Filter Summary Report: CG, Test, simple, Z2, Z5, ZL

Generated by MacAnalog-Symbolix

December 19, 2024

Contents

1 Examined $H(z)$ for CG Test simple Z2 Z5 ZL: $\frac{Z_L(Z_2Z_5g_m-Z_2+Z_5)}{Z_2Z_5+Z_2Z_L+Z_5Z_L}$	2
2 HP	2
3 BP $ 3.1 \text{BP-1 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right) \dots $ $ 3.2 \text{BP-2 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \dots $	2 2 2
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	2
5 BS 5.1 BS-1 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$	2 3
5.2 BS-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$	3
6 GE 6.1 GE-1 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$	3 3
6.2 GE-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$	4
6.3 GE-3 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$	4
$6.4 \text{GE-4} \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ R_L \right)' \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots $	4
6.5 GE-5 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$	5
6.6 GE-6 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L \right)$	5
6.8 GE-8 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ R_L\right)$	6
6.9 GE-9 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_5, R_L\right)$	6
6.10 GE-10 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ R_L\right)$	6
$6.11 \text{ GE-11 } Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, R_L\right) \dots \dots$	7
$6.12 \text{ GE-12 } Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ R_L \right) $	7
7 AP	7
8 INVALID-NUMER	7
8.1 INVALID-NUMER-1 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$	7
8.2 INVALID-NUMER-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_t s}, \frac{L_L R_L s}{C_t L_t R_t s^2 + L_t s + R_t}\right)$	8
8.3 INVALID-NUMER-3 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$	8
8.4 INVALID-NUMER-4 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$	8
8.5 INVALID-NUMER-5 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$	9
8.6 INVALID-NUMER-6 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$	9
8.7 INVALID-NUMER-7 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_{-s}}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_2 L_1 s_2^2 + 1}\right)$	9

8.8 INVALID-NUMER-8 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$
8.9 INVALID-NUMER-9 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L L_R}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$
8.10 INVALID-NUMER-10 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$
8.11 INVALID-NUMER-11 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$
8.12 INVALID-NUMER-12 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$
8.13 INVALID-NUMER-13 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$
8.14 INVALID-NUMER-14 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$
8.15 INVALID-NUMER-15 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$
8.16 INVALID-NUMER-16 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$
8.17 INVALID-NUMER-17 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$
8.18 INVALID-NUMER-18 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_L s}\right)$
8.19 INVALID-NUMER-19 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$
INVALID-WZ
9.1 INVALID-WZ-1 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
9.2 INVALID-WZ-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
9.3 INVALID-WZ-3 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
9.4 INVALID-WZ-4 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{1}{C_L s}\right)$
9.5 INVALID-WZ-5 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$
9.6 INVALID-WZ-6 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$
9.7 INVALID-WZ-7 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$
9.8 INVALID-WZ-8 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{1}{C_L s}\right)$
9.9 INVALID-WZ-9 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$
9.10 INVALID-WZ-10 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$
9.11 INVALID-WZ-11 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$
9.12 INVALID-WZ-12 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
9.13 INVALID-WZ-13 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$
9.14 INVALID-WZ-14 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$
9.15 INVALID-WZ-15 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$
9.16 INVALID-WZ-16 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L \right)$
9.17 INVALID-WZ-17 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$
9.18 INVALID-WZ-18 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$
9.19 INVALID-WZ-19 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L \right)$
9.20 INVALID-WZ-20 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{1}{C_L s} \right)$
9.21 INVALID-WZ-21 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$
9.22 INVALID-WZ-22 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$
9.23 INVALID-WZ-23 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$
9.24 INVALID-WZ-24 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$
9.25 INVALID-WZ-25 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$
9.26 INVALID-WZ-26 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$
9.27 INVALID-WZ-27 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$
9.28 INVALID-WZ-28 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s} \right)$

9.29 INVALID-WZ-29 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$
9.30 INVALID-WZ-30 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L\right)$
9.31 INVALID-WZ-31 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{1}{C_L s}\right)$
9.32 INVALID-WZ-32 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$
9.33 INVALID-WZ-33 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$
9.34 INVALID-WZ-34 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$
9.35 INVALID-WZ-35 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L\right)$
9.36 INVALID-WZ-36 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{1}{C_L s}\right)$
9.37 INVALID-WZ-37 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$
9.38 INVALID-WZ-38 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$
9.39 INVALID-WZ-39 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$
9.40 INVALID-WZ-40 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
9.41 INVALID-WZ-41 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$
9.42 INVALID-WZ-42 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_L R_L s + 1}\right)$
9.43 INVALID-WZ-43 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L\right)$
9.44 INVALID-WZ-44 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s}\right)$
9.45 INVALID-WZ-45 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s+1}, \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right)$
9.46 INVALID-WZ-46 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$
0 INVALID-ORDER
10.1 INVALID-ORDER-1 $Z(s) = (\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, R_L)$
10.2 INVALID-ORDER-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_L s}\right)$
10.3 INVALID-ORDER-3 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$
10.4 INVALID-ORDER-4 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.5 INVALID-ORDER-5 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$
10.6 INVALID-ORDER-6 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$
10.7 INVALID-ORDER-7 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$
10.8 INVALID-ORDER-8 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.9 INVALID-ORDER-9 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
$10.10 \text{INVALID-ORDER-10 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right) $
10.11INVALID-ORDER-11 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$
$10.12 \text{INVALID-ORDER-12 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ R_L\right) \dots $
$10.13 \text{INVALID-ORDER-13 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{1}{C_L s}\right) \qquad \dots \qquad 30$
$10.14 \text{INVALID-ORDER-14 } Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_F R_F s + 1}, \frac{R_L}{C_F R_F s + 1} \right) \dots $
10.15INVALID-ORDER-15 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$
$10.16 \text{INVALID-ORDER-16 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right) \qquad \dots \qquad 30.16 \text{INVALID-ORDER-16 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right) \qquad \dots \qquad 30.16 \text{INVALID-ORDER-16 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right) \qquad \dots \qquad $
$10.17 \text{INVALID-ORDER-17 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)' $
$10.18INVALID-ORDER-18 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right) $
$10.19INVALID-ORDER-19 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ R_L\right) \qquad \dots $
$10.20 \text{INVALID-ORDER-20 } Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_{5s}}, R_L\right) \qquad \qquad$
$10.21 \text{INVALID-ORDER-} 21 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_s^2 + 1}\right) \ . $
$ \begin{array}{c} \text{20.211.} \text{ (iii)} \text{(iii)} \text{(iiii)} \text{(iii)} \text{(iii)} \text{(iii)} \text{(iiii)} \text{(iii)} \text{(iii)} $

10.22INVALID-ORDER-22 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
$10.23 \text{INVALID-ORDER-} 23 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right) \ \dots $
$10.24 \text{INVALID-ORDER-} 24 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right) \ \ \ldots $
$10.25 \text{INVALID-ORDER-} 25 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right) $
$10.26 \text{INVALID-ORDER-} 26 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{1}{C_L s}\right) $
$10.27 \text{INVALID-ORDER-} 27 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right) \dots \dots$
$10.28 \text{INVALID-ORDER-} 28 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ R_L + \frac{1}{C_L s}\right) \dots \qquad 31$
$10.29 \text{INVALID-ORDER-29 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right) $
$10.30 \text{INVALID-ORDER-30 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right) $
$10.31 \text{INVALID-ORDER-31 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right) $
$10.32 \text{INVALID-ORDER-32 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right) $
$10.33 \text{INVALID-ORDER-} 33 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) $
$10.34 \text{INVALID-ORDER-34 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right) $
10.35INVALID-ORDER-35 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.36INVALID-ORDER-36 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.37INVALID-ORDER-37 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
$10.38INVALID-ORDER-38 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right) $
$10.39 \text{INVALID-ORDER-} 39 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) $
$10.40 \text{INVALID-ORDER-40 } Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right) $
$10.41\text{INVALID-ORDER-41 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{\dot{R}_L}{C_L R_L s + 1}\right) $
10.42INVALID-ORDER-42 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.43INVALID-ORDER-43 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.44INVALID-ORDER-44 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$
10.45INVALID-ORDER-45 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$
$10.46 \text{INVALID-ORDER-} 46 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right) $
10.47INVALID-ORDER-47 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$
$10.48 \text{INVALID-ORDER-} 48 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) $
10.49INVALID-ORDER-49 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.50INVALID-ORDER-50 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.51INVALID-ORDER-51 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
$10.52 \text{INVALID-ORDER-52 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)^{-1} $
10.53INVALID-ORDER-53 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)^2}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$
10.54INVALID-ORDER-54 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \frac{1}{C_Ls}\right)$
10.55INVALID-ORDER-55 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$
$10.56 \text{INVALID-ORDER-} 56 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_1 L_2 s^2 + 1} + R_5, \ R_L + \frac{1}{C_1 s}\right) $
10.57INVALID-ORDER-57 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.58INVALID-ORDER-58 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$
10.59INVALID-ORDER-59 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.60INVALID-ORDER-60 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

10.61INVALID-ORDER-61 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$	35
$10.62 \text{INVALID-ORDER-} 62 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) \dots $	35
10.63INVALID-ORDER-63 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{1}{C_Ls} \right)$	35
$10.64 \text{INVALID-ORDER-64 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right) \dots $	35
10.65INVALID-ORDER-65 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$	35
10.66INVALID-ORDER-66 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	36
10.67INVALID-ORDER-67 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)'$	36
10.68INVALID-ORDER-68 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	36
10.69INVALID-ORDER-69 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \dots $	36
10.70INVALID-ORDER-70 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \right)$	36
10.71INVALID-ORDER-71 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)$	36
10.72INVALID-ORDER-72 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, R_L\right)$	36
$10.73 \text{INVALID-ORDER-} 73 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{1}{C_L s}\right) \dots $	36
$10.74 \text{INVALID-ORDER-} 74 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right) \dots $	36
10.75INVALID-ORDER-75 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$	37
10.76INVALID-ORDER-76 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$	37
10.77INVALID-ORDER-77 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$	37
$10.78 \text{INVALID-ORDER-78 } Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right) $	37
10.79INVALID-ORDER-79 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_7 s}, R_L \right)$	37
10.80INVALID-ORDER-80 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$	37
10.81INVALID-ORDER-81 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_{2}s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_{7}s}, \frac{R_{L}}{C_{7}R_{7}s+1}\right)$	37
$10.82 \text{INVALID-ORDER-82 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ R_L + \frac{1}{C_L s}\right) $	37
10.83INVALID-ORDER-83 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{2}, \infty, \infty, \frac{1}{2}, L_L s + \frac{1}{2}\right)$	37
$10.84 \text{INVALID-ORDER-84 } Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right) $	37
10.85INVALID-ORDER-85 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$	38
$10.86 \text{INVALID-ORDER-86 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right) $	38
$10.87 \text{INVALID-ORDER-87 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)'}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) \ \dots $	38
10.88INVALID-ORDER-88 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_{c,s}}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_{c,R_5,s+1}}, R_L \right)$	38
$10.89 \text{INVALID-ORDER-89 } Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s+1}, \frac{1}{C_L s}\right) \dots \dots$	38
$10.90 \text{INVALID-ORDER-90 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s+1}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right) $	38
$10.91\text{INVALID-ORDER-91 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s+1}, \ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right) \dots $	38
10.92INVALID-ORDER-92 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$	38
$10.93 \text{INVALID-ORDER-93 } Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s+1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right) $	38
$10.94 \text{INVALID-ORDER-94 } Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s+1}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2+1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s+1}\right) \dots \dots$	
$10.95 \text{INVALID-ORDER-95 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{1}{C_L s} \right) $	39
$10.96 \text{INVALID-ORDER-} 96 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{1}{C_5 s}$	30
$C_{10} = \left(\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	99

$10.97 \text{INVALID-ORDER-97 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ L_L s + \frac{1}{C_5 s}\right) \dots \dots$
$10.98\text{INVALID-ORDER-98 } Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_1 s^2 + 1}\right) \dots \dots$
10.99INVALID-ORDER-99 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
$10.10 \text{ ID-ORDER-} 100 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) $ 39
10.10INVALID-ORDER-101 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$
10.10 2 NVALID-ORDER-102 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)'}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$
10.10 LINVALID-ORDER-103 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$
$10.104\text{NVALID-ORDER-}104\ Z(s) = \left(\infty,\ \frac{1}{C_2s},\ \infty,\ \infty,\ L_5s + \frac{1}{C_5s},\ \frac{1}{C_Ls}\right) \qquad . \qquad $
$10.10 \text{ Invalid-Order-} 105 \ Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_1 R_L s + 1} \right) \qquad . \qquad $
10.10 E NVALID-ORDER-106 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
$10.10 \text{ INVALID-ORDER-} 107 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right) $
10.10 & NVALID-ORDER-108 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)'$
10.10 9 NVALID-ORDER-109 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.11 0 NVALID-ORDER-110 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$
$10.11 \text{INVALID-ORDER-111 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right) $
10.112NVALID-ORDER-112 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$
$10.11 \text{ @NVALID-ORDER-113 } Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{1}{C_L s} \right) \dots $
10.11 INVALID-ORDER-114 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$
10.115NVALID-ORDER-115 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.11 6 NVALID-ORDER-116 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)'$
10.11 T NVALID-ORDER-117 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.11 NVALID-ORDER-118 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$
10.11 2 NVALID-ORDER-119 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$
$10.12 \text{@NVALID-ORDER-} 120 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ R_L \right) \ \dots $
$10.12\text{INVALID-ORDER-}121 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{1}{C_L s}\right) $
$10.12 \mathbb{P} \text{NVALID-ORDER-} 122 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{\stackrel{}{R_L}}{C_L R_L s + 1} \right) \qquad . \qquad $
10.12 B NVALID-ORDER-123 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.124NVALID-ORDER-124 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.12 INVALID-ORDER-125 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$.
10.126NVALID-ORDER-126 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$ 42
$10.12 \text{INVALID-ORDER-} 127 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right) \ \dots $
10.12 NVALID-ORDER-128 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$
10.12 NVALID-ORDER-129 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$
10.13 0 NVALID-ORDER-130 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.13INVALID-ORDER-131 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.132NVALID-ORDER-132 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.13 NVALID-ORDER-133 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$
$10.13 \text{INVALID-ORDER-} 134 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ $
$10.13 \text{INVALID-ORDER-} 135 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 \overline{L}_5 s^2 + 1} + R_5, \ R_L\right) $

