

Filter Summary Report: CG,TIA,simple,Z1,Z2,ZL

Generated by MacAnalog-Symbolix

January 16, 2025

Contents

1 Examined $H(z)$ for CG TIA simple Z1 Z2 ZL: $\frac{Z_1 Z_2 Z_L g_m + Z_1 Z_L}{Z_1 Z_2 g_m + Z_1 + Z_2 + Z_L}$

$$H(z) = \frac{Z_1 Z_2 Z_L g_m + Z_1 Z_L}{Z_1 Z_2 g_m + Z_1 + Z_2 + Z_L}$$

2 HP

3 BP

3.1 BP-1 $Z(s) = \left(R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s (L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1)}{L_L s + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + s^2 (C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1 + C_L L_L R_2)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } C_L R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + C_L R_1 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + C_L R_2 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{C_L R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + C_L R_1 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + C_L R_2 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}$$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $R_1 R_2 g_m + R_1$

Qz: 0

Wz: None

3.2 BP-2 $Z(s) = \left(R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s (L_L R_1 R_2 R_L g_m + L_L R_1 R_L)}{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + R_2 R_L + s^2 (C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_L R_1 R_L + C_L L_L R_2 R_L) + s (L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1 + L_L R_2 + L_L R_L)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_L R_1 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + C_L R_1 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} (R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L)}{C_L R_1 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + C_L R_1 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}$$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$

Qz: 0

Wz: None

3.3 BP-3 $Z(s) = \left(L_1 s, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_L R_2 s + s^2 (C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1) + 1}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1}} + L_1 \sqrt{\frac{1}{C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1}}}{R_2}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{R_2 \sqrt{\frac{1}{C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1}}}{L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1}} + L_1 \sqrt{\frac{1}{C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1}}}$$

K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{L_1 R_2 g_m + L_1}{C_L R_2}$
 Qz: 0
 Wz: None

3.4 BP-4 $Z(s) = \left(L_1 s, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{R_2 + R_L + s^2(C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L) + s(C_L R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_L L_1 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{R_2}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L} + \frac{R_L}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L}} + C_L L_1 R_L \sqrt{\frac{R_2}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L} + \frac{R_L}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L}}}{C_L R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1}$

wo: $\sqrt{\frac{R_2 + R_L}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_2 + R_L}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L}}(C_L R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_L L_1 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{R_2}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L} + \frac{R_L}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L}} + C_L L_1 R_L \sqrt{\frac{R_2}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L} + \frac{R_L}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{L_1 R_2 R_L g_m \sqrt{\frac{R_2}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L} + \frac{1}{C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1}} + L_1 R_L \sqrt{\frac{R_2}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L} + \frac{1}{C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1}}}{C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L} + \frac{R_L}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L}} + L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{R_2}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L} + \frac{R_L}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L}} + L_1 \sqrt{\frac{R_2}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L} + \frac{R_L}{C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L}}}$

Qz: 0

Wz: None

3.5 BP-5 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{R_2 + R_L + s^2(C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L) + s(L_1 R_2 g_m + L_1)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_L \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{R_2 g_m + 1}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}(R_2 g_m + 1)}{C_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_L \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: R_L

Qz: 0

Wz: None

3.6 BP-6 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_1 R_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_1 R_L)}{R_1 R_2 + R_1 R_L + s^2(C_1 L_1 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_1 R_L) + s(L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1 + L_1 R_2 + L_1 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 R_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_1 R_L \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}(R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L)}{C_1 R_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_1 R_L \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$

Qz: 0

Wz: None

4 LP

4.1 LP-1 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L}{C_1 C_L R_2 R_L s^2 + R_2 g_m + s(C_1 R_2 + C_1 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_L R_L} + \frac{1}{C_1 C_L R_2 R_L}}}{C_1 R_2 + C_1 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_1 C_L R_2 R_L}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_1 C_L R_2 R_L}} (C_1 R_2 + C_1 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L)}{C_1 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_L R_L} + \frac{1}{C_1 C_L R_2 R_L}}}$
 K-LP: R_L
 K-HP: 0
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: None

4.2 LP-2 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1}{C_1 C_L R_1 R_2 s^2 + s(C_1 R_1 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_L R_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_1 C_L R_1 R_2}}}{C_1 R_1 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_1 C_L R_1 R_2}}$
 bandwidth: $\frac{C_1 R_1 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2}{C_1 C_L R_1 R_2}$
 K-LP: $R_1 R_2 g_m + R_1$
 K-HP: 0
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: None

4.3 LP-3 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{C_1 C_L R_1 R_2 R_L s^2 + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s(C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_2 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_L R_1 R_2 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_L R_L} + \frac{1}{C_1 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_1 C_L R_1 R_L} + \frac{1}{C_1 C_L R_1 R_2}}}{C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_2 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}{C_1 C_L R_1 R_2 R_L}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}{C_1 C_L R_1 R_2 R_L}} (C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_2 R_L)}{C_1 C_L R_1 R_2 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_L R_L} + \frac{1}{C_1 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_1 C_L R_1 R_L} + \frac{1}{C_1 C_L R_1 R_2}}}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$
 K-HP: 0
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: None

5 BS

5.1 BS-1 $Z(s) = \left(R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1)}{C_L L_L s^2 + s (C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
 bandwidth: $\frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2}{L_L}$
 K-LP: $R_1 R_2 g_m + R_1$
 K-HP: $R_1 R_2 g_m + R_1$
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$

5.2 BS-2 $Z(s) = \left(R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^2 (C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_L R_1 R_L)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^2 (C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1 + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L) + s (C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_2 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_L R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + L_L R_1 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + L_L R_2 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + L_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + R_2 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} (R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + R_2 R_L)}{L_L R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + L_L R_1 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + L_L R_2 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + L_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$
 K-HP: $\frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$

5.3 BS-3 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_L g_m + C_1 L_1 R_L)}{R_2 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1) + s (C_1 R_2 + C_1 R_L) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{R_2 + R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (R_2 + R_L)}{L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}$
 K-LP: R_L
 K-HP: R_L
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$

5.4 BS-4 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 L_1 R_1 R_L)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L) + s (C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_1 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_L \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{R_1 R_2 + R_1 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (R_1 R_2 + R_1 R_L)}{L_1 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_L \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$
 K-HP: $\frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$

6 GE

6.1 GE-1 $Z(s) = \left(R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1) + s (C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L)}{C_L L_L s^2 + s (C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
 bandwidth: $\frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}{L_L}$
 K-LP: $R_1 R_2 g_m + R_1$
 K-HP: $R_1 R_2 g_m + R_1$
 K-BP: $\frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$
 Qz: $\frac{L_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_L}$
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$

6.2 GE-2 $Z(s) = \left(R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^2 (C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_L R_1 R_L) + s (L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1)}{L_L s + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^2 (C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1 + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L)}$$

Parameters:

Q: $C_L R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + C_L R_1 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + C_L R_2 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{C_L R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + C_L R_1 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + C_L R_2 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} + C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$
 K-HP: $\frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$
 K-BP: $R_1 R_2 g_m + R_1$
 Qz: $C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$

6.3 GE-3 $Z(s) = \left(R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_1 R_L g_m s^2 + C_2 R_1 R_L s + R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_1 g_m + C_2 L_2) + s (C_2 R_1 + C_2 R_L) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{L_2 R_1 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{R_1 + R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} (R_1 + R_L)}{L_2 R_1 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_1 R_L}{R_1 + R_L} \\ \text{QZ: } & L_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \end{aligned}$$

6.4 GE-4 $Z(s) = \left(R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_1 R_L g_m s^2 + R_1 R_L g_m + s (C_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 R_1 R_L)}{R_1 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_1 g_m + C_2 L_2) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_2 R_2 + C_2 R_L) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{L_2 R_1 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} (R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L)}{L_2 R_1 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{L_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{R_2 g_m + 1} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \end{aligned}$$

6.5 GE-5 $Z(s) = \left(R_1, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_2 R_1 R_L g_m s + R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_1 R_L)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L) + s (L_2 R_1 g_m + L_2)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + C_2 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + C_2 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + C_2 R_L \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{R_1 g_m + 1} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} (R_1 g_m + 1)}{C_2 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + C_2 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + C_2 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + C_2 R_L \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} + C_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}}{g_m} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \end{aligned}$$

6.6 GE-6 $Z(s) = \left(R_1, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2R_1R_2R_Ls + R_1R_2R_Lg_m + R_1R_L + s^2(C_2L_2R_1R_2R_Lg_m + C_2L_2R_1R_L)}{R_1R_2g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^2(C_2L_2R_1R_2g_m + C_2L_2R_1 + C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L) + s(C_2R_1R_2 + C_2R_2R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_2R_1R_2g_m\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + L_2R_1\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + L_2R_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + L_2R_L\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}}{R_1R_2 + R_2R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}(R_1R_2 + R_2R_L)}{L_2R_1R_2g_m\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + L_2R_1\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + L_2R_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + L_2R_L\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}}$
 K-LP: $\frac{R_1R_2R_Lg_m + R_1R_L}{R_1R_2g_m + R_1 + R_2 + R_L}$
 K-HP: $\frac{R_1R_2R_Lg_m + R_1R_L}{R_1R_2g_m + R_1 + R_2 + R_L}$
 K-BP: $\frac{R_1R_L}{R_1 + R_L}$
 Qz: $\frac{L_2R_2g_m\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} + L_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}}{R_2}$
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}$

6.7 GE-7 $Z(s) = \left(L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^2(C_1L_1R_2R_Lg_m + C_1L_1R_L) + s(C_1R_1R_2R_Lg_m + C_1R_1R_L)}{R_2g_m + s^2(C_1L_1R_2g_m + C_1L_1) + s(C_1R_1R_2g_m + C_1R_1 + C_1R_2 + C_1R_L) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_1R_2g_m\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}} + L_1\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}}}{R_1R_2g_m + R_1 + R_2 + R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}}(R_1R_2g_m + R_1 + R_2 + R_L)}{L_1R_2g_m\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}} + L_1\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}}}$
 K-LP: R_L
 K-HP: R_L
 K-BP: $\frac{R_1R_2R_Lg_m + R_1R_L}{R_1R_2g_m + R_1 + R_2 + R_L}$
 Qz: $\frac{L_1\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}}}{R_1}$
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}}$

6.8 GE-8 $Z(s) = \left(\frac{C_1L_1R_1s^2 + L_1s + R_1}{C_1L_1s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_1R_2R_Lg_m + R_1R_L + s^2(C_1L_1R_1R_2R_Lg_m + C_1L_1R_1R_L) + s(L_1R_2R_Lg_m + L_1R_L)}{R_1R_2g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^2(C_1L_1R_1R_2g_m + C_1L_1R_1 + C_1L_1R_2 + C_1L_1R_L) + s(L_1R_2g_m + L_1)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1R_1R_2g_m\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}} + C_1R_1\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}} + C_1R_2\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}} + C_1R_L\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}}}{R_2g_m + 1}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}}(R_2g_m + 1)}{C_1R_1R_2g_m\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}} + C_1R_1\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}} + C_1R_2\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}} + C_1R_L\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}}}$
 K-LP: $\frac{R_1R_2R_Lg_m + R_1R_L}{R_1R_2g_m + R_1 + R_2 + R_L}$
 K-HP: $\frac{R_1R_2R_Lg_m + R_1R_L}{R_1R_2g_m + R_1 + R_2 + R_L}$
 K-BP: R_L
 Qz: $C_1R_1\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}}$
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_1L_1}}$

7 AP

8 INVALID-NUMER

8.1 INVALID-NUMER-1 $Z(s) = \left(R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_L s + R_1 R_L g_m}{C_2 C_L R_1 R_L s^2 + R_1 g_m + s(C_2 R_1 + C_2 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_2 C_L R_1 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_1 R_L}}}{C_2 R_1 + C_2 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_2 C_L R_1 R_L}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_2 C_L R_1 R_L}} (C_2 R_1 + C_2 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L)}{C_2 C_L R_1 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_1 R_L}}}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1}$
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{C_2 R_1 R_L}{C_2 R_1 + C_2 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L}$
 QZ: 0
 Wz: None

8.2 INVALID-NUMER-2 $Z(s) = \left(R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_2 s + R_1 R_2 g_m + R_1}{C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + s(C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_2 C_L R_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L R_1 R_2}}}{C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_2 C_L R_1 R_2}}$
 bandwidth: $\frac{C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2}{C_2 C_L R_1 R_2}$
 K-LP: $R_1 R_2 g_m + R_1$
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{C_2 R_1 R_2}{C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2}$
 QZ: 0
 Wz: None

8.3 INVALID-NUMER-3 $Z(s) = \left(R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_2 R_L s + R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^2 + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s(C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_L + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_2 R_L)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_2 C_L R_1 R_2 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_1 R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_1 R_2}}}{C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_L + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_2 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}{C_2 C_L R_1 R_2 R_L}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}{C_2 C_L R_1 R_2 R_L}} (C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_L + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_2 R_L)}{C_2 C_L R_1 R_2 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_2 R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_1 R_L} + \frac{1}{C_2 C_L R_1 R_2}}}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{C_2 R_1 R_2 R_L}{C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_L + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_2 R_L}$
 QZ: 0
 Wz: None

8.7 INVALID-NUMER-7 $Z(s) = \left(L_1 s, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2 \sqrt{\frac{1}{C_L L_1} + \frac{1}{C_2 L_1}}}{g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{C_2 + C_L}{C_2 C_L L_1}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{g_m \sqrt{\frac{C_2 + C_L}{C_2 C_L L_1}}}{C_2 \sqrt{\frac{1}{C_L L_1} + \frac{1}{C_2 L_1}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{L_1 g_m}{C_2 + C_L} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2}{C_L g_m} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 s + L_1 g_m}{C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

8.8 INVALID-NUMER-8 $Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2 L_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1} + \frac{R_L}{C_2 L_1 R_2}}}{C_2 R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_2 + R_L}{C_2 L_1 R_2}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{R_2 + R_L}{C_2 L_1 R_2}} (C_2 R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_2 L_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1} + \frac{R_L}{C_2 L_1 R_2}}} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & R_L \\ \text{K-BP: } & \frac{L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L}{C_2 R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1} + \frac{R_L}{C_2 L_1 R_2}}}{R_2 g_m + 1} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 R_L s^2 + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{C_2 L_1 R_2 s^2 + R_2 + R_L + s (C_2 R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1)}$$

8.9 INVALID-NUMER-9 $Z(s) = \left(L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2 L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}} + C_2 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}}}{C_2 R_2 + C_2 R_L + L_1 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{(C_2 R_2 + C_2 R_L + L_1 g_m) \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}}}{C_2 L_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}} + C_2 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}}} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & R_L \\ \text{K-BP: } & \frac{L_1 R_L g_m}{C_2 R_2 + C_2 R_L + L_1 g_m} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2 R_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}} + C_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1}}}{g_m} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_L)}{s^2 (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + L_1 g_m) + 1}$$

8.25 INVALID-NUMER-25 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 s + L_1 R_1 g_m}{C_2 R_1 + C_L R_1 + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_1) + s (C_2 L_1 + C_L L_1 R_1 g_m + C_L L_1)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_2 R_1 \sqrt{\frac{C_2}{C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1} + \frac{C_L}{C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1}} + C_1 C_L R_1 \sqrt{\frac{C_2}{C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1} + \frac{C_L}{C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1}} + C_2 C_L R_1 \sqrt{\frac{C_2}{C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1} + \frac{C_L}{C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1}}}{C_2 + C_L R_1 g_m + C_L}$

wo: $\sqrt{\frac{C_2 + C_L}{C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{C_2 + C_L}{C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1}} (C_2 + C_L R_1 g_m + C_L)}{C_1 C_2 R_1 \sqrt{\frac{C_2}{C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1} + \frac{C_L}{C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1}} + C_1 C_L R_1 \sqrt{\frac{C_2}{C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1} + \frac{C_L}{C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1}} + C_2 C_L R_1 \sqrt{\frac{C_2}{C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1} + \frac{C_L}{C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1}}}$

K-LP: $\frac{L_1 g_m}{C_2 + C_L}$

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_2 R_1}{C_2 + C_L R_1 g_m + C_L}$

Qz: 0

Wz: None

9 INVALID-WZ

9.1 INVALID-WZ-1 $Z(s) = \left(R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^2 + R_1 R_2 g_m + R_1 + s (C_2 R_1 R_2 + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L)}{s^2 (C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_2 R_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_2 C_L R_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_2 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_2 R_L}}}{C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2 + C_L R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_2 R_L}}$

bandwidth: $\frac{(C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2 + C_L R_L) \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_2 R_L}}}{C_2 C_L R_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_2 R_L}} + C_2 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_2 R_L}}}$

K-LP: $R_1 R_2 g_m + R_1$

K-HP: $\frac{R_1 R_L}{R_1 + R_L}$

K-BP: $\frac{C_2 R_1 R_2 + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L}{C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2 + C_L R_L}$

Qz: $\frac{C_2 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_2 R_L}}}{C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L}$

Wz: $\sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_L R_2 R_L}}$

9.2 INVALID-WZ-2 $Z(s) = \left(L_1 s, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 R_L s^2 + L_1 g_m + s (C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m)}{C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 + C_L + s (C_2 C_L R_L + C_L L_1 g_m)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_2 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_L L_1} + \frac{1}{C_2 L_1}}}{C_2 R_L + L_1 g_m}$

wo: $\sqrt{\frac{C_2 + C_L}{C_2 C_L L_1}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{C_2 + C_L}{C_2 C_L L_1}} (C_2 R_L + L_1 g_m)}{C_2 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_L L_1} + \frac{1}{C_2 L_1}}}$

K-LP: $\frac{L_1 g_m}{C_2 + C_L}$

K-HP: R_L

K-BP: $\frac{C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m}{C_2 C_L R_L + C_L L_1 g_m}$

Qz: $\frac{C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_1} + \frac{1}{C_2 L_1}}}{C_2 + C_L R_L g_m}$

Wz: $\sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_L}}$

9.6 INVALID-WZ-6 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 R_1 R_L) + s (C_1 R_1 R_L g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_1 C_2 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L}} + C_1 C_2 R_1 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L}} + C_1 C_2 R_2 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L}} + C_1 C_2 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L}}}{C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L}} (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2)}{C_1 C_2 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L}} + C_1 C_2 R_1 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L}} + C_1 C_2 R_2 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L}} + C_1 C_2 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L}}} \\ \text{K-LP: } & R_L \\ \text{K-HP: } & \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_1 R_1 R_L g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L}{C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2} \\ \text{QZ: } & \frac{C_1 C_2 R_1 R_2 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L}} + C_1 C_2 R_1 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L}}}{C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1}} \end{aligned}$$

10 INVALID-ORDER

10.1 INVALID-ORDER-1 $Z(s) = (R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$$

10.2 INVALID-ORDER-2 $Z(s) = \left(R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1}{s (C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2) + 1}$$

10.3 INVALID-ORDER-3 $Z(s) = \left(R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s (C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_2 R_L)}$$

10.4 INVALID-ORDER-4 $Z(s) = \left(R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s (C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L)}{s (C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

10.5 INVALID-ORDER-5 $Z(s) = \left(R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_L s + R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + s (C_2 R_1 + C_2 R_L) + 1}$$

