 2 L_1 L_L g_m s^2 + L_1 R_5 g_m s + L_1 s + 2 L_L R_1 s}$$

$$\mathbf{10.852 \quad INVALID-ORDER-852} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (R_5 g_m - 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + 2 C_1 L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_5 g_m s^3 + 2 C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_5 s^2 + C_L L_1 L_L R_L s^2 + C_L L_L R_1 R_5 g_m s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L L_L R_5 s^2 + 2 L_1 L_L g_m s^2 + L_1 R_5 g_m s + L_1 s + 2 L_L R_1 s}$$

$$\mathbf{10.853 \quad INVALID-ORDER-853} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{2C_1 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + 2C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_L s + L_1 g_m s + R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.854 \quad INVALID-ORDER-854} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L R_1 s + 2C_5 L_1 g_m s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.855 \quad INVALID-ORDER-855} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_L (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_5 C_L R_1 R_L s^2 + 2C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_L s + C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L R_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.856 \quad INVALID-ORDER-856} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{s (2C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + 2C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + 2C_5 C_L R_1 R_L g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_L s + 2C_5 L_1 g_m s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.857 \quad INVALID-ORDER-857} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{s (2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + 2C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 s^2 + 2C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_1 s + 2C_5 L_1 g_m s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.858 \quad INVALID-ORDER-858} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L s (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + 2C_5 L_1 L_L g_m s^3 + C_5 L_1 s^2 + 2C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_1 s + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L R_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.859 \quad INVALID-ORDER-859} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{s (2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + 2C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + 2C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + 2C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_L R_1 s^2 + 2C_5 L_1 g_m s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.860 \quad INVALID-ORDER-860} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L R_L s (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_5 C_L L_L R_1 R_L s^3 + 2C_5 L_1 L_L g_m s^3 + C_5 L_1 s^2 + 2C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_1 s + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L R_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.861 \quad INVALID-ORDER-861} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{(C_5 s - g_m) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + 2C_5 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_5 C_L L_L R_1 R_L s^3 + 2C_5 L_1 L_L g_m s^3 + C_5 L_1 s^2 + 2C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_1 s + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L R_1 g_m s + C_L}$$

$$\mathbf{10.871 \quad INVALID-ORDER-871} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = - \frac{2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 +$$

$$\mathbf{10.872 \quad INVALID-ORDER-872} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = - \frac{2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 +$$

$$\mathbf{10.873 \quad INVALID-ORDER-873} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_5 L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_5 L_1 R_L g_m s^2 + C_5 L_1 s^2 + C_5 R_1 R_5 g_m s + 2C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + L_1 g_m s + R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.874 \quad INVALID-ORDER-874} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L R_1 R_5 g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_5 s + 2C_5 L_1 g_m s + 2C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L L_1 g_m s + C_L R_1 g_m +$$

$$\mathbf{10.875 \quad INVALID-ORDER-875} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 s^3 +$$

$$\mathbf{10.876 \quad INVALID-ORDER-876} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L R_1 R_5 g_m s + 2C_5 C_L R_1 R_L g_m s +$$

$$\mathbf{10.877 \quad INVALID-ORDER-877} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + 2C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + C_5 C_L L_1 s^2 + 2C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_L s^2 +$$

$$\mathbf{10.878 \quad INVALID-ORDER-878} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_L R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_L s^4 +$$

$$\mathbf{10.879 \quad INVALID-ORDER-879} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + 2C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_5 C_L L_1 R_5 g_m s^2 + 2C_5 C_L L_1 R_L g_m s^2 +$$

10.907 INVALID-ORDER-907 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + 1)(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)(C_5 L_5 g_m s^2 + C_5 R_5 g_m s - C_5 s}{s(C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 g_m s^3 + 2C_5 C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_5 C}$$

10.908 INVALID-ORDER-908 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L}{1}$$

10.909 INVALID-ORDER-909 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) \left(s(C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_{1g_m} s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_{1g_m} s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_{5g_m} s^3 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 \right)}{(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) \left(s(C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_{1g_m} s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_{1g_m} s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_{5g_m} s^3 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 \right)}$$

10.910 INVALID-ORDER-910 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 s^4}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 s^4}.$$

10.911 INVALID-ORDER-911 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5}{\dots}$$

10.912 INVALID-ORDER-912 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L}{\dots}$$

10.913 INVALID-ORDER-913 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{R_L \left(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1 \right) \left(C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + l \right)}{2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_1 L_1 L_5 R_5 s^3 + C_1 L_1 L_5 R_L s^3 + 2C_1 L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_5 R_L s^2 + 2C_5 L_1 L_5 R_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5 R_5 s^3 + 2C}$$

10.914 INVALID-ORDER-914 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)(C_5 L_5 R_5 s^2 - L_5 R_5 g_m s + L_5)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + 2C_1 L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 L_1 L_5 s^3 + 2C_1 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^3 + 2C_5 L_1}$$

10.915 INVALID-ORDER-915 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 L_1 L_5 R_1 s^3 + C_1 L_1 L_5 R_5 s^3}{(s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^5 + \dots)}$$

10.916 INVALID-ORDER-916 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + 2C_1 C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C$$

10.917 INVALID-ORDER-917 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + 2C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_5 s^4 + 2C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4}{(s^2 + \omega_{L_1}^2)(s^2 + \omega_{L_5}^2)(s^2 + \omega_{L_L}^2)(s^2 + \omega_{R_1}^2)(s^2 + \omega_{R_5}^2)}$$

10.918 INVALID-ORDER-918 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = -C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^6 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + 2C_1 L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 L_1 L_5 L_L s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 L_1 L_5 s^3$$

10.919 INVALID-ORDER-919 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + 2C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_L L_1$$

10.920 INVALID-ORDER-920 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^6 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m}{(s^7 + \dots)}$$

10.921 INVALID-ORDER-921 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1R_5R_Lg_ms^6 + C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1R_5s^6 + C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_5R_Ls^6 + 2C_1C_5L_1L_5L_LR_1R_5g_ms^5 + C_1C_5L_1L_5L_LR_5s^5 + 2C_1C_5L_1L_5R_1R_5R_Lg_ms^4 + C_1C_5L_1L_5R_1R_5s^4 + C_1C_5L_1L_5R_5R_Ls^4 + C_1C_LL_1L_5L_LR_1R_5g_ms^5 + 2C_1C_LL_1L_5L_LR_1R_L}{...}$$

10.922 INVALID-ORDER-922 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L$$

10.923 INVALID-ORDER-923 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s + R_5 g_m - 1)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 g_m s^3 + C_1 L_1 L_5 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s^3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_L g_m s^3 + C_5 L_1 L_5$$