10.136NVALID-ORDER-136 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{1}{C_L s}\right)$	4:
10.13 T NVALID-ORDER-137 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	4:
10.13 NVALID-ORDER-138 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	43
10.13 PNVALID-ORDER-139 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	43
$10.140 \text{NVALID-ORDER-} 140 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right) \dots $	4
10.14INVALID-ORDER-141 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	4
$10.142\text{NVALID-ORDER-}142\ Z(s) = \left(\infty,\ \frac{1}{C_2s},\ \infty,\ \infty,\ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5,\ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right) \qquad \dots $	4
$10.14 \text{BNVALID-ORDER-} 143 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) $	4
$10.14 \text{INVALID-ORDER-} 144 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) \dots $	4
10.14 INVALID-ORDER-145 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$	4
10.146NVALID-ORDER-146 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right) \dots$	4
10.14TNVALID-ORDER-147 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	4
10.14\(\text{NVALID-ORDER-148} \(Z(s) = \left(\infty, \inf	4
10.14 NVALID-ORDER-149 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	4
10.15 0 NVALID-ORDER-150 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	4
10.15INVALID-ORDER-151 $Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$	4
10.15 2 NVALID-ORDER-152 $Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	4
10.15 RNVALID-ORDER-153 $Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \right]$	4
10.15\(\text{INVALID-ORDER-154}\) $Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{R_L\left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right) \ \dots \right)$	4
10.15 INVALID-ORDER-155 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5, R_L\right)$	4!
10.15 NVALID-ORDER-156 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_Ls}\right)$	4
$10.15\text{INVALID-ORDER-}157\ Z(s) = \left(\infty,\ \frac{R_2}{C_2R_2s+1},\ \infty,\ \infty,\ R_5,\ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)_{\text{.}} \dots $	4!
$10.15 \text{NVALID-ORDER-} 158 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right) $ $10.15 \text{NVALID-ORDER-} 159 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right) $	40
10.15 Q NVALID-ORDER-159 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$	40
10.16 Q NVALID-ORDER-160 $Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \right)$	
$10.16 \text{INVALID-ORDER-} 161 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s+1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2+1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s+1}\right) \dots $	
10.162NVALID-ORDER-162 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, R_L\right)$	40
10.16 RNVALID-ORDER-163 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{1}{C_Ls}\right)$	40
$10.164\text{NVALID-ORDER-}164\ Z(s) = \left(\infty,\ \frac{R_2}{C_2R_2s+1},\ \infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_5s},\ \frac{\overset{\circ}{R_L}}{C_LR_Ls+1}\right)$	40
$10.16 \text{Invalid-order-} 164 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s+1}\right) $ $10.16 \text{Invalid-order-} 165 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right) $	40
10.16 C NVALID-ORDER-166 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$	40
10.16 INVALID-ORDER-167 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	46
10.16 NVALID-ORDER-168 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)'}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	4'
10.16 NVALID-ORDER-169 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{GR_{2-s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{GR_{2-s}}, R_L\right)$	4
10.170NVALID-ORDER-170 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$	4'
$10.170 \text{NVALID-ORDER-} 170 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{1}{C_L s} \right) $ $10.171 \text{NVALID-ORDER-} 171 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right) $ $10.171 \text{NVALID-ORDER-} 171 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right) $	4'

10.172NVALID-ORDER-172 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$
$10.17 \text{ NVALID-ORDER-} 173 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s+1}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right) \ \dots \ $
10.17\(\text{anvalid-ORDER-174}\(Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\) \tag{7}
$10.17 \text{ INVALID-ORDER-} 175 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) \ \dots $
10.176NVALID-ORDER-176 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$
10.17 T NVALID-ORDER-177 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.17 NVALID-ORDER-178 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$
10.17 9 NVALID-ORDER-179 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.18 INVALID-ORDER-180 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$
10.18INVALID-ORDER-181 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$ 48
$10.18 \text{ 2NVALID-ORDER-} 182 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) $
$10.18 \text{ENVALID-ORDER-} 183 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ R_L\right) $
$10.18 \text{ INVALID-ORDER-} 184 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{1}{C_L s} \right) \ \dots $
$10.18 \text{INVALID-ORDER-} 185 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right) $
10.186NVALID-ORDER-186 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$
10.18INVALID-ORDER-187 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_L s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$
$10.18 \$NVALID-ORDER-188 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s+1}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right) \qquad . \qquad $
$10.18 \text{ @NVALID-ORDER-189 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right) $
$10.19 \text{ONVALID-ORDER-} 190 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) $
$10.19INVALID-ORDER-191 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_ss^2+1} + R_L\right) $
$10.192\text{NVALID-ORDER-}192\ Z(s) = \left(\infty,\ \frac{R_2}{C_2R_2s+1},\ \infty,\ \infty,\ L_5s + \frac{1}{C_5s},\ \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right) \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ $
10.19 E NVALID-ORDER-193 $Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$
10.19\(\text{INVALID-ORDER-194}\) $Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$
10.19 INVALID-ORDER-195 $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_5 s}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
$10.19 \text{ (ENVALID-ORDER-196 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right) $
$10.19 \text{INVALID-ORDER-} 197 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ $
10.19 NVALID-ORDER-198 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$
10.19 Q NVALID-ORDER-199 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s} \right)$
$10.20 \text{@NVALID-ORDER-} 200 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right) $ $10.20 \text{@NVALID-ORDER-} 201 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ R_L + \frac{1}{C_L s} \right) $ 50
10.20INVALID-ORDER-201 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.202NVALID-ORDER-202 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$
10.20 SNVALID-ORDER-203 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)^{\prime}$
10.20 INVALID-ORDER-204 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
$10.20 \text{INVALID-ORDER-} 205 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) $ $10.20 \text{INVALID-ORDER-} 206 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) $ 51
$10.20 \text{INVALID-ORDER-} 207 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ $
10.20 NVALID-ORDER-208 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.20 NVALID-ORDER-209 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_0 R_0 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_r L_r R_s s^2 + L_r s + R_r}, L_L s + \frac{1}{C_r s}\right)$
$10.21 \text{@NVALID-ORDER-} 210 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right) \ \dots $

$10.21 \text{INVALID-ORDER-} 211 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \dots $. 51
$10.212\text{NVALID-ORDER-}212\ Z(s) = \left(\infty,\ \frac{R_2}{C_2R_2s+1},\ \infty,\ \infty,\ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5},\ \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right) \ .$. 51
10.21 B NVALID-ORDER-213 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L \right)$. 52
10.21 INVALID-ORDER-214 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{1}{C_L s}\right)$. 52
10.21 INVALID-ORDER-215 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$. 52
$10.216 \text{NVALID-ORDER-} 216 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ R_L + \frac{1}{C_L s} \right) $. 52
$10.21 \text{ INVALID-ORDER-} 217 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ L_L s + \frac{1}{C_L s} \right) \dots $. 52
$10.21 \text{8NVALID-ORDER-} 218 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right) \ \dots $. 52
10.219NVALID-ORDER-219 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$. 52
$10.220 \text{NVALID-ORDER-} 220 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \ \dots $. 52
$10.22 \text{INVALID-ORDER-} 221 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \dots $. 52
$10.222 \text{NVALID-ORDER-} 222 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) \dots $. 52
$10.22 \text{BNVALID-ORDER-} 223 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ R_L \right) $. 53
$10.224\text{NVALID-ORDER-}224 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{1}{C_L s} \right) \dots $. 53
$10.225 \text{NVALID-ORDER-} 225 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right) \qquad \dots $. 53
$10.226 \text{NVALID-ORDER-} 226 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ R_L + \frac{1}{C_L s} \right) \ \dots $. 53
$10.22 \text{TNVALID-ORDER-} 227 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + \frac{1}{C_L s} \right) \dots $. 53
$10.22 \$NVALID-ORDER-228 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2+1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s+1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right) \ \dots $. 53
$10.22 \text{ (NVALID-ORDER-229 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right) $. 53
$10.230 \text{NVALID-ORDER-} 230 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \dots $. 53
$10.23 \text{INVALID-ORDER-} 231 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \right) $. 53
$10.232 \text{NVALID-ORDER-} 232 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) \ \dots $	
$10.23 \text{ INVALID-ORDER-} 233 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ R_L \right) \ \dots $	
10.23 INVALID-ORDER-234 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$	
$10.23 \text{INVALID-ORDER-} 235 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)^{-1} \dots \dots$. 54
10.236NVALID-ORDER-236 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right) $	
$10.23 \text{INVALID-ORDER-} 237 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \dots $. 54
$10.23 \&NVALID-ORDER-238 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \left(\infty, \ R_5, \ R_5,$	
10.23 9 NVALID-ORDER-239 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	
$10.24 \text{ @NVALID-ORDER-} 240 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_L s}, \ \frac{1}{C_L s} \right) \ \dots $. 54
$10.24 \text{INVALID-ORDER-} 241 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ R_L + \frac{1}{C_L s} \right) $	
$10.242\text{NVALID-ORDER-}242\ Z(s) = \left(\infty,\ R_2 + \frac{1}{C_2 s},\ \infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_5 s},\ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right) \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots $	
$10.24 \text{BNVALID-ORDER-} 243 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right) $. 55
$10.24 \text{INVALID-ORDER-} 244 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right) $. 55
$10.24 \text{INVALID-ORDER-} 245 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_L L_L R_L s}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) $. 55
$10.24 \text{ (NVALID-ORDER-246 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right) $. 55

$10.24\text{INVALID-ORDER-}247 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right) \dots $
10.24\(\text{NVALID-ORDER-248} \(Z(s) = \int(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ R_L + \frac{1}{C_L s} \) \frac{'}{
10.24 9 NVALID-ORDER-249 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$
$10.25 \text{@NVALID-ORDER-} 250 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)^{-} \ \dots $
10.25INVALID-ORDER-251 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
$10.252\text{NVALID-ORDER-} 252 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right) \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ $
10.25 NVALID-ORDER-253 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$
$10.254\text{NVALID-ORDER-}254\ Z(s) = \left(\infty,\ R_2 + \frac{1}{C_2 s},\ \infty,\ \infty,\ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1},\ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right) $
10.25 INVALID-ORDER-255 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$
$10.25 \text{ (INVALID-ORDER-256 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right) \ \dots $
10.25 T NVALID-ORDER-257 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.25 NVALID-ORDER-258 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.25 9 NVALID-ORDER-259 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$
10.26 DNVALID-ORDER-260 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$
10.26INVALID-ORDER-261 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$
10.26 2 NVALID-ORDER-262 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$
$10.26 \$NVALID-ORDER-263 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right) $
10.264NVALID-ORDER-264 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$
10.26\forall NVALID-ORDER-265 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{1}{C_L s}\right)$
10.26 NVALID-ORDER-266 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$
10.26TNVALID-ORDER-267 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.26\(\text{NVALID-ORDER-268} \(Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \in
10.26 Q NVALID-ORDER-269 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$
10.27 INVALID-ORDER-270 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$.
10.27INVALID-ORDER-271 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$
10.272NVALID-ORDER-272 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$.
$10.27 \text{\&NVALID-ORDER-} 273 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) $
10.27 INVALID-ORDER-274 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L\right)$ 58
10.27 INVALID-ORDER-275 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ \frac{1}{C_L s} \right)$
$10.276 \text{NVALID-ORDER-} 276 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right) $
10.27\finvalid NValid ORDER-277 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$
10.27 NVALID-ORDER-278 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.27 9 NVALID-ORDER-279 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)^{-1} $
10.28 © NVALID-ORDER-280 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$.
10.28INVALID-ORDER-281 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$ 59
10.28 2 NVALID-ORDER-282 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$ 59
$10.28 \text{BNVALID-ORDER-} 283 \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) $
10.28\(\text{INVALID-ORDER-284}\(Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty,
10.28 INVALID-ORDER-285 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$

```
10.28 INVALID-ORDER-286 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
10.28 INVALID-ORDER-287 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_5 s}\right)
10.28\text{NVALID-ORDER-288} Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)
10.28 INVALID-ORDER-289 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)
10.29@NVALID-ORDER-290 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.29INVALID-ORDER-291 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)
10.292NVALID-ORDER-292 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)
10.29 INVALID-ORDER-293 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)
10.29\(\text{INVALID-ORDER-294}\) Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L\right) \dots
10.29 INVALID-ORDER-295 Z(s) = (\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{1}{C_L s})
10.296NVALID-ORDER-296 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
10.29 INVALID-ORDER-297 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.29 NVALID-ORDER-298 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)
10.299NVALID-ORDER-299 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)
10.300NVALID-ORDER-300 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.30INVALID-ORDER-301 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_{7}s}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2 + L_5s + R_5}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2 + L_Ls + R_L}\right)
10.302NVALID-ORDER-302 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)
10.30BNVALID-ORDER-303 Z(s) = \left( \infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \frac{R_L \left( C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)
 10.304NVALID-ORDER-304 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L\right).
 10.30 INVALID-ORDER-305 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{1}{C_4 s}\right) \dots
10.30 INVALID-ORDER-306 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_{2s}}, \infty, \infty, \frac{L_{5s}}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L}{C_4 R_4 s + 1}\right)
10.30 INVALID-ORDER-307 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.30 NVALID-ORDER-308 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)
10.309NVALID-ORDER-309 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)...
10.310NVALID-ORDER-310 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_{2s}}, \infty, \infty, \frac{L_{5s}}{C_{5}L_{5s}^2 + 1} + R_5, L_{Ls} + R_L + \frac{1}{C_{Ls}}\right)
10.31INVALID-ORDER-311 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L R_L s}{C_5 L_5 L_5 s^2 + 
10.312NVALID-ORDER-312 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)
10.31BNVALID-ORDER-313 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)
10.31\(\text{INVALID-ORDER-314}\(Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left( C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)
10.315NVALID-ORDER-315 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s}\right)
10.316NVALID-ORDER-316 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
10.31 INVALID-ORDER-317 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.31&NVALID-ORDER-318 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)
10.32 INVALID-ORDER-320 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.32INVALID-ORDER-321 Z(s) = (\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L})
10.32 INVALID-ORDER-322 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_{LS}}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)
```