10.6 INVALID-ORDER-6 $Z(s) = \left(R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 s + R_1 g_m}{C_2 C_L R_1 s^2 + s (C_2 + C_L R_1 g_m + C_L)} + 1$$

$$10.72 \quad \text{INVALID-ORDER-72} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{R_2 + R_L + s^3 (C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L) + s (C_L R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1)}$$

$$10.73 \quad \text{INVALID-ORDER-73} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_L s^2 + L_1 R_L g_m s}{C_2 C_L L_1 R_L s^3 + s^2 (C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_L R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.74 \quad \text{INVALID-ORDER-74} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L s^3 + C_2 L_1 s + C_L L_1 L_L g_m s^2 + L_1 g_m}{C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L + s^2 (C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_L)}$$

$$10.75 \quad \text{INVALID-ORDER-75} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L s^3 + L_1 L_L g_m s^2}{C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_L L_1 L_L g_m s^3 + L_1 g_m s + s^2 (C_2 L_1 + C_2 L_L + C_L L_L) + 1}$$

$$10.76 \quad \text{INVALID-ORDER-76} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L s^3 + L_1 g_m + s^2 (C_2 C_L L_1 R_L + C_L L_1 L_L g_m) + s (C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m)}{C_2 + C_L + s^2 (C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_L) + s (C_2 C_L R_L + C_L L_1 g_m)}$$

$$10.77 \quad \text{INVALID-ORDER-77} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L R_L s^3 + L_1 L_L R_L g_m s^2}{C_2 C_L L_1 L_L R_L s^4 + R_L + s^3 (C_2 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_L + C_2 L_L R_L + C_L L_L R_L + L_1 L_L g_m) + s (L_1 R_L g_m + L_L)}$$

$$10.78 \quad \text{INVALID-ORDER-78} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_L s^4 + L_1 R_L g_m s + s^3 (C_2 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_L + L_1 L_L g_m)}{C_2 C_L L_1 L_L s^4 + s^3 (C_2 C_L L_L R_L + C_L L_1 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 + C_2 L_L + C_L L_L) + s (C_2 R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.79 \quad \text{INVALID-ORDER-79} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_2 L_1 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + L_1 R_L g_m s}{C_2 C_L L_1 L_L s^4 + s^3 (C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_L L_1 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_L + C_L R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.80 \quad \text{INVALID-ORDER-80} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 s^2 + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + s^2 (C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1) + s (C_2 R_2 + C_L R_2) + 1}$$

$$10.81 \quad \text{INVALID-ORDER-81} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 R_L s^2 + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + R_2 + R_L + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L) + s (C_2 R_2 R_L + C_L R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1)}$$

$$10.82 \quad \text{INVALID-ORDER-82} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.83 \quad \text{INVALID-ORDER-83} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_2 L_1 R_2 s^2 + s^3 (C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^3 (C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1 + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2) + 1}$$

$$10.84 \quad \text{INVALID-ORDER-84} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L R_2 s^3 + s^2 (L_1 L_L R_2 g_m + L_1 L_L)}{C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + R_2 + s^3 (C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2) + s (L_1 R_2 g_m + L_1 + L_L)}$$

$$10.85 \quad \text{INVALID-ORDER-85} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^3 (C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1 + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.86 \quad \text{INVALID-ORDER-86} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L R_2 R_L s^3 + s^2 (L_1 L_L R_2 R_L g_m + L_1 L_L R_L)}{C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + R_2 R_L + s^3 (C_2 L_1 L_L R_2 + C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L + C_2 L_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L + L_1 L_L R_2 g_m + L_1 L_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L + L_L R_2 + L_L R_L)}$$

$$10.87 \quad \text{INVALID-ORDER-87} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + s^3 (C_2 L_1 L_L R_2 + C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L + L_1 L_L R_2 g_m + L_1 L_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + R_2 + R_L + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1 + L_L)}$$

$$10.88 \quad \text{INVALID-ORDER-88} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_2 L_1 R_2 R_L s^2 + s^3 (C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + R_2 + R_L + s^3 (C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + C_L R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1)}$$

$$10.89 \quad \text{INVALID-ORDER-89} \quad Z(s) = \left(L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_L)}{s^3 (C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + C_L R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.90 \quad \text{INVALID-ORDER-90} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_1 L_L g_m s^2 + L_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1)}{C_2 + C_L + s^2 (C_2 C_L L_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_L) + s (C_2 C_L R_2 + C_L L_1 g_m)}$$

$$10.91 \quad \text{INVALID-ORDER-91} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_L)}{s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 + C_L L_1 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_2 L_L + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.92 \quad \text{INVALID-ORDER-92} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L) + s^2 (C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_L + C_L L_1 L_L g_m) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m)}{C_2 + C_L + s^2 (C_2 C_L L_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_L) + s (C_2 C_L R_2 + C_2 C_L R_L + C_L L_1 g_m)}$$

$$10.93 \quad \text{INVALID-ORDER-93} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_L R_L)}{R_L + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 L_1 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_L + C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_L + C_L L_L R_L + L_1 L_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L + L_1 R_L g_m + L_L)}$$

$$10.94 \quad \text{INVALID-ORDER-94} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^3 (C_2 L_1 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_L + L_1 L_L g_m)}{s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_L + C_L L_1 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_2 L_L + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.95 \quad \text{INVALID-ORDER-95} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + L_1 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_L)}{s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_L + C_L L_1 L_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + C_L R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.96 \quad \text{INVALID-ORDER-96} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_L g_m s^3 + C_2 L_1 R_L s^2 + L_1 R_L g_m s}{C_2 L_1 L_2 g_m s^3 + s^2 (C_2 L_1 + C_2 L_2) + s (C_2 R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.97 \quad \text{INVALID-ORDER-97} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 g_m s^2 + C_2 L_1 s + L_1 g_m}{C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L + s^2 (C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_2)}$$

$$10.98 \quad \text{INVALID-ORDER-98} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_L g_m s^3 + C_2 L_1 R_L s^2 + L_1 R_L g_m s}{C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m s^4 + s^3 (C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_2 L_1 + C_2 L_2 + C_L L_1 R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_L R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.99 \quad \text{INVALID-ORDER-99} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m s^3 + L_1 g_m + s^2 (C_2 C_L L_1 R_L + C_2 L_1 L_2 g_m) + s (C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m)}{C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 + C_L + s^2 (C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_2) + s (C_2 C_L R_L + C_L L_1 g_m)}$$

$$10.100 \quad \text{INVALID-ORDER-100} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_L s^3 + C_2 L_1 s + L_1 g_m + s^2 (C_2 L_1 L_2 g_m + C_L L_1 L_L g_m)}{C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L + s^2 (C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_2 + C_2 C_L L_L)}$$

$$10.101 \quad \text{INVALID-ORDER-101} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_L g_m s^4 + C_2 L_1 L_L s^3 + L_1 L_L g_m s^2}{C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^5 + L_1 g_m s + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 L_1 L_2 g_m + C_L L_1 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 + C_2 L_2 + C_2 L_L + C_L L_L) + 1}$$

$$10.102 \quad \text{INVALID-ORDER-102} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^4 + L_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L) + s^2 (C_2 C_L L_1 R_L + C_2 L_1 L_2 g_m + C_L L_1 L_L g_m) + s (C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m)}{C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 + C_L + s^2 (C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_2 + C_2 C_L L_L) + s (C_2 C_L R_L + C_L L_1 g_m)}$$

$$10.103 \quad \text{INVALID-ORDER-103} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_L R_L g_m s^4 + C_2 L_1 L_L R_L s^3 + L_1 L_L R_L g_m s^2}{C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L g_m s^5 + R_L + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_2 L_1 L_2 L_L g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_L + C_2 L_2 L_L + C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_L + C_2 L_2 R_L + C_2 L_L R_L + C_L L_L R_L + L_1 L_L g_m) + s (L_1 R_L g_m + L_L)}$$

$$10.104 \quad \text{INVALID-ORDER-104} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L g_m s^5 + L_1 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_L + C_2 L_1 L_2 L_L g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_L + L_1 L_L g_m)}{C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^5 + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_1 L_2 g_m + C_L L_1 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 + C_2 L_2 + C_2 L_L + C_L L_L) + s (C_2 R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.105 \quad \text{INVALID-ORDER-105} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L g_m s^5 + C_2 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_2 L_1 R_L s^2 + L_1 R_L g_m s + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_L g_m)}{C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^5 + s^4 (C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_1 L_2 g_m + C_L L_1 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 + C_2 L_2 + C_L L_1 R_L g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_L + C_L R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.106 \quad \text{INVALID-ORDER-106} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_L g_m s^3 + L_1 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_L)}{C_2 L_1 L_2 g_m s^3 + s^2 (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_2 L_2) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.107 \quad \text{INVALID-ORDER-107} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 g_m s^2 + L_1 g_m + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1)}{C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 + C_L + s^2 (C_2 C_L L_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_2) + s (C_2 C_L R_2 + C_L L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.126 \quad INVALID-ORDER-126} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 R_L s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{R_2 + R_L + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L) + s (C_2 R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.127 \quad INVALID-ORDER-127} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^4 (C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2) + s^3 (C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2) + s^2 (C_2 L_2 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1) + s (C_2 R_2 + C_L R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.128 \quad INVALID-ORDER-128} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 R_L s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{R_2 + R_L + s^4 (C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_L) + s^3 (C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L) + s (C_2 R_2 R_L + C_L R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.129 \quad INVALID-ORDER-129} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_L) + s^3 (C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^4 (C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2) + s^3 (C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_2 L_2 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.130 \quad INVALID-ORDER-130} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_2 L_1 R_2 s^2 + s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^4 (C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_2 L_2 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1 + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.131 \quad INVALID-ORDER-131} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L R_2 s^3 + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_L) + s^2 (L_1 L_L R_2 g_m + L_1 L_L)}{R_2 + s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_2) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_2 L_2 L_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_2 L_2 R_2 + C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2) + s (L_1 R_2 g_m + L_1 + L_L)}$$

$$\mathbf{10.132 \quad INVALID-ORDER-132} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2) + s^3 (C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^4 (C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_2 L_2 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1 + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.133 \quad INVALID-ORDER-133} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L R_2 R_L s^3 + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 L_L R_L) + s^2 (L_1 L_L R_2 R_L g_m + L_1 L_L R_L)}{R_2 R_L + s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_L) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_L + C_2 L_1 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_L + C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_2 L_2 R_2 + C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2) + s (C_2 L_1 R_2 R_L + C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.134 \quad INVALID-ORDER-134} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_L) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_L + C_2 L_1 L_L R_2 + C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L + L_1 L_L R_2 g_m + L_1 L_L) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{R_2 + R_L + s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_2 L_2 L_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.135 \quad INVALID-ORDER-135} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_2 L_1 R_2 R_L s^2 + s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_L)}{R_2 + R_L + s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L)}$$

$$\mathbf{10.136 \quad INVALID-ORDER-136} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L}{R_2 g_m + s (C_1 R_2 + C_1 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.137 \quad INVALID-ORDER-137} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + 1}{C_1 C_L R_2 s^2 + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.138 \quad INVALID-ORDER-138} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s (C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^2 (C_1 C_L R_2 + C_1 C_L R_L) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.139 \quad INVALID-ORDER-139} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 (C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}{C_1 C_L L_L s^3 + C_1 C_L R_2 s^2 + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.140 \quad INVALID-ORDER-140} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_1 C_L L_L R_2 s^3 + C_1 R_2 s + R_2 g_m + s^2 (C_1 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.141 \quad INVALID-ORDER-141} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 (C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{C_1 C_L L_L s^3 + s^2 (C_1 C_L R_2 + C_1 C_L R_L) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.142 \quad INVALID-ORDER-142} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{C_1 C_L L_L R_2 R_L s^3 + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_1 L_L R_2 + C_1 L_L R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_1 R_2 R_L + L_L R_2 g_m + L_L)}$$

$$\mathbf{10.143 \quad INVALID-ORDER-143} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_1 C_L L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_2 + C_1 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.144 \quad INVALID-ORDER-144} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_1 C_L L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_2 + C_1 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

$$10.145 \quad \text{INVALID-ORDER-145} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 s + g_m}{C_L g_m s + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$10.146 \quad \text{INVALID-ORDER-146} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_L s^2 + g_m + s (C_2 + C_L R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L R_L s^3 + C_L g_m s + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$10.147 \quad \text{INVALID-ORDER-147} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L s^3 + C_2 s + C_L L_L g_m s^2 + g_m}{C_1 C_2 C_L L_L s^4 + C_L g_m s + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$10.148 \quad \text{INVALID-ORDER-148} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L s^2 + L_L g_m s}{C_L L_L g_m s^2 + g_m + s^3 (C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L) + s (C_1 + C_2)}$$

$$10.149 \quad \text{INVALID-ORDER-149} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_L R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_L s^3 + C_L g_m s + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$10.150 \quad \text{INVALID-ORDER-150} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_L s^2 + L_L R_L g_m s}{R_L g_m + s^3 (C_1 C_2 L_L R_L + C_1 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 L_L + C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_1 R_L + C_2 R_L + L_L g_m)}$$

$$10.151 \quad \text{INVALID-ORDER-151} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_L s^3 + R_L g_m + s^2 (C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + L_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_L R_L s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_L + C_L L_L g_m) + s (C_1 + C_2)}$$

$$10.152 \quad \text{INVALID-ORDER-152} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_L s^3 + C_2 R_L s + C_L L_L R_L g_m s^2 + R_L g_m}{C_1 C_2 C_L L_L R_L s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_L + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_1 + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$10.153 \quad \text{INVALID-ORDER-153} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1}{s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_L R_2 + C_2 C_L R_2) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.154 \quad \text{INVALID-ORDER-154} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_2 R_L s^2 + R_2 g_m + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{C_1 C_2 C_L R_2 R_L s^3 + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_L R_2 + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_2) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.155 \quad \text{INVALID-ORDER-155} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 s^3 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^2 (C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}{C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_L s^3 + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_L R_2 + C_2 C_L R_2) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.156 \quad \text{INVALID-ORDER-156} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 s^2 + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_2 + C_2 R_2) + 1}$$

$$10.157 \quad \text{INVALID-ORDER-157} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 C_L R_2 R_L + C_1 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_L R_2 + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_2) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.158 \quad \text{INVALID-ORDER-158} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_L s^2 + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_1 C_2 L_L R_2 R_L + C_1 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_1 L_L R_2 + C_1 L_L R_L + C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_1 R_2 R_L + C_2 R_2 R_L + L_L R_2 g_m + L_L)}$$

$$10.159 \quad \text{INVALID-ORDER-159} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_L s^3 + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + L_L R_2 g_m + L_L)}{C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_L + C_1 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_2 + C_1 R_L + C_2 R_2) + 1}$$

$$10.160 \quad \text{INVALID-ORDER-160} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_L s^3 + C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L)}{C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_1 C_L L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_L + C_1 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_2 + C_1 R_L + C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

$$10.161 \quad \text{INVALID-ORDER-161} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{C_1 C_2 C_L R_2 s^3 + C_L g_m s + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L)}$$

$$10.162 \quad \text{INVALID-ORDER-162} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{C_1 C_2 C_L R_2 R_L s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L) + s (C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$10.163 \quad \text{INVALID-ORDER-163} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{C_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 C_L R_2 + C_1 C_2 C_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L)}$$

$$10.164 \quad \text{INVALID-ORDER-164} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L g_m s^2 + g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{C_1 C_2 C_L L_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_2 s^3 + C_L g_m s + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L)}$$

$$10.165 \quad \text{INVALID-ORDER-165} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L)}{C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_L L_L g_m) + s (C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$10.166 \quad \text{INVALID-ORDER-166} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_L s^4 + C_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 C_L R_2 + C_1 C_2 C_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L)}$$

$$10.167 \quad \text{INVALID-ORDER-167} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_L)}{C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L s^4 + R_L g_m + s^3 (C_1 C_2 L_L R_2 + C_1 C_2 L_L R_L + C_1 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_L + C_1 L_L + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_1 R_L + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + L_L g_m)}$$

$$10.168 \quad \text{INVALID-ORDER-168} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + L_L g_m)}{g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L + C_L L_L g_m) + s (C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$10.169 \quad \text{INVALID-ORDER-169} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_L g_m s^2 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_2 R_L + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$10.170 \quad \text{INVALID-ORDER-170} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_L g_m s^2 + C_2 R_L s + R_L g_m}{C_1 C_2 L_2 s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_2 R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 + C_2)}$$

$$10.171 \quad \text{INVALID-ORDER-171} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m}{C_1 C_2 C_L L_2 s^4 + C_2 C_L L_2 g_m s^3 + C_L g_m s + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$10.172 \quad \text{INVALID-ORDER-172} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_L g_m s^2 + C_2 R_L s + R_L g_m}{C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 L_2 + C_2 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_L + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$10.173 \quad \text{INVALID-ORDER-173} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 R_L g_m s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 + C_L R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_2 s^4 + C_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 C_L R_L + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

10.174 INVALID-ORDER-174 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L g_m s^4 + C_2 C_L L_L s^3 + C_2 s + g_m + s^2 (C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m)}{C_2 C_L L_2 g_m s^3 + C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 + C_1 C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

10.175 INVALID-ORDER-175 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L g_m s^3 + C_2 L_L s^2 + L_L g_m s}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + C_2 C_L L_2 L_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 + C_2)}$$

10.176 INVALID-ORDER-176 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_L R_L g_m)}{C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 + C_1 C_2 C_L L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_L + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

10.177 INVALID-ORDER-177 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_L g_m s^3 + C_2 L_L R_L s^2 + L_L R_L g_m s}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_L + C_1 C_2 L_L R_L + C_1 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_1 L_L + C_2 L_2 R_L g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_1 R_L + C_2 R_L + L_L g_m)}$$

10.178 INVALID-ORDER-178 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m s^4 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_L g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + L_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_L + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 + C_2)}$$

10.179 INVALID-ORDER-179 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m s^4 + C_2 C_L L_L R_L s^3 + C_2 R_L s + R_L g_m + s^2 (C_2 L_2 R_L g_m + C_L L_L R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_L + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

10.180 INVALID-ORDER-180 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_L g_m s^2 + R_L g_m + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{C_1 C_2 L_2 s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

10.181 INVALID-ORDER-181 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 g_m s^2 + g_m + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{C_1 C_2 C_L L_2 s^4 + C_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 C_L R_2 + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L)}$$