10.924 INVALID-ORDER-924 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_5 L_5 R_5 g_m s^2 - C_5 L_5 s^2 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + 2 C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + 2 C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5 R_5 g_m s^4 + C_5 C_L L_1 L_5 s^4}$$

10.925 INVALID-ORDER-925 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3}$$

10.926 INVALID-ORDER-926 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1$$

10.927 INVALID-ORDER-927 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{2C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1g_ms^6 + C_1C_5C_LL_1L_5L_Ls^6 + C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_5g_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_5R_1s^5 + C_1C_5C_LL_1L_5R_5s^5 + 2C_1C_5L_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_5L_1L_5s^4 + C_1C_LL_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_LL_1L_5s^4 + 2C_1C_LL_1L_LR_1g_ms^4 + C_1C_LL_1L_Ls^4 + C_1C_LL_1R_1R_5g_ms^3 + C_1C$$

10.928 INVALID-ORDER-928 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_1$$

10.929 INVALID-ORDER-929 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{2C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1g_ms^6 + C_1C_5C_LL_1L_5L_Ls^6 + C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_5g_ms^5 + 2C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_5R_1s^5 + C_1C_5C_LL_1L_5R_5s^5 + C_1C_5C_LL_1L_5R_Ls^5 + 2C_1C_5L_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_5L_1L_5s^4 + C_1C_LL_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_LL_1L_5s^4 + 2C_1C_LL_1L_LR_1g_ms^4 + C_1C_LL_1L_LR_1s^4 + C_1C_LL_1L_LR_1R_5g_ms^4 + C_1C_LL_1L_LR_1R_5s^4 + C_1C_LL_1L_LR_1R_Lg_ms^4 + C_1C_LL_1L_LR_1R_Ls^4 + C_1C_LL_1L_LR_1R_5s^4 + C_1C_LL_1L_LR_1R_Ls^4 + C_1C_LL_1L_LR_1R_5s^4 + C_1C_LL_1L_LR_1R_Ls^4}{2C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1g_ms^6 + C_1C_5C_LL_1L_5L_Ls^6 + C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_5g_ms^5 + 2C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_5R_1s^5 + C_1C_5C_LL_1L_5R_5s^5 + C_1C_5C_LL_1L_5R_Ls^5 + 2C_1C_5L_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_5L_1L_5s^4 + C_1C_LL_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_LL_1L_5s^4 + 2C_1C_LL_1L_LR_1g_ms^4 + C_1C_LL_1L_LR_1s^4 + 2C_1C_LL_1L_LR_1R_5g_ms^4 + C_1C_LL_1L_LR_1R_5s^4 + C_1C_LL_1L_LR_1R_Lg_ms^4 + C_1C_LL_1L_LR_1R_Ls^4 + C_1C_LL_1L_LR_1R_5s^4 + C_1C_LL_1L_LR_1R_Ls^4}$$

10.930 INVALID-ORDER-930 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^6 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1}{\dots}$$

10.931 INVALID-ORDER-931 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4}$$

10.932 INVALID-ORDER-932 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{1}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 C_5 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 R_1 s^2 + C_1 C_5 R_5 g_m s^2 + C_1 C_5 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_L g_m s^2 + C_1 C_5 s^2 + C_1 g_m s + C_1}$$

10.933 INVALID-ORDER-933 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{R_L \left(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1 \right) \left(-C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^5 + C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s \right)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m s}$$

10.934 INVALID-ORDER-934 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + 2 C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_5 C_L L_1 L_5}$$

10.935 INVALID-ORDER-935 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3}{...}$$

10.936 INVALID-ORDER-936 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5}{s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5}$$

10.937 INVALID-ORDER-937 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5$$

10.938 INVALID-ORDER-938 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5$$

10.939 INVALID-ORDER-939 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4}{(s^2 + \omega_{L_1}^2)(s^2 + \omega_{L_5}^2)(s^2 + \omega_{L_L}^2)(s^2 + \omega_{R_1}^2)(s^2 + \omega_{R_5}^2)(s^2 + \omega_{R_L}^2)}$$

10.940 INVALID-ORDER-940 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^5}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^5}$$

10.941 INVALID-ORDER-941 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5}{\dots}$$

10.942 INVALID-ORDER-942 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5}.$$

$$\mathbf{10.943 \quad INVALID-ORDER-943} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1(R_5g_m - 1)(C_1L_1s^2 + 1)}{C_1C_LL_1R_1R_5g_ms^3 + C_1C_LL_1R_1s^3 + C_1C_LL_1R_5s^3 + C_1C_LR_1R_5s^2 + 2C_1L_1R_1R_5g_ms^2 + C_1L_1s^2 + C_1R_1s + C_LR_1R_5g_ms + C_LR_1s + C_LR_5s + 2R_1g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.944 \quad INVALID-ORDER-944} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1R_L(R_5g_m - 1)(C_1L_1s^2 + 1)}{C_1C_LL_1R_1R_5R_Lg_ms^3 + C_1C_LL_1R_1R_Ls^3 + C_1C_LL_1R_5R_Ls^3 + C_1C_LR_1R_5R_Ls^2 + C_1L_1R_1R_5g_ms^2 + 2C_1L_1R_1R_Lg_ms^2 + C_1L_1R_1s^2 + C_1L_1R_5s^2 + C_1L_1R_Ls^2 + C_1R_1R_5s + C_1R_1R_Ls + C_LR_1R_5R_Lg_ms + C_LR_1R_Ls + C_LR_5R_Ls + R_1R_5g_m + 2R_1R_Lg_m + R_1 + R_L}$$

$$\mathbf{10.945 \quad INVALID-ORDER-945} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1(R_5g_m - 1)(C_1L_1s^2 + 1)(C_LR_Ls + 1)}{C_1C_LL_1R_1R_5g_ms^3 + 2C_1C_LL_1R_1R_Lg_ms^3 + C_1C_LL_1R_1s^3 + C_1C_LL_1R_5s^3 + C_1C_LL_1R_Ls^3 + C_1C_LR_1R_5s^2 + C_1C_LR_1R_Ls^2 + 2C_1L_1R_1g_ms^2 + C_1L_1s^2 + C_1R_1s + C_LR_1R_5g_ms + 2C_LR_1R_Lg_ms + C_LR_1s + C_LR_5s + C_LR_Ls + 2R_1g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.946 \quad INVALID-ORDER-946} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1(R_5g_m - 1)(C_1L_1s^2 + 1)(C_LL_Ls^2 + 1)}{2C_1C_LL_1L_LR_1g_ms^4 + C_1C_LL_1L_Ls^4 + C_1C_LL_1R_1R_5g_ms^3 + C_1C_LL_1R_1s^3 + C_1C_LL_1R_5s^3 + C_1C_LL_LR_1s^3 + C_1C_LR_1R_5s^2 + 2C_1L_1R_1g_ms^2 + C_1L_1s^2 + C_1R_1s + 2C_LL_LR_1g_ms^2 + C_LL_Ls^2 + C_LR_1R_5g_ms + C_LR_1s + C_LR_5s + 2R_1g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.947 \quad INVALID-ORDER-947} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_LR_1s(R_5g_m - 1)(C_1L_1s^2 + 1)}{C_1C_LL_1L_LR_1R_5g_ms^4 + C_1C_LL_1L_LR_1s^4 + C_1C_LL_1L_LR_5s^4 + C_1C_LL_LR_1R_5s^3 + 2C_1L_1L_LR_1g_ms^3 + C_1L_1L_Ls^3 + C_1L_1R_1R_5g_ms^2 + C_1L_1R_1s^2 + C_1L_1R_5s^2 + C_1L_LR_1s^2 + C_1R_1R_5s + C_LL_LR_1R_5g_ms^2 + C_LL_LR_1s^2 + C_LL_LR_5s^2 + 2L_LR_1g_ms + L_Ls + R_1R_5g_m + R_1}$$