$10.32 \text{ INVALID-ORDER-323 } Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) \dots $	64
10.324NVALID-ORDER-324 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_4 s}\right)$	64
$10.32 \text{5NVALID-ORDER-} 325 \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right) \ \dots $	64
$10.32\text{ 6} \text{NVALID-ORDER-} 326 \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ R_L + \frac{1}{C_L s}\right) \dots $	64
$10.32\text{TNVALID-ORDER-}327\ Z(s) = \left(\infty,\ L_2s + \frac{1}{C_2s},\ \infty,\ \infty,\ R_5,\ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)\ \dots \dots$	64
10.32\(\text{NVALID-ORDER-328} \(Z(s) = \int(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \infty \) \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qqqq \qqq	64
10.32 9 NVALID-ORDER-329 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2s + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$	64
10.33@NVALID-ORDER-330 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$	64
$10.33 \text{INVALID-ORDER-331 } Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \right) $	64
10.332NVALID-ORDER-332 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)^2}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$	65
10.33\(\text{RNVALID-ORDER-333} \(Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ R_L \right) \tag{7} \tag{8} \tag{7} \tag{8} \tag{8} \tag{8} \tag{8} \tag{8} \tag{8} \tag{8} \tag{8} \tag{8} \tag{8} \tag{8} \tag{8} \tag{8} \tag{8} 8	65
10.33 INVALID-ORDER-334 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{1}{C_L s} \right)$	65
10.33\$NVALID-ORDER-335 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$	65
10.336NVALID-ORDER-336 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$	65
10.33TNVALID-ORDER-337 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$	65
10.33 NVALID-ORDER-338 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$	65
10.33 9 NVALID-ORDER-339 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$	65
$10.340 \text{NVALID-ORDER-} 340 \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \ \dots $	65
$10.34 \text{INVALID-ORDER-} 341 \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right) \ \dots $	65
$10.34 \text{ 2NVALID-ORDER-} 342 \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) \dots $	66
$10.34 \text{BNVALID-ORDER-343} \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ R_L\right) $	66
10.34\(\text{INVALID-ORDER-344}\(Z(s) = \int(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s}\) \\ \dots \tau_{\text{Constant}} \(\text{Constant}\)	66
$10.34 \text{5NVALID-ORDER-} 345 \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right) \ \dots $	66
10.346NVALID-ORDER-346 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$	
10.34TNVALID-ORDER-347 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$	66
$10.34 \text{\&NVALID-ORDER-348 } Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	66
10.34\(\text{9}\) NVALID-ORDER-349 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	
$10.35 \text{@NVALID-ORDER-350 } Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \dots $	66
10.35INVALID-ORDER-351 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)\right)$	
$10.352 \text{NVALID-ORDER-} 352 \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) \ \dots $	67
$10.35 \text{\&NVALID-ORDER-353 } Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ R_L\right) \ \dots $	
10.35\(\text{anvalid-Order-354}\(Z(s) = \int(\infty), \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \infty, \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\) \\ \tag{1.5}	
$10.35 \text{INVALID-ORDER-355} \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right) \qquad \dots $	67
10.35 NVALID-ORDER-356 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$	
10.35INVALID-ORDER-357 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$	
10.35 NVALID-ORDER-358 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$	
10.35 9 NVALID-ORDER-359 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$	
$10.36 \text{ @NVALID-ORDER-360 } Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \ \dots $	
10.36INVALID-ORDER-361 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$	67

```
10.362NVALID-ORDER-362 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)
 10.36 NVALID-ORDER-363 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)
10.364NVALID-ORDER-364 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right) \dots \dots
10.36 INVALID-ORDER-365 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right).
10.36 INVALID-ORDER-366 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_4 s}\right)
10.36TNVALID-ORDER-367 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)
 10.36\( \text{NVALID-ORDER-368} \( Z(s) = \left( \infty, L_2 s + \frac{1}{C_{2} s}, \infty, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_{2} L_4 s^2 + 1} \infty \] \qquad \tag{L_L s} \qquad \tag{C_{2} L_{4} s^2 + 1} \qquad \qquad \tag{C_{2}
10.369NVALID-ORDER-369 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_{2s}}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_{5s}}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_{Ls}}\right)
10.370NVALID-ORDER-370 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)
10.37INVALID-ORDER-371 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)
10.372NVALID-ORDER-372 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)
10.378NVALID-ORDER-373 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L\right) \dots
10.37\(\text{INVALID-ORDER-374}\) Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{1}{C_4 s}\right)...
10.37 INVALID-ORDER-375 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
10.376NVALID-ORDER-376 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.37 INVALID-ORDER-377 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)
10.37\( \text{NVALID-ORDER-378} \) Z(s) = \left( \infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ \frac{L_L s}{C_4 L_4 s^2 + 1} \right)
10.379NVALID-ORDER-379 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_2 L_5 s^2 + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.38 INVALID-ORDER-380 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)
10.38INVALID-ORDER-381 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_L\right)
10.382NVALID-ORDER-382 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)
10.38 INVALID-ORDER-383 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right) \dots
10.38\(\text{INVALID-ORDER-384}\) Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_{18}}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_{18}}, \frac{1}{C_{18}}\right).
10.38 INVALID-ORDER-385 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_7 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
10.38 INVALID-ORDER-386 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_{2s}}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_{5s}}, R_L + \frac{1}{C_{4s}}\right)
10.38 INVALID-ORDER-387 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_0 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_5 s}\right)
10.38 NVALID-ORDER-388 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)
10.389NVALID-ORDER-389 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_{CS}}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_{CS}}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_{CS}}\right)
10.39@NVALID-ORDER-390 Z(s) = (\infty, L_2 s + \frac{1}{C_{2s}}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L})
10.39INVALID-ORDER-391 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)
10.392NVALID-ORDER-392 Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)
10.39\text{BNVALID-ORDER-393}\ Z(s) = \left(\infty,\ L_2 s + \frac{1}{C_2 s},\ \infty,\ \infty,\ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5},\ R_L\right)
10.394NVALID-ORDER-394 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_{2s}}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_{15} R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{1}{C_{1s}}\right)
10.39 INVALID-ORDER-395 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
10.39 INVALID-ORDER-396 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.39 INVALID-ORDER-397 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)
10.39 NVALID-ORDER-398 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_{2s}}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)
10.399NVALID-ORDER-399 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.400NVALID-ORDER-400 Z(s) = (\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L})
```