10.182 INVALID-ORDER-182 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_L g_m s^2 + R_L g_m + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 C_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_2 + C_2 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$10.183 \quad \text{INVALID-ORDER-183} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 R_L g_m s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_2 s^4 + C_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 C_L R_2 + C_1 C_2 C_L R_L + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L)}$$

$$10.184 \quad \text{INVALID-ORDER-184} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2)}{C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 + C_1 C_2 C_L L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_2 + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L)}$$

$$10.185 \quad \text{INVALID-ORDER-185} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L g_m s^3 + L_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$10.186 \quad \text{INVALID-ORDER-186} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 + C_1 C_2 C_L L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_2 + C_1 C_2 C_L R_L + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L)}$$

$$10.187 \quad \text{INVALID-ORDER-187} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_L g_m s^3 + L_L R_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_L)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_L + C_1 C_2 L_L R_2 + C_1 C_2 L_L R_L + C_1 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_L + C_1 L_L + C_2 L_2 R_L g_m + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L)}$$

$$10.188 \quad \text{INVALID-ORDER-188} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m s^4 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_L g_m + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + L_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$10.189 \quad \text{INVALID-ORDER-189} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m s^4 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_2 + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m)}$$

$$10.190 \quad \text{INVALID-ORDER-190} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_L g_m s + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_L) + s^2 (C_1 L_2 + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2) + s (C_1 R_2 + C_1 R_L + L_2 g_m) + 1}$$

$$10.191 \quad \text{INVALID-ORDER-191} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 g_m s + R_2 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2) + 1}{C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_2 + C_1 C_L L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2) + s^2 (C_1 C_L R_2 + C_L L_2 g_m) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.192 \quad INVALID-ORDER-192} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_L g_m s + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_2 R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_L + C_1 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_1 C_L R_2 R_L + C_1 L_2 + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_L L_2 R_L g_m) + s (C_1 R_2 + C_1 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L + L_2 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.193 \quad INVALID-ORDER-193} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_L L_2 R_L g_m) + s (C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L + L_2 g_m) + 1}{s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 + C_1 C_L L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2) + s^2 (C_1 C_L R_2 + C_1 C_L R_L + C_L L_2 g_m) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.194 \quad INVALID-ORDER-194} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_L g_m s^3 + L_2 g_m s + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_2 + C_1 C_L L_2 + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2) + s^2 (C_1 C_L R_2 + C_L L_2 g_m) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.195 \quad INVALID-ORDER-195} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_L + C_1 C_L L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_L L_L R_2 + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (C_1 L_2 + C_1 L_L + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_2 + L_2 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.196 \quad INVALID-ORDER-196} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_L L_2 R_L g_m + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L + L_2 g_m) + 1}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 + C_1 C_L L_2 + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2) + s^2 (C_1 C_L R_2 + C_1 C_L R_L + C_L L_2 g_m) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.197 \quad INVALID-ORDER-197} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_L R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_L) + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 L_2 L_L R_L + C_1 C_L L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_2 R_L + C_1 C_L L_L R_2 R_L + C_1 L_2 L_L + C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L + C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_1 L_2 R_L + C_1 L_L R_2 + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 R_L + C_L L_2 R_L g_m) + s (C_1 R_2 + C_1 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L + L_2 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.198 \quad INVALID-ORDER-198} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L + C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L + L_2 L_L g_m) + s (L_2 R_L g_m + L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_L + C_1 C_L L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_L + C_1 C_L L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_L + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (C_1 L_2 + C_1 L_L + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_2 + C_1 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L + L_2 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.199 \quad INVALID-ORDER-199} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_L R_L g_m s^3 + L_2 R_L g_m s + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L + L_2 L_L g_m) + s (L_2 R_L g_m + L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_1 C_L L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_L + C_1 C_L L_2 R_L + C_1 C_L L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (C_1 C_L R_2 + C_1 C_L R_L + C_L L_2 g_m) + s (C_1 R_2 + C_1 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L + L_2 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.200 \quad INVALID-ORDER-200} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2) + s (C_1 R_2 + C_1 R_L + C_2 R_2) + 1}$$

$$10.201 \quad \text{INVALID-ORDER-201} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2) + 1}{C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_L R_2 + C_2 C_L R_2) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.202 \quad \text{INVALID-ORDER-202} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_2 R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_L R_2 + C_2 C_L R_2) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L) + 1}$$

$$10.203 \quad \text{INVALID-ORDER-203} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_L R_2 + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_2) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.204 \quad \text{INVALID-ORDER-204} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 s^3 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + 1}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_2 + C_1 C_2 C_L L_L R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_2 + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_L R_2 + C_2 C_L R_2) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.205 \quad \text{INVALID-ORDER-205} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 L_L + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_2 + C_2 R_2) + 1}$$

$$10.206 \quad \text{INVALID-ORDER-206} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_2) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_2 + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_L R_2 + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_2) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.207 \quad \text{INVALID-ORDER-207} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_L s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_L) + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_2 R_L + C_1 C_2 L_L R_2 R_L + C_1 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_1 L_L R_2 + C_1 L_L R_L + C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_L) + s (C_1 R_2 + C_2 R_2) + 1}$$

$$10.208 \quad \text{INVALID-ORDER-208} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + L_L R_2 g_m + L_L R_L) + 1}{R_2 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_L + C_1 C_2 L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_L + C_1 L_L + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 R_L + C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_L) + s (C_1 R_2 + C_2 R_2) + 1}$$

$$10.209 \quad \text{INVALID-ORDER-209} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_L s^3 + C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + L_L R_2 g_m + L_L R_L) + 1}{R_2 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_L + C_1 C_L L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_2 R_L + C_1 L_L + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 R_L + C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_L) + s (C_1 R_2 + C_2 R_2) + 1}$$

$$10.210 \quad \text{INVALID-ORDER-210} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s(C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L)}$$

$$10.211 \quad \text{INVALID-ORDER-211} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1)}{C_1 C_L L_L R_1 s^3 + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 + C_L L_L) + s(C_1 R_1 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2) + 1}$$

$$10.212 \quad \text{INVALID-ORDER-212} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s(L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1)}{C_1 C_L L_L R_1 R_2 s^3 + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + s^2 (C_1 L_L R_1 + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1 + C_L L_L R_2) + s(C_1 R_1 R_2 + L_L)}$$

$$10.213 \quad \text{INVALID-ORDER-213} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1) + s(C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L)}{C_1 C_L L_L R_1 s^3 + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_L + C_L L_L) + s(C_1 R_1 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.214 \quad \text{INVALID-ORDER-214} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s(L_L R_1 R_2 R_L g_m + L_L R_1 R_L)}{C_1 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^3 + R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + R_2 R_L + s^2 (C_1 L_L R_1 R_2 + C_1 L_L R_1 R_L + C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_L R_1 R_L + C_L L_L R_2 R_L) + s(C_1 R_1 R_2 R_L + L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1 + L_L R_2 + L_L R_L)}$$

$$10.215 \quad \text{INVALID-ORDER-215} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^2 (C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_L R_1 R_L) + s(L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_L) + s^2 (C_1 L_L R_1 + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1 + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L) + s(C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + L_L)}$$

$$10.216 \quad \text{INVALID-ORDER-216} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^2 (C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_L R_1 R_L)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_L) + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 R_L + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1 + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L) + s(C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_2 R_L)}$$

$$10.217 \quad \text{INVALID-ORDER-217} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 s + R_1 g_m}{s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 + C_2 C_L R_1) + s(C_2 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$10.218 \quad \text{INVALID-ORDER-218} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_1 R_L s^2 + R_1 g_m + s(C_2 R_1 + C_L R_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^3 + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 + C_2 C_L R_1 + C_2 C_L R_L) + s(C_2 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$10.219 \quad \text{INVALID-ORDER-219} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_1 s^3 + C_2 R_1 s + C_L L_L R_1 g_m s^2 + R_1 g_m}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^4 + C_2 C_L L_L s^3 + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 + C_2 C_L R_1) + s(C_2 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$10.220 \quad \text{INVALID-ORDER-220} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_1 s^2 + L_L R_1 g_m s}{R_1 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_1) + s^2 (C_2 L_L + C_L L_L R_1 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_1) + 1}$$

$$10.221 \quad \text{INVALID-ORDER-221} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_1 s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_2 C_L R_1 R_L + C_L L_L R_1 g_m) + s (C_2 R_1 + C_L R_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 + C_2 C_L R_1 + C_2 C_L R_L) + s (C_2 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$10.222 \quad \text{INVALID-ORDER-222} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_1 R_L s^2 + L_L R_1 R_L g_m s}{R_1 R_L g_m + R_L + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_L) + s^2 (C_1 L_L R_1 + C_2 L_L R_1 + C_2 L_L R_L + C_L L_L R_1 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_1 R_1 R_L + C_2 R_1 R_L + L_L R_1 g_m + L_L)}$$

$$10.223 \quad \text{INVALID-ORDER-223} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_1 R_L s^3 + R_1 R_L g_m + s^2 (C_2 L_L R_1 + C_L L_L R_1 R_L g_m) + s (C_2 R_1 R_L + L_L R_1 g_m)}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_2 L_L + C_L L_L R_1 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_1 + C_2 R_L) + 1}$$

$$10.224 \quad \text{INVALID-ORDER-224} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_2 R_1 R_L s + C_L L_L R_1 R_L g_m s^2 + R_1 R_L g_m}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_1 C_L R_1 R_L + C_2 C_L R_1 R_L + C_L L_L R_1 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_1 + C_2 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

$$10.225 \quad \text{INVALID-ORDER-225} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^2 + R_1 R_2 g_m + R_1 + s (C_2 R_1 R_2 + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^3 + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_L + C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_2 R_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.226 \quad \text{INVALID-ORDER-226} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^3 + C_2 R_1 R_2 s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1)}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_1 R_2 + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2) + 1}$$

$$10.227 \quad \text{INVALID-ORDER-227} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_1 R_2 s^2 + s (L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_1 R_2) + s^2 (C_1 L_L R_1 + C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1 + C_L L_L R_2) + s (C_1 R_1 R_2 + C_2 R_1 R_2 + L_L)}$$

$$10.228 \quad \text{INVALID-ORDER-228} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^3 + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1) + s (C_2 R_1 R_2 + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_L + C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_2 R_L + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.229 \quad INVALID-ORDER-229} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_1 R_2 R_L s^2 + s (L_L R_1 R_2 R_L g_m + L_L R_1 R_L)}{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + R_2 R_L + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L) + s^2 (C_1 L_L R_1 R_2 + C_1 L_L R_1 R_L + C_2 L_L R_1 R_2 + C_2 L_L R_2 R_L + C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_L R_1 R_L + C_L L_L R_2 R_L) + s (C_1 R_1 R_2 R_L + C_2 R_1 R_2 R_L + L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1 R_L + L_L R_2 g_m + L_L R_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.230 \quad INVALID-ORDER-230} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^3 + R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^2 (C_2 L_L R_1 R_2 + C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_L R_1 R_L) + s (C_2 R_1 R_2 R_L + L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^4 + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_L + C_1 L_L R_1 + C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1 + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L) + s (C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_2 R_1 R_2 + C_2 R_1 R_L + L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1 R_L + L_L R_2 g_m + L_L R_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.231 \quad INVALID-ORDER-231} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^3 + C_2 R_1 R_2 R_L s + R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^2 (C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_L R_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^4 + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_L + C_1 C_L R_1 R_2 R_L + C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1 + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L) + s (C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_2 R_1 R_2 + C_2 R_1 R_L + L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1 R_L + L_L R_2 g_m + L_L R_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.232 \quad INVALID-ORDER-232} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1)}{C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^3 + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 + C_2 C_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L R_1 + C_2 C_L R_2) + s (C_2 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.233 \quad INVALID-ORDER-233} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L g_m + s (C_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 R_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_L + C_1 C_L R_1 R_L + C_2 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_1 R_L + C_2 C_L R_2 R_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_2 R_2 + C_2 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.234 \quad INVALID-ORDER-234} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s^2 (C_2 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_1 R_L) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_L R_1 R_L g_m)}{s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 + C_2 C_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L R_1 + C_2 C_L R_2 + C_2 C_L R_L) + s (C_2 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.235 \quad INVALID-ORDER-235} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_1 g_m s^2 + R_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_L R_1) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1)}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 + C_2 C_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L R_1 + C_2 C_L R_2) + s (C_2 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.236 \quad INVALID-ORDER-236} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 g_m s + s^2 (C_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_L R_1)}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_2 L_L + C_L L_L R_1 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_2 R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.237 \quad INVALID-ORDER-237} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_L R_1) + s^2 (C_2 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_1 R_L + C_L L_L R_1 g_m) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_L R_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 + C_2 C_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L R_1 + C_2 C_L R_2 + C_2 C_L R_L) + s (C_2 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.238 \quad INVALID-ORDER-238} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^4 + R_1 R_L g_m + R_L + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 L_L R_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_L + C_1 L_L R_1 + C_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_L R_1 + C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_L + C_L L_L R_1 R_L g_m + C_L L_L R_1 R_L + C_L L_L R_2 R_L) + s (C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_2 R_1 R_2 + C_2 R_1 R_L + L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1 R_L + L_L R_2 g_m + L_L R_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.239 \quad INVALID-ORDER-239} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_1 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_L R_1 + C_L L_L R_1 R_L g_m) + s (C_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 R_1 R_L + L_L R_1 g_m)}{R_1 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_L + C_2 L_L + C_L L_L R_1 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_2 R_2 + C_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.240 \quad INVALID-ORDER-240} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_1 R_L g_m s^2 + R_1 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_1 R_L) + s (C_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 R_1 R_L)}{R_1 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_L + C_1 C_L R_1 R_L + C_2 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_1 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_L L_L R_1 g_m) + s (C_1 R_1 + C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_2 R_2 + C_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.241 \quad INVALID-ORDER-241} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_1 R_L g_m s^2 + C_2 R_1 R_L s + R_1 R_L g_m}{C_1 C_2 L_2 R_1 s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_2 L_2 R_1 g_m + C_2 L_2) + s (C_1 R_1 + C_2 R_1 + C_2 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.242 \quad INVALID-ORDER-242} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_1 g_m s^2 + C_2 R_1 s + R_1 g_m}{C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^4 + s^3 (C_2 C_L L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 + C_2 C_L R_1) + s (C_2 + C_L R_1 g_m + C_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.243 \quad INVALID-ORDER-243} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_1 R_L g_m s^2 + C_2 R_1 R_L s + R_1 R_L g_m}{C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_1 C_L R_1 R_L + C_2 C_L R_1 R_L + C_2 L_2 R_1 g_m + C_2 L_2) + s (C_1 R_1 + C_2 R_1 + C_2 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.244 \quad INVALID-ORDER-244} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_2 C_L R_1 R_L + C_2 L_2 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 + C_L R_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 + C_2 C_L R_1 + C_2 C_L R_L) + s (C_2 + C_L R_1 g_m + C_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.245 \quad INVALID-ORDER-245} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m s^4 + C_2 C_L L_L R_1 s^3 + C_2 R_1 s + R_1 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_1 g_m + C_L L_L R_1 g_m)}{s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 + C_1 C_2 C_L L_L R_1) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_2 + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 + C_2 C_L R_1) + s (C_2 + C_L R_1 g_m + C_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.246 \quad INVALID-ORDER-246} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_1 g_m s^3 + C_2 L_L R_1 s^2 + L_L R_1 g_m s}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + R_1 g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_1) + s^2 (C_2 L_2 R_1 g_m + C_2 L_2 + C_2 L_L + C_L L_L R_1 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_1) + 1}$$

$$\mathbf{10.247 \quad INVALID-ORDER-247} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_1) + s^2 (C_2 C_L R_1 R_L + C_2 L_2 R_1 g_m + C_L L_L R_1 g_m) + s (C_2 R_1 + C_L R_1 R_L g_m)}{s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 + C_1 C_2 C_L L_L R_1) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_2 + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 + C_2 C_L R_1 + C_2 C_L R_L) + s (C_2 + C_L R_1 g_m + C_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.248 \quad INVALID-ORDER-248} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_2 L_L R_1 R_L s^2 + L_L R_1 R_L g_m s}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L s^5 + R_1 R_L g_m + R_L + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_L + C_1 C_2 L_L R_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_2 L_2 L_L R_1 g_m + C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_1 L_L R_1 + C_2 L_2 R_1 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_2 L_L R_1 + C_2 R_1 R_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_1 + C_2 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.249 \quad INVALID-ORDER-249} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L g_m s^4 + R_1 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_2 L_2 L_L R_1 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_L g_m + C_2 L_L R_1 + C_L L_L R_1 R_L g_m) + s (C_2 R_1 R_L + L_L R_1 g_m)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + R_1 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_2 L_2 R_1 g_m + C_2 L_2 + C_2 L_L + C_L L_L R_1 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_1 + C_2 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.250 \quad INVALID-ORDER-250} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_2 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_2 R_1 R_L s + R_1 R_L g_m + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_L g_m + C_L L_L R_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + R_1 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_2 L_2 R_1 g_m + C_2 L_2 + C_2 L_L + C_L L_L R_1 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_1 + C_2 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.251 \quad INVALID-ORDER-251} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_1 R_L g_m s^2 + R_1 R_L g_m + s (C_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 R_1 R_L)}{C_1 C_2 L_2 R_1 s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_L + C_2 L_2 R_1 g_m + C_2 L_2) + s (C_1 R_1 + C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_2 R_2 + C_2 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.252 \quad INVALID-ORDER-252} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_1 g_m s^2 + R_1 g_m + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1)}{C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 + C_2 C_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L R_1 + C_2 C_L R_2) + s (C_2 + C_L R_1 g_m + C_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.253 \quad INVALID-ORDER-253} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 R_1 R_L g_m s^2 + R_1 R_L g_m + s (C_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 R_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_2 R_1 + C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_L + C_1 C_L R_1 R_L + C_2 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_1 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 L_2 R_1 g_m + C_2 L_2) + s (C_1 R_1 + C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_2 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.254 \quad INVALID-ORDER-254} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_2 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_1 R_L + C_2 L_2 R_1 g_m) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_L R_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 + C_2 C_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L R_1 + C_2 C_L R_2 + C_2 C_L R_L) + s (C_2 + C_L R_1 g_m + C_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.255 \quad INVALID-ORDER-255} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_L R_1) + s^2 (C_2 L_2 R_1 g_m + C_L L_L R_1 g_m) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1)}{s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 + C_1 C_2 C_L L_L R_1) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_2 + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 + C_2 C_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L R_1 + C_2 C_L R_2) + s (C_2 + C_L R_1 g_m + C_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.256 \quad INVALID-ORDER-256} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_1 g_m s^3 + L_L R_1 g_m s + s^2 (C_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_L R_1)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + R_1 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_2 L_2 R_1 g_m + C_2 L_2 + C_2 L_L + C_L L_L R_1 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_1 + C_2 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.257 \quad INVALID-ORDER-257} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_L R_1) + s^2 (C_2 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_1 R_L + C_2 L_2 R_1 g_m + C_L L_L R_1 g_m) + s (C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_L R_1 R_L g_m)}{s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 + C_1 C_2 C_L L_L R_1) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_2 + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 + C_2 C_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L R_1 + C_2 C_L R_2 + C_2 C_L R_L) + s (C_2 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.258 \quad INVALID-ORDER-258} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_2 L_L R_1 R_L g_m s^3 + L_L R_1 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_L + C_1 C_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 L_L R_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 L_2 R_1 g_m)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L s^5 + R_1 R_L g_m + R_L + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_L + C_1 C_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 L_L R_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 L_2 R_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.259 \quad INVALID-ORDER-259} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L g_m s^4 + R_1 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_2 L_2 L_L R_1 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_L g_m + C_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_L R_1 + C_L L_L R_1 R_L g_m) + s (C_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 R_1 + C_L R_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + R_1 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_L + C_2 L_2 R_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.260 \quad INVALID-ORDER-260} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L g_m s^4 + R_1 R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_1 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_L g_m + C_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_L R_1 + C_L L_L R_1 R_L g_m) + s (C_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 R_1 + C_L R_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + R_1 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_1 R_L + C_2 L_2 R_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.261 \quad INVALID-ORDER-261} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_1 R_L g_m s + R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_1 R_L)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_L) + s^2 (C_1 L_2 R_1 + C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L) + s (C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + L_2 R_1 g_m + L_2)}$$