$$\mathbf{10.948 \quad INVALID-ORDER-948} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1(R_5g_m - 1)(C_1L_1s^2 + 1)(C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1)}{2C_1C_LL_1L_LR_1g_ms^4 + C_1C_LL_1L_Ls^4 + C_1C_LL_1R_1R_5g_ms^3 + 2C_1C_LL_1R_1R_Lg_ms^3 + C_1C_LL_1R_1s^3 + C_1C_LL_1R_5s^3 + C_1C_LL_1R_Ls^3 + C_1C_LL_LR_1s^3 + C_1C_LR_1R_5s^2 + C_1C_LR_1R_Ls^2 + 2C_1L_1R_1g_ms^2 + C_1L_1s^2 + C_1R_1s + 2C_LL_LR_1g_ms^2 + C_LL_Ls^2 + C_LR_1R_5g_ms + R_L}$$

$$\mathbf{10.949 \quad INVALID-ORDER-949} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_LR_1R_Ls(R_5g_m - 1)(C_1L_1s^2 + 1)}{C_1C_LL_1L_LR_1R_5R_Lg_ms^4 + C_1C_LL_1L_LR_1R_Ls^4 + C_1C_LL_1L_LR_5R_Ls^4 + C_1C_LL_LR_1R_5R_Ls^3 + C_1L_1L_LR_1R_5g_ms^3 + 2C_1L_1L_LR_1R_Lg_ms^3 + C_1L_1L_LR_1s^3 + C_1L_1L_LR_5s^3 + C_1L_1L_LR_Ls^3 + C_1L_1R_1R_5R_Lg_ms^2 + C_1L_1R_1R_Ls^2 + C_1L_1R_5R_Ls^2 + C_1L_LR_1R_5s^2 + C_1L_LR_1s^2 + C_LR_1R_5s + R_L}$$

$$\mathbf{10.950 \quad INVALID-ORDER-950} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1(R_5g_m - 1)(C_1L_1s^2 + 1)(C_LL_LR_Ls^2 + L_Ls + R_L)}{C_1C_LL_1L_LR_1R_5g_ms^4 + 2C_1C_LL_1L_LR_1R_Lg_ms^4 + C_1C_LL_1L_LR_1s^4 + C_1C_LL_1L_LR_5s^4 + C_1C_LL_1L_LR_Ls^4 + C_1C_LL_LR_1R_5s^3 + C_1C_LL_LR_1R_Ls^3 + 2C_1L_1L_LR_1g_ms^3 + C_1L_1L_Ls^3 + C_1L_1R_1R_5g_ms^2 + 2C_1L_1R_1R_Lg_ms^2 + C_1L_1R_1s^2 + C_1L_1R_5s^2 + C_1L_1R_Ls^2 + C_LR_1R_5s + R_L}$$

$$\mathbf{10.951 \quad INVALID-ORDER-951} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1R_L(R_5g_m - 1)(C_1L_1s^2 + 1)(C_LL_LR_Ls^2 + C_LR_Ls + 1)}{C_1C_LL_1L_LR_1R_5g_ms^4 + 2C_1C_LL_1L_LR_1R_Lg_ms^4 + C_1C_LL_1L_LR_1s^4 + C_1C_LL_1L_LR_5s^4 + C_1C_LL_1L_LR_Ls^4 + C_1C_LL_LR_1R_5R_Lg_ms^3 + C_1C_LL_LR_1R_Ls^3 + C_1C_LL_1R_5R_Ls^3 + C_1C_LL_LR_1R_5s^3 + C_1C_LL_LR_1R_Ls^3 + C_1C_LR_1R_5R_Ls^2 + C_1L_1R_1R_5g_ms^2 + 2C_1L_1R_1R_Lg_ms^2 + C_1L_1R_1s^2 + C_1L_1R_5s^2 + C_1L_1R_Ls^2 + C_LR_1R_5s + R_L}$$

$$\mathbf{10.952 \quad INVALID-ORDER-952} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 R_L (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 2 C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_L s + R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.953 \quad INVALID-ORDER-953} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 s + C_5 C_L R_1 s + 2 C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.954 \quad INVALID-ORDER-954} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 R_L (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_5 C_L R_1 R_L s^2 + 2 C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_L s + C_L R_1 R_L g_m s + C_L R_L}$$

$$\mathbf{10.955 \quad INVALID-ORDER-955} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L R_L s + 1)}{s (2 C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 s + 2 C_5 C_L R_1 R_L g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_L s + 2 C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.956 \quad INVALID-ORDER-956} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{s (2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 s + 2 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_1 s + 2 C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.957 \quad INVALID-ORDER-957} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L R_1 s (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_5 C_L L_L R_1 s^3 + 2 C_5 L_L R_1 g_m s^2 + C_5 L_L s^2 + C_5 R_1 s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_L L_L}$$

$$\mathbf{10.958 \quad INVALID-ORDER-958} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{s (2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 s + 2 C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_L s^2 + C_5 C_L R_1 s + 2 C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.959 \quad INVALID-ORDER-959} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = -\frac{L_L R_1 R_L s (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 R_1 s}$$

$$\mathbf{10.960 \quad INVALID-ORDER-960} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 R_1 s}$$

$$\text{10.961} \quad \text{INVALID-ORDER-961} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 R_L (C_5 s - g_m) (C_1 L_1 s^2 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1)}{2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1}$$

10.962 INVALID-ORDER-962 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 R_1 R_5 s + C_1 R_1 R_L s + 2C_5 R_1 R_5 R_L g_m s + C_5 R_1 R_5 s + C_5 R_5 R_L s + R_1 R_5 g_m + 2R_1 R_L g_m + R_1 + 1}$$

10.963 INVALID-ORDER-963 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 + 2 C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + 2 C_5 R_1 R_5 g_m s + C_5 R_5 s + C_L R_1 R_5 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_5 s -}$$