$10.40 \text{INVALID-ORDER-401} \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \dots $
$10.40 \text{ 2NVALID-ORDER-402 } Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) \dots $
10.40 E NVALID-ORDER-403 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ R_L \right)$
10.404NVALID-ORDER-404 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{1}{C_L s}\right)$
10.40 INVALID-ORDER-405 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{\dot{R}_L}{C_L R_L s + 1} \right)$
10.40 INVALID-ORDER-406 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.40 INVALID-ORDER-407 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.40 NVALID-ORDER-408 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$
10.40 P NVALID-ORDER-409 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right) $
$10.410 \text{NVALID-ORDER-} 410 \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \dots $
10.41INVALID-ORDER-411 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$.
$10.412\text{NVALID-ORDER-412} \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2s + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2 + 1} + R_5, \ \frac{R_L(C_LL_Ls^2 + 1)}{C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1}\right) $
10.41 E NVALID-ORDER-413 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ R_L\right)$
10.41\PVALID-ORDER-414 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{1}{C_L s} \right)$
$10.415\text{NVALID-ORDER-}415 \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right) $
$10.41 \text{ 6NVALID-ORDER-416 } Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ R_L + \frac{1}{C_L s} \right) $
$10.41\text{TNVALID-ORDER-417} \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right) $
10.41 NVALID-ORDER-418 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$
10.41 NVALID-ORDER-419 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
$10.420 \text{NVALID-ORDER-} 420 \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \ . $
10.42INVALID-ORDER-421 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \right)$
$10.42 \text{PNVALID-ORDER-} 422 \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)'}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ $
10.42 SNVALID-ORDER- 423 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_Ls}\right) \dots $
$10.424\text{NVALID-ORDER-}424\ Z(s) = \left(\infty,\ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s},\ \infty,\ \infty,\ R_5,\ \frac{R_L}{C_LR_Ls + 1}\right) \ \dots \ . $
10.42 INVALID-ORDER-425 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.426NVALID-ORDER-426 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$
$10.42\text{INVALID-ORDER-}427\ Z(s) = \left(\infty,\ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s},\ \infty,\ \infty,\ R_5,\ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2 + 1}\right) \qquad . \qquad $
10.42 NVALID-ORDER-428 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right) $
$10.42 \text{ (NVALID-ORDER-429 } Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) $
$10.43 \text{ @NVALID-ORDER-430 } Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right) $
$10.43 \text{INVALID-ORDER-431 } Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) $
10.432NVALID-ORDER-432 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, R_L\right)$
$10.43 \text{BNVALID-ORDER-433 } Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{1}{C_L s}\right) $
$10.43 \text{ INVALID-ORDER-434 } Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{\stackrel{\frown}{R_L}}{C_L R_L s + 1}\right) $
10.43 INVALID-ORDER-435 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$
10.436NVALID-ORDER-436 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$

```
10.43 INVALID-ORDER-437 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)
10.43\( \text{NVALID-ORDER-438} \( Z(s) = \left( \infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_{2} s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_{5} s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_{L} s} \)
10.439NVALID-ORDER-439 Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right) \ . \ . \ . \ .
10.440NVALID-ORDER-440 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right).
10.44INVALID-ORDER-441 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)
10.442NVALID-ORDER-442 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L\right) \dots
10.44\(\mathbb{R}\)NVALID-ORDER-443 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_{2s}}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_{Ls}}\right).
10.44\(\text{INVALID-ORDER-444}\) Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
10.44 INVALID-ORDER-445 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.446NVALID-ORDER-446 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)
10.44 INVALID-ORDER-447 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right) . . .
10.44\(\text{8NVALID-ORDER-448}\) Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.449NVALID-ORDER-449 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)
10.450NVALID-ORDER-450 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)
10.45INVALID-ORDER-451 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)
10.452NVALID-ORDER-452 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)
10.45 INVALID-ORDER-453 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_5 s}\right)
10.454NVALID-ORDER-454 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
10.45 INVALID-ORDER-455 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.45 INVALID-ORDER-456 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_4 s}\right)
10.45 INVALID-ORDER-457 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)
10.45\( \text{NVALID-ORDER-458} \) Z(s) = \left( \infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_5 s} \right)
10.459NVALID-ORDER-459 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)
10.46@NVALID-ORDER-460 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_4 L_4 s^2 + 1} + R_L\right)
10.46INVALID-ORDER-461 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)
10.462NVALID-ORDER-462 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right).
10.46 2 NVALID-ORDER-463 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_5 s}\right) . . .
10.464NVALID-ORDER-464 Z(s) = \left( \infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_0 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_5 R_5 s + 1} \right)
10.46 INVALID-ORDER-465 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_4 s}\right)
10.46 INVALID-ORDER-466 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_0 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_5 s}\right)
10.46 TNVALID-ORDER-467 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)
10.46\( \text{NVALID-ORDER-468} \( Z(s) = \left( \infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right) \)
10.469NVALID-ORDER-469 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)
10.470NVALID-ORDER-470 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)
10.47INVALID-ORDER-471 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)
10.472NVALID-ORDER-472 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_0 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_7 L_7 s^2 + 1}, R_L\right) \dots \dots
10.478NVALID-ORDER-473 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{1}{C_L s}\right) \dots
10.474NVALID-ORDER-474 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L}{C_4 R_4 s + 1}\right).
10.47 INVALID-ORDER-475 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_{0.8}}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L + \frac{1}{C_{1.8}}\right)
```

```
10.476NVALID-ORDER-476 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + \frac{1}{C_4 s}\right) . . . . . . . . . . .
10.47 INVALID-ORDER-477 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_7 L_5 s^2 + 1}\right) \dots
10.478NVALID-ORDER-478 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right) . . . . . . . . .
10.479NVALID-ORDER-479 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right) \dots \dots
10.48@NVALID-ORDER-480 Z(s) = (\infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L)
10.48INVALID-ORDER-481 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)
10.482NVALID-ORDER-482 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_0 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right) . . . . . . . .
 10.48 INVALID-ORDER-483 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_{0.8}}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_{0.8}}, \frac{1}{C_{0.8}}\right)
10.48\(\text{INVALID-ORDER-484}\) Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
10.48 INVALID-ORDER-485 Z(s) = (\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}) . . .
10.48 INVALID-ORDER-486 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}\right)
10.48 INVALID-ORDER-487 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_{0.8}}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_{0.8}}, \frac{L_L s}{C_{1.4} L_{1.8}^{2+1}}\right) . . . .
10.48\text{NVALID-ORDER-488} Z(s) = (\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s})
10.49@NVALID-ORDER-490 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_L\right)
10.49INVALID-ORDER-491 Z(s) = \left( \infty, \ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{R_L(C_LL_s^2 + 1)}{C_LL_s^2 + C_LR_Ls + 1} \right)
10.492NVALID-ORDER-492 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L\right) . . . . . . . .
10.49 INVALID-ORDER-493 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{1}{C_4 s}\right) \dots
10.494NVALID-ORDER-494 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
10.49 INVALID-ORDER-495 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.496NVALID-ORDER-496 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)
10.49TNVALID-ORDER-497 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_4 L_4 s^2 + 1}\right)
10.49\( \text{NVALID-ORDER-498} \) Z(s) = \left( \infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right) \quad \dots \dots
10.499NVALID-ORDER-499 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L R_L s}{C_1 L_4 R_4 s^2 + L_5 s + R_4}\right)
10.50@NVALID-ORDER-500 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right) . . . . . . . . .
10.50INVALID-ORDER-501 Z(s) = \left(\infty, \ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2 + L_5s + R_5}, \ \frac{R_L(C_LL_s^2 + 1)}{C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1}\right)
10.502NVALID-ORDER-502 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_{2} s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L\right).
10.50 RNVALID-ORDER-503 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_2 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{1}{C_4 s}\right) \dots
10.504NVALID-ORDER-504 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L}{C_4 R_4 s + 1}\right)
10.50 INVALID-ORDER-505 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.50 INVALID-ORDER-506 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_{0.8}}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + \frac{1}{C_{1.8}}\right)
10.50TNVALID-ORDER-507 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_4 L_5 s^2 + 1}\right)
10.50 NVALID-ORDER-508 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.509NVALID-ORDER-509 Z(s) = (\infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2 + 1} + R_5, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2 + L_Ls + R_L})
10.510NVALID-ORDER-510 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)
10.51INVALID-ORDER-511 Z(s) = \left(\infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \frac{R_L(C_LL_s^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)
10.512 \text{NVALID-ORDER-512} \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ R_L\right)
10.518NVALID-ORDER-513 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_{r,s}}\right)
```

```
10.514NVALID-ORDER-514 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
10.51 INVALID-ORDER-515 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.516NVALID-ORDER-516 Z(s) = \left(\infty, \ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2 + 1\right)}{C_5L_5s^2 + C_5R_5s + 1}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)
10.51 INVALID-ORDER-517 Z(s) = \left( \infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left( C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)
10.51&NVALID-ORDER-518 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.519NVALID-ORDER-519 Z(s) = \left(\infty, \ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2 + 1\right)}{C_5L_5s^2 + C_5R_5s + 1}, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2 + L_Ls + R_L}\right)
10.520NVALID-ORDER-520 Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)
10.52INVALID-ORDER-521 Z(s) = \left(\infty, \ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2 + 1\right)}{C_5L_5s^2 + C_5R_5s + 1}, \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2 + 1\right)}{C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1}\right)
10.522NVALID-ORDER-522 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_4 s}\right) \dots
10.528NVALID-ORDER-523 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
10.524NVALID-ORDER-524 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.52 INVALID-ORDER-525 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, R_5, L_L s + \frac{1}{C_{r,s}}\right)
10.526NVALID-ORDER-526 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right) \dots \dots
10.52TNVALID-ORDER-527 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
10.528NVALID-ORDER-528 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)
10.529NVALID-ORDER-529 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right) \dots
10.530NVALID-ORDER-530 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)
10.53INVALID-ORDER-531 Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L \right) . . . . . . . . .
10.532NVALID-ORDER-532 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_5 s}\right) \dots
10.53RNVALID-ORDER-533 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)
10.534NVALID-ORDER-534 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.53 INVALID-ORDER-535 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_4 s}\right)
10.536NVALID-ORDER-536 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right) . . .
10.53TNVALID-ORDER-537 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right).
10.53\( \text{NVALID-ORDER-538} \( Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2 + L_Ls + R_L} \right) \)
10.539NVALID-ORDER-539 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)
10.540NVALID-ORDER-540 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)
10.54INVALID-ORDER-541 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L\right) \dots
10.542NVALID-ORDER-542 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_4 s}\right) \dots
10.548NVALID-ORDER-543 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_{2s}}{C_2 L_{2s}^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_{5s} + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
10.54\(\text{INVALID-ORDER-544}\) Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.54\( \text{INVALID-ORDER-545}\( Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_{LS}} \right) \end{array}
10.546NVALID-ORDER-546 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)
10.54 INVALID-ORDER-547 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
10.54 \$ \text{NVALID-ORDER-} 548 \ Z(s) = \left( \infty, \ \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)
10.549NVALID-ORDER-549 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)
10.55 INVALID-ORDER-550 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)
```

```
10.55INVALID-ORDER-551 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, R_L\right) . . . . . . . . . . . . .
10.552NVALID-ORDER-552 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_3s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{1}{C_Ls}\right) \dots
10.552NVALID-ORDER-553 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)
10.554NVALID-ORDER-554 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, R_L + \frac{1}{C_Ls}\right) . . . . .
10.55 INVALID-ORDER-555 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_3 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_5 s}\right)
10.55 NVALID-ORDER-556 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_4 L_4 s^2 + 1}\right) . . . . . . .
10.55 INVALID-ORDER-557 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_5s}\right) . . . . .
10.55\(\text{NVALID-ORDER-558}\(Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_RR_Ls^2+L_Ls+R_L}\)
10.559NVALID-ORDER-559 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right) \dots \dots
10.560NVALID-ORDER-560 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_{2s}}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)
10.56INVALID-ORDER-561 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right) \dots \dots \dots
10.562NVALID-ORDER-562 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_3 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_5 s}\right) \dots \dots
10.56 NVALID-ORDER-563 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)...
10.564NVALID-ORDER-564 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_5 s}\right)
10.56 INVALID-ORDER-565 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + \frac{1}{C_5s}\right) . . . . .
10.56 INVALID-ORDER-566 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)
10.56 INVALID-ORDER-567 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right) \dots \dots \dots
10.56\( \text{NVALID-ORDER-568} \( Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \)
10.569NVALID-ORDER-569 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)
10.570NVALID-ORDER-570 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)^2}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)^2
10.57INVALID-ORDER-571 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, R_L\right) \dots \dots
10.572NVALID-ORDER-572 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_2L_2s^2+1}, \frac{1}{C_Ls}\right) \dots
10.573NVALID-ORDER-573 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L}{C_4 R_4 s + 1}\right) \dots
10.574NVALID-ORDER-574 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, R_L + \frac{1}{C_Ls}\right).
10.57\ \text{NVALID-ORDER-575} Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)
10.576NVALID-ORDER-576 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_0 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_4 L_4 s^2 + 1}\right) ....
10.57 INVALID-ORDER-577 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right) \dots
10.578NVALID-ORDER-578 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)
10.579NVALID-ORDER-579 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{L_Ls}{C_4L_4s^2+1} + R_L\right)
10.580NVALID-ORDER-580 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_{2}s}{C_{2}L_{2}s^{2}+1} + R_{2}, \infty, \infty, \frac{L_{5}s}{C_{5}L_{5}s^{2}+1}, \frac{R_{L}(C_{L}L_{L}s^{2}+1)}{C_{L}L_{L}s^{2}+C_{L}R_{L}s+1}\right)
10.58INVALID-ORDER-581 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)
10.582NVALID-ORDER-582 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{1}{C_4s}\right) . . .
10.58 INVALID-ORDER-583 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right).
10.584NVALID-ORDER-584 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, R_L + \frac{1}{C_5s}\right)
10.58 INVALID-ORDER-585 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + \frac{1}{C_5s}\right)
10.586NVALID-ORDER-586 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right) \dots
10.58 INVALID-ORDER-587 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right) \dots
10.58\( \text{NVALID-ORDER-588} \( Z(s) = \left( \infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \infty, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right) \]. \( \text{...} \)
```

```
10.59@NVALID-ORDER-590 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_{2s}}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)
10.59INVALID-ORDER-591 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, R_L\right)
10.592NVALID-ORDER-592 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{1}{C_Ls}\right) . . .
10.59\(\text{NVALID-ORDER-593}\) Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)
10.594NVALID-ORDER-594 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
10.59 INVALID-ORDER-595 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)
10.596NVALID-ORDER-596 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)
10.59TNVALID-ORDER-597 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
10.59\(\text{NVALID-ORDER-598}\) Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_Ls}\right)
10.599NVALID-ORDER-599 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)
10.600NVALID-ORDER-600 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)
10.60INVALID-ORDER-601 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L\right).
10.602NVALID-ORDER-602 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \frac{1}{C_Ls}\right) \dots
10.60 NVALID-ORDER-603 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L}{C_4 R_4 s + 1}\right)
10.604NVALID-ORDER-604 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
10.60 INVALID-ORDER-605 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ L_Ls + \frac{1}{C_{L,s}}\right)
10.60 INVALID-ORDER-606 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_4 L_4 s^2 + 1}\right)
10.60TNVALID-ORDER-607 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
10.60 NVALID-ORDER-608 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)
10.609NVALID-ORDER-609 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)
10.61 INVALID-ORDER-610 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)
10.61INVALID-ORDER-611 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_{2s}}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L\right)
10.612NVALID-ORDER-612 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_{2s}}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{1}{C_{Ls}}\right)
10.61BNVALID-ORDER-613 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)
10.615NVALID-ORDER-615 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)
10.616NVALID-ORDER-616 Z(s) = \left( \infty, \ \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left( C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)
10.61TNVALID-ORDER-617 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
10.61 NVALID-ORDER-618 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)
10.61 INVALID-ORDER-619 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)
                                                                 \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)\right)
                                                                  \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{1}{C_Ls}\right)
                                                                  \stackrel{?}{\sim}, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}
10.622NVALID-ORDER-622 Z(s) =
10.62ENVALID-ORDER-623 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
10.624NVALID-ORDER-624 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5, L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)
```

$10.62 \text{ INVALID-ORDER-} 625 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right) \ \dots $)5
$10.62 \text{ 6NVALID-ORDER-} 626 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right) \ \dots $)5
$10.62 \text{INVALID-ORDER-} 627 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2 L_2 s^2 + 1 \right)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ $)5
$10.62 \$NVALID-ORDER-628 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right) \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ $)6
$10.62 \text{ @NVALID-ORDER-629 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2 + 1 \right)}{C_2L_2s^2 + C_2R_2s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2 + 1 \right)}{C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1} \right) \ \dots $) 6
$10.63 \text{@NVALID-ORDER-}630 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ R_L\right) $) 6
$10.63 \text{INVALID-ORDER-} 631 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ \frac{1}{C_Ls} \right) \ . $) 6
$10.632 \text{NVALID-ORDER-} 632 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2 L_2 s^2 + 1 \right)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right) \right] $) 6
$10.63 \text{ INVALID-ORDER-} 633 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) $) 6
$10.634\text{NVALID-ORDER-}634\ Z(s) = \left(\infty,\ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1},\ \infty,\ \infty,\ \frac{1}{C_5s},\ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right) \ \dots $) 6
$10.63 \text{ INVALID-ORDER-635 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2 + C_2R_2s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2 + 1} \right) \qquad . $) 6
$10.63 \text{ ENVALID-ORDER-636 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) \right]. $) 6
$10.63\text{INVALID-ORDER-}637 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right) $)7
$10.63 \text{\&NVALID-ORDER-638 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2 + C_2R_2s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2 + 1} + R_L \right) $)7
$10.63 \text{ @NVALID-ORDER-639 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2 + C_2R_2s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2 + 1\right)}{C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1} \right) $)7
$10.640 \text{NVALID-ORDER-} 640 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ R_L \right) $)7
$10.64 \text{INVALID-ORDER-}641 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2 + C_2R_2s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s + 1}, \ \frac{1}{C_Ls} \right) \dots $)7
$10.64 \text{PNVALID-ORDER-}642 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right) $)7
$10.64 \text{ @NVALID-ORDER-643 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2 + C_2R_2s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s + 1}, \ R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) $)7
$10.64 \text{INVALID-ORDER-} 644 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right) $)7
$10.645 \text{NVALID-ORDER-} 645 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2 + C_2R_2s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s + 1}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2 + 1} \right) \dots $)7
$10.64 \text{ ENVALID-ORDER-646 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) \right) $)8
$10.64\text{TNVALID-ORDER-}647 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2 + C_2R_2s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s + 1}, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2 + L_Ls + R_L} \right) \ \dots $)8
$10.64 \text{\&NVALID-ORDER-}648 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2 + C_2R_2s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s + 1}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2 + 1} + R_L \right) \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ $)8
$10.64 \text{ @NVALID-ORDER-649 } Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2 + C_2R_2s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s + 1}, \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1} \right) \ \dots $)8
$10.65 \text{@NVALID-ORDER-}650 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ R_L \right) \dots $	18
$10.65 \text{INVALID-ORDER-} 651 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{1}{C_Ls} \right) \ \dots $)8
$10.65 \text{ 2NVALID-ORDER-} 652 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2 + C_2R_2s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls + 1} \right) $	18
$10.65 \text{\&NVALID-ORDER-}653 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) $)8
$10.654\text{NVALID-ORDER-}654\ Z(s) = \left(\infty,\ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1},\ \infty,\ \infty,\ R_5 + \frac{1}{C_5s},\ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)\ \dots $)8
$10.65 \text{INVALID-ORDER-} 655 \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2 L_2 s^2 + 1 \right)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right) \dots $)9

```
R_2(C_2L_2s^2+1)
10.68 INVALID-ORDER-687 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_Ls} \right)
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
                                                               \infty, \frac{L_2(C_2L_2s-1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s+R_5+\frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L
10.68NVALID-ORDER-688 Z(s) =
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
                                                               \infty, \frac{R_2(C_2L_2s+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s+R_5+\frac{1}{C_5s}, \frac{R_L(C_LL_Ls+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}
10.689NVALID-ORDER-689 Z(s) =
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
                                                               \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^{-1})}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, R_L
10.69 ONVALID-ORDER-690 Z(s) =
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
10.69INVALID-ORDER-691 Z(s) =
                                                               \infty, \frac{R_2(C_2L_2s+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{1}{C_Ls}
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
                                                               \infty, \frac{L_5R_5s}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}
10.692NVALID-ORDER-692 Z(s) =
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
                                                               \infty, \frac{L_5R_5s}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, R_L +
10.69BNVALID-ORDER-693 Z(s) =
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
                                                              \left(\infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + \right)
10.694NVALID-ORDER-694 Z(s) =
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
                                                               \left(\infty, \frac{\frac{L_2(C_2L_2s+1)}{C_2L_2s^2 + C_2R_2s+1}}{C_2L_2s^2 + C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2 + L_5s + R_5}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2 + 1}\right)
10.695NVALID-ORDER-695 Z(s) =
                                                              \left(\infty, \frac{\kappa_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, L_Ls+R_L+\right)
10.69 6NVALID-ORDER-696 Z(s) =
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
10.69TNVALID-ORDER-697 Z(s) =
                                                               \infty, \frac{R_2(C_2L_2s+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
10.69NVALID-ORDER-698 Z(s) =
                                                               \infty, \frac{R_2(C_2L_2s+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L
                                                                                                                                                   R_L(C_LL_Ls^2+1)
                                                               (\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1})
10.699NVALID-ORDER-699 Z(s) =
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
10.70 ONVALID-ORDER-700 Z(s) =
                                                               \infty, \frac{c_2(C_2L_2s+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}+R_5, R_L
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
10.70INVALID-ORDER-701 Z(s) = (
                                                               \left(\infty, \frac{L_{2}C_{2}L_{2}s+1}{C_{2}L_{2}s^{2}+C_{2}R_{2}s+1}, \infty, \infty, \frac{L_{5}s}{C_{5}L_{5}s^{2}+1}+R_{5}, \frac{1}{C_{L}s}\right)
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
10.702NVALID-ORDER-702 Z(s) =
                                                                \infty, \frac{c_2(c_2L_2s+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{c_5s}{C_5L_5s^2+1}+R_5, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
10.70BNVALID-ORDER-703 Z(s) =
                                                               \left(\infty, \frac{\frac{L_5 s}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
10.704NVALID-ORDER-704 Z(s) =
                                                               \infty, \frac{L_2(C_2L_2s+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}+R_5, L_Ls+\frac{1}{C_Ls}
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
10.70 INVALID-ORDER-705 Z(s) =
                                                               \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
                                                               \infty, \frac{R_2(C_2L_2s+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}+R_5, L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}
10.70 6NVALID-ORDER-706 Z(s) =
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
                                                               \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}+R_5, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}
10.70TNVALID-ORDER-707 Z(s) =
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
                                                               (\infty, \frac{R_2(C_2L_2s+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}+R_5, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L)
10.708NVALID-ORDER-708 Z(s) =
                                                                                                                                               R_L(C_LL_Ls^2+1)
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
10.709NVALID-ORDER-709 Z(s) =
                                                               \infty, \frac{R_2(C_2L_2s+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}+R_5, \frac{R_L(C_LL_Ls+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
                                                                                                                    R_5(C_5L_5s^2+1)
10.71 ONVALID-ORDER-710 Z(s) =
                                                               \left(\infty, \frac{R_2(-2L_2s^{-1}L_1)}{C_2L_2s^2 + C_2R_2s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5(-5L_5s^{-1}L_1)}{C_5L_5s^2 + C_5R_5s + 1}, R_L\right)
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
                                                                                                                    R_5(C_5L_5s^2+1)
10.71INVALID-ORDER-711 Z(s) =
                                                                \infty, \frac{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{1}{C_Ls}
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
                                                                                                                    R_5(C_5L_5s^2+1)
10.712NVALID-ORDER-712 Z(s) =
                                                               \infty, \frac{R_2(C_2L_2s+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}
                                                                                                                    R_5(C_5L_5s^2+1)
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
10.71BNVALID-ORDER-713 Z(s) =
                                                                \infty, \frac{R_2(C_2L_2s+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, R_L + \frac{1}{C_Ls}
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
                                                                                                                    R_5(C_5L_5s^2+1)
10.714NVALID-ORDER-714 Z(s) =
                                                               \infty, \frac{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, L_Ls+\frac{1}{C_Ls}
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
                                                                                                                    R_5(C_5L_5s^2+1)
10.71 INVALID-ORDER-715 Z(s) =
                                                                \infty, \frac{12(32-5)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{16(36-5)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}
                                                                         R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)
                                                                                                                    R_5(C_5L_5s^2+1)
10.716NVALID-ORDER-716 Z(s) =
                                                                \infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, L_Ls+R_L+\frac{1}{C_Ls}
                                                                         R_2(C_2L_2s^2+1)
                                                                                                                    R_5(C_5L_5s^2+1)
10.71 \text{INVALID-ORDER-} 717 \ Z(s) = \left( \infty, \ \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)
```