$$\mathbf{10.262 \quad INVALID-ORDER-262} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_1 g_m s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1)}{C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_L L_2 R_1 + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 R_1 + C_2 C_L L_2 R_2) + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 + C_2 L_2 + C_L L_2 R_1 g_m + C_L L_2) + s (C_1 R_1 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.263 \quad INVALID-ORDER-263} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 R_1 R_L g_m s + R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L s^4 + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_L + C_1 C_L L_2 R_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L) + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 R_L + C_1 L_2 R_1 + C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + C_L L_2 R_1 R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.264 \quad INVALID-ORDER-264} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^3 (C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_1 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_L L_2 R_1 R_L g_m) + s (C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L + L_2 R_1 g_m)}{s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_L L_2 R_1 + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 R_1 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_L + C_2 L_2 + C_L L_2 R_1 g_m + C_L L_2) + s (C_1 R_1 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.265 \quad INVALID-ORDER-265} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_L R_1 g_m s^3 + L_2 R_1 g_m s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_1) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_L L_2 R_1 + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 R_1 + C_2 C_L L_2 R_2) + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 + C_2 L_2 + C_L L_2 R_1 g_m + C_L L_2 + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.266 \quad INVALID-ORDER-266} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_L R_1 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 L_L R_1) + s (L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 s^5 + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_L R_1 + C_1 C_L L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_2 L_2 L_L + C_L L_2 L_L R_1 g_m + C_L L_2 L_L) + s^2 (C_1 L_2 R_1 + C_1 L_L R_1 + C_2 L_2 R_1 R_2 g_m +$$

$$\mathbf{10.267 \quad INVALID-ORDER-267} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_1) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_1 R_L + C_L L_2 L_L R_1 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_L L_2 R_1 R_L g_m + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1) + s (C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_2 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_L L_2 R_1 + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 R_1 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_L + C_2 L_2 + C_L L_2 R_1 g_m + C_L L_2 + C_L L_L) +$$

$$\mathbf{10.268 \quad INVALID-ORDER-268} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_2 L_L R_1 R_L s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 L_L R_1) + s (L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 R_L s^5 + R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + R_2 R_L + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 L_L R_1 R_L + C_1 C_L L_2 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_2 R_L + C_1 L_2 L_L R_1 + C_2 L_2 L_L R_1 R_2 R_L) + s^2 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_L) + s (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_L) +$$

$$\mathbf{10.269 \quad INVALID-ORDER-269} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 L_L R_1 + C_L L_2 L_L R_1 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_1 R_2 R_L) + s (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_L) +$$

$$\mathbf{10.270 \quad INVALID-ORDER-270} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_2 L_L R_1 R_L g_m s^3 + L_2 R_1 R_L g_m s + R_1 R_2}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^5 (C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_L) + s^2 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_L) + s (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_L) +$$

$$\mathbf{10.271 \quad INVALID-ORDER-271} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_2 R_L s + R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_1 R_L)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_L + C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L) + s (C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_L) +$$

$$\mathbf{10.272 \quad INVALID-ORDER-272} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_2 s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1)}{C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 R_1 + C_2 C_L L_2 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 L_2) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.273 \quad INVALID-ORDER-273} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_1 R_2 R_L s + R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L s^4 + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_L + C_1 C_L R_1 R_2 R_L + C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2) +$$

$$\mathbf{10.274 \quad INVALID-ORDER-274} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^3 (C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_1 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1) + s (C_2 R_1 R_2 + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L)}{s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_2 R_1 + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 R_1 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_L + C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 L_2) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2) +$$

$$\mathbf{10.275 \quad INVALID-ORDER-275} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^3 + C_2 R_1 R_2 s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_1) + s^2 (C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 R_1 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 L_2 + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_1)}$$

$$\mathbf{10.276 \quad INVALID-ORDER-276} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_1 R_2 s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 L_L R_1) + s (L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 s^5 + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_1 L_L R_1 + C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_2 L_2 R_2 + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1 R_2)}$$

$$\mathbf{10.277 \quad INVALID-ORDER-277} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_1) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_2) + s^2 (C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 R_1 + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1 R_2)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 R_1 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 L_2 + C_L L_L)}$$

$$\mathbf{10.278 \quad INVALID-ORDER-278} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_1 R_2 R_L s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 L_L R_1)}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 R_L s^5 + R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + R_2 R_L + s^4 (C_1 C_2 L_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_1 R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.279 \quad INVALID-ORDER-279} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_2 L_L R_1 R_L)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^5 (C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_L + C_1 C_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_2)}$$

$$\mathbf{10.280 \quad INVALID-ORDER-280} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^3 + C_2 R_1 R_2 R_L s + R_1 R_2 R_L}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^5 (C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.281 \quad INVALID-ORDER-281} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s (C_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 R_1 R_L)}{R_2 g_m + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_2 + C_1 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.282 \quad INVALID-ORDER-282} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1) + 1}{s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L R_1 + C_1 C_L R_2) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.283 \quad INVALID-ORDER-283} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L R_1 R_L) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L R_1 + C_1 C_L R_2 + C_1 C_L R_L) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.284 INVALID-ORDER-284 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_L R_1) + s^2 (C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1) + 1}{C_1 C_L L_L s^3 + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L R_1 + C_1 C_L R_2) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.285 INVALID-ORDER-285 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 L_L R_1) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_2) + 1}$$

10.286 INVALID-ORDER-286 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_L R_1) + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L R_1 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{C_1 C_L L_L s^3 + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L R_1 + C_1 C_L R_2 + C_1 C_L R_L) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.287 INVALID-ORDER-287 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 L_L R_1 R_L) + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_L R_1 R_L + C_1 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 L_L R_1 + C_1 L_L R_2 + C_1 L_L R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 R_1 R_L + C_1 R_2 R_L + L_L R_2 g_m + L_L)}$$

10.288 INVALID-ORDER-288 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_L R_1 R_L) + s^2 (C_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 L_L R_1 + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 R_1 R_L + L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_2 + C_1 R_L) + 1}$$

10.289 INVALID-ORDER-289 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_L R_1 R_L) + s^2 (C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 R_1 R_L)}{R_2 g_m + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L R_1 R_L + C_1 C_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_2 + C_1 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

10.290 INVALID-ORDER-290 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 R_1 s^2 + g_m + s (C_1 R_1 g_m + C_2)}{C_1 C_2 C_L R_1 s^3 + C_L g_m s + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

10.291 INVALID-ORDER-291 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 R_1 R_L s^2 + R_L g_m + s (C_1 R_1 R_L g_m + C_2 R_L)}{C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_L + C_1 C_L R_1 R_L g_m + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_L) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

10.292 INVALID-ORDER-292 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L R_L) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{C_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 + C_1 C_2 C_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

10.293 INVALID-ORDER-293 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2)}{C_1 C_2 C_L L_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 s^3 + C_L g_m s + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

10.294 INVALID-ORDER-294 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_L R_1 s^3 + L_L g_m s + s^2 (C_1 L_L R_1 g_m + C_2 L_L)}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2)}$$

10.295 INVALID-ORDER-295 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_L s^4 + C_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 + C_1 C_2 C_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

10.296 INVALID-ORDER-296 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_L R_1 R_L s^3 + L_L R_L g_m s + s^2 (C_1 L_L R_1 R_L g_m + C_2 L_L R_L)}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L s^4 + R_L g_m + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_2 L_L R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m + C_1 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_1 L_L R_1 g_m + C_1 L_L + C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_1 R_1 R_L g_m + C_1 R_L + C_2 R_L + L_L g_m)}$$

10.297 INVALID-ORDER-297 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L s^4 + R_L g_m + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_1 L_L R_1 g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_1 R_1 R_L g_m + C_2 R_L + L_L g_m)}{g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_1 C_2 C_L L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_L + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2)}$$

10.298 INVALID-ORDER-298 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L s^4 + R_L g_m + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_1 R_1 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_1 C_2 C_L L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_L + C_1 C_L R_1 R_L g_m + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

10.299 INVALID-ORDER-299 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + R_2 g_m + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2) + 1}{C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^3 + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L R_1 + C_1 C_L R_2 + C_2 C_L R_2) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.300 INVALID-ORDER-300 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 R_1 R_2 R_L s^2 + R_2 R_L g_m + R_L + s (C_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 R_1 R_L + C_2 R_2 R_L)}{C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_L + C_1 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L R_1 R_L + C_1 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_2 + C_1 R_L + C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

10.301 INVALID-ORDER-301 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L R_1 R_L + C_2 C_L R_2 R_L) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L R_2 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L R_1 + C_1 C_L R_2 + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_2) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.302 \quad INVALID-ORDER-302} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2) + 1}{C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L R_1 + C_1 C_L R_2 + C_2 C_L R_2) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.303 \quad INVALID-ORDER-303} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_L R_1 R_2 s^3 + s^2 (C_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 L_L R_1 + C_2 L_L R_2) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_2 + C_2 R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.304 \quad INVALID-ORDER-304} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L R_1 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}{C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L R_2 R_L + C_1 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L R_1 + C_1 C_L R_2 + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_2) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.305 \quad INVALID-ORDER-305} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_L R_1 R_2 R_L s^3 + s^2 (C_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 L_L R_1 R_L + C_2 L_L R_2 R_L) + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^4 + R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 L_L R_2 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_L R_1 R_L + C_1 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_L + C_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 L_L R_1 + C_1 L_L R_2 + C_1 L_L R_L + C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.306 \quad INVALID-ORDER-306} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^4 + R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_L + C_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 L_L R_1 + C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 R_1 R_L + C_2 R_2 R_L + L_L R_2) + 1}{R_2 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_L + C_1 L_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_2 + C_1 R_L + C_2)}$$

$$\mathbf{10.307 \quad INVALID-ORDER-307} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^4 + R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 R_1 R_L + C_2 R_2 R_L + C_L R_L R_2 g_m) + 1}{R_2 g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 R_2 R_L + C_1 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L R_1 R_L + C_1 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 g_m) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_2 + C_1 R_L + C_2)}$$

$$\mathbf{10.308 \quad INVALID-ORDER-308} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}{C_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L R_1 + C_1 C_2 C_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.309 \quad INVALID-ORDER-309} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 R_1 R_L) + s (C_1 R_1 R_L g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_1 C_2 C_L R_2 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L + C_1 C_L R_1 R_L g_m + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.310 \quad INVALID-ORDER-310} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L R_1 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{C_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L R_1 + C_1 C_2 C_L R_2 + C_1 C_2 C_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.311 \quad INVALID-ORDER-311} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_L R_1) + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}{C_1 C_2 C_L L_L s^4 + C_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L R_1 + C_1 C_2 C_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.312 \quad INVALID-ORDER-312} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_L R_1) + s^2 (C_1 L_L R_1 g_m + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L)}{g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_1 C_2 C_L L_L R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.313 \quad INVALID-ORDER-313} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_L R_1) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L)}{C_1 C_2 C_L L_L s^4 + C_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L R_1 + C_1 C_2 C_L R_2 + C_1 C_2 C_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.314 \quad INVALID-ORDER-314} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 L_L R_1 R_L) + s^2 (C_1 L_L R_1 R_L g_m + C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_L)}{R_L g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_2 L_L R_2 + C_1 C_2 L_L R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m + C_1 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 R_1 R_L + C_1 C_2 R_2 + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.315 \quad INVALID-ORDER-315} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 R_1 R_L + C_1 L_L R_1 g_m + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_1 R_1 R_L g_m + C_1 R_1 R_L + C_1 R_2 g_m + C_1 R_2 + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2)}{g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.316 \quad INVALID-ORDER-316} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L) + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 R_1 R_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_1 R_1 R_L g_m + C_1 R_1 R_L + C_1 R_2 g_m + C_1 R_2 + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2)}{g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_1 C_2 C_L R_2 R_L + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.317 \quad INVALID-ORDER-317} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 R_1 R_L g_m s^3 + R_L g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_1 R_1 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_2 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2)}$$

$$\mathbf{10.318 \quad INVALID-ORDER-318} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 R_1 g_m s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2)}{C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 g_m + C_1 C_2 C_L L_2) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.319 \quad INVALID-ORDER-319} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 R_1 R_L g_m s^3 + R_L g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_1 R_1 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_2 L_2 + C_2 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_L + C_1 C_L R_1 R_L g_m + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.320 \quad INVALID-ORDER-320} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 g_m + C_1 C_2 C_L L_2) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 + C_1 C_2 C_L R_L + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.321 \quad INVALID-ORDER-321} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2)}{C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 g_m + C_1 C_2 C_L L_2 + C_1 C_2 C_L L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.322 \quad INVALID-ORDER-322} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 L_L R_1 g_m s^4 + L_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_1 L_L R_1 g_m + C_2 L_L)}{g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m + C_1 C_2 C_L L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2)}$$

$$\mathbf{10.323 \quad INVALID-ORDER-323} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 g_m + C_1 C_2 C_L L_2 + C_1 C_2 C_L L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 + C_1 C_2 C_L R_L + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.324 \quad INVALID-ORDER-324} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 L_L R_1 R_L g_m s^4 + L_L R_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 R_L + C_2 L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_1 L_L R_1 R_L g_m + C_2 L_L R_L)}{R_L g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_1 C_2 L_2 L_L R_1 g_m + C_1 C_2 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_L g_m + C_1 C_2 L_2 R_L + C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_2 L_L R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m + C_1 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_2 L_L)}$$

$$\mathbf{10.325 \quad INVALID-ORDER-325} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L g_m s^5 + R_L g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_1 C_2 L_2 L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_L g_m + C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_1 L_L R_1 g_m + C_2 L_2 R_L g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m + C_1 C_2 C_L L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_1 C_2 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_L + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.326 \quad INVALID-ORDER-326} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L g_m s^5 + R_L g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_L g_m + C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_2 L_2 R_L g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m + C_1 C_2 C_L L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_1 C_2 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_2 L_2 + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_L + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.327 \quad INVALID-ORDER-327} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 R_1 R_L g_m s^3 + R_L g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 R_1 R_L + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_1 R_1 R_L g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_2 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.328 \quad INVALID-ORDER-328} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 R_1 g_m s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}{C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 g_m + C_1 C_2 C_L L_2) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L R_1 + C_1 C_2 C_L R_2 + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.329 \quad INVALID-ORDER-329} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 R_1 R_L g_m s^3 + R_L g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 R_1 R_L + C_2 L_2 R_L g_m) + s (C_1 R_1 R_L g_m + C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L)}{g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_1 C_2 C_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_2 L_2 + C_2 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_2 + C_1 C_2 R_L + C_1 C_L R_1 R_L g_m + C_1 C_L R_L + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_2 + C_2 C_L L_2 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.330 \quad INVALID-ORDER-330} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 g_m + C_1 C_2 C_L L_2) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L R_1 + C_1 C_2 C_L R_2 + C_1 C_2 C_L R_L + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.331 \quad INVALID-ORDER-331} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}{C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 g_m + C_1 C_2 C_L L_2 + C_1 C_2 C_L L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L R_1 + C_1 C_2 C_L R_2 + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.332 \quad INVALID-ORDER-332} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 L_L R_1 g_m s^4 + L_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_L R_1 + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_1 L_L R_1 g_m + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L)}{g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m + C_1 C_2 C_L L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}$$

$$\mathbf{10.333 \quad INVALID-ORDER-333} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_2 R_1 g_m + C_1 C_2 C_L L_2 + C_1 C_2 C_L L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L R_1 + C_1 C_2 C_L R_2 + C_1 C_2 C_L R_L + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.334 \quad INVALID-ORDER-334} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_2 L_L R_1 R_L g_m s^4 + L_L R_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 L_L R_1 R_L + C_2 L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_1 L_L R_1 g_m + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L)}{R_L g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_2 L_L R_1 g_m + C_1 C_2 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_L g_m + C_1 C_2 L_2 R_L + C_1 C_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_2 L_L R_2 g_m + C_1 C_2 L_L R_L + C_2 L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.335 \quad INVALID-ORDER-335} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L g_m s^5 + R_L g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_1 C_2 L_2 L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_L g_m + C_1 C_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m + C_1 C_2 C_L L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 g_m + C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L R_2 g_m + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.336 \quad INVALID-ORDER-336} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L g_m s^5 + R_L g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_L g_m + C_1 C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_L R_1 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_L g_m + C_1 C_2 L_2 R_L + C_1 C_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_2 L_L R_2 g_m + C_1 C_2 L_L R_L + C_2 L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 R_1 + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.337 \quad INVALID-ORDER-337} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 L_2 R_1 R_L) + s^2 (C_1 L_2 R_1 R_L g_m + C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L) + s (C_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 R_1 R_L + L_2 R_L g_m)}{R_2 g_m + s^3 (C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_2 R_L) + s^2 (C_1 L_2 R_1 g_m + C_1 L_2 + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_2 + C_1 R_L + L_2 g_m) + 1}$$

$$10.365 \quad \text{INVALID-ORDER-365} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_L g_m + C_1 L_1 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L)}{R_2 g_m + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_1 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_1 C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 R_L + C_1 C_L L_L R_2 + C_1 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_L R_2 R_L + C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_1 R_2 + C_1 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L) + 1}$$

$$10.366 \quad \text{INVALID-ORDER-366} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_L g_m s^2 + C_2 R_L s + R_L g_m}{C_1 C_2 L_1 s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_2 R_L + C_1 L_1 g_m) + s (C_1 + C_2)}$$

$$10.367 \quad \text{INVALID-ORDER-367} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_2 s + g_m}{C_1 C_2 C_L L_1 s^4 + C_1 C_L L_1 g_m s^3 + C_L g_m s + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$10.368 \quad \text{INVALID-ORDER-368} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_L g_m s^2 + C_2 R_L s + R_L g_m}{C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 R_L g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_L + C_1 C_L R_L + C_1 L_1 g_m + C_2 C_L R_L) + s (C_1 + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$10.369 \quad \text{INVALID-ORDER-369} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 R_L g_m) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_2 C_L R_L) + s (C_2 + C_L R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 s^4 + C_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 C_L R_L + C_1 C_L L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$10.370 \quad \text{INVALID-ORDER-370} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_2 s + g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_L L_L g_m)}{C_1 C_L L_1 g_m s^3 + C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 + C_1 C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$10.371 \quad \text{INVALID-ORDER-371} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 L_L g_m s^3 + C_2 L_L s^2 + L_L g_m s}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 + C_2)}$$

$$10.372 \quad \text{INVALID-ORDER-372} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_L + C_1 C_L L_1 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 R_L g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_L R_L g_m)}{C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 + C_1 C_2 C_L L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_L + C_1 C_L L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$10.373 \quad \text{INVALID-ORDER-373} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_2 L_L R_L s^2 + L_L R_L g_m s}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L + C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_L + C_1 C_2 L_L R_L + C_1 C_L L_L R_L + C_1 L_1 L_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_L g_m + C_1 L_L + C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_1 R_L + C_2 R_L + L_L g_m)}$$

$$10.374 \quad \text{INVALID-ORDER-374} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L + C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_L + C_1 L_1 L_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_L g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + L_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_L + C_1 C_L L_1 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_L + C_1 L_1 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 + C_2)}$$

$$\mathbf{10.395 \quad INVALID-ORDER-395} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + R_L g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 L_1 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_L g_m + C_L L_L g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_1 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_L R_L + C_1 C_L L_1 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 R_L g_m + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2$$