10.964 INVALID-ORDER-964 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + 2 C_1 L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_5 s^2 + C_1}$$

10.965 INVALID-ORDER-965 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^3 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + 2C_1 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_5 s^2 +$$

10.966 INVALID-ORDER-966 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + 2C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + 1}$$

10.967 INVALID-ORDER-967 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{L_L R_1 s (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 s - R_5 g_m + 1)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + 2C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 s^3 + 2C_1 L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_1 s}$$

10.968 INVALID-ORDER-968 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5g_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_5s^5 + 2C_1C_5C_LL_1R_1R_5R_Lg_ms^4 + C_1C_5C_LL_1R_1R_5s^4 + C_1C_5C_LL_1R_5R_Ls^4 + C_1C_5C_LL_LR_1R_5s^4 + C_1C_5C_LR_1R_5R_Ls^3 + 2C_1C_5L_1R_1R_5g_ms^3 + C_1C_5L_1R_5s^3 + C_1C_5R_1R_5s^2 + 2C_1C_LL_1L_LR_1g_ms^4 + C_1C_LL_1L_Ls^4}{2C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5g_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_5s^5 + 2C_1C_5C_LL_1R_1R_5R_Lg_ms^4 + C_1C_5C_LL_1R_1R_5s^4 + C_1C_5C_LL_1R_5R_Ls^4 + C_1C_5C_LL_LR_1R_5s^4 + C_1C_5C_LR_1R_5R_Ls^3 + 2C_1C_5L_1R_1R_5g_ms^3 + C_1C_5L_1R_5s^3 + C_1C_5R_1R_5s^2 + 2C_1C_LL_1L_LR_1g_ms^4 + C_1C_LL_1L_Ls^4}$$

10.969 INVALID-ORDER-969 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = -\frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^3}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^3}.$$

10.970 INVALID-ORDER-970 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5s^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_5R_Ls^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5R_Ls^4 + 2C_1C_5L_1L_LR_1R_5g_ms^4 + C_1C_5L_1L_LR_5s^4 + 2C_1C_5L_1R_1R_5R_Lg_ms^3 + C_1C_5L_1R_1R_5s^3 + C_1C_5L_1R_5R_Ls^3 + C_1C_5L_LR_1R_5s^3 + C_1C_5R_1R_5R_Ls^2 + C_1C_LL}{2C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5s^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_5R_Ls^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5R_Ls^4 + 2C_1C_5L_1L_LR_1R_5g_ms^4 + C_1C_5L_1L_LR_5s^4 + 2C_1C_5L_1R_1R_5R_Lg_ms^3 + C_1C_5L_1R_1R_5s^3 + C_1C_5L_1R_5R_Ls^3 + C_1C_5L_LR_1R_5s^3 + C_1C_5R_1R_5R_Ls^2 + C_1C_LL}$$

10.971 INVALID-ORDER-971 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = -\frac{2C_1C_5C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1C_5C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1C_5C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + C_1C_5C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1C_5C_L L_L R_1 R_5 R_L s^4 + 2C_1C_5L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1C_5L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1C_5L_1 R_5 R_L s^3 + C_1C_5R_1 R_5 R_L s^2 + C_1C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2C_1C_L L_1 L_L R_1 R_L g_r s^4}{2C_1C_5C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1C_5C_L L_1 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1C_5C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + C_1C_5C_L L_1 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1C_5C_L L_L R_1 R_5 R_L s^4 + 2C_1C_5L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1C_5L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1C_5L_1 R_5 R_L s^3 + C_1C_5R_1 R_5 R_L s^2 + C_1C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2C_1C_L L_1 L_L R_1 R_L g_r s^4}$$

10.972 INVALID-ORDER-972 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_5 R_1 R_5 g_m s + 2 C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_5 s + C_5 R_L s + R_1 g_m + 1}$$

10.973 INVALID-ORDER-973 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 s + C_5 C_L R_1 R_5 g_m s + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L R_5 s + 2 C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

10.974 INVALID-ORDER-974 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C}$$

10.975 INVALID-ORDER-975 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 s + C_5 C_L R_1 R_5 g_m s + 2 C_5$$

10.976 INVALID-ORDER-976 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s(2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 s + 2C_5 C_L L_L R_1 g_m s^2 + C_5$$

10.977 INVALID-ORDER-977 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 q_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_1 q_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 q_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 q_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L$$

10.978 INVALID-ORDER-978 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_5 R_5 g_m s - C_5 s + g_m)}{s (2C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 q_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 q_m s^3 + 2C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L q_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^2 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 q_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_5)}$$

10.979 INVALID-ORDER-979 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^2 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^2 + C_1 C_5 L_1 R_L s^2 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_5 L_5 R_L s^2 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s + C_1 C_5 L_1 R_L s + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s + C_1 C_5 L_5 R_L s + C_1 C_5 L_1 R_1 s + C_1 C_5 L_1 R_5 s + C_1 C_5 L_1 R_L s + C_1 C_5 L_5 R_1 s + C_1 C_5 L_5 R_5 s + C_1 C_5 L_5 R_L s + C_1 C_5 L_1 s + C_1 C_5 L_5 s + C_1 C_5 s}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^2 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s^2 + C_1 C_5 L_5 R_L s^2 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s + C_1 C_5 L_1 R_1 R_L s + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s + C_1 C_5 L_1 R_L s + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s + C_1 C_5 L_5 R_5 R_L s + C_1 C_5 L_5 R_L s + C_1 C_5 L_1 R_1 s + C_1 C_5 L_1 R_5 s + C_1 C_5 L_1 R_L s + C_1 C_5 L_5 R_1 s + C_1 C_5 L_5 R_5 s + C_1 C_5 L_5 R_L s + C_1 C_5 L_1 s + C_1 C_5 L_5 s + C_1 C_5 s}$$

10.980 INVALID-ORDER-980 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{1}{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1}$$

10.981 INVALID-ORDER-981 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L R_1 R_5 R_L s^3 +$$

10.982 INVALID-ORDER-982 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + 2 C_5 R_1 R_L g_m s + C_5 R_1 s + C_5 R_L s + R_1 g_m + 1}$$

10.983 INVALID-ORDER-983 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 s + C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L R_1 s + 2 C_5 R_1 g_m + C_5 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

10.984 INVALID-ORDER-984 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L$$

10.985 INVALID-ORDER-985 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L R_L s + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L R_1 R_L s^2 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 s + C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L R_1 s + C_5 C_L s + C_5 g_m)}$$

10.986 INVALID-ORDER-986 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{s (C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 s^4 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 C_L L_L R_1 s^3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_5 L_1 s^2 + C_1 C_5 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 s + C_5 C_L L_5 R_1 g_m s^2 + C_5 C_L L_5 s^2 + C_5 C_L R_1 s + C_5 g_m s + g_m)}$$