10.718NVALID-ORDER-718 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}\right)$	$\frac{1}{1}$, ∞ , ∞ , $\frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}$, $\frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}+R_L$	L)	. 10
10.71 9 NVALID-ORDER-719 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}\right)$	$\frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}$, $\frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}$	$\left(\frac{1}{1}\right)$. 10

1 Examined H(z) for CG Test simple Z2 Z5 ZL: $\frac{Z_L(Z_2Z_5g_m-Z_2+Z_5)}{Z_2Z_5+Z_2Z_L+Z_5Z_L}$

$$H(z) = \frac{Z_L (Z_2 Z_5 g_m - Z_2 + Z_5)}{Z_2 Z_5 + Z_2 Z_L + Z_5 Z_L}$$

- 2 HP
- 3 BP
- **3.1** BP-1 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$H(s) = \frac{s \left(L_L R_2 R_5 g_m - L_L R_2 + L_L R_5 \right)}{C_L L_L R_2 R_5 s^2 + R_2 R_5 + s \left(L_L R_2 + L_L R_5 \right)}$

Parameters:

Q:
$$\frac{C_L R_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_2 + R_5}$$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$ bandwidth: $\frac{R_2 + R_5}{C_L R_2 R_5}$ K-LP: 0 K-HP: 0 K-BP: $\frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5}$ Qz: 0 Wz: None

3.2 BP-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

$H(s) = \frac{s \left(L_L R_2 R_5 R_L g_m - L_L R_2 R_L + L_L R_5 R_L \right)}{C_L L_L R_2 R_5 R_L s^2 + R_2 R_5 R_L + s \left(L_L R_2 R_5 + L_L R_2 R_L + L_L R_5 R_L \right)}$

Q:
$$\frac{C_L R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$$
 wo:
$$\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$$
 bandwidth:
$$\frac{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}{C_L R_2 R_5 R_L}$$
 K-LP: 0 K-HP: 0 K-BP:
$$\frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$$
 Qz: 0 Wz: None

- 4 LP
- 5 BS

5.1 BS-1
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^2 \left(C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5 \right)}{C_L R_2 R_5 s + R_2 + R_5 + s^2 \left(C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5 \right)}$$

$$\begin{array}{l} \text{Q:} \ \frac{L_L\sqrt{\frac{1}{C_LL_L}}(R_2+R_5)}{R_2R_5} \\ \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_LL_L}} \\ \text{bandwidth:} \ \frac{R_2R_5}{L_L(R_2+R_5)} \\ \text{K-LP:} \ \frac{R_2R_5g_m-R_2+R_5}{R_2+R_5} \\ \text{K-HP:} \ \frac{R_2R_5g_m-R_2+R_5}{R_2+R_5} \\ \text{K-BP:} \ 0 \\ \text{Qz:} \ \text{None} \\ \text{Wz:} \ \sqrt{\frac{1}{C_LL_L}} \end{array}$$

5.2 BS-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$

$F(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^2 \left(C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_L L_L R_2 R_L + C_L L_L R_5 R_L \right)}{C_L R_2 R_5 R_L s + R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^2 \left(C_L L_L R_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_L + C_L L_L R_5 R_L \right)}$

Parameters:

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{L_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L)} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{R_2 R_5 R_L}{L_L (R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L)} \\ & \text{K-LP:} \ \frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L} \\ & \text{K-HP:} \ \frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L} \\ & \text{K-BP:} \ 0 \\ & \text{Qz:} \ \text{None} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} \end{aligned}$$

6 GE

6.1 GE-1
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^2 \left(C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5 \right) + s \left(C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L \right)}{R_2 + R_5 + s^2 \left(C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5 \right) + s \left(C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L \right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q: } \frac{L_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} (R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L} \\ & \text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} \\ & \text{bandwidth: } \frac{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}{L_L (R_2 + R_5)} \\ & \text{K-LP: } \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5} \\ & \text{K-HP: } \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5} \\ & \text{K-BP: } \frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L} \\ & \text{Qz: } \frac{L_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_L} \\ & \text{Wz: } \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} \end{aligned}$$

6.2 GE-2
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^2 \left(C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_L L_L R_2 R_L + C_L L_L R_5 R_L\right) + s \left(L_L R_2 R_5 g_m - L_L R_2 + L_L R_5\right)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^2 \left(C_L L_L R_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_L + C_L L_L R_5 R_L\right) + s \left(L_L R_2 + L_L R_5\right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{C_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_2 + R_5} (R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L)} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{R_2 + R_5}{C_L (R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L)} \\ & \text{K-LP:} \ \frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L} \\ & \text{K-HP:} \ \frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5} \\ & \text{Qz:} \ C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} \end{aligned}$$

6.3 GE-3
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$$

Parameters:

$$\begin{aligned} &\text{Q:} \ \frac{L_5\sqrt{\frac{1}{C_5L_5}}(R_2 + R_L)}{R_2R_L} \\ &\text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_5L_5}} \\ &\text{bandwidth:} \ \frac{R_2R_L}{L_5(R_2 + R_L)} \\ &\text{K-LP:} \ \frac{R_L(R_2g_m + 1)}{R_2 + R_L} \\ &\text{K-HP:} \ \frac{R_L(R_2g_m + 1)}{R_2 + R_L} \\ &\text{K-BP:} \ -1 \\ &\text{Qz:} \ \frac{L_5\sqrt{\frac{1}{C_5L_5}}(-R_2g_m - 1)}{R_2} \\ &\text{Wz:} \ \sqrt{\frac{1}{C_5L_5}} \end{aligned}$$

6.4 GE-4
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L\right)$$

$$\begin{aligned} &\text{Q: } \frac{C_5 R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{R_2 + R_L} \\ &\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} \\ &\text{bandwidth: } \frac{R_2 + R_L}{C_5 R_2 R_L} \\ &\text{K-LP: } -1 \\ &\text{K-HP: } -1 \\ &\text{K-BP: } \frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L} \\ &\text{Qz: } -\frac{C_5 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{R_2 g_m + 1} \\ &\text{Wz: } \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} \end{aligned}$$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_5 L_5 R_L \right)}{C_5 R_2 R_L s + R_2 + R_L + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_L \right)}$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_2 R_L s^2 - R_2 R_L + s \left(L_5 R_2 R_L g_m + L_5 R_L\right)}{C_5 L_5 R_2 R_L s^2 + R_2 R_L + s \left(L_5 R_2 + L_5 R_L\right)}$$

6.5 GE-5
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L\right)}{R_2 + R_L + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L\right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q: } \frac{L_5\sqrt{\frac{1}{C_5L_5}}}{R_2R_5+R_2}R_L+R_5R_L} \\ & \text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_5L_5}} \\ & \text{bandwidth: } \frac{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L}{L_5(R_2+R_L)} \\ & \text{K-LP: } \frac{R_L(R_2g_m+1)}{R_2+R_L} \\ & \text{K-HP: } \frac{R_L(R_2g_m+1)}{R_2+R_L} \\ & \text{K-BP: } \frac{R_L(R_2g_m+1)}{R_2R_5g_m-R_2+R_5} \\ & \text{Qz: } \frac{L_5\sqrt{\frac{1}{C_5L_5}}}{R_2R_5g_m-R_2+R_5} \\ & \text{Wz: } \sqrt{\frac{1}{C_5L_5}} \end{aligned}$$

6.6 GE-6
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5L_5R_2R_5R_Ls^2 - R_2R_5R_L + s\left(L_5R_2R_5R_Lg_m - L_5R_2R_L + L_5R_5R_L\right)}{C_5L_5R_2R_5R_Ls^2 + R_2R_5R_L + s\left(L_5R_2R_5 + L_5R_2R_L + L_5R_5R_L\right)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} & \text{Q: } \frac{C_5 R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L} \\ & \text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} \\ & \text{bandwidth: } \frac{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}{C_5 R_2 R_5 R_L} \\ & \text{K-LP: } -1 \\ & \text{K-HP: } -1 \\ & \text{K-BP: } \frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L} \\ & \text{Qz: } -\frac{C_5 R_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5} \\ & \text{Wz: } \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} \end{aligned}$$

6.7 GE-7
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L\right) + s \left(L_5 R_2 R_L g_m + L_5 R_L\right)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 R_5 + C_5 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L\right) + s \left(L_5 R_2 + L_5 R_L\right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{C_5\sqrt{\frac{1}{C_5L_5}}(R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L)}{R_2 + R_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_5L_5}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{R_2 + R_L}{C_5(R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L)} \\ & \text{K-LP:} \ \frac{R_L(R_2R_5g_m - R_2 + R_5)}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L} \\ & \text{K-HP:} \ \frac{R_L(R_2R_5g_m - R_2 + R_5)}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_L(R_2g_m + 1)}{R_2 + R_L} \\ & \text{Qz:} \ \frac{C_5\sqrt{\frac{1}{C_5L_5}}(R_2R_5g_m - R_2 + R_5)}{R_2g_m + 1} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{\frac{1}{C_5L_5}} \end{aligned}$$

6.8 GE-8
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5R_2R_5R_Ls + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_5L_5R_2R_5R_Lg_m - C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L\right)}{C_5R_2R_5R_Ls + R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_5L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L\right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{L_5\sqrt{\frac{1}{C_5L_5}}(R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L)}{R_2R_5R_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_5L_5}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{R_2R_5R_L}{L_5(R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L)} \\ & \text{K-LP:} \ \frac{R_L(R_2R_5g_m - R_2 + R_5)}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L} \\ & \text{K-HP:} \ \frac{R_L(R_2R_5g_m - R_2 + R_5)}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L} \\ & \text{K-BP:} \ -1 \\ & \text{Qz:} \ \frac{L_5\sqrt{\frac{1}{C_5L_5}}(-R_2R_5g_m + R_2 - R_5)}{R_2R_5} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{\frac{1}{C_5L_5}} \end{aligned}$$

6.9 GE-9
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, R_L\right)$$

$H(s) = \frac{C_2 R_5 R_L s + R_5 R_L g_m - R_L + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_L \right)}{C_2 R_5 R_L s + R_5 + R_L + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 + C_2 L_2 R_L \right)}$