$$\mathbf{10.396 \quad INVALID-ORDER-396} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_2 R_L s + R_L g_m + s^2 (C_1 L_1 R_L g_m + C_2 L_2 R_L g_m)}{C_1 C_2 L_1 L_2 g_m s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_2) + s^2 (C_1 C_2 R_L + C_1 L_1 g_m + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 + C_2)}$$

$$\mathbf{10.397 \quad INVALID-ORDER-397} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_2 s + g_m + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_2 L_2 g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^5 + C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 + C_1 C_2 C_L L_2) + s^3 (C_1 C_L L_1 g_m + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.398 \quad INVALID-ORDER-398} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_2 R_L s + R_L g_m + s^2 (C_1 L_1 R_L g_m + C_2 L_2 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_L + C_1 C_2 C_L L_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_2 + C_1 C_L L_1 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_L + C_1 C_L R_L + C_1 L_1 g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_1 + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.399 \quad INVALID-ORDER-399} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m) + s (C_2 + C_L R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^5 + C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 + C_1 C_2 C_L L_2) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_L + C_1 C_L L_1 g_m + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.400 \quad INVALID-ORDER-400} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + C_2 s + g_m + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 g_m + C_1 C_L L_1 L_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^5 + C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 + C_1 C_2 C_L L_2 + C_1 C_2 C_L L_L) + s^3 (C_1 C_L L_1 g_m + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.401 \quad INVALID-ORDER-401} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_2 L_L g_m s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_2 L_L s^2 + L_L g_m s + s^3 (C_1 L_1 L_L g_m + C_2 L_2 L_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^6 + g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L + C_1 C_2 C_L L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 g_m + C_1 C_L L_1 L_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 + C_2)}$$

$$\mathbf{10.402 \quad INVALID-ORDER-402} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^6 + g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 g_m + C_1 C_L L_1 L_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^5 + C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 + C_1 C_2 C_L L_2 + C_1 C_2 C_L L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_L + C_1 C_L L_1 g_m + C_2 C_L L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L))$$

$$\mathbf{10.403 \quad INVALID-ORDER-403} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_L g_m s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_L s^4 + C_2 L_L R_L s^2 + L_L R_L g_m s + s^3 (C_1 L_1 L_L R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L g_m s^6 + R_L g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L g_m) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_L g_m + C_1 C_2 L_1 L_L + C_1 C_2 L_2 L_L + C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_L + C_1 C_2 L_2 R_L + C_1 C_2 L_L R_L + C_1 C_L L_L R_L + C_1 L_1 L_L R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_L + C_1 L_1 g_m + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 + C_2)}$$

$$\mathbf{10.404 \quad INVALID-ORDER-404} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L g_m s^6 + R_L g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L g_m) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_L g_m + C_1 C_2 L_1 L_L + C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_L + C_1 L_1 L_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_2 L_L g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_L g_m + C_2 L_2 R_L g_m + C_2 L_L + C_1 L_1 L_L R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_L g_m) + s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^6 + g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L + C_1 C_2 C_L L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 g_m + C_1 C_L L_1 L_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_2 + C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_L + C_1 L_1 g_m + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 + C_2))$$

$$\mathbf{10.434 \quad INVALID-ORDER-434} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L) + 1}{R_2 g_m + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.435 \quad INVALID-ORDER-435} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_2 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L) + 1}{R_2 g_m + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.436 \quad INVALID-ORDER-436} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s(L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_L R_2 s + s^2(C_1 L_1 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1) + 1}$$

$$\mathbf{10.437 \quad INVALID-ORDER-437} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s(L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{C_1 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + R_2 + R_L + s^2(C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L) + s(C_L R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.438 \quad INVALID-ORDER-438} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2(C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L) + s(L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^3(C_1 C_L L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_L) + s^2(C_1 L_1 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1) + s(C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.439 \quad INVALID-ORDER-439} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3(C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s(L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_L R_2 s + s^2(C_1 L_1 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1 + C_L L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.440 \quad INVALID-ORDER-440} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2(L_1 L_L R_2 g_m + L_1 L_L)}{C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + R_2 + s^3(C_1 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2(C_1 L_1 R_2 + C_L L_L R_2) + s(L_1 R_2 g_m + L_1 + L_L)}$$

$$\mathbf{10.441 \quad INVALID-ORDER-441} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3(C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2(C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L) + s(L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_L L_1 L_L s^4 + s^3(C_1 C_L L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_L) + s^2(C_1 L_1 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1 + C_L L_L) + s(C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.442 \quad INVALID-ORDER-442} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2(L_1 L_L R_2 R_L g_m + L_1 L_L R_L)}{C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + R_2 R_L + s^3(C_1 L_1 L_L R_2 + C_1 L_1 L_L R_L + C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_L) + s^2(C_1 L_1 R_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L + L_1 L_L R_2 g_m + L_1 L_L) + s(L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L + L_L R_2 + L_L R_L)}$$

$$10.443 \quad \text{INVALID-ORDER-443} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_L) + s^2 (L_1 L_L R_2 g_m + L_1 L_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{R_2 + R_L + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_L) + s^3 (C_1 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L) + s (L_1 R_2 g_m + L_1 + L_L)}$$

$$10.444 \quad \text{INVALID-ORDER-444} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{R_2 + R_L + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_L L_1 R_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L) + s (C_L R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1)}$$

$$10.445 \quad \text{INVALID-ORDER-445} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_L s^2 + L_1 R_L g_m s}{C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_1) + s (C_2 R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.446 \quad \text{INVALID-ORDER-446} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_L s^2 + L_1 R_L g_m s}{s^3 (C_1 C_2 L_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_L) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_L R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.447 \quad \text{INVALID-ORDER-447} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 R_L s^2 + L_1 g_m + s (C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_2 + C_L + s^2 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1) + s (C_2 C_L R_L + C_L L_1 g_m)}$$

$$10.448 \quad \text{INVALID-ORDER-448} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L s^3 + C_2 L_1 s + C_L L_1 L_L g_m s^2 + L_1 g_m}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L + s^2 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_L)}$$

$$10.449 \quad \text{INVALID-ORDER-449} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L s^3 + L_1 L_L g_m s^2}{C_L L_1 L_L g_m s^3 + L_1 g_m s + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L + C_1 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_1 + C_2 L_L + C_L L_L) + 1}$$

$$10.450 \quad \text{INVALID-ORDER-450} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L s^3 + L_1 g_m + s^2 (C_2 C_L L_1 R_L + C_L L_1 L_L g_m) + s (C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_2 + C_L + s^2 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_L) + s (C_2 C_L R_L + C_L L_1 g_m)}$$

$$10.451 \quad \text{INVALID-ORDER-451} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L R_L s^3 + L_1 L_L R_L g_m s^2}{R_L + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^3 (C_1 L_1 L_L + C_2 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_L + C_2 L_1 R_L + C_2 L_L R_L + C_L L_L R_L + L_1 L_L g_m) + s (L_1 R_L g_m + L_L)}$$

$$10.452 \quad \text{INVALID-ORDER-452} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_L s^4 + L_1 R_L g_m s + s^3 (C_2 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_L + L_1 L_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L + C_1 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_L L_1 L_L g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_1 + C_2 L_L + C_L L_L) + s (C_2 R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.453 \quad \text{INVALID-ORDER-453} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_2 L_1 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + L_1 R_L g_m s}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_L L_1 L_L g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_L + C_L R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.454 \quad \text{INVALID-ORDER-454} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 R_L s^2 + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + R_2 + R_L + s^2 (C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_2 L_1 R_2) + s (C_2 R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1)}$$

$$10.455 \quad \text{INVALID-ORDER-455} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 s^2 + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_1 R_2) + s^2 (C_1 L_1 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1) + s (C_2 R_2 + C_L R_2) + 1}$$

$$10.456 \quad \text{INVALID-ORDER-456} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 R_L s^2 + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{R_2 + R_L + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_1 R_2 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_2 L_1 R_2 + C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L) + s (C_2 R_2 R_L + C_L R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1)}$$

$$10.457 \quad \text{INVALID-ORDER-457} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_2) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 C_L R_2 R_L + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.458 \quad \text{INVALID-ORDER-458} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_2 L_1 R_2 s^2 + s^3 (C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 L_1 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1 + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2) + 1}$$

$$10.459 \quad \text{INVALID-ORDER-459} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L R_2 s^3 + s^2 (L_1 L_L R_2 g_m + L_1 L_L)}{R_2 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 + C_2 C_L L_1 L_L R_2) + s^3 (C_1 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_2 + C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2) + s (L_1 R_2 g_m + L_1 + L_L)}$$

$$10.460 \quad \text{INVALID-ORDER-460} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 C_L R_2 R_L + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1 + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.461 \quad INVALID-ORDER-461} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L R_2 R_L s^3 + s^2 (L_1 L_L R_2 R_L g_m + L_1 L_L R_L)}{R_2 R_L + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L R_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L) + s^3 (C_1 L_1 L_L R_2 + C_1 L_1 L_L R_L + C_2 L_1 L_L R_2 + C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_L + C_2 L_1 R_2 R_L + C_2 L_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L + L_1 L_L R_2 g_m + L_1 L_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.462 \quad INVALID-ORDER-462} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + s^3 (C_2 L_1 L_L R_2 + C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L + L_1 L_L R_2 g_m + L_1 L_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 + R_L + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_L + C_1 L_1 L_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_2 L_1 R_2 + C_2 L_L R_2 + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.463 \quad INVALID-ORDER-463} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_2 L_1 R_2 R_L s^2 + s^3 (C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 + R_L + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_2 L_1 R_2 + C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L + C_L L_1 R_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.464 \quad INVALID-ORDER-464} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_L)}{s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_L) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.465 \quad INVALID-ORDER-465} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 g_m + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_2 + C_L + s^2 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1) + s (C_2 C_L R_2 + C_L L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.466 \quad INVALID-ORDER-466} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_L) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + C_L R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.467 \quad INVALID-ORDER-467} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 g_m + s^2 (C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_L) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m)}{C_2 + C_L + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1) + s (C_2 C_L R_2 + C_2 C_L R_L + C_L L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.468 \quad INVALID-ORDER-468} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_1 L_L g_m s^2 + L_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_2 + C_L + s^2 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_L) + s (C_2 C_L R_2 + C_L L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.469 \quad INVALID-ORDER-469} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L + C_1 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_L L_1 L_L g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_2 L_L + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.470 \quad INVALID-ORDER-470} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L) + s^2 (C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_L + C_L L_1 L_L g_m) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_2 + C_L + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_L) + s (C_2 C_L R_2 + C_2 C_L R_L + C_L L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.471 \quad INVALID-ORDER-471} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_L R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + R_L + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L R_2 + C_1 C_2 L_1 L_L R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_L + C_1 L_1 L_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 L_1 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_L + C_2 L_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.472 \quad INVALID-ORDER-472} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^3 (C_2 L_1 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_L + L_1 L_L g_m)}{s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L + C_1 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_L + C_L L_1 L_L g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_2 L_L + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.473 \quad INVALID-ORDER-473} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + L_1 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_L)}{s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_L + C_L L_1 L_L g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 C_L R_2)}$$

$$\mathbf{10.474 \quad INVALID-ORDER-474} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_L g_m s^3 + C_2 L_1 R_L s^2 + L_1 R_L g_m s}{C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_L + C_2 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_1 + C_2 L_2) + s (C_2 R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.475 \quad INVALID-ORDER-475} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 g_m s^2 + C_2 L_1 s + L_1 g_m}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L + s^2 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_2)}$$

$$\mathbf{10.476 \quad INVALID-ORDER-476} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_L g_m s^3 + C_2 L_1 R_L s^2 + L_1 R_L g_m s}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_1 + C_2 L_2 + C_L L_1 R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_L R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.477 \quad INVALID-ORDER-477} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m s^3 + L_1 g_m + s^2 (C_2 C_L L_1 R_L + C_2 L_1 L_2 g_m) + s (C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_2 + C_L + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_2) + s (C_2 C_L R_L + C_L L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.478 \quad INVALID-ORDER-478} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_L s^3 + C_2 L_1 s + L_1 g_m + s^2 (C_2 L_1 L_2 g_m + C_L L_1 L_L g_m)}{C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_2 + C_2 C_L L_L)}$$

$$\mathbf{10.479 \quad INVALID-ORDER-479} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_L g_m s^4 + C_2 L_1 L_L s^3 + L_1 L_L g_m s^2}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^5 + L_1 g_m s + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_2 L_1 L_L + C_1 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 L_1 L_2 g_m + C_L L_1 L_L g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_1 + C_2 L_2 + C_2 L_L + C_L L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.480 \quad INVALID-ORDER-480} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^4 + L_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L) + s^2 (C_2 C_L L_1 R_L + C_2 L_1 L_2 g_m + C_L L_1 L_L g_m) + s (C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m)}{C_2 + C_L + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_2 + C_2 C_L L_L) + s (C_2 C_L R_L + C_L L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.481 \quad INVALID-ORDER-481} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_L R_L g_m s^4 + C_2 L_1 L_L R_L s^3 + L_1 L_L R_L g_m s^2}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + R_L + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L g_m) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_L R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_2 L_1 L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 L_1 L_L + C_2 L_1 L_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_L + C_2 L_2 L_L + C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_1 + C_2 L_2 + C_2 L_L + C_L L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.482 \quad INVALID-ORDER-482} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L g_m s^5 + L_1 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_L + C_2 L_1 L_2 L_L g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_L + L_1 L_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_2 L_1 L_L + C_1 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_1 L_2 g_m + C_L L_1 L_L g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_1 + C_2 L_2 + C_2 L_L + C_L L_L) + s (C_2 R_L + L_1 L_L g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.483 \quad INVALID-ORDER-483} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L g_m s^5 + C_2 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_2 L_1 R_L s^2 + L_1 R_L g_m s + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_1 L_2 g_m + C_L L_1 L_L g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_1 + C_2 L_2 + C_2 L_L + C_L L_L) + s (C_2 R_L + L_1 L_L g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.484 \quad INVALID-ORDER-484} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_L g_m s^3 + L_1 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_L)}{C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_L + C_2 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_2 L_2) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.485 \quad INVALID-ORDER-485} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 g_m s^2 + L_1 g_m + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_2 + C_L + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_2) + s (C_2 C_L R_2 + C_L L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.486 \quad INVALID-ORDER-486} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_L g_m s^3 + L_1 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_2 L_2 + C_L L_1 R_L g_m) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.487 \quad INVALID-ORDER-487} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m s^3 + L_1 g_m + s^2 (C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_L + C_2 L_1 L_2 g_m) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_2 + C_L + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_2) + s (C_2 C_L R_2 + C_2 C_L R_L + C_L L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.488 \quad INVALID-ORDER-488} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^4 + L_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L) + s^2 (C_2 L_1 L_2 g_m + C_L L_1 L_L g_m) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1)}{C_2 + C_L + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_2 + C_2 C_L L_L) + s (C_2 C_L R_2 + C_L L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.489 \quad INVALID-ORDER-489} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_L g_m s^4 + L_1 L_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_2 L_1 L_L + C_1 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 L_1 L_2 g_m + C_L L_1 L_L g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_2 L_2 + C_2 L_L)}{C_2 + C_L + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_2 + C_2 C_L L_L) + s (C_2 C_L R_2 + C_2 C_L R_L + C_L L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.490 \quad INVALID-ORDER-490} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^4 + L_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L) + s^2 (C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_L + C_2 L_1 L_2 g_m + C_L L_1 L_L g_m) + s (C_2 L_1 R_2 g_m + C_2 L_1 + C_L L_1 R_L g_m)}{C_2 + C_L + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 + C_2 C_L L_2 + C_2 C_L L_L) + s (C_2 C_L R_2 + C_2 C_L R_L + C_L L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.491 \quad INVALID-ORDER-491} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_L R_L g_m s^4 + L_1 L_L R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_L R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + R_L + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L g_m) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 + C_1 C_2 L_1 L_L R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_2 L_1 L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_1 L_2 g_m + C_L L_1 L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.492 \quad INVALID-ORDER-492} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L g_m s^5 + L_1 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_L + C_2 L_1 L_2 L_L g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_2 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_2 L_1 L_L + C_1 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_1 L_2 g_m + C_L L_1 L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.493 \quad INVALID-ORDER-493} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L g_m s^5 + L_1 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_2 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_1 L_2 g_m + C_L L_1 L_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.494 \quad INVALID-ORDER-494} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{R_2 + R_L + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L) + s^3 (C_1 L_1 L_2 + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2) + s^2 (C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + L_1 L_2 g_m) + s (L_1 R_2 g_m + L_1 + L_2)}$$

$$\mathbf{10.495 \quad INVALID-ORDER-495} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_L R_2 s + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_L L_1 L_2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2) + s^3 (C_1 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_L L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1 + C_L L_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.496 \quad INVALID-ORDER-496} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^5 + R_2 + R_L + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_L) + s^3 (C_1 C_L L_1 R_2 R_L + C_1 L_1 L_2 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_L L_1 L_2 R_L g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + L_1 L_2 g_m)}$$

$$\mathbf{10.497 \quad INVALID-ORDER-497} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_L) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_L L_1 L_2 R_L g_m) + s^2 (C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L + L_1 L_2 g_m) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_L L_1 L_2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2) + s^3 (C_1 C_L L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L + C_L L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1 + C_L L_2) + s (C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.498 \quad INVALID-ORDER-498} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_1 L_2 L_L g_m s^4 + L_1 L_2 g_m s^2 + s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_L R_2 s + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_L L_1 L_2 + C_1 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_L L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1 + C_L L_2 + C_L L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.499 \quad INVALID-ORDER-499} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 L_L g_m s^3 + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_L) + s^2 (L_1 L_L R_2 g_m + L_1 L_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + R_2 + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_L + C_1 C_L L_1 L_2 L_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_L L_1 L_2 L_L g_m) + s^3 (C_1 L_1 L_2 + C_1 L_1 L_L + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_2 L_2 L_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L R_2) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1 + C_L L_2 + C_L L_L) + s (C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.500 \quad INVALID-ORDER-500} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_L + C_L L_1 L_2 L_L g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_L L_1 L_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L + L_1 L_2 g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_L L_1 L_2 + C_1 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_L L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L + C_L L_1 L_2 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1 + C_L L_2 + C_L L_L) + s (C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.501 \quad INVALID-ORDER-501} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_2 L_L R_L g_m s^3 + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_L) + s^2 (L_1 L_L R_2 g_m + L_1 L_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L s^6 + R_2 R_L + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_L + C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L + C_1 L_1 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L R_2) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m) + s^2 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m) + s (C_L R_2 R_L + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.502 \quad INVALID-ORDER-502} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_L + C_L L_1 L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m) + s^2 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m) + s (C_L R_2 R_L + C_L R_L) + 1}{R_2 + R_L + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_L + C_1 C_L L_1 L_2 L_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_L L_1 L_2 L_L g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m) + s^2 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m) + s (C_L R_2 R_L + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.503 \quad INVALID-ORDER-503} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_1 L_2 L_L R_L g_m s^4 + L_1 L_2 R_L g_m s^2 + s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_L + C_L L_1 L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m) + s^2 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m) + s (C_L R_2 R_L + C_L R_L) + 1}{R_2 + R_L + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_2 L_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_L L_1 L_2 L_L g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m) + s^2 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m) + s (C_L R_2 R_L + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.504 \quad INVALID-ORDER-504} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 R_L s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{R_2 + R_L + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2) + s^2 (C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_2 L_1 R_2 + C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L) + s (C_2 R_2 R_L + L_1 R_2 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.505 \quad INVALID-ORDER-505} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1) + s (C_2 R_2 + C_L R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.506 \quad INVALID-ORDER-506} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_2 R_L s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^5 + R_2 + R_L + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2) + s^2 (C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_2 L_1 R_2 + C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.507 \quad INVALID-ORDER-507} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_L) + s^3 (C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2) + s^2 (C_2 L_1 R_2 + C_L L_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_L) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 L_2 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1) + s (L_1 R_2 + L_1)}$$

$$\mathbf{10.508 \quad INVALID-ORDER-508} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_2 L_1 R_2 s^2 + s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s (L_1 R_2 g_m + L_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 L_1 + C_2 L_2 + C_L L_1 R_2 g_m + C_L L_1) + s (L_1 R_2 + L_1)}$$

$$\mathbf{10.509 \quad INVALID-ORDER-509} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L R_2 s^3 + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_L) + s^2 (L_1 L_L R_2 g_m + L_1 L_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + R_2 + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_2) + s^3 (C_1 L_1 L_L + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_2 L_2 L_L + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 L_L + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_2 L_2 L_L) + s (L_1 L_L R_2 g_m + L_1 L_L)}$$

$$\mathbf{10.510 \quad INVALID-ORDER-510} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2) + s^3 (C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_L L_1 L_L R_2 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L) + s (L_1 R_2 g_m + L_1 R_2 + L_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_L L_1 L_L + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_L) + s (L_1 R_2 + L_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.511 \quad INVALID-ORDER-511} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L R_2 R_L s^3 + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_L R_L) + s^2 (L_1 L_L R_2 g_m + L_1 L_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L s^6 + R_2 R_L + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 R_L R_2 + C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_2 R_L + C_1 L_1 R_L R_2 + C_2 L_1 R_2 R_L + C_2 L_1 R_L R_2) + s (L_1 R_2 R_L + L_1 R_L R_2)}$$

$$\mathbf{10.512 \quad INVALID-ORDER-512} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_L) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_L) + s^2 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_L + C_2 L_2 R_2 R_L) + s (L_1 R_2 R_L + L_1 R_L R_2)}{R_2 + R_L + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_L) + s (L_1 R_2 + L_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.513 \quad INVALID-ORDER-513} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_2 L_1 R_2 R_L s^2 + s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_L) + s (L_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_2 R_L + L_1 R_L R_2)}{R_2 + R_L + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_L) + s (L_1 R_2 + L_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.514 \quad INVALID-ORDER-514} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_2 g_m + C_1 L_1) + s (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1) + 1}{s^3 (C_1 C_L L_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1) + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L R_1 + C_1 C_L R_2) + s (C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