10.987 INVALID-ORDER-987 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m)}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_L s^4 + C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_5 L_L R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L}$$

$$\mathbf{10.988 \quad INVALID-ORDER-988} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1 \right) \left(C_5L_5g_ms^2 - C_5s + g_m \right)}{s \left(C_1C_5C_LL_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_5C_LL_1L_5s^4 + 2C_1C_5C_LL_1L_LR_1g_ms^4 + C_1C_5C_LL_1L_Ls^4 + 2C_1C_5C_LL_1R_1R_Lg_ms^3 + C_1C_5C_LL_1R_1s^3 + C_1C_5C_LL_1R_Ls^3 + C_1C_5C_LL_5R_1s^3 + C_1C_5C_LL_R_1s^3 + C_1C_5C_LR_1R_Ls^2 + 2C_1C_5L_1R_1g_ms^2 + C_1C_5L_1s^2 + C_1C_5R_1s + C_1C_5s \right)}$$

$$\mathbf{10.989 \quad INVALID-ORDER-989} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_LL_LR_Ls^2 + C_LR_Ls + 1 \right) \left(C_5L_5g_ms^2 - C_5s + g_m \right)}{C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1R_Lg_ms^6 + C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_Ls^6 + C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_Ls^5 + C_1C_5C_LL_5L_LR_1R_Ls^5 + C_1C_5L_1L_5L_LR_1g_ms^5 + C_1C_5L_1L_5L_Ls^5 + C_1C_5L_1L_5R_1R_Lg_ms^4 + C_1C_5L_1L_5R_Ls^4 + 2C_1C_5L_1L_LR_1R_Lg_ms^4 + C_1C_5L_1L_LR_1s^4 + C_1C_5L_1L_LR_Ls^4 + C_1C_5L_1R_1R_Lg_ms^3 + C_1C_5L_1R_1s^3 + C_1C_5L_1R_Ls^3 + C_1C_5C_LL_5R_1s^3 + C_1C_5C_LL_R_1s^3 + C_1C_5C_LR_1R_Ls^2 + 2C_1C_5L_1R_1g_ms^2 + C_1C_5L_1s^2 + C_1C_5R_1s + C_1C_5s}$$

$$\mathbf{10.990 \quad INVALID-ORDER-990} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_LL_LR_Ls^2 + C_LR_Ls + 1 \right) \left(C_5L_5g_ms^2 - C_5s + g_m \right)}{C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1R_Lg_ms^6 + C_1C_5C_LL_1L_5L_Ls^6 + 2C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_1s^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_Ls^5 + C_1C_5C_LL_5L_LR_1s^5 + C_1C_5C_LL_R_1R_Ls^4 + C_1C_5L_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_5L_1L_5R_Ls^4 + 2C_1C_5L_1L_LR_1R_Lg_ms^4 + C_1C_5L_1L_LR_1s^4 + C_1C_5L_1L_LR_Ls^4 + C_1C_5L_1R_1R_Lg_ms^3 + C_1C_5L_1R_1s^3 + C_1C_5L_1R_Ls^3 + C_1C_5C_LL_5R_1s^3 + C_1C_5C_LL_R_1s^3 + C_1C_5C_LR_1R_Ls^2 + 2C_1C_5L_1R_1g_ms^2 + C_1C_5L_1s^2 + C_1C_5R_1s + C_1C_5s}$$

$$\mathbf{10.991 \quad INVALID-ORDER-991} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_LL_LR_Ls^2 + C_LR_Ls + 1 \right) \left(C_5L_5g_ms^2 - C_5s + g_m \right)}{C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1R_Lg_ms^6 + C_1C_5C_LL_1L_5L_Ls^6 + C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_5R_Ls^5 + 2C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_1s^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_Ls^5 + C_1C_5C_LL_5L_LR_1s^5 + C_1C_5C_LL_R_1R_Ls^4 + C_1C_5L_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_5L_1L_5R_Ls^4 + 2C_1C_5L_1L_LR_1R_Lg_ms^4 + C_1C_5L_1L_LR_1s^4 + C_1C_5L_1L_LR_Ls^4 + C_1C_5L_1R_1R_Lg_ms^3 + C_1C_5L_1R_1s^3 + C_1C_5L_1R_Ls^3 + C_1C_5C_LL_5R_1s^3 + C_1C_5C_LL_R_1s^3 + C_1C_5C_LR_1R_Ls^2 + 2C_1C_5L_1R_1g_ms^2 + C_1C_5L_1s^2 + C_1C_5R_1s + C_1C_5s}$$

$$\mathbf{10.992 \quad INVALID-ORDER-992} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1R_L \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_5L_5s^2 - L_5g_ms + 1 \right)}{2C_1C_5L_1L_5R_1R_Lg_ms^4 + C_1C_5L_1L_5R_1s^4 + C_1C_5L_1L_5R_Ls^4 + C_1C_5L_5R_1R_Ls^3 + C_1L_1L_5R_1g_ms^3 + C_1L_1L_5s^3 + 2C_1L_1R_1R_Lg_ms^2 + C_1L_1R_1s^2 + C_1L_1R_Ls^2 + C_1L_5R_1s^2 + C_1R_1R_Ls + 2C_5L_5R_1R_Lg_ms^2 + C_5L_5R_1s^2 + C_5L_5R_Ls^2 + L_5R_1g_ms + L_5s + 2R_1R_Ls}$$

$$\mathbf{10.993 \quad INVALID-ORDER-993} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_5L_5s^2 - L_5g_ms + 1 \right)}{C_1C_5C_LL_1L_5R_1s^5 + 2C_1C_5L_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_5L_1L_5s^4 + C_1C_5L_5R_1s^3 + C_1C_LL_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_LL_1L_5s^4 + C_1C_LL_1R_1s^3 + C_1C_LL_5R_1s^3 + 2C_1L_1R_1g_ms^2 + C_1L_1s^2 + C_1R_1s + C_5C_LL_5R_1s^3 + 2C_5L_5R_1g_ms^2 + C_5L_5s^2 + C_LL_5R_1g_ms^2 + C_LL_5s^2 + C_LR_1s}$$

$$\mathbf{10.994 \quad INVALID-ORDER-994} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1R_L \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_5L_5s^2 - L_5g_ms + 1 \right)}{C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_Ls^5 + 2C_1C_5L_1L_5R_1R_Lg_ms^4 + C_1C_5L_1L_5R_1s^4 + C_1C_5L_1L_5R_Ls^4 + C_1C_5L_5R_1R_Ls^3 + C_1C_LL_1L_5R_1R_Lg_ms^4 + C_1C_LL_1L_5R_Ls^4 + C_1C_LL_1R_1R_Ls^3 + C_1C_LL_5R_1R_Ls^3 + C_1L_1L_5R_1g_ms^3 + C_1L_1L_5s^3 + 2C_1L_1R_1R_Lg_ms^2 + C_1L_1R_1s^2 + C_1L_1R_Ls^2 + C_1L_5R_1s^2 + C_1R_1R_Ls + 2C_5L_5R_1R_Lg_ms^2 + C_5L_5R_1s^2 + C_5L_5R_Ls^2 + L_5R_1g_ms + L_5s + 2R_1R_Ls}$$