Parameters:

$$\begin{aligned} &\text{Q:} \ \frac{L_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}(R_5+R_L)}{R_5R_L} \\ &\text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} \\ &\text{bandwidth:} \ \frac{R_5R_L}{L_2(R_5+R_L)} \\ &\text{K-LP:} \ \frac{R_L(R_5g_m-1)}{R_5+R_L} \\ &\text{K-HP:} \ \frac{R_L(R_5g_m-1)}{R_5+R_L} \\ &\text{K-BP:} \ 1 \\ &\text{Qz:} \ \frac{L_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}(R_5g_m-1)}{R_5} \\ &\text{Wz:} \ \sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} \end{aligned}$$

6.10 GE-10
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, R_L\right)$$

$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L \right)}{R_5 + R_L + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 + C_2 L_2 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L \right)}$

$$\begin{aligned} &\text{Q: } \frac{L_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}(R_5+R_L)}{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L} \\ &\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} \\ &\text{bandwidth: } \frac{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L}{L_2(R_5+R_L)} \\ &\text{K-LP: } \frac{R_L(R_5g_m-1)}{R_5+R_L} \\ &\text{K-HP: } \frac{R_L(R_5g_m-1)}{R_5+R_L} \\ &\text{K-BP: } \frac{R_L(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L} \\ &\text{Qz: } \frac{L_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}(R_5g_m-1)}{R_2R_5g_m-R_2+R_5} \\ &\text{Wz: } \sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} \end{aligned}$$

6.11 GE-11
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_5 R_L\right) + s \left(L_2 R_5 R_L g_m - L_2 R_L\right)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 + C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_5 R_L\right) + s \left(L_2 R_5 R_L g_m - L_2 R_L\right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{C_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}(R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L)}{R_5 + R_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{R_5 + R_L}{C_2(R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L)} \\ & \text{K-LP:} \ \frac{R_L(R_2R_5g_m - R_2 + R_5)}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L} \\ & \text{K-HP:} \ \frac{R_L(R_2R_5g_m - R_2 + R_5)}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_L(R_5g_m - 1)}{R_5 + R_L} \\ & \text{Qz:} \ \frac{C_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}(R_2R_5g_m - R_2 + R_5)}{R_5g_m - 1} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} \end{aligned}$$

6.12 GE-12
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_2R_5R_Ls + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L\right)}{C_2R_2R_5R_Ls + R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L\right)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} &\text{Q: } \frac{L_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}(R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L)}{R_2R_5R_L} \\ &\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} \\ &\text{bandwidth: } \frac{R_2R_5R_L}{L_2(R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L)} \\ &\text{K-LP: } \frac{R_L(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L} \\ &\text{K-HP: } \frac{R_L(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L} \\ &\text{K-BP: } 1 \\ &\text{Qz: } \frac{L_2\sqrt{\frac{1}{C_2L_2}}(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}{R_2R_5} \\ &\text{Wz: } \sqrt{\frac{1}{C_2L_2}} \end{aligned}$$

7 AP

8 INVALID-NUMER

8.1 INVALID-NUMER-1
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_L R_2 s^2 + s \left(L_L R_2 g_m + L_L\right)}{L_L s + R_2 + s^2 \left(C_5 L_L R_2 + C_L L_L R_2\right)}$$

$$\begin{aligned} &\text{Q: } R_2 \sqrt{\frac{1}{L_L(C_5 + C_L)}} \left(C_5 + C_L \right) \\ &\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{L_L(C_5 + C_L)}} \\ &\text{bandwidth: } \frac{1}{R_2(C_5 + C_L)} \\ &\text{K-LP: } 0 \\ &\text{K-HP: } -\frac{C_5}{C_5 + C_L} \\ &\text{K-BP: } R_2 g_m + 1 \\ &\text{Qz: } -\frac{C_5 R_2 \sqrt{\frac{1}{L_L(C_5 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1} \end{aligned}$$

8.2 INVALID-NUMER-2
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_L R_2 R_L s^2 + s \left(L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L \right)}{R_2 R_L + s^2 \left(C_5 L_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L \right) + s \left(L_L R_2 + L_L R_L \right)}$$

$$\begin{aligned} &\text{Q: } \frac{R_2R_L\sqrt{\frac{1}{L_L(C_5+C_L)}}(C_5+C_L)}{R_2+R_L} \\ &\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{L_L(C_5+C_L)}} \\ &\text{bandwidth: } \frac{R_2+R_L}{R_2R_L(C_5+C_L)} \\ &\text{K-LP: 0} \\ &\text{K-HP: } -\frac{C_5}{C_5+C_L} \\ &\text{K-BP: } \frac{R_L(R_2g_m+1)}{R_2+R_L} \\ &\text{Qz: } -\frac{C_5R_2\sqrt{\frac{1}{L_L(C_5+C_L)}}}{R_2g_m+1} \\ &\text{Wz: None} \end{aligned}$$

8.3 INVALID-NUMER-3 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_L R_2 R_5 s^2 + s \left(L_L R_2 R_5 g_m - L_L R_2 + L_L R_5\right)}{R_2 R_5 + s^2 \left(C_5 L_L R_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_5\right) + s \left(L_L R_2 + L_L R_5\right)}$$

Parameters:

$$\begin{array}{l} \text{Q:} \ \frac{R_2R_5\sqrt{\frac{1}{L_L(C_5+C_L)}}(C_5+C_L)}{R_2+R_5} \\ \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{L_L(C_5+C_L)}} \\ \text{bandwidth:} \ \frac{R_2+R_5}{R_2R_5(C_5+C_L)} \\ \text{K-LP:} \ 0 \\ \text{K-HP:} \ -\frac{C_5}{C_5+C_L} \\ \text{K-BP:} \ \frac{R_2R_5g_m-R_2+R_5}{R_2+R_5} \\ \text{Qz:} \ -\frac{C_5R_2R_5\sqrt{\frac{1}{L_L(C_5+C_L)}}}{R_2R_5g_m-R_2+R_5} \\ \text{Wz:} \ \text{None} \end{array}$$

8.4 INVALID-NUMER-4 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_L R_2 R_5 R_L s^2 + s \left(L_L R_2 R_5 R_L g_m - L_L R_2 R_L + L_L R_5 R_L \right)}{R_2 R_5 R_L + s^2 \left(C_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 + L_L R_2 R_L + L_L R_5 R_L \right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{1}{L_L (C_5 + C_L)}} (C_5 + C_L)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{L_L (C_5 + C_L)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}{R_2 R_5 R_L (C_5 + C_L)} \\ & \text{K-LP:} \ 0 \\ & \text{K-HP:} \ -\frac{C_5}{C_5 + C_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L} \\ & \text{Qz:} \ -\frac{C_5 R_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_5 + C_L)}}}{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5} \\ & \text{Wz:} \ \text{None} \end{aligned}$$

8.5 INVALID-NUMER-5 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s \left(C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5\right) + 1}{C_5 C_L R_2 R_5 s^2 + s \left(C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2\right) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} &\text{Q:} \ \frac{C_5C_LR_2R_5\sqrt{\frac{1}{C_5C_LR_2R_5}}}{C_5R_2+C_5R_5+C_LR_2} \\ &\text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_5C_LR_2R_5}} \\ &\text{bandwidth:} \ \frac{C_5R_2+C_5R_5+C_LR_2}{C_5C_LR_2R_5} \\ &\text{K-LP:} \ R_2g_m+1 \\ &\text{K-HP:} \ 0 \\ &\text{K-BP:} \ \frac{C_5(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}{C_5R_2+C_5R_5+C_LR_2} \\ &\text{Qz:} \ 0 \\ &\text{Wz:} \ \text{None} \end{aligned}$$

8.6 INVALID-NUMER-6 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L \right)}{C_5 C_L R_2 R_5 R_L s^2 + R_2 + R_L + s \left(C_5 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_2 R_L \right)}$$

Parameters:

$$\begin{array}{l} \text{Q:} \ \frac{C_5C_LR_2R_5R_L\sqrt{\frac{R_2+R_L}{C_5C_LR_2R_5R_L}}}{C_5R_2R_5+C_5R_2R_L+C_5R_5R_L+C_LR_2R_L} \\ \text{wo:} \ \sqrt{\frac{R_2+R_L}{C_5C_LR_2R_5R_L}} \\ \text{bandwidth:} \ \frac{C_5R_2R_5+C_5R_2R_L+C_5R_5R_L+C_LR_2R_L}{C_5C_LR_2R_5R_L} \\ \text{K-LP:} \ \frac{R_L(R_2g_m+1)}{R_2+R_L} \\ \text{K-HP:} \ 0 \\ \text{K-BP:} \ \frac{C_5R_L(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}{C_5R_2R_5+C_5R_2R_L+C_5R_5R_L+C_LR_2R_L} \\ \text{Qz:} \ 0 \\ \text{Wz:} \ \text{None} \end{array}$$

8.7 INVALID-NUMER-7 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_5 s^2 + s \left(L_L R_5 g_m - L_L \right)}{L_L s + R_5 + s^2 \left(C_2 L_L R_5 + C_L L_L R_5 \right)}$$

Parameters:

Q:
$$R_5\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_L)}}$$
 (C_2+C_L)
wo: $\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_L)}}$
bandwidth: $\frac{1}{R_5(C_2+C_L)}$
K-LP: 0
K-HP: $\frac{C_2}{C_2+C_L}$
K-BP: R_5g_m-1
Qz: $\frac{C_2R_5\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_L)}}}{R_5g_m-1}$
Wz: None

8.8 INVALID-NUMER-8 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_5 R_L s^2 + s \left(L_L R_5 R_L g_m - L_L R_L \right)}{R_5 R_L + s^2 \left(C_2 L_L R_5 R_L + C_L L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_5 + L_L R_L \right)}$$

Q:
$$\frac{R_5 R_L \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_L)}} (C_2 + C_L)}{R_5 + R_L}$$

wo:
$$\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_L)}}$$

bandwidth: $\frac{R_5+R_L}{R_5R_L(C_2+C_L)}$
K-LP: 0
K-HP: $\frac{C_2}{C_2+C_L}$
K-BP: $\frac{R_L(R_5g_m-1)}{R_5+R_L}$
Qz: $\frac{C_2R_5\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_L)}}}{R_5g_m-1}$
Wz: None

8.9 INVALID-NUMER-9 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_L g_m s + s^2 \left(C_2 L_L R_L - C_5 L_L R_L \right)}{L_L s + R_L + s^2 \left(C_2 L_L R_L + C_5 L_L R_L + C_L L_L R_L \right)}$$

Parameters:

$$\begin{array}{l} \text{Q: } R_L \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2 + C_5 + C_L)}} \left(C_2 + C_5 + C_L \right) \\ \text{wo: } \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2 + C_5 + C_L)}} \\ \text{bandwidth: } \frac{1}{R_L(C_2 + C_5 + C_L)} \\ \text{K-LP: 0} \\ \text{K-HP: } \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L} \\ \text{K-BP: } R_L g_m \\ \text{Qz: } \frac{\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{g_m} \\ \text{Wz: None} \end{array}$$

8.10 INVALID-NUMER-10 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_2 L_L R_5 - C_5 L_L R_5) + s (L_L R_5 g_m - L_L)}{L_L s + R_5 + s^2 (C_2 L_L R_5 + C_5 L_L R_5 + C_L L_L R_5)}$$

Parameters:

$$\begin{array}{l} \text{Q: } R_5\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}}\left(C_2+C_5+C_L\right)\\ \text{wo: } \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}}\\ \text{bandwidth: } \frac{1}{R_5(C_2+C_5+C_L)}\\ \text{K-LP: 0}\\ \text{K-HP: } \frac{C_2-C_5}{C_2+C_5+C_L}\\ \text{K-BP: } R_5g_m-1\\ \text{Qz: } \frac{R_5\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}}(C_2-C_5)}{R_5g_m-1}\\ \text{Wz: None} \end{array}$$

8.11 INVALID-NUMER-11 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

$$H(s) = \frac{{s^2}\left({{C_2}{L_L}{R_5}{R_L} - {C_5}{L_L}{R_5}{R_L}} \right) + s\left({{L_L}{R_5}{R_L}{g_m} - {L_L}{R_L}} \right)}{{R_5}{R_L} + {s^2}\left({{C_2}{L_L}{R_5}{R_L} + {C_5}{L_L}{R_5}{R_L} + {C_L}{L_L}{R_5}{R_L}} \right) + s\left({{L_L}{R_5} + {L_L}{R_L}} \right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{R_5 R_L \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 + C_5 + C_L)}{R_5 + R_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{R_5 + R_L}{R_5 R_L (C_2 + C_5 + C_L)} \\ & \text{K-LP:} \ 0 \\ & \text{K-HP:} \ \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 + R_L} \\ & \text{Qz:} \ \frac{R_5 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_5 g_m - 1} \end{aligned}$$

8.12 INVALID-NUMER-12
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_5 s^2 + s \left(L_L R_2 R_5 g_m - L_L R_2 + L_L R_5 \right)}{R_2 R_5 + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_5 \right) + s \left(L_L R_2 + L_L R_5 \right)}$$

 $\begin{array}{l} \text{Q:} \ \frac{R_2R_5\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_L)}}(C_2+C_L)}{R_2+R_5} \\ \text{Wo:} \ \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_L)}} \\ \text{bandwidth:} \ \frac{R_2+R_5}{R_2R_5(C_2+C_L)} \\ \text{K-LP:} \ 0 \\ \text{K-HP:} \ \frac{C_2}{C_2+C_L} \\ \text{K-BP:} \ \frac{R_2R_5g_m-R_2+R_5}{R_2+R_5} \\ \text{Qz:} \ \frac{C_2R_2R_5\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_L)}}}{R_2R_5g_m-R_2+R_5} \\ \text{Wz:} \ \text{None} \end{array}$

8.13 INVALID-NUMER-13 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_2 R_5 R_L s^2 + s \left(L_L R_2 R_5 R_L g_m - L_L R_2 R_L + L_L R_5 R_L \right)}{R_2 R_5 R_L + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 + L_L R_2 R_L + L_L R_5 R_L \right)}$$