10.515 INVALID-ORDER-515 $Z(s) = \left(L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^2(C_1L_1R_2R_Lg_m + C_1L_1R_L) + s(C_1R_1R_2R_Lg_m + C_1R_1R_L)}{R_2g_m + s^3(C_1C_LL_1R_2R_Lg_m + C_1C_LL_1R_L) + s^2(C_1C_LR_1R_2R_Lg_m + C_1C_LR_1R_L + C_1C_LR_2R_L + C_1L_1R_2g_m + C_1L_1) + s(C_1R_1R_2g_m + C_1R_1 + C_1R_2 + C_1R_L + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L) + 1}$$

10.516 INVALID-ORDER-516 $Z(s) = \left(L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^3(C_1C_LL_1R_2R_Lg_m + C_1C_LL_1R_L) + s^2(C_1C_LR_1R_2R_Lg_m + C_1C_LR_1R_L + C_1L_1R_2g_m + C_1L_1) + s(C_1R_1R_2g_m + C_1R_1 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L) + 1}{s^3(C_1C_LL_1R_2g_m + C_1C_LL_1) + s^2(C_1C_LR_1R_2g_m + C_1C_LR_1 + C_1C_LR_2 + C_1C_LR_L) + s(C_1 + C_LR_2g_m + C_L)}$$

10.517 INVALID-ORDER-517 $Z(s) = \left(L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^4(C_1C_LL_1L_LR_2g_m + C_1C_LL_1L_L) + s^3(C_1C_LL_LR_1R_2g_m + C_1C_LL_LR_1) + s^2(C_1L_1R_2g_m + C_1L_1 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(C_1R_1R_2g_m + C_1R_1) + 1}{s^3(C_1C_LL_1R_2g_m + C_1C_LL_1 + C_1C_LL_L) + s^2(C_1C_LR_1R_2g_m + C_1C_LR_1 + C_1C_LR_2) + s(C_1 + C_LR_2g_m + C_L)}$$

10.518 INVALID-ORDER-518 $Z(s) = \left(L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3(C_1L_1L_LR_2g_m + C_1L_1L_L) + s^2(C_1L_LR_1R_2g_m + C_1L_LR_1) + s(L_LR_2g_m + L_L)}{R_2g_m + s^4(C_1C_LL_1L_LR_2g_m + C_1C_LL_1L_L) + s^3(C_1C_LL_LR_1R_2g_m + C_1C_LL_LR_1 + C_1C_LL_LR_2) + s^2(C_1L_1R_2g_m + C_1L_1 + C_1L_L + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(C_1R_1R_2g_m + C_1R_1 + C_1R_2) + 1}$$

10.519 INVALID-ORDER-519 $Z(s) = \left(L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^4(C_1C_LL_1L_LR_2g_m + C_1C_LL_1L_L) + s^3(C_1C_LL_1R_2R_Lg_m + C_1C_LL_1R_L + C_1C_LL_LR_1R_2g_m + C_1C_LL_LR_1) + s^2(C_1C_LR_1R_2R_Lg_m + C_1C_LR_1R_L + C_1L_1R_2g_m + C_1L_1 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(C_1R_1R_2g_m + C_1R_1 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L) + 1}{s^3(C_1C_LL_1R_2g_m + C_1C_LL_1 + C_1C_LL_L) + s^2(C_1C_LR_1R_2g_m + C_1C_LR_1 + C_1C_LR_2 + C_1C_LR_L) + s(C_1 + C_LR_2g_m + C_L)}$$

10.520 INVALID-ORDER-520 $Z(s) = \left(L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3(C_1L_1L_LR_2R_Lg_m + C_1L_1L_LR_L) + s^2(C_1L_LR_1R_2R_Lg_m + C_1L_LR_1R_L) + s(L_LR_2R_Lg_m + L_LR_L)}{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_1C_LL_1L_LR_2R_Lg_m + C_1C_LL_1L_LR_L) + s^3(C_1C_LL_LR_1R_2R_Lg_m + C_1C_LL_LR_1R_L + C_1C_LL_LR_2R_L + C_1L_1L_LR_2g_m + C_1L_1L_L) + s^2(C_1L_1R_2R_Lg_m + C_1L_1R_L + C_1L_LR_1R_2g_m + C_1L_LR_1 + C_1L_LR_2 + C_1L_LR_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L) + s(C_1R_1R_2R_Lg_m + C_1R_1R_L + L_LR_2R_Lg_m + L_LR_L)}$$

10.521 INVALID-ORDER-521 $Z(s) = \left(L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_1C_LL_1L_LR_2R_Lg_m + C_1C_LL_1L_LR_L) + s^3(C_1C_LL_LR_1R_2R_Lg_m + C_1C_LL_LR_1R_L + C_1L_1L_LR_2g_m + C_1L_1L_L) + s^2(C_1L_1R_2R_Lg_m + C_1L_1R_L + C_1L_LR_1R_2g_m + C_1L_LR_1 + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L) + s(C_1R_1R_2R_Lg_m + C_1R_1R_L + L_LR_2R_Lg_m + L_LR_L)}{R_2g_m + s^4(C_1C_LL_1L_LR_2g_m + C_1C_LL_1L_L) + s^3(C_1C_LL_LR_1R_2g_m + C_1C_LL_LR_1 + C_1C_LL_LR_2 + C_1C_LL_LR_L) + s^2(C_1L_1R_2g_m + C_1L_1 + C_1L_L + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(C_1R_1R_2g_m + C_1R_1 + C_1R_2 + C_1R_L) + 1}$$

10.522 INVALID-ORDER-522 $Z(s) = \left(L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_1C_LL_1L_LR_2R_Lg_m + C_1C_LL_1L_LR_L) + s^3(C_1C_LL_LR_1R_2R_Lg_m + C_1C_LL_LR_1R_L) + s^2(C_1L_1R_2R_Lg_m + C_1L_1R_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L) + s(C_1R_1R_2R_Lg_m + C_1R_1R_L)}{R_2g_m + s^4(C_1C_LL_1L_LR_2g_m + C_1C_LL_1L_L) + s^3(C_1C_LL_LR_1R_2g_m + C_1C_LL_LR_1 + C_1C_LL_LR_2 + C_1C_LL_LR_L) + s^2(C_1C_LR_1R_2R_Lg_m + C_1C_LR_1R_L + C_1C_LR_2R_L + C_1L_1R_2g_m + C_1L_1 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(C_1R_1R_2g_m + C_1R_1 + C_1R_2 + C_1R_L) + 1}$$

10.523 INVALID-ORDER-523 $Z(s) = \left(L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1C_2L_1R_Ls^3 + R_Lg_m + s^2(C_1C_2R_1R_L + C_1L_1R_Lg_m) + s(C_1R_1R_Lg_m + C_2R_L)}{C_1C_2L_1s^3 + g_m + s^2(C_1C_2R_1 + C_1C_2R_L + C_1L_1g_m) + s(C_1R_1g_m + C_1 + C_2)}$$

$$\mathbf{10.524 \quad INVALID-ORDER-524} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 L_1 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2)}{C_1 C_2 C_L L_1 s^4 + C_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 + C_1 C_L L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.525 \quad INVALID-ORDER-525} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + R_L g_m + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_1 L_1 R_L g_m) + s (C_1 R_1 R_L g_m + C_2 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 R_L g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_L + C_1 C_L R_1 R_L g_m + C_1 C_L R_L + C_1 L_1 g_m + C_2 C_L R_L) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 + C_L R_L g_m)}$$

$$\mathbf{10.526 \quad INVALID-ORDER-526} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 R_L g_m) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 R_L g_m + C_1 L_1 g_m + C_2 C_L R_L) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 s^4 + C_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 + C_1 C_2 C_L R_L + C_1 C_L L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.527 \quad INVALID-ORDER-527} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_1 C_L L_1 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2)}{C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 + C_1 C_2 C_L L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 + C_1 C_L L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.528 \quad INVALID-ORDER-528} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + L_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 L_1 L_L g_m) + s^2 (C_1 L_L R_1 g_m + C_2 L_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_1 C_L L_1 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2)}$$

$$\mathbf{10.529 \quad INVALID-ORDER-529} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_1 C_L L_1 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 R_L g_m + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_L R_1 R_L g_m + C_1 L_1 g_m + C_2 C_L R_L + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{C_L g_m s + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 + C_1 C_2 C_L L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 + C_1 C_2 C_L R_L + C_1 C_L L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_2 + C_1 C_L R_1 g_m + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$\mathbf{10.530 \quad INVALID-ORDER-530} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_L R_L s^4 + L_L R_L g_m s + s^3 (C_1 C_2 L_L R_1 R_L + C_1 L_1 L_L R_L g_m) + s^2 (C_1 L_L R_1 R_L g_m + C_2 L_L R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_1 C_2 L_1 L_L + C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_L + C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_2 L_L R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m + C_1 C_L L_L R_L + C_1 L_1 L_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_1 L_1 R_L g_m + C_1 L_L R_1 g_m + C_1 L_L + C_2 L_L)}$$

$$\mathbf{10.531 \quad INVALID-ORDER-531} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_1 C_2 L_1 L_L + C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_L + C_1 C_2 L_L R_1 + C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m + C_1 L_1 L_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_1 L_1 R_L g_m + C_1 L_L R_1 g_m + C_2 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_1 R_1 R_L g_m + C_2)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_1 C_2 C_L L_L R_L + C_1 C_L L_1 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 + C_1 C_2 L_L + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_L + C_1 L_1 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2)}$$

$$\mathbf{10.532 \quad INVALID-ORDER-532} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_1 L_1 R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_1 R_1 R_L g_m + C_2 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_1 + C_1 C_2 C_L L_L R_L + C_1 C_L L_1 L_L g_m) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_L + C_1 C_2 L_1 + C_1 C_L L_1 R_L g_m + C_1 C_L L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_L + C_2 C_L L_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_L + C_1 C_L R_1 R_L g_m + C_1 C_L R_L + C_1 L_1 g_m + C_2 C_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.592 \quad INVALID-ORDER-592} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L)}{R_2 g_m + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.593 \quad INVALID-ORDER-593} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + R_1 + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_L L_1 R_1 + C_L L_1 R_2) + s (C_L R_1 R_2 + L_1)}$$

$$\mathbf{10.594 \quad INVALID-ORDER-594} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s (L_1 R_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_1 R_L)}{C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + R_1 R_2 + R_1 R_L + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_1 R_L + C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_1 R_L + C_L L_1 R_2 R_L) + s (C_L R_1 R_2 R_L + L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1 + L_1 R_2 + L_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.595 \quad INVALID-ORDER-595} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_1 R_L) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{R_1 + s^3 (C_1 C_L L_1 R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_L L_1 R_1 + C_L L_1 R_2 + C_L L_1 R_L) + s (C_L R_1 R_2 + C_L R_1 R_L + L_1)}$$

$$\mathbf{10.596 \quad INVALID-ORDER-596} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_1 L_L R_1) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + R_1 + s^3 (C_1 C_L L_1 R_1 R_2 + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_L L_1 R_1 + C_L L_1 R_2 + C_L L_L R_1) + s (C_L R_1 R_2 + L_1)}$$

$$\mathbf{10.597 \quad INVALID-ORDER-597} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 (L_1 L_L R_1 R_2 g_m + L_1 L_L R_1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + R_1 R_2 + s^3 (C_1 L_1 L_L R_1 + C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_1 L_L R_1 + C_L L_1 L_L R_2) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 + C_L L_L R_1 R_2 + L_1 L_L) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1 + L_1 R_2 + L_L R_1)}$$

$$\mathbf{10.598 \quad INVALID-ORDER-598} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_1 L_L R_1) + s^2 (C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_1 R_L) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + R_1 + s^3 (C_1 C_L L_1 R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_L L_1 R_1 + C_L L_1 R_2 + C_L L_1 R_L + C_L L_L R_1) + s (C_L R_1 R_2 + C_L R_1 R_L + L_1)}$$

$$\mathbf{10.599 \quad INVALID-ORDER-599} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 (L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + L_1 L_L R_1 R_L)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + R_1 R_2 R_L + s^3 (C_1 L_1 L_L R_1 R_2 + C_1 L_1 L_L R_1 R_L + C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_L L_1 L_L R_2 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_L + C_L L_L R_1 R_2 R_L + L_1 L_L R_1 R_2 g_m + L_1 L_L R_1 + L_1 L_L R_2 + L_1 L_L R_L) + s (L_1 R_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_1 R_L + L_1 R_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.600 \quad INVALID-ORDER-600} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_1 R_L) + s^2 (L_1 L_L R_1 R_2 g_m + L_1 L_L R_1) + s (L_1 R_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_1 R_L)}{R_1 R_2 + R_1 R_L + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L) + s^3 (C_1 L_1 L_L R_1 + C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_1 L_L R_1 + C_L L_1 L_L R_2 + C_L L_1 L_L R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_1 R_L + C_L L_L R_1 R_2 + C_L L_L R_1 R_L + L_1 L_L) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1 + L_1 R_2 + L_1 R_L + L_L R_1)}$$

$$\mathbf{10.601 \quad INVALID-ORDER-601} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_1 R_L) + s (L_1 R_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_1 R_L)}{R_1 R_2 + R_1 R_L + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L) + s^3 (C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L + C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_1 L_L R_1 + C_L L_1 L_L R_2 + C_L L_1 L_L R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_1 R_L + C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_1 R_L + C_L L_1 R_2 R_L + C_L L_L R_1 R_2 + C_L L_L R_1 R_L) + s (L_1 R_1 R_2 + L_1 R_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.602 \quad INVALID-ORDER-602} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 R_L s^2 + L_1 R_1 R_L g_m s}{C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + R_1 + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_L) + s (C_2 R_1 R_L + L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.603 \quad INVALID-ORDER-603} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 R_L s^2 + L_1 R_1 R_L g_m s}{R_1 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_1 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_L + C_L L_1 R_1 R_L g_m + C_L L_1 R_L) + s (C_2 R_1 R_L + C_L R_1 R_L + L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.604 \quad INVALID-ORDER-604} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^2 + L_1 R_1 g_m + s (C_2 L_1 R_1 + C_L L_1 R_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_2 R_1 + C_L R_1 + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_L) + s (C_2 C_L R_1 R_L + C_2 L_1 + C_L L_1 R_1 g_m + C_L L_1)}$$

$$\mathbf{10.605 \quad INVALID-ORDER-605} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^3 + C_2 L_1 R_1 s + C_L L_1 L_L R_1 g_m s^2 + L_1 R_1 g_m}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_2 C_L L_1 L_L s^3 + C_2 R_1 + C_L R_1 + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_L R_1) + s (C_2 L_1 + C_L L_1 R_1 g_m + C_L L_1)}$$

$$\mathbf{10.606 \quad INVALID-ORDER-606} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L R_1 s^3 + L_1 L_L R_1 g_m s^2}{R_1 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L R_1 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_1) + s^3 (C_2 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_1 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_1 + C_2 L_L R_1 + C_L L_L R_1) + s (L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.607 \quad INVALID-ORDER-607} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^3 + L_1 R_1 g_m + s^2 (C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_L L_1 L_L R_1 g_m) + s (C_2 L_1 R_1 + C_L L_1 R_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_2 R_1 + C_L R_1 + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_L R_1) + s (C_2 C_L R_1 R_L + C_2 L_1 + C_L L_1 R_1 g_m + C_L L_1)}$$

$$\mathbf{10.608 \quad INVALID-ORDER-608} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L R_1 R_L s^3 + L_1 L_L R_1 R_L g_m s^2}{R_1 R_L + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L) + s^3 (C_1 L_1 L_L R_1 + C_2 L_1 L_L R_1 + C_2 L_1 L_L R_L + C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_L + C_2 L_1 R_1 R_L + C_2 L_L R_1 R_L + C_L L_L R_1 R_L + L_1 L_L R_1 g_m + L_1 L_L) + s (L_1 R_1 R_L g_m + L_1 R_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.609 \quad INVALID-ORDER-609} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + L_1 R_1 R_L g_m s + s^3 (C_2 L_1 L_L R_1 + C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_L + L_1 L_L R_1 g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L R_1 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_2 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_1 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_L + C_2 L_L R_1 + C_L L_L R_1) + s (C_2 R_1 R_L + L_1 R_1)}$$

$$\mathbf{10.610 \quad INVALID-ORDER-610} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_2 L_1 R_1 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^3 + L_1 R_1 R_L g_m s}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_L L_1 L_L R_1 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_L + C_L L_1 R_1 R_L g_m + C_L L_1 R_L + C_L L_L R_1) + s (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_L + C_L L_1 R_1 R_L g_m + C_L L_1 R_L + C_L L_L R_1)}$$