$$\mathbf{10.995 \quad INVALID-ORDER-995} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_LR_Ls + 1 \right) \left(C_5L_5s^2 - L_5g_ms + 1 \right)}{2C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_5R_1s^5 + C_1C_5C_LL_1L_5R_Ls^5 + C_1C_5C_LL_5R_1R_Ls^4 + 2C_1C_5L_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_5L_1L_5s^4 + C_1C_5L_5R_1s^3 + C_1C_LL_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_LL_1L_5s^4 + 2C_1C_LL_1R_1R_Lg_ms^3 + C_1C_LL_1R_1s^3 + C_1C_LL_1R_Ls^3 + C_1C_LL_5R_1s^3 + C_1L_1L_5R_1g_ms^3 + C_1L_1L_5s^3 + 2C_1L_1R_1R_Lg_ms^2 + C_1L_1R_1s^2 + C_1L_1R_Ls^2 + C_1L_5R_1s^2 + C_1R_1R_Ls + 2C_5L_5R_1R_Lg_ms^2 + C_5L_5R_1s^2 + C_5L_5R_Ls^2 + L_5R_1g_ms + L_5s + 2R_1R_Ls}$$

$$\mathbf{10.996 \quad INVALID-ORDER-996} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_LL_Ls^2 + 1 \right) \left(C_5L_5s^2 - L_5g_ms + 1 \right)}{2C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1R_Lg_ms^6 + C_1C_5C_LL_1L_5L_Ls^6 + C_1C_5C_LL_1L_5R_1s^5 + C_1C_5C_LL_5L_LR_1s^5 + 2C_1C_5L_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_5L_1L_5s^4 + C_1C_5L_5R_1s^3 + C_1C_LL_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_LL_1L_5s^4 + 2C_1C_LL_1L_LR_1R_Lg_ms^4 + C_1C_LL_1L_LR_1s^4 + C_1C_LL_1R_1R_Lg_ms^3 + C_1C_LL_1R_1s^3 + C_1C_LL_1R_Ls^3 + C_1C_LL_5R_1s^3 + C_1L_1L_5R_1g_ms^3 + C_1L_1L_5s^3 + 2C_1L_1R_1R_Lg_ms^2 + C_1L_1R_1s^2 + C_1L_1R_Ls^2 + C_1L_5R_1s^2 + C_1R_1R_Ls + 2C_5L_5R_1R_Lg_ms^2 + C_5L_5R_1s^2 + C_5L_5R_Ls^2 + L_5R_1g_ms + L_5s + 2R_1R_Ls}$$

$$\mathbf{10.1006 \quad INVALID-ORDER-1006} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_LL_Ls^2 + 1 \right) \left(C_5L_5g_ms^2 + C_5R_5g_ms - C_5s + g_m \right)}{s \left(C_1C_5C_LL_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_5C_LL_1L_5s^4 + 2C_1C_5C_LL_1L_LR_1g_ms^4 + C_1C_5C_LL_1L_Ls^4 + C_1C_5C_LL_1R_1R_5g_ms^3 + C_1C_5C_LL_1R_1s^3 + C_1C_5C_LL_1R_5s^3 + C_1C_5C_LL_5R_1s^3 + C_1C_5C_LL_LR_1s^3 + C_1C_5C_LR_1R_5s^2 + 2C_1C_5L_1R_1g_ms^2 + C_1C_5L_1s^2 + C_1C_5R_1s + C_1C_LR_1s \right)}$$

$$\mathbf{10.1007 \quad INVALID-ORDER-1007} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_LL_Ls^2 + 1 \right) \left(C_5L_5g_ms^2 + C_5R_5g_ms - C_5s + g_m \right)}{C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1g_ms^6 + C_1C_5C_LL_1L_5L_Ls^6 + C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5g_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_1s^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_5s^5 + C_1C_5C_LL_5L_LR_1s^5 + C_1C_5C_LL_LR_1R_5s^4 + C_1C_5L_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_5L_1L_5s^4 + 2C_1C_5L_1L_LR_1g_ms^4 + C_1C_5L_1L_Ls^4 + C_1C_5L_1R_1R_5g_ms^3 + C_1C_5L_1R_1s^3 + C_1C_5L_1R_5s^3 + C_1C_5C_LL_5R_1s^3 + C_1C_5C_LL_LR_1s^3 + C_1C_5C_LR_1R_5s^2 + 2C_1C_5L_1R_1g_ms^2 + C_1C_5L_1s^2 + C_1C_5R_1s + C_1C_LR_1s}$$

$$\mathbf{10.1008 \quad INVALID-ORDER-1008} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1 \right) \left(C_5L_5g_ms^2 + C_5R_5g_ms - C_5s + g_m \right)}{s \left(C_1C_5C_LL_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_5C_LL_1L_5s^4 + 2C_1C_5C_LL_1L_LR_1g_ms^4 + C_1C_5C_LL_1L_Ls^4 + C_1C_5C_LL_1R_1R_5g_ms^3 + 2C_1C_5C_LL_1R_1R_Lg_ms^3 + C_1C_5C_LL_1R_1s^3 + C_1C_5C_LL_1R_5s^3 + C_1C_5C_LL_1R_Ls^3 + C_1C_5C_LL_5R_1s^3 + C_1C_5C_LL_LR_1s^3 + C_1C_5C_LR_1R_5s^2 + C_1C_5C_LR_1s^2 + C_1C_5R_1s + C_1C_LR_1s \right)}$$

$$\mathbf{10.1009 \quad INVALID-ORDER-1009} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_LL_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_LL_LR_Ls^2 + L_Ls + R_L \right) \left(C_5L_5g_ms^2 + C_5R_5g_ms - C_5s + g_m \right)}{C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1R_Lg_ms^6 + C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_Ls^6 + C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_Ls^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_5R_Ls^5 + C_1C_5C_LL_5L_LR_1R_Ls^5 + C_1C_5C_LL_LR_1R_5R_Ls^4 + C_1C_5L_1L_5L_LR_1g_ms^5 + C_1C_5L_1L_5L_Ls^5 + C_1C_5L_1L_5R_1R_Lg_ms^4 + C_1C_5L_1L_5s^4 + 2C_1C_5L_1L_LR_1g_ms^4 + C_1C_5L_1L_Ls^4 + C_1C_5L_1R_1R_5g_ms^3 + C_1C_5L_1R_1s^3 + C_1C_5L_1R_5s^3 + C_1C_5C_LL_5R_1s^3 + C_1C_5C_LL_LR_1s^3 + C_1C_5C_LR_1R_5s^2 + C_1C_5C_LR_1s^2 + C_1C_5R_1s + C_1C_LR_1s}$$