Parameters:

 $\begin{array}{l} \text{Q:} \ \frac{R_2R_5R_L\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_L)}}(C_2+C_L)}{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L} \\ \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_L)}} \\ \text{bandwidth:} \ \frac{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L}{R_2R_5R_L(C_2+C_L)} \\ \text{K-LP:} \ 0 \\ \text{K-HP:} \ \frac{C_2}{C_2+C_L} \\ \text{K-BP:} \ \frac{R_L(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L} \\ \text{Qz:} \ \frac{C_2R_2R_5\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_L)}}}{R_2R_5g_m-R_2+R_5} \\ \text{Wz:} \ \text{None} \end{array}$

8.14 INVALID-NUMER-14 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{s^2 \left(C_2 L_L R_2 - C_5 L_L R_2 \right) + s \left(L_L R_2 g_m + L_L \right)}{L_L s + R_2 + s^2 \left(C_2 L_L R_2 + C_5 L_L R_2 + C_L L_L R_2 \right)}$$

$$\begin{array}{l} \text{Q: } R_2\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}}\left(C_2+C_5+C_L\right) \\ \text{wo: } \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}} \\ \text{bandwidth: } \frac{1}{R_2(C_2+C_5+C_L)} \\ \text{K-LP: 0} \\ \text{K-HP: } \frac{C_2-C_5}{C_2+C_5+C_L} \\ \text{K-BP: } R_2g_m+1 \\ \text{Qz: } \frac{R_2\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}}(C_2-C_5)}{R_2g_m+1} \\ \text{Wz: None} \end{array}$$

8.15 INVALID-NUMER-15
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_L - C_5 L_L R_2 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L \right)}{R_2 R_L + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_L + C_5 L_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L \right) + s \left(L_L R_2 + L_L R_L \right)}$$

$$Q: \frac{R_2R_L\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}}(C_2+C_5+C_L)}{R_2+R_L}$$
 wo:
$$\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}}$$
 bandwidth:
$$\frac{R_2+R_L}{R_2R_L(C_2+C_5+C_L)}$$
 K-LP:
$$0$$
 K-HP:
$$\frac{C_2-C_5}{C_2+C_5+C_L}$$
 K-BP:
$$\frac{R_L(R_2g_m+1)}{R_2+R_L}$$
 Qz:
$$\frac{R_2\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}}(C_2-C_5)}{R_2g_m+1}$$
 Wz: None

8.16 INVALID-NUMER-16 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

$$H(s) = \frac{s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_5 - C_5 L_L R_2 R_5 \right) + s \left(L_L R_2 R_5 g_m - L_L R_2 + L_L R_5 \right)}{R_2 R_5 + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_5 + C_5 L_L R_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_5 \right) + s \left(L_L R_2 + L_L R_5 \right)}$$

Parameters:

$$\begin{array}{l} \text{Q:} \ \frac{R_2R_5\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}}(C_2+C_5+C_L)}{R_2+R_5}\\ \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}}\\ \text{bandwidth:} \ \frac{R_2+R_5}{R_2R_5(C_2+C_5+C_L)}\\ \text{K-LP:} \ 0\\ \text{K-HP:} \ \frac{C_2-C_5}{C_2+C_5+C_L}\\ \text{K-BP:} \ \frac{R_2R_5g_m-R_2+R_5}{R_2+R_5}\\ \text{Qz:} \ \frac{R_2R_5\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}}(C_2-C_5)}{R_2R_5g_m-R_2+R_5}\\ \text{Wz:} \ \text{None} \end{array}$$

8.17 INVALID-NUMER-17
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_5 R_L - C_5 L_L R_2 R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 R_L g_m - L_L R_2 R_L + L_L R_5 R_L \right)}{R_2 R_5 R_L + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 + L_L R_2 R_L + L_L R_5 R_L \right)}$$

$$\begin{array}{l} \text{Q:} \ \frac{R_2R_5R_L\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}}(C_2+C_5+C_L)}{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L} \\ \text{Wo:} \ \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}} \\ \text{bandwidth:} \ \frac{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L}{R_2R_5R_L(C_2+C_5+C_L)} \\ \text{K-LP:} \ 0 \\ \text{K-HP:} \ \frac{C_2-C_5}{C_2+C_5+C_L} \\ \text{K-BP:} \ \frac{R_L(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L} \\ \text{Qz:} \ \frac{R_2R_5\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}(C_2-C_5)}}{R_2R_5g_m-R_2+R_5} \\ \text{Wz:} \ \text{None} \end{array}$$

8.18 INVALID-NUMER-18 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s \left(C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5\right) - 1}{C_2 C_L R_2 R_5 s^2 + s \left(C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5\right) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} &\text{Q:} \ \frac{C_2C_LR_2R_5\sqrt{\frac{1}{C_2C_LR_2R_5}}}{C_2R_2+C_2R_5+C_LR_5} \\ &\text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_2C_LR_2R_5}} \\ &\text{bandwidth:} \ \frac{C_2R_2+C_2R_5+C_LR_5}{C_2C_LR_2R_5} \\ &\text{K-LP:} \ R_5g_m-1 \\ &\text{K-HP:} \ 0 \\ &\text{K-BP:} \ \frac{C_2(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}{C_2R_2+C_2R_5+C_LR_5} \\ &\text{Qz:} \ 0 \\ &\text{Wz:} \ \text{None} \end{aligned}$$

8.19 INVALID-NUMER-19 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L \right)}{C_2 C_L R_2 R_5 R_L s^2 + R_5 + R_L + s \left(C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L \right)}$$

Parameters:

$$\begin{array}{l} \text{Q:} \ \frac{C_2C_LR_2R_5R_L\sqrt{\frac{R_5+R_L}{C_2C_LR_2R_5R_L}}}{C_2R_2R_5+C_2R_2R_L+C_2R_5R_L+C_LR_5R_L} \\ \text{wo:} \ \sqrt{\frac{R_5+R_L}{C_2C_LR_2R_5R_L}} \\ \text{bandwidth:} \ \frac{C_2R_2R_5+C_2R_2R_L+C_2R_5R_L+C_LR_5R_L}{C_2C_LR_2R_5R_L} \\ \text{K-LP:} \ \frac{R_L(R_5g_m-1)}{R_5+R_L} \\ \text{K-HP:} \ 0 \\ \text{K-BP:} \ \frac{C_2R_L(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}{C_2R_2R_5+C_2R_2R_L+C_2R_5R_L+C_LR_5R_L} \\ \text{Qz:} \ 0 \\ \text{Wz:} \ \text{None} \end{array}$$

9 INVALID-WZ

9.1 INVALID-WZ-1 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 C_L R_2 R_L s^2 + R_2 g_m + s \left(-C_5 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L\right) + 1}{C_5 C_L R_2 R_L s^2 + s \left(C_5 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L\right) + 1}$$

$$\begin{aligned} &\text{Q:} \ \frac{C_5C_LR_2R_L\sqrt{\frac{1}{C_5C_LR_2R_L}}}{C_5R_2+C_LR_2+C_LR_L} \\ &\text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_5C_LR_2R_L}} \\ &\text{bandwidth:} \ \frac{C_5R_2+C_LR_2+C_LR_L}{C_5C_LR_2R_L} \\ &\text{K-LP:} \ R_2g_m + 1 \\ &\text{K-HP:} \ -1 \\ &\text{K-BP:} \ \frac{-C_5R_2+C_LR_2R_Lg_m+C_LR_L}{C_5R_2+C_LR_2+C_LR_L} \\ &\text{Qz:} \ \frac{C_5C_LR_2R_L}{C_5R_2-C_LR_2R_Lg_m-C_LR_L} \\ &\text{Wz:} \ \sqrt{\frac{-R_2g_m-1}{C_5C_LR_2R_L}} \end{aligned}$$

9.2 INVALID-WZ-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5C_LR_2R_5R_Ls^2 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s\left(-C_5R_2R_5 + C_LR_2R_5R_Lg_m - C_LR_2R_L + C_LR_5R_L\right)}{C_5C_LR_2R_5R_Ls^2 + R_2 + R_5 + s\left(C_5R_2R_5 + C_LR_2R_5 + C_LR_2R_L + C_LR_5R_L\right)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} &\text{Q: } \frac{C_5C_LR_2R_5R_L\sqrt{\frac{R_2+R_5}{C_5C_LR_2R_5R_L}}}{C_5R_2R_5+C_LR_2R_5+C_LR_2R_L+C_LR_5R_L} \\ &\text{wo: } \sqrt{\frac{R_2+R_5}{C_5C_LR_2R_5R_L}} \\ &\text{bandwidth: } \frac{C_5R_2R_5+C_LR_2R_5+C_LR_2R_L+C_LR_5R_L}{C_5C_LR_2R_5R_L} \\ &\text{K-LP: } \frac{R_2R_5g_m-R_2+R_5}{R_2+R_5} \\ &\text{K-HP: } -1 \\ &\text{K-BP: } \frac{-C_5R_2R_5+C_LR_2R_5R_Lg_m-C_LR_2R_L+C_LR_5R_L}{C_5R_2R_5+C_LR_2R_5+C_LR_2R_L+C_LR_5R_L} \\ &\text{Qz: } \frac{C_5C_LR_2R_5R_L\sqrt{\frac{R_2+R_5}{C_5C_LR_2R_5R_L}}}{C_5R_2R_5-C_LR_2R_5R_Lg_m+C_LR_2R_L-C_LR_5R_L} \\ &\text{Wz: } \sqrt{\frac{-R_2R_5g_m+R_2-R_5}{C_5C_LR_2R_5R_L}} \end{aligned}$$

9.3 INVALID-WZ-3 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 \left(C_5 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_5 R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L\right) + 1}{s^2 \left(C_5 C_L R_2 R_5 + C_5 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_5 R_L\right) + s \left(C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2 + C_L R_L\right) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{C_5C_L\sqrt{\frac{1}{C_5C_L(R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L)}}}{C_5R_2+C_5R_5+C_LR_2+C_LR_L} (R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L)} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_5C_L(R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{C_5R_2+C_5R_5+C_LR_2+C_LR_L}{C_5C_L(R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L)} \\ & \text{K-LP:} \ R_2g_m + 1 \\ & \text{K-HP:} \ \frac{R_L(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{C_5R_2R_5g_m-C_5R_2+C_5R_5+C_LR_2R_Lg_m+C_LR_L}{C_5R_2+C_5R_5+C_LR_2+C_LR_L} \\ & \text{Qz:} \ \frac{C_5C_LR_L\sqrt{\frac{1}{C_5C_L(R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L)}}(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}{C_5R_2R_5g_m-C_5R_2+C_5R_5+C_LR_2R_Lg_m+C_LR_L} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{\frac{R_2g_m+1}{C_5C_LR_L(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}} \end{aligned}$$

9.4 INVALID-WZ-4 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{1}{C_Ls}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_2 s^2 - R_2 + s \left(L_5 R_2 g_m + L_5\right)}{L_5 s + R_2 + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 + C_L L_5 R_2\right)}$$

Q:
$$R_2 \sqrt{\frac{1}{L_5(C_5 + C_L)}} (C_5 + C_L)$$

wo: $\sqrt{\frac{1}{L_5(C_5 + C_L)}}$
bandwidth: $\frac{1}{R_2(C_5 + C_L)}$
K-LP: -1
K-HP: $-\frac{C_5}{C_5 + C_L}$
K-BP: $R_2 g_m + 1$
Qz: $-\frac{C_5 R_2 \sqrt{\frac{1}{L_5(C_5 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1}$
Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}$

9.5 INVALID-WZ-5
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5L_5R_2R_Ls^2 - R_2R_L + s\left(L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L\right)}{R_2R_L + s^2\left(C_5L_5R_2R_L + C_LL_5R_2R_L\right) + s\left(L_5R_2 + L_5R_L\right)}$$

$$Q: \frac{R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{L_5(C_5 + C_L)}}(C_5 + C_L)}{R_2 + R_L}$$
wo:
$$\sqrt{\frac{1}{L_5(C_5 + C_L)}}$$
bandwidth:
$$\frac{R_2 + R_L}{R_2 R_L(C_5 + C_L)}$$
K-LP: -1
K-HP:
$$-\frac{C_5}{C_5 + C_L}$$
K-BP:
$$\frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L}$$
Qz:
$$-\frac{C_5 R_2 \sqrt{\frac{1}{L_5(C_5 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1}$$
Wz:
$$\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}$$

9.6 INVALID-WZ-6 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 L_L R_2 s^2 - L_L R_2 + s \left(L_5 L_L R_2 g_m + L_5 L_L\right)}{L_5 L_L s + L_5 R_2 + L_L R_2 + s^2 \left(C_5 L_5 L_L R_2 + C_L L_5 L_L R_2\right)}$$

Parameters:

Q:
$$R_2 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_5 + C_L)}}$$
 ($C_5 + C_L$)
wo: $\sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_5 + C_L)}}$
bandwidth: $\frac{1}{R_2 (C_5 + C_L)}$
K-LP: $-\frac{L_L}{L_5 + L_L}$
K-HP: $-\frac{C_5}{C_5 + C_L}$
K-BP: $R_2 g_m + 1$
Qz: $-\frac{C_5 R_2 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_5 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1}$
Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}$

9.7 INVALID-WZ-7 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5L_5L_LR_2R_Ls^2 - L_LR_2R_L + s\left(L_5L_LR_2R_Lg_m + L_5L_LR_L\right)}{L_5R_2R_L + L_LR_2R_L + s^2\left(C_5L_5L_LR_2R_L + C_LL_5L_LR_2R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2 + L_5L_LR_L\right)}$$

$$Q: \frac{R_2 R_L \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_5 + C_L)}} (C_5 + C_L)}{R_2 + R_L}$$
wo:
$$\sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_5 + C_L)}}$$
bandwidth:
$$\frac{R_2 + R_L}{R_2 R_L (C_5 + C_L)}$$
K-LP:
$$-\frac{L_L}{L_5 + L_L}$$
K-HP:
$$-\frac{C_5}{C_5 + C_L}$$
K-BP:
$$\frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L}$$
Qz:
$$-\frac{C_5 R_2 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_5 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1}$$
Wz:
$$\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}$$