$$\mathbf{10.611 \quad INVALID-ORDER-611} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^2 + s (L_1 R_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_1 R_L)}{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + R_1 R_2 + R_1 R_L + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_1 R_L + C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 L_1 R_2 R_L) + s (C_2 R_1 R_2 R_L + L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1 + L_1 R_2 + L_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.612 \quad INVALID-ORDER-612} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 R_2 s^2 + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{R_1 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_2 + C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_L L_1 R_1 + C_L L_1 R_2) + s (C_2 R_1 R_2 + C_L R_1 R_2 + L_1)}$$

$$\mathbf{10.613 \quad INVALID-ORDER-613} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^2 + s (L_1 R_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_1 R_L)}{R_1 R_2 + R_1 R_L + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_1 R_L + C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 L_1 R_2 R_L + C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_1 R_L + C_L L_1 R_2 R_L) + s (C_2 R_1 R_2 R_L + C_L R_1 R_2 R_L + L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1 + L_1 R_2 + L_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.614 \quad INVALID-ORDER-614} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 + C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_1 R_L) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + R_1 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 R_2 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_2 L_1 R_2 + C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_L L_1 R_1 + C_L L_1 R_2 + C_L L_1 R_L) + s (C_2 R_1 R_2 + C_L R_1 R_2 + C_L R_1 R_L + L_1)}$$

$$\mathbf{10.615 \quad INVALID-ORDER-615} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_2 L_1 R_1 R_2 s^2 + s^3 (C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_1 L_L R_1) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_2 + C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_L L_1 R_1 + C_L L_1 R_2 + C_L L_L R_1) + s (C_2 R_1 R_2 + C_L R_1 R_2 + L_1)}$$

$$\mathbf{10.616 \quad INVALID-ORDER-616} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^3 + s^2 (L_1 L_L R_1 R_2 g_m + L_1 L_L R_1)}{R_1 R_2 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2) + s^3 (C_1 L_1 L_L R_1 + C_2 L_1 L_L R_2 + C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_1 L_L R_1 + C_L L_1 L_L R_2) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 + C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 L_L R_1 R_2 + C_L L_L R_1 R_2 + L_1 L_L) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1 + L_1 R_2 + L_L R_1)}$$

$$\mathbf{10.617 \quad INVALID-ORDER-617} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + s^3 (C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L + C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_1 L_L R_1) + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 + C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 R_1 R_L) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_2 L_1 R_2 + C_L L_1 R_1 R_L) + s (C_1 L_1 R_1 + C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_2 L_1 R_2 + C_L L_1 R_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.618 \quad INVALID-ORDER-618} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^3 + s^2 (L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + L_1 L_L R_1 R_L)}{R_1 R_2 R_L + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L) + s^3 (C_1 L_1 L_L R_1 R_2 + C_1 L_1 L_L R_1 R_L + C_2 L_1 L_L R_1 R_2 + C_2 L_1 L_L R_2 R_L + C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_L L_1 L_L R_2 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 L_L R_1 R_2 R_L) + s (C_1 L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 L_L R_1 R_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.619 \quad INVALID-ORDER-619} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + s^3 (C_2 L_1 L_L R_1 R_2 + C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_1 R_L) + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 R_L + L_1 L_L R_1 R_2 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^5 + R_1 R_2 + R_1 R_L + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L + C_1 L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L + C_2 L_1 L_L R_2 + C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_1 L_L R_1 + C_L L_1 L_L R_2 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 L_L R_1 R_2 R_L) + s (C_1 L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 L_L R_1 R_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.620 \quad INVALID-ORDER-620} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^2 + s^3 (C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L) + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^5 + R_1 R_2 + R_1 R_L + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L + C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_1 L_L R_1 + C_L L_1 L_L R_2 + C_L L_1 L_L R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^5 + R_1 R_2 + R_1 R_L + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L + C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_1 L_L R_1 + C_L L_1 L_L R_2 + C_L L_1 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.621 \quad INVALID-ORDER-621} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_1 R_L)}{R_1 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_L) + s (C_2 R_1 R_2 + C_2 R_1 R_L + L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.622 \quad INVALID-ORDER-622} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 g_m + s (C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_2 R_1 + C_L R_1 + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_2) + s (C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 L_1 + C_L L_1 R_1 g_m + C_L L_1)}$$

$$\mathbf{10.623 \quad INVALID-ORDER-623} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + R_1 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_2 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_L + C_L L_1 R_1 R_L g_m + C_L L_1 R_L) + s (C_2 R_1 R_2 + C_2 R_1 R_L + L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.624 \quad INVALID-ORDER-624} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 g_m + s^2 (C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_1 R_L) + s (C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1 + C_L L_1 R_1 R_L g_m)}{C_2 R_1 + C_L R_1 + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_1 R_L) + s (C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_1 R_L + C_2 L_1 + C_L L_1 R_1 g_m + C_L L_1)}$$

$$\mathbf{10.625 \quad INVALID-ORDER-625} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_1 L_L R_1 g_m s^2 + L_1 R_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_1) + s (C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_2 R_1 + C_L R_1 + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_1) + s (C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 L_1 + C_L L_1 R_1 g_m + C_L L_1)}$$

$$\mathbf{10.626 \quad INVALID-ORDER-626} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_L R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L R_1 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_2 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_1 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_L + C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_L L_1 R_1 R_2 + C_L L_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.627 \quad INVALID-ORDER-627} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_1) + s^2 (C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_L L_1 L_L R_1 g_m) + s (C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1 + C_L L_1 R_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_2 R_1 + C_L R_1 + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_L R_1) + s (C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_1 R_L + C_2 L_1 + C_L L_1 R_1 g_m + C_L L_1)}$$

$$\mathbf{10.628 \quad INVALID-ORDER-628} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 R_L g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_L R_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^5 + R_1 R_L + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L + C_1 L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L + C_2 L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_L R_1 + C_2 L_1 L_L R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_L + C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_L L_1 R_1 R_2 + C_L L_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.629 \quad INVALID-ORDER-629} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L) + s^3 (C_2 L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_L R_1 + C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_1 R_2 R_L + C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_L L_1 R_1 R_2 + C_L L_1 R_L)}{R_1 + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L R_1 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_2 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_L L_1 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.630 \quad INVALID-ORDER-630} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^3 + L_1 R_1 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_1 R_L)}{R_1 + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.631 \quad INVALID-ORDER-631} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^3 + C_2 L_1 R_1 R_L s^2 + L_1 R_1 R_L g_m s}{C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + R_1 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_L + C_2 L_1 L_2 R_1 g_m + C_2 L_1 L_2) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_L + C_2 L_2 R_1) + s (C_2 R_1 R_L + L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.632 \quad INVALID-ORDER-632} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^2 + C_2 L_1 R_1 s + L_1 R_1 g_m}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_2 R_1 + C_L R_1 + s^3 (C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_1 L_2) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_2 R_1) + s (C_2 L_1 + C_L L_1 R_1 g_m + C_L L_1)}$$

$$\mathbf{10.633 \quad INVALID-ORDER-633} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^3 + C_2 L_1 R_1 R_L s^2 + L_1 R_1 R_L g_m s}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_1 R_L + C_2 L_1 L_2 R_1 g_m + C_2 L_1 L_2) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_L + C_2 L_2 R_1 + C_L L_1 R_1 R_L g_m + C_L L_1)}$$

$$\mathbf{10.634 \quad INVALID-ORDER-634} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^3 + L_1 R_1 g_m + s^2 (C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 L_1 L_2 R_1 g_m) + s (C_2 L_1 R_1 + C_L L_1 R_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_2 R_1 + C_L R_1 + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_1 L_2) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_1) + s (C_2 C_L R_1 R_L + C_2 L_1 + C_L L_1 R_1 g_m + C_L L_1)}$$

$$\mathbf{10.635 \quad INVALID-ORDER-635} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^3 + C_2 L_1 R_1 s + L_1 R_1 g_m + s^2 (C_2 L_1 L_2 R_1 g_m + C_L L_1 L_L R_1 g_m)}{C_2 R_1 + C_L R_1 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1) + s^3 (C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 + C_2 C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_2 R_1 + C_2 C_L L_L R_1) + s (C_2 L_1 + C_L L_1 R_1 g_m + C_L L_1)}$$

$$\mathbf{10.636 \quad INVALID-ORDER-636} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^4 + C_2 L_1 L_L R_1 s^3 + L_1 L_L R_1 g_m s^2}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + R_1 + s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L R_1) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 g_m + C_2 L_1 L_2 + C_2 L_1 L_L + C_L L_1 L_L R_1 g_m + C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_L + C_2 L_2 R_1 + C_2 C_L L_L R_1)}$$

$$\mathbf{10.637 \quad INVALID-ORDER-637} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^4 + L_1 R_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_1) + s^2 (C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 L_1 L_2 R_1 g_m + C_L L_1 L_L R_1 g_m) + s (C_2 L_1 R_1 + C_L L_1 R_1 R_L g_m)}{C_2 R_1 + C_L R_1 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1) + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 + C_2 C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_1 + C_2 C_L L_L R_1) + s (C_2 C_L R_1 R_L + C_2 L_1 + C_L L_1 R_1 g_m + C_L L_1)}$$

$$\mathbf{10.638 \quad INVALID-ORDER-638} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_2 L_1 L_L R_1 R_L s^3}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^6 + R_1 R_L + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L + C_2 L_1 L_2 L_L R_1 g_m + C_2 L_1 L_2 L_L) + s^3 (C_1 L_1 L_L R_1 + C_2 L_1 L_L R_1 + C_2 L_1 L_L R_L + C_2 L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_1)}$$

$$\mathbf{10.639 \quad INVALID-ORDER-639} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L g_m s^5 + L_1 R_1 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_2 L_1 L_2 L_L R_1 g_m) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_L g_m + C_2 L_1 L_L R_1 + C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_1) + s (C_2 C_L R_1 R_L + C_2 L_1 + C_L L_1 R_1 g_m + C_L L_1)}$$

$$\mathbf{10.640 \quad INVALID-ORDER-640} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_2 L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_2 L_1 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + R_1 + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_1) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_R L + C_2 C_L L_2 R_1) + s (C_2 R_1 R_2 + C_2 R_1 R_L + L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.641 \quad INVALID-ORDER-641} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^3 + L_1 R_1 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_1 R_L)}{C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + R_1 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L + C_2 L_1 L_2 R_1 g_m + C_2 L_1 L_2) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_2 + C_2 L_1 R_L + C_2 L_2 R_1) + s (C_2 R_1 R_2 + C_2 R_1 R_L + L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.642 \quad INVALID-ORDER-642} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^2 + L_1 R_1 g_m + s (C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_2 R_1 + C_L R_1 + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_1 L_2) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_2 R_1) + s (C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 L_1 + C_L L_1 R_1 g_m + C_L L_1)}$$

$$\mathbf{10.643 \quad INVALID-ORDER-643} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^3 + L_1 R_1 R_L g_m s + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 R_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_1 R_L + C_2 L_1 L_2 R_1 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.644 \quad INVALID-ORDER-644} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^3 + L_1 R_1 g_m + s^2 (C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 L_1 L_2 R_1 g_m) + s (C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1 + C_L L_1 R_1 R_L g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_2 R_1 + C_L R_1 + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_1 L_2) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_1) + s (C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_1 R_L + C_2 L_1)}$$

$$\mathbf{10.645 \quad INVALID-ORDER-645} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^4 + L_1 R_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_1) + s^2 (C_2 L_1 L_2 R_1 g_m + C_L L_1 L_L R_1 g_m) + s (C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1)}{C_2 R_1 + C_L R_1 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1) + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 + C_2 C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_1) + s (C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_1 R_L + C_2 L_1)}$$

$$\mathbf{10.646 \quad INVALID-ORDER-646} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^4 + L_1 L_L R_1 g_m s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_L R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + R_1 + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_1) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.647 \quad INVALID-ORDER-647} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^4 + L_1 R_1 g_m + s^3 (C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_1) + s^2 (C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 L_1 L_2 R_1 g_m + C_L L_1 L_L R_1 g_m) + s (C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1 R_L)}{C_2 R_1 + C_L R_1 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1) + s^3 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 + C_2 C_L L_1 L_L) + s^2 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 R_1 + C_2 C_L L_1 R_2 + C_2 C_L L_1 R_L + C_2 C_L L_2 R_1 + C_2 C_L L_2 R_L) + s (C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_1 R_L + C_2 L_1)}$$

$$\mathbf{10.648 \quad INVALID-ORDER-648} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^6 + R_1 R_L + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_1) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.649 \quad INVALID-ORDER-649} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L g_m s^5 + L_1 R_1 R_L g_m s + s^4 (C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_2 L_1 L_2 L_L R_1 g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + R_1 + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_2 C_L L_1 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_1) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_1 R_L)}$$

$$\mathbf{10.660 \quad INVALID-ORDER-660} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 + R_1 R_L + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L) + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L + C_1 C_L L_1 L_2 R_1 R_2)}{R_1 R_2 + R_1 R_L + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L) + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L + C_1 C_L L_1 L_2 R_1 R_2)}$$

$$\mathbf{10.661 \quad INVALID-ORDER-661} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_1 R_L) + s (L_1 R_1 R_2 R_L g_m + L_1 R_1 R_L)}{R_1 R_2 + R_1 R_L + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1 + C_2 L_1 L_2 R_2 + C_2 L_1 L_2 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_1 R_L + C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 L_1 R_2 R_L + C_2 L_2 R_1 R_2 + C_2 L_2 R_1 R_L) + s (C_2 R_1 R_2 R_L + L_1 R_1 R_2 g_m)}$$

$$\mathbf{10.662 \quad INVALID-ORDER-662} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 R_2 s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1) + s (L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 + C_2 L_1 L_2) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_2 L_1 R_2 + C_2 L_2 R_1 + C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_L L_1 R_1 + C_L L_1 R_2)}$$

$$\mathbf{10.663 \quad INVALID-ORDER-663} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^2 + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L s^5 + R_1 R_2 + R_1 R_L + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1)}$$

$$\mathbf{10.664 \quad INVALID-ORDER-664} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L) + s^3 (C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1) + s^2 (C_2 L_1 R_1 R_2 + C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_L L_1 R_1 R_2)}{R_1 + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1)}$$

$$\mathbf{10.665 \quad INVALID-ORDER-665} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_2 L_1 R_1 R_2 s^2 + s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1) + s^3 (C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1 + C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_L L_1 R_1 R_2)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + R_1 + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_1) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_1)}$$

$$\mathbf{10.666 \quad INVALID-ORDER-666} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^3 + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_L R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 s^6 + R_1 R_2 + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 + C_2 L_1 L_2 L_L) + s^3 (C_1 L_1 L_L R_1 + C_2 L_1 L_L R_2)}$$

$$\mathbf{10.667 \quad INVALID-ORDER-667} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1) + s^4 (C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L + C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_L L_1 R_1 R_2)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + R_1 + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2)}$$

$$\mathbf{10.668 \quad INVALID-ORDER-668} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^3 + s^4 (C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 L_L R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 s^6 + R_1 R_2 R_L + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.732 \quad INVALID-ORDER-732} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_2 R_L g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m + C_1 C_L L_1 L_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_L) +$$

$$\mathbf{10.733 \quad INVALID-ORDER-733} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_L) + s^3 (C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 R_1 R_L + C_1 L_1 L_2 R_1 g_m + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L) +$$

$$\mathbf{10.734 \quad INVALID-ORDER-734} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1) + s^5 (C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_1 + C_2 C_L L_2 L_L) +$$

$$\mathbf{10.735 \quad INVALID-ORDER-735} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2) + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_L + C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_1 L_2 L_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L) +$$

$$\mathbf{10.736 \quad INVALID-ORDER-736} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1) + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L + C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 + C_1 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m + C_1 C_L L_1 L_2 R_L + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_L) + s^3 (C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L) +$$

$$\mathbf{10.737 \quad INVALID-ORDER-737} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + R_2 R_L + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L) + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_L + C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L g_m + C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) +$$

$$\mathbf{10.738 \quad INVALID-ORDER-738} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L) + s^5 (C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 + C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L + C_1 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_1 L_2 R_L) + s^3 (C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L) +$$

$$\mathbf{10.739 \quad INVALID-ORDER-739} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{C_2 L_2 R_2 s^2 + L_2 s + R_2}{C_2 L_2 s^2 + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^6 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_1 L_2 L_L + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L) +$$

$$\mathbf{10.740 \quad INVALID-ORDER-740} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L + C_2 L_1 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_1 L_2 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 L_1 R_1 R_L + C_2 L_1 R_2 R_L + C_2 L_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_1 R_L) + s (C_2 R_1 R_2 R_L g_m + C_2 R_1 R_2 R_L) +$$

$$\mathbf{10.750 \quad INVALID-ORDER-750} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1)}{s^3 (C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_2) + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 + C_1 L_1) + s (C_1 R_1 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.751 \quad INVALID-ORDER-751} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 L_1 R_1 R_L)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^3 (C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 R_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_2 R_L) + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 R_L + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L) + s (C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_2 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.752 \quad INVALID-ORDER-752} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^3 (C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 R_1 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1) + s (C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L)}{s^3 (C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_L) + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_L + C_1 L_1) + s (C_1 R_1 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.753 \quad INVALID-ORDER-753} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_1) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1)}{C_1 C_L L_1 L_L s^4 + s^3 (C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1) + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 + C_1 L_1 + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.754 \quad INVALID-ORDER-754} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_1 L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 L_L R_1) + s (L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_1 C_L L_1 L_L R_2) + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_2 + C_1 L_L R_1 + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1 + C_L L_L R_2) + s (C_1 R_1 R_2 + L_L)}$$

$$\mathbf{10.755 \quad INVALID-ORDER-755} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_1) + s^3 (C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 R_1 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1) + s (C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L)}{C_1 C_L L_1 L_L s^4 + s^3 (C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1) + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_L + C_1 L_1 + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.756 \quad INVALID-ORDER-756} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_1 L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 L_1 L_L R_1 R_L) + s (L_L R_1 R_2 R_L g_m + L_L R_1 R_L)}{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + R_2 R_L + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L) + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_2 R_L + C_1 L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 L_L R_1 + C_1 L_1 L_L R_2 + C_1 L_1 L_L R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 L_1 R_1 R_L + C_1 L_1 R_2 R_L + C_1 L_L R_1 R_2 + C_1 L_L R_1 R_L) + s (C_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 R_1 R_L + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.757 \quad INVALID-ORDER-757} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L) + s^3 (C_1 L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 L_L R_1) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 L_1 R_1 R_L + C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_L R_1 R_L) + s (L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_L + C_1 L_1 L_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_1 L_L R_1 + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1 + C_L L_L R_2) + s (C_1 R_1 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.758 \quad INVALID-ORDER-758} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 L_1 R_1 R_L + C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L L_L R_1 R_L)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_L) + s^3 (C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 R_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_L) + s^2 (C_1 C_L R_1 R_2 R_L + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_1 L_L R_1 + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1 + C_L L_L R_2) + s (C_1 R_1 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 R_L) + 1}$$