$$\mathbf{10.1010 \quad INVALID-ORDER-1010} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_LL_LR_Ls^2 + L_Ls + R_L \right) \left(C_5L_5g_ms^2 + C_5R_5g_ms - C_5s + g_m \right)}{C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1g_ms^6 + C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_Ls^6 + C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5g_ms^5 + 2C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_1s^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_5s^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_Ls^5 + C_1C_5C_LL_5L_LR_1s^5 + C_1C_5C_LL_LR_1R_5s^4 + C_1C_5C_LL_LR_1R_Ls^4 + C_1C_5L_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_5L_1L_5s^4 + 2C_1C_5L_1L_LR_1g_ms^4 + C_1C_5L_1L_Ls^4 + C_1C_5L_1R_1R_5g_ms^3 + C_1C_5L_1R_1s^3 + C_1C_5L_1R_5s^3 + C_1C_5C_LL_5R_1s^3 + C_1C_5C_LL_LR_1s^3 + C_1C_5C_LR_1R_5s^2 + C_1C_5C_LR_1s^2 + C_1C_5R_1s + C_1C_LR_1s}$$

$$\mathbf{10.1011 \quad INVALID-ORDER-1011} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_LL_LR_Ls^2 + C_LR_Ls + 1 \right) \left(C_5L_5g_ms^2 + C_5R_5g_ms - C_5s + g_m \right)}{C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1g_ms^6 + C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_Ls^6 + C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_5R_Ls^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5g_ms^5 + 2C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_Lg_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_1s^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_5s^5 + C_1C_5C_LL_1L_LR_Ls^5 + C_1C_5C_LL_5L_LR_1s^5 + C_1C_5C_LL_LR_1R_5s^4 + C_1C_5C_LL_LR_1R_Ls^4 + C_1C_5L_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_5L_1L_5s^4 + 2C_1C_5L_1L_LR_1g_ms^4 + C_1C_5L_1L_Ls^4 + C_1C_5L_1R_1R_5g_ms^3 + C_1C_5L_1R_1s^3 + C_1C_5L_1R_5s^3 + C_1C_5C_LL_5R_1s^3 + C_1C_5C_LL_LR_1s^3 + C_1C_5C_LR_1R_5s^2 + C_1C_5C_LR_1s^2 + C_1C_5R_1s + C_1C_LR_1s}$$

$$\mathbf{10.1012 \quad INVALID-ORDER-1012} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1R_L \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_5L_5R_5s^2 - L_5R_5g_ms + L_5s + R_5 \right)}{2C_1C_5L_1L_5R_1R_5R_Lg_ms^4 + C_1C_5L_1L_5R_1R_5s^4 + C_1C_5L_1L_5R_5R_Ls^4 + C_1C_5L_5R_1R_5R_Ls^3 + C_1L_1L_5R_1R_5g_ms^3 + 2C_1L_1L_5R_1R_Lg_ms^3 + C_1L_1L_5R_1s^3 + C_1L_1L_5R_5s^3 + C_1L_1L_5R_Ls^3 + 2C_1L_1R_1R_5R_Lg_ms^2 + C_1L_1R_1R_5s^2 + C_1L_1R_5R_Ls^2 + C_1L_5R_1R_5s^2 + C_1L_5R_Ls^2 + C_1R_1R_5s + C_1R_5s + C_1R_Ls}$$

$$\mathbf{10.1013 \quad INVALID-ORDER-1013} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_5L_5R_5s^2 - L_5R_5g_ms + L_5s + R_5 \right)}{C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_5s^5 + 2C_1C_5L_1L_5R_1R_5g_ms^4 + C_1C_5L_1L_5R_5s^4 + C_1C_5L_5R_1R_5s^3 + C_1C_LL_1L_5R_1R_5g_ms^4 + C_1C_LL_1L_5R_1s^4 + C_1C_LL_1L_5R_5s^4 + C_1C_LL_1R_1R_5s^3 + C_1C_LL_5R_1R_5s^3 + 2C_1L_1L_5R_1g_ms^3 + C_1L_1L_5s^3 + 2C_1L_1R_1R_5g_ms^2 + C_1L_1R_5s^2 + C_1L_5R_1R_5s^2 + C_1L_5R_Ls^2 + C_1R_1R_5s + C_1R_5s + C_1R_Ls}$$

$$\mathbf{10.1014 \quad INVALID-ORDER-1014} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1 \left(C_1L_1s^2 + 1 \right) \left(C_5L_5R_5s^2 - L_5R_5g_ms + L_5s + R_5 \right)}{C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_5R_Ls^5 + 2C_1C_5L_1L_5R_1R_5R_Lg_ms^4 + C_1C_5L_1L_5R_1R_5s^4 + C_1C_5L_1L_5R_5R_Ls^4 + C_1C_5L_5R_1R_5R_Ls^3 + C_1C_LL_1L_5R_1R_5R_Lg_ms^4 + C_1C_LL_1L_5R_1R_Ls^4 + C_1C_LL_1L_5R_5R_Ls^4 + C_1C_LL_1R_1R_5R_Ls^3 + C_1C_LL_5R_1R_5R_Ls^3 + C_1L_1L_5R_1R_5g_ms^3 + 2C_1L_1L_5R_1s^3 + 2C_1L_1R_1R_5g_ms^2 + C_1L_1R_5s^2 + C_1L_5R_1R_5s^2 + C_1L_5R_Ls^2 + C_1R_1R_5s + C_1R_5s + C_1R_Ls}$$

10.1024 INVALID-ORDER-1024 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1}$$

10.1025 INVALID-ORDER-1025 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_5 s^4 + C_1 C_5 C_L L_5 R_1 R_L s^4 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 s^4 + C_1 C_L L_1 L_5 s^4}{\dots}$$

10.1026 INVALID-ORDER-1026 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{2C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1g_ms^6 + C_1C_5C_LL_1L_5L_Ls^6 + C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_5g_ms^5 + C_1C_5C_LL_1L_5R_1s^5 + C_1C_5C_LL_1L_5R_5s^5 + C_1C_5C_LL_5L_LR_1s^5 + C_1C_5C_LL_5R_1R_5s^4 + 2C_1C_5L_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_5L_1L_5s^4 + C_1C_5L_5R_1s^3 + C_1C_LL_1L_5R_1g_ms^4 + C_1C_LL_1L_5s^4 + 2C_1C$$

10.1027 INVALID-ORDER-1027 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L}{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_5 L_L R_1 s^4 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_L L_1 L_5 L_L}$$

10.1028 INVALID-ORDER-1028 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

[illegible]

10.1029 INVALID-ORDER-1029 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_1 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_5 s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 L_L R_L s^5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^4}{1}$$

10.1030 INVALID-ORDER-1030 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

[illegible]

10.1031 INVALID-ORDER-1031 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_5 g_m s^6 + 2 C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 R_L g_m s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_1 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_5 s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 L_L R_L s^6 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_5 R_L g_m s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_1 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_1 L_5 R_5 R_L s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_5 s^5 + C_1 C_5 C_L L_5 L_L R_1 R_L s}{\dots}$$

10.1032 INVALID-ORDER-1032 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$

$$H(s) = -\frac{R_1 R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (-C_5 L_5 R_5 g_m s^2 + C_5 L_5 s^2 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 L_1 R_1 R_L g_m s^2)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m s^4 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_L s^4 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 R_L g_m s^3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_1 R_5 R_L s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_L s^3 + C_1 C_5 R_1 R_5 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m s^2 + 2C_1 L_1 R_1 R_L g_m s^2}$$

$$\mathbf{10.1033 \quad INVALID-ORDER-1033} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = -\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)(-C_5L_5R_5g_ms^2+C_5L_5s^2)}{C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_5g_ms^5+C_1C_5C_LL_1L_5R_1s^5+C_1C_5C_LL_1L_5R_5s^5+C_1C_5C_LL_1R_1R_5s^4+C_1C_5C_LL_5R_1R_5s^4+2C_1C_5L_1L_5R_1g_ms^4+C_1C_5L_1L_5s^4+2C_1C_5L_1R_1R_5g_ms^3+C_1C_5L_1R_5s^3+C_1C_5L_5R_1s^3+C_1C_5R_1R_5s^2+C_1C_LL_1R_1R_5g_ms^3+C_1C_LL_1R_1s^3+}$$

$$\mathbf{10.1034 \quad INVALID-ORDER-1034} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_5R_Lg_ms^5+C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_Ls^5+C_1C_5C_LL_1L_5R_5R_Ls^5+C_1C_5C_LL_1R_1R_5R_Ls^4+C_1C_5C_LL_5R_1R_5R_Ls^4+C_1C_5L_1L_5R_1R_5g_ms^4+2C_1C_5L_1L_5R_1R_Lg_ms^4+C_1C_5L_1L_5R_1s^4+C_1C_5L_1L_5R_5s^4+C_1C_5L_1L_5R_Ls^4+2C_1C_5L_1R_1R_5R_Lg_ms^3+}$$

$$\mathbf{10.1035 \quad INVALID-ORDER-1035} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = -\frac{C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_5g_ms^5+2C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_Lg_ms^5+C_1C_5C_LL_1L_5R_1s^5+C_1C_5C_LL_1L_5R_5s^5+C_1C_5C_LL_1L_5R_Ls^5+2C_1C_5C_LL_1R_1R_5R_Lg_ms^4+C_1C_5C_LL_1R_1R_5s^4+C_1C_5C_LL_1R_5R_Ls^4+C_1C_5C_LL_5R_1R_5s^4+C_1C_5C_LL_5R_1R_Ls^4+C_1C_5C_LR_1R_5R_Ls^3+}$$

$$\mathbf{10.1036 \quad INVALID-ORDER-1036} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = -\frac{2C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1g_ms^6+C_1C_5C_LL_1L_5L_Ls^6+C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_5g_ms^5+C_1C_5C_LL_1L_5R_1s^5+C_1C_5C_LL_1L_5R_5s^5+2C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5g_ms^5+C_1C_5C_LL_1R_1R_5s^4+C_1C_5C_LL_1R_5R_Ls^4+C_1C_5C_LL_5R_1R_5s^4+C_1C_5C_LL_5R_1R_Ls^4+C_1C_5C_LL_R_1R_5s^4+2}$$

$$\mathbf{10.1037 \quad INVALID-ORDER-1037} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1R_5g_ms^6+C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1s^6+C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_5s^6+C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5s^5+C_1C_5C_LL_5L_LR_1R_5s^5+2C_1C_5L_1L_5L_LR_1g_ms^5+C_1C_5L_1L_5L_Ls^5+C_1C_5L_1L_5R_1R_5g_ms^4+C_1C_5L_1L_5R_1s^4+C_1C_5L_1L_5R_5s^4+2C_1C_5L_1L_LR_1R_5g_ms^4+}$$

$$\mathbf{10.1038 \quad INVALID-ORDER-1038} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = -\frac{2C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1g_ms^6+C_1C_5C_LL_1L_5L_Ls^6+C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_5g_ms^5+2C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_Lg_ms^5+C_1C_5C_LL_1L_5R_1s^5+C_1C_5C_LL_1L_5R_5s^5+C_1C_5C_LL_1L_5R_Ls^5+2C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5g_ms^5+C_1C_5C_LL_1L_LR_5s^5+2C_1C_5C_LL_1R_1R_5R_Lg_ms^4+C_1C_5C_LL_1R_1R_5s^4+}$$

$$\mathbf{10.1039 \quad INVALID-ORDER-1039} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = -\frac{C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1R_5R_Lg_ms^6+C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1R_Ls^6+C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_5R_Ls^6+C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5R_Ls^5+C_1C_5C_LL_5L_LR_1R_5R_Ls^5+C_1C_5L_1L_5L_LR_1R_5g_ms^5+2C_1C_5L_1L_5L_LR_1R_Lg_ms^5+C_1C_5L_1L_5L_LR_1s^5+C_1C_5L_1L_5L_LR_5s^5+C_1C_5L_1L_5L_LR_Ls^5+}$$

$$\mathbf{10.1040 \quad INVALID-ORDER-1040} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = -\frac{C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1R_5g_ms^6+2C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1R_Lg_ms^6+C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1s^6+C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_5s^6+C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_Ls^6+2C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5R_Lg_ms^5+C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5s^5+C_1C_5C_LL_1L_LR_5R_Ls^5+C_1C_5C_LL_5L_LR_1R_5s^5+C_1C_5C_LL_5L_LR_Ls^5+C_1C_5C_LL_L_1R_1R_5R_Lg_ms^4+}$$

$$\mathbf{10.1041 \quad INVALID-ORDER-1041} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = -\frac{C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1R_5g_ms^6+2C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1R_Lg_ms^6+C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_1s^6+C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_5s^6+C_1C_5C_LL_1L_5L_LR_Ls^6+C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_5R_Lg_ms^5+C_1C_5C_LL_1L_5R_1R_Ls^5+C_1C_5C_LL_1L_5R_5R_Ls^5+2C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5R_Lg_ms^5+C_1C_5C_LL_1L_LR_1R_5s^4+}$$

11 PolynomialError