$$\begin{aligned}
\textbf{10.759} \quad \textbf{INVALID-ORDER-759} \quad Z(s) &= \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right) \\
H(s) &= \frac{C_1C_2L_1R_1R_Ls^3 + C_1L_1R_1R_Lg_ms^2 + C_2R_1R_Ls + R_1R_Lg_m}{R_1g_m + s^3(C_1C_2L_1R_1 + C_1C_2L_1R_L) + s^2(C_1C_2R_1R_L + C_1L_1R_1g_m + C_1L_1) + s(C_1R_1 + C_2R_1 + C_2R_L) + 1} \\
\textbf{10.760} \quad \textbf{INVALID-ORDER-760} \quad Z(s) &= \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{C_1C_2L_1R_1s^3 + C_1L_1R_1g_ms^2 + C_2R_1s + R_1g_m}{C_1C_2C_LL_1R_1s^4 + s^3(C_1C_2L_1 + C_1C_LL_1R_1g_m + C_1C_LL_1) + s^2(C_1C_2R_1 + C_1C_LR_1 + C_2C_LR_1) + s(C_2 + C_LR_1g_m + C_L)} \\
\textbf{10.761} \quad \textbf{INVALID-ORDER-761} \quad Z(s) &= \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_1C_2L_1R_1R_Ls^3 + C_1L_1R_1R_Lg_ms^2 + C_2R_1R_Ls + R_1R_Lg_m}{C_1C_2C_LL_1R_1R_Ls^4 + R_1g_m + s^3(C_1C_2L_1R_1 + C_1C_2L_1R_L + C_1C_LL_1R_1R_Lg_m + C_1C_LL_1R_L) + s^2(C_1C_2R_1R_L + C_1C_LR_1R_L + C_1L_1R_1g_m + C_1L_1 + C_2C_LR_1R_L) + s(C_1R_1 + C_2R_1 + C_2R_L + C_LR_1R_Lg_m + C_LR_L) + 1} \\
\textbf{10.762} \quad \textbf{INVALID-ORDER-762} \quad Z(s) &= \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{C_1C_2C_LL_1R_1R_Ls^4 + R_1g_m + s^3(C_1C_2L_1R_1 + C_1C_LL_1R_1R_Lg_m) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_2C_LR_1R_L) + s(C_2R_1 + C_LR_1R_Lg_m)}{s^4(C_1C_2C_LL_1R_1 + C_1C_2C_LL_1R_L) + s^3(C_1C_2C_LR_1R_L + C_1C_2L_1 + C_1C_LL_1R_1g_m + C_1C_LL_1) + s^2(C_1C_2R_1 + C_1C_LR_1 + C_2C_LR_1 + C_2C_LR_L) + s(C_2 + C_LR_1g_m + C_L)} \\
\textbf{10.763} \quad \textbf{INVALID-ORDER-763} \quad Z(s) &= \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{C_1C_2C_LL_1L_LR_1s^5 + C_1C_LL_1L_LR_1g_ms^4 + C_2R_1s + R_1g_m + s^3(C_1C_2L_1R_1 + C_2C_LL_LR_1) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_LL_LR_1g_m)}{C_1C_2C_LL_1L_Ls^5 + s^4(C_1C_2C_LL_1R_1 + C_1C_2C_LL_LR_1) + s^3(C_1C_2L_1 + C_1C_LL_1R_1g_m + C_1C_LL_1 + C_2C_LL_L) + s^2(C_1C_2R_1 + C_1C_LR_1 + C_2C_LR_1) + s(C_2 + C_LR_1g_m + C_L)} \\
\textbf{10.764} \quad \textbf{INVALID-ORDER-764} \quad Z(s) &= \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_1C_2L_1L_LR_1s^4 + C_1L_1L_LR_1g_ms^3 + C_2L_LR_1s^2 + L_LR_1g_ms}{C_1C_2C_LL_1L_LR_1s^5 + R_1g_m + s^4(C_1C_2L_1L_L + C_1C_LL_1L_LR_1g_m + C_1C_LL_1L_L) + s^3(C_1C_2L_1R_1 + C_1C_2L_LR_1 + C_1C_LL_LR_1 + C_2C_LL_LR_1) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_1L_1 + C_2L_L + C_LL_LR_1g_m + C_LL_L) + s(C_1R_1 + C_2R_1) + 1} \\
\textbf{10.765} \quad \textbf{INVALID-ORDER-765} \quad Z(s) &= \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) \\
H(s) &= \frac{C_1C_2C_LL_1L_LR_1s^5 + R_1g_m + s^4(C_1C_2C_LL_1R_1R_L + C_1C_LL_1L_LR_1g_m) + s^3(C_1C_2L_1R_1 + C_1C_LL_1R_1R_Lg_m + C_2C_LL_LR_1) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_2C_LR_1R_L + C_LL_LR_1g_m) + s(C_2R_1 + C_LR_1R_Lg_m)}{C_1C_2C_LL_1L_Ls^5 + s^4(C_1C_2C_LL_1R_1 + C_1C_2C_LL_1R_L + C_1C_2C_LL_LR_1) + s^3(C_1C_2C_LR_1R_L + C_1C_2L_1 + C_1C_LL_1R_1g_m + C_1C_LL_1 + C_2C_LL_L) + s^2(C_1C_2R_1 + C_1C_LR_1 + C_2C_LR_1 + C_2C_LR_L) + s(C_2 + C_LR_1g_m + C_L)} \\
\textbf{10.766} \quad \textbf{INVALID-ORDER-766} \quad Z(s) &= \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right) \\
H(s) &= \frac{C_1C_2L_1L_LR_1R_Ls^4 + C_1L_1L_LR_1R_Lg_ms^3 + C_2L_LR_1R_Ls^2 + L_LR_1R_Lg_ms}{C_1C_2C_LL_1L_LR_1R_Ls^5 + R_1R_Lg_m + R_L + s^4(C_1C_2L_1L_LR_1 + C_1C_2L_1L_LR_L + C_1C_LL_1L_LR_1R_Lg_m + C_1C_LL_1L_LR_L) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_L + C_1C_2L_LR_1R_L + C_1C_LL_LR_1R_L + C_1L_1L_LR_1g_m + C_1L_1L_L + C_2C_LL_LR_1R_L) + s^2(C_1L_1R_1R_Lg_m + C_1L_1R_L + C_1L_LR_1R_Lg_m)} \\
\textbf{10.767} \quad \textbf{INVALID-ORDER-767} \quad Z(s) &= \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_1C_2C_LL_1L_LR_1R_Ls^5 + R_1R_Lg_m + s^4(C_1C_2L_1L_LR_1 + C_1C_LL_1L_LR_1R_Lg_m) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_L + C_1L_1L_LR_1g_m + C_2C_LL_LR_1R_L) + s^2(C_1L_1R_1R_Lg_m + C_2L_LR_1 + C_LL_LR_1R_Lg_m) + s(C_2R_1R_L + L_LR_1R_Lg_m)}{R_1g_m + s^5(C_1C_2C_LL_1L_LR_1 + C_1C_2C_LL_1L_LR_L) + s^4(C_1C_2C_LL_LR_1R_L + C_1C_2L_1L_L + C_1C_LL_1L_LR_1g_m + C_1C_LL_1L_L) + s^3(C_1C_2L_1R_1 + C_1C_2L_1R_L + C_1C_2L_LR_1 + C_1C_LL_LR_1 + C_2C_LL_LR_1 + C_2C_LL_LR_L) + s^2(C_1C_2R_1R_L + C_1L_1R_1g_m + C_1L_1 + C_2L_L)}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{10.768 \quad INVALID-ORDER-768} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_2 R_1 R_L s + R_1 R_L g_m + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_L g_m + C_L L_L R_1 R_L g_m) + s (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_2 L_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_1 R_L g_m + C_1 C_L L_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_1 C_L R_1 R_L) + s (C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_L)}{R_1 g_m + s^5 (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L) + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m + C_1 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 + C_1 C_2 L_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_1 R_L g_m + C_1 C_L L_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_L + C_1 C_L R_1 R_L) + s (C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.769 \quad INVALID-ORDER-769} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_2 R_1 R_2 R_L s + R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 L_1 R_1 R_L)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_L + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L) + s (C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_L)}$$

$$\mathbf{10.770 \quad INVALID-ORDER-770} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_2 R_1 R_2 s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 + C_1 L_1 + C_2 C_L R_1 R_2) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.771 \quad INVALID-ORDER-771} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_2 R_1 R_2 R_L s + R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 L_1 R_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 R_1 R_L + C_1 C_L L_1 R_2 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 R_L + C_1 C_L R_1 R_2 R_L + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_2 C_L R_1 R_2 R_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2)}$$

$$\mathbf{10.772 \quad INVALID-ORDER-772} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 R_1 R_L) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_2 C_L R_1 R_2 R_L) + s (C_2 R_1 R_2 + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L)}{s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_L) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_L + C_1 L_1 + C_2 C_L R_1 R_2 + C_2 C_L R_2 R_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2)}$$

$$\mathbf{10.773 \quad INVALID-ORDER-773} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_2 R_1 R_2 s + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_1) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 C_L L_L R_1 R_2) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_L L_L R_1 R_2 g_m + C_L L_L R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 + C_1 L_1 + C_2 C_L R_1 R_2 + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2)}$$

$$\mathbf{10.774 \quad INVALID-ORDER-774} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_2 L_L R_1 R_2 s^2 + s^3 (C_1 L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 L_L R_1) + s (L_L R_1 R_2 g_m + L_L R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L R_2 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_1 + C_1 C_L L_1 L_L R_2) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 L_1 L_L + C_2 C_L L_L R_1 R_2) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_2 + C_1 L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_1 R_2) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2)}$$

$$\mathbf{10.775 \quad INVALID-ORDER-775} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + R_1 R_2 g_m + R_1 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_1) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 R_1 R_L + C_2 C_L L_L R_1 R_2) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_2 C_L L_L R_1 R_2) + s (C_2 R_1 R_2 + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + s^4 (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 + C_1 C_L L_1 L_L) + s^3 (C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 C_L L_1 R_1 + C_1 C_L L_1 R_2 + C_1 C_L L_1 R_L + C_1 C_L L_L R_1 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 + C_1 L_1 + C_2 C_L R_1 R_2 + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2)}$$

$$\mathbf{10.776 \quad INVALID-ORDER-776} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_2 L_L R_1 R_2 R_L s^2 + s^3 (C_1 L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 L_L R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + R_1 R_2 R_L g_m + R_1 R_L + R_2 R_L + s^4 (C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L) + s^3 (C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L + C_1 C_2 L_L R_1 R_2 R_L + C_1 C_L L_L R_1 R_2 R_L + C_1 L_1 L_L R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 L_L R_1 R_2) + s^2 (C_1 C_2 R_1 R_2 + C_1 C_L R_1 R_2 + C_1 L_1 + C_2 C_L R_1 R_2 + C_L L_L) + s (C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2)}$$

$$\mathbf{10.777 \quad INVALID-ORDER-777} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1C_2C_LL_1L_LR_1R_2R_Ls^5 + R_1R_2R_Lg_m + R_1R_L + s^4(C_1C_2L_1L_LR_1R_2 + C_1C_LL_1L_LR_1R_2R_Lg_m + C_1C_LL_1L_LR_1R_L) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_2R_L + C_1L_1L_LR_1R_2R_L)}{R_1R_2g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^5(C_1C_2C_LL_1L_LR_1R_2 + C_1C_2C_LL_1L_LR_2R_L) + s^4(C_1C_2C_LL_1R_1R_2R_L + C_1C_2L_1L_LR_2 + C_1C_LL_1L_LR_1R_2g_m + C_1C_LL_1L_LR_1 + C_1C_LL_1L_LR_2 + C_1C_LL_1L_LR_L) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_2 + C_1C_2L_1R_2R_L + C_1C_2L_LR_1R_2 + C_1C_LL_LR_1)}$$

$$\mathbf{10.778 \quad INVALID-ORDER-778} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1C_2C_LL_1L_LR_1R_2R_Ls^5 + C_2R_1R_2R_Ls + R_1R_2R_Lg_m + R_1R_L + s^4(C_1C_2L_1L_LR_1R_2 + C_1C_LL_1L_LR_1R_2R_Lg_m + C_1C_LL_1L_LR_1R_L) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_2R_L + C_1L_1L_LR_1R_2R_L)}{R_1R_2g_m + R_1 + R_2 + R_L + s^5(C_1C_2C_LL_1L_LR_1R_2 + C_1C_2C_LL_1L_LR_2R_L) + s^4(C_1C_2C_LL_1R_1R_2R_L + C_1C_2C_LL_1R_2R_L + C_1C_LL_1L_LR_1R_2g_m + C_1C_LL_1L_LR_1 + C_1C_LL_1L_LR_2 + C_1C_LL_1L_LR_L) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_2 + C_1C_2L_1R_2R_L + C_1C_2L_LR_1R_2 + C_1C_LL_LR_1)}$$

$$\mathbf{10.779 \quad INVALID-ORDER-779} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1L_1R_1R_Lg_ms^2 + R_1R_Lg_m + s^3(C_1C_2L_1R_1R_2R_Lg_m + C_1C_2L_1R_1R_L) + s(C_2R_1R_2R_Lg_m + C_2R_1R_L)}{R_1g_m + s^3(C_1C_2L_1R_1R_2g_m + C_1C_2L_1R_1 + C_1C_2L_1R_2 + C_1C_2L_1R_L) + s^2(C_1C_2R_1R_2 + C_1C_2R_1R_L + C_1L_1R_1g_m + C_1L_1) + s(C_1R_1 + C_2R_1R_2g_m + C_2R_1 + C_2R_2 + C_2R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.780 \quad INVALID-ORDER-780} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1L_1R_1g_ms^2 + R_1g_m + s^3(C_1C_2L_1R_1R_2g_m + C_1C_2L_1R_1) + s(C_2R_1R_2g_m + C_2R_1)}{s^4(C_1C_2C_LL_1R_1R_2g_m + C_1C_2C_LL_1R_1 + C_1C_2C_LL_1R_2) + s^3(C_1C_2C_LL_1R_2 + C_1C_2L_1 + C_1C_LL_1R_1g_m + C_1C_LL_1) + s^2(C_1C_2R_1 + C_1C_LR_1 + C_2C_LR_1R_2g_m + C_2C_LR_1 + C_2C_LR_2) + s(C_2 + C_LR_1g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.781 \quad INVALID-ORDER-781} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1L_1R_1R_Lg_ms^2 + R_1R_Lg_m + s^3(C_1C_2L_1R_1R_2R_Lg_m + C_1C_2L_1R_1R_L) + s(C_2R_1R_2R_Lg_m + C_2R_1R_L)}{R_1g_m + s^4(C_1C_2C_LL_1R_1R_2R_Lg_m + C_1C_2C_LL_1R_1R_L + C_1C_2C_LL_1R_2R_L) + s^3(C_1C_2C_LL_1R_2R_L + C_1C_2L_1R_1R_2g_m + C_1C_2L_1R_1 + C_1C_2L_1R_2 + C_1C_2L_1R_L + C_1C_LL_1R_1R_Lg_m + C_1C_LL_1R_L) + s^2(C_1C_2R_1R_2 + C_1C_2R_1R_L + C_1C_LR_1R_L + C_1L_1R_1g_m + C_1L_1)}$$

$$\mathbf{10.782 \quad INVALID-ORDER-782} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1g_m + s^4(C_1C_2C_LL_1R_1R_2R_Lg_m + C_1C_2C_LL_1R_1R_L) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_2g_m + C_1C_2L_1R_1 + C_1C_LL_1R_1R_Lg_m) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_2C_LR_1R_2R_Lg_m + C_2C_LR_1R_L) + s(C_2R_1R_2g_m + C_2R_1 + C_LR_1R_Lg_m)}{s^4(C_1C_2C_LL_1R_1R_2g_m + C_1C_2C_LL_1R_1 + C_1C_2C_LL_1R_2 + C_1C_2C_LL_1R_L) + s^3(C_1C_2C_LL_1R_2 + C_1C_2C_LL_1R_L + C_1C_2L_1 + C_1C_LL_1R_1g_m + C_1C_LL_1) + s^2(C_1C_2R_1 + C_1C_LR_1 + C_2C_LR_1R_2g_m + C_2C_LR_1 + C_2C_LR_2 + C_2C_LR_L) + s(C_2 + C_LR_1g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.783 \quad INVALID-ORDER-783} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1C_LL_1L_LR_1g_ms^4 + R_1g_m + s^5(C_1C_2C_LL_1L_LR_1R_2g_m + C_1C_2C_LL_1L_LR_1) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_2g_m + C_1C_2L_1R_1 + C_2C_LL_1R_1R_2g_m + C_2C_LL_1R_1) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_LL_1R_1g_m) + s(C_2R_1R_2g_m + C_2R_1)}{C_1C_2C_LL_1L_Ls^5 + s^4(C_1C_2C_LL_1R_1R_2g_m + C_1C_2C_LL_1R_1 + C_1C_2C_LL_1R_2 + C_1C_2C_LL_1R_L) + s^3(C_1C_2C_LL_1R_2 + C_1C_2L_1 + C_1C_LL_1R_1g_m + C_1C_LL_1 + C_2C_LL_1) + s^2(C_1C_2R_1 + C_1C_LR_1 + C_2C_LR_1R_2g_m + C_2C_LR_1 + C_2C_LR_2) + s(C_2 + C_LR_1g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.784 \quad INVALID-ORDER-784} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1L_1L_LR_1g_ms^3 + L_LR_1g_ms + s^4(C_1C_2L_1L_LR_1R_2g_m + C_1C_2L_1L_LR_1) + s^2(C_2L_LR_1R_2g_m + C_2L_LR_1)}{R_1g_m + s^5(C_1C_2C_LL_1L_LR_1R_2g_m + C_1C_2C_LL_1L_LR_1 + C_1C_2C_LL_1L_LR_2) + s^4(C_1C_2C_LL_1R_2 + C_1C_2L_1L_L + C_1C_LL_1L_LR_1g_m + C_1C_LL_1L_L) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_2g_m + C_1C_2L_1R_1 + C_1C_2L_1R_2 + C_1C_2L_LR_1 + C_1C_LL_1R_1 + C_2C_LL_1R_1R_2g_m + C_2C_LL_1R_1)}$$

$$\mathbf{10.785 \quad INVALID-ORDER-785} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1g_m + s^5(C_1C_2C_LL_1L_LR_1R_2g_m + C_1C_2C_LL_1L_LR_1) + s^4(C_1C_2C_LL_1R_1R_2R_Lg_m + C_1C_2C_LL_1R_1R_L + C_1C_LL_1L_LR_1g_m) + s^3(C_1C_2L_1R_1R_2g_m + C_1C_2L_1R_1 + C_1C_LL_1R_1R_Lg_m + C_2C_LL_1R_1R_2g_m + C_2C_LL_1R_1) + s^2(C_1L_1R_1g_m + C_2C_LR_1R_2R_Lg_m + C_2C_LR_1R_L)}{C_1C_2C_LL_1L_Ls^5 + s^4(C_1C_2C_LL_1R_1R_2g_m + C_1C_2C_LL_1R_1 + C_1C_2C_LL_1R_2 + C_1C_2C_LL_1R_L + C_1C_2C_LL_1R_L) + s^3(C_1C_2C_LL_1R_2 + C_1C_2C_LL_1R_L + C_1C_2L_1 + C_1C_LL_1R_1g_m + C_1C_LL_1 + C_2C_LL_1) + s^2(C_1C_2R_1 + C_1C_LR_1 + C_2C_LR_1R_2g_m + C_2C_LR_1 + C_2C_LR_2)}$$