9.8 INVALID-WZ-8
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5L_5R_2R_5s^2 - R_2R_5 + s\left(L_5R_2R_5g_m - L_5R_2 + L_5R_5\right)}{R_2R_5 + s^2\left(C_5L_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_5\right) + s\left(L_5R_2 + L_5R_5\right)}$$

$$Q: \frac{R_2R_5\sqrt{\frac{1}{L_5(C_5+C_L)}}(C_5+C_L)}{R_2+R_5}$$
wo: $\sqrt{\frac{1}{L_5(C_5+C_L)}}$
bandwidth: $\frac{R_2+R_5}{R_2R_5(C_5+C_L)}$
K-LP: -1
K-HP: $-\frac{C_5}{C_5+C_L}$
K-BP: $\frac{R_2R_5g_m-R_2+R_5}{R_2+R_5}$
Qz: $-\frac{C_5R_2R_5\sqrt{\frac{1}{L_5(C_5+C_L)}}}{R_2R_5g_m-R_2+R_5}$
Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_5L_5}}$

9.9 INVALID-WZ-9
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5L_5R_2R_5R_Ls^2 - R_2R_5R_L + s\left(L_5R_2R_5R_Lg_m - L_5R_2R_L + L_5R_5R_L\right)}{R_2R_5R_L + s^2\left(C_5L_5R_2R_5R_L + C_LL_5R_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5 + L_5R_2R_L + L_5R_5R_L\right)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{R_2R_5R_L\sqrt{\frac{1}{L_5(C_5+C_L)}}(C_5+C_L)}{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{L_5(C_5+C_L)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L}{R_2R_5R_L(C_5+C_L)} \\ & \text{K-LP:} \ -1 \\ & \text{K-HP:} \ -\frac{C_5}{C_5+C_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_L(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L} \\ & \text{Qz:} \ -\frac{C_5R_2R_5\sqrt{\frac{1}{L_5(C_5+C_L)}}}{R_2R_5g_m-R_2+R_5} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{\frac{1}{C_5L_5}} \end{aligned}$$

9.10 INVALID-WZ-10
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5L_5L_LR_2R_5s^2 - L_LR_2R_5 + s\left(L_5L_LR_2R_5g_m - L_5L_LR_2 + L_5L_LR_5\right)}{L_5R_2R_5 + L_LR_2R_5 + s^2\left(C_5L_5L_LR_2R_5 + C_LL_5L_LR_2R_5\right) + s\left(L_5L_LR_2 + L_5L_LR_5\right)}$$

$$Q: \frac{R_2R_5\sqrt{\frac{L_5+L_L}{L_5L_L(C_5+C_L)}}(C_5+C_L)}{R_2+R_5}$$
 wo:
$$\sqrt{\frac{L_5+L_L}{L_5L_L(C_5+C_L)}}$$
 bandwidth:
$$\frac{R_2+R_5}{R_2R_5(C_5+C_L)}$$
 K-LP:
$$-\frac{L_L}{L_5+L_L}$$
 K-HP:
$$-\frac{C_5}{C_5+C_L}$$
 K-BP:
$$\frac{R_2R_5g_m-R_2+R_5}{R_2+R_5}$$
 Qz:
$$-\frac{C_5R_2R_5\sqrt{\frac{L_5+L_L}{L_5L_L(C_5+C_L)}}}{R_2R_5g_m-R_2+R_5}$$
 Wz:
$$\sqrt{\frac{1}{C_5L_5}}$$

9.11 INVALID-WZ-11 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5L_5L_LR_2R_5R_Ls^2 - L_LR_2R_5R_L + s\left(L_5L_LR_2R_5R_Lg_m - L_5L_LR_2R_L + L_5L_LR_5R_L\right)}{L_5R_2R_5R_L + L_LR_2R_5R_L + s^2\left(C_5L_5L_LR_2R_5R_L + C_LL_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_5 + L_5L_LR_2R_L + L_5L_LR_5R_L\right)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_5 + C_L)}}}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_5 + C_L)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}{R_2 R_5 R_L (C_5 + C_L)} \\ & \text{K-LP:} \ -\frac{L_L}{L_5 + L_L} \\ & \text{K-HP:} \ -\frac{C_5}{C_5 + C_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L} \\ & \text{Qz:} \ -\frac{C_5 R_2 R_5 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_5 + C_L)}}}{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} \end{aligned}$$

9.12 INVALID-WZ-12 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L R_5 R_L s^2 + R_5 g_m + s \left(C_2 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L \right) - 1}{C_2 C_L R_5 R_L s^2 + s \left(C_2 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L \right) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} &\text{Q: } \frac{C_2C_LR_5R_L\sqrt{\frac{1}{C_2C_LR_5R_L}}}{C_2R_5+C_LR_5+C_LR_L} \\ &\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_2C_LR_5R_L}} \\ &\text{bandwidth: } \frac{C_2R_5+C_LR_5+C_LR_L}{C_2C_LR_5R_L} \\ &\text{K-LP: } R_5g_m - 1 \\ &\text{K-HP: } 1 \\ &\text{K-BP: } \frac{C_2R_5+C_LR_5R_Lg_m-C_LR_L}{C_2R_5+C_LR_5+C_LR_L} \\ &\text{Qz: } \frac{C_2C_LR_5R_L\sqrt{\frac{1}{C_2C_LR_5R_L}}}{C_2R_5+C_LR_5R_Lg_m-C_LR_L} \\ &\text{Wz: } \sqrt{\frac{R_5g_m-1}{C_2C_LR_5R_L}} \end{aligned}$$

9.13 INVALID-WZ-13 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^2 \left(C_2 C_L R_5 R_L - C_5 C_L R_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_5 - C_5 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L \right) - 1}{s^2 \left(C_2 C_L R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5 + C_L R_5 \right) + 1}$$

$$\begin{aligned} &\text{Q:} \ \frac{C_L R_5 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L R_5 R_L (C_2 + C_5)}} (C_2 + C_5)}{C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L} \\ &\text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_L R_5 R_L (C_2 + C_5)}} \\ &\text{bandwidth:} \ \frac{C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L}{C_L R_5 R_L (C_2 + C_5)} \\ &\text{K-LP:} \ R_5 g_m - 1 \\ &\text{K-HP:} \ \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5} \\ &\text{K-BP:} \ \frac{C_2 R_5 - C_5 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L}{C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5 + C_L R_5} \\ &\text{C2} \frac{C_2 R_5 - C_5 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L}{C_2 R_5 - C_5 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L} \\ &\text{Qz:} \ \frac{C_L R_5 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L R_5 R_L (C_2 + C_5)}} (C_2 - C_5)}{C_2 R_5 - C_5 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L} \\ &\text{Wz:} \ \sqrt{\frac{R_5 g_m - 1}{C_L R_5 R_L (C_2 - C_5)}} \end{aligned}$$

9.14 INVALID-WZ-14 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5R_5R_Ls^2 + R_Lg_m + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L\right)}{C_2C_5R_5R_Ls^2 + s\left(C_2R_L + C_5R_5 + C_5R_L\right) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{C_2C_5R_5R_L\sqrt{\frac{1}{C_2C_5R_5R_L}}}{C_2R_L+C_5R_5+C_5R_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_2C_5R_5R_L}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{C_2R_L+C_5R_5+C_5R_L}{C_2C_5R_5R_L} \\ & \text{K-LP:} \ R_Lg_m \\ & \text{K-HP:} \ 1 \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_L(C_2+C_5R_5g_m-C_5)}{C_2R_L+C_5R_5+C_5R_L} \\ & \text{Qz:} \ \frac{C_2C_5R_5\sqrt{\frac{1}{C_2C_5R_5R_L}}}{C_2+C_5R_5g_m-C_5} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{\frac{g_m}{C_2C_5R_5}} \end{aligned}$$

9.15 INVALID-WZ-15 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5R_5R_Ls^2 + R_Lg_m + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L\right)}{s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_5C_LR_5R_L\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5 + C_5R_L + C_LR_L\right) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{C_5 R_5 R_L \sqrt{\frac{1}{C_5 R_5 R_L (C_2 + C_L)}} (C_2 + C_L)}{C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_5 R_5 R_L (C_2 + C_L)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_L}{C_5 R_5 R_L (C_2 + C_L)} \\ & \text{K-LP:} \ R_L g_m \\ & \text{K-HP:} \ \frac{C_2}{C_2 + C_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_L (C_2 + C_5 R_5 g_m - C_5)}{C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_L} \\ & \text{Qz:} \ \frac{C_2 C_5 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 R_5 R_L (C_2 + C_L)}}}{C_2 + C_5 R_5 g_m - C_5} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_5 R_5}} \end{aligned}$$

9.16 INVALID-WZ-16 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{L_5 R_L g_m s - R_L + s^2 \left(C_2 L_5 R_L - C_5 L_5 R_L \right)}{L_5 s + R_L + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_L \right)}$$

$$\begin{array}{l} \text{Q: } R_L \sqrt{\frac{1}{L_5(C_2 + C_5)}} \left(C_2 + C_5 \right) \\ \text{wo: } \sqrt{\frac{1}{L_5(C_2 + C_5)}} \\ \text{bandwidth: } \frac{1}{R_L(C_2 + C_5)} \\ \text{K-LP: } -1 \\ \text{K-HP: } \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5} \\ \text{K-BP: } R_L g_m \\ \text{Qz: } \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{L_5(C_2 + C_5)}} \left(C_2 - C_5 \right)} \\ \text{Wz: } \sqrt{-\frac{1}{L_5(C_2 - C_5)}} \end{array}$$

9.17 INVALID-WZ-17
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{L_5 R_L g_m s - R_L + s^2 \left(C_2 L_5 R_L - C_5 L_5 R_L \right)}{L_5 s + R_L + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_L + C_L L_5 R_L \right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q: } R_L \sqrt{\frac{1}{L_5(C_2 + C_5 + C_L)}} \left(C_2 + C_5 + C_L \right) \\ & \text{wo: } \sqrt{\frac{1}{L_5(C_2 + C_5 + C_L)}} \\ & \text{bandwidth: } \frac{1}{R_L(C_2 + C_5 + C_L)} \\ & \text{K-LP: } -1 \\ & \text{K-HP: } \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L} \\ & \text{K-BP: } R_L g_m \\ & \text{Qz: } \frac{\sqrt{\frac{1}{L_5(C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{g_m} \\ & \text{Wz: } \sqrt{-\frac{1}{L_5(C_2 - C_5)}} \end{aligned}$$

9.18 INVALID-WZ-18 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

$$H(s) = \frac{L_5 L_L R_L g_m s - L_L R_L + s^2 \left(C_2 L_5 L_L R_L - C_5 L_5 L_L R_L \right)}{L_5 L_L s + L_5 R_L + L_L R_L + s^2 \left(C_2 L_5 L_L R_L + C_5 L_5 L_L R_L + C_L L_5 L_L R_L \right)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} & \text{Q: } R_L \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} \left(C_2 + C_5 + C_L \right) \\ & \text{wo: } \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} \\ & \text{bandwidth: } \frac{1}{R_L (C_2 + C_5 + C_L)} \\ & \text{K-LP: } -\frac{L_L}{L_5 + L_L} \\ & \text{K-HP: } \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L} \\ & \text{K-BP: } R_L g_m \\ & \text{Qz: } \frac{\sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{g_m} \\ & \text{Wz: } \sqrt{-\frac{1}{L_5 (C_2 - C_5)}} \end{aligned}$$

9.19 INVALID-WZ-19 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{-R_5 R_L + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L - C_5 L_5 R_5 R_L\right) + s \left(L_5 R_5 R_L g_m - L_5 R_L\right)}{R_5 R_L + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L\right) + s \left(L_5 R_5 + L_5 R_L\right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q: } \frac{R_5 R_L \sqrt{\frac{1}{L_5(C_2 + C_5)}} (C_2 + C_5)}{R_5 + R_L} \\ & \text{wo: } \sqrt{\frac{1}{L_5(C_2 + C_5)}} \\ & \text{bandwidth: } \frac{R_5 + R_L}{R_5 R_L(C_2 + C_5)} \\ & \text{K-LP: } -1 \\ & \text{K-HP: } \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5} \\ & \text{K-BP: } \frac{R_L(R_5 g_m - 1)}{R_5 + R_L} \\ & \text{Qz: } \frac{R_5 \sqrt{\frac{1}{L_5(C_2 + C_5)}} (C_2 - C_5)}{R_5 g_m - 1} \\ & \text{Wz: } \sqrt{-\frac{1}{L_5(C_2 - C_5)}} \end{aligned}$$

9.20 INVALID-WZ-20
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-R_5 + s^2 (C_2 L_5 R_5 - C_5 L_5 R_5) + s (L_5 R_5 g_m - L_5)}{L_5 s + R_5 + s^2 (C_2 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5 + C_L L_5 R_5)}$$

Q:
$$R_5\sqrt{\frac{1}{L_5(C_2+C_5+C_L)}}$$
 $(C_2+C_5+C_L)$
wo: $\sqrt{\frac{1}{L_5(C_2+C_5+C_L)}}$
bandwidth: $\frac{1}{R_5(C_2+C_5+C_L)}$
K-LP: -1
K-HP: $\frac{C_2-C_5}{C_2+C_5+C_L}$
K-BP: R_5g_m-1
Qz: $\frac{R_5\sqrt{\frac{1}{L_5(C_2+C_5+C_L)}}(C_2-C_5)}{R_5g_m-1}$
Wz: $\sqrt{-\frac{1}{L_5(C_2-C_5)}}$

9.21 INVALID-WZ-21
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-R_5R_L + s^2\left(C_2L_5R_5R_L - C_5L_5R_5R_L\right) + s\left(L_5R_5R_Lg_m - L_5R_L\right)}{R_5R_L + s^2\left(C_2L_5R_5R_L + C_5L_5R_5R_L + C_LL_5R_5R_L\right) + s\left(L_5R_5 + L_5R_L\right)}$$

Parameters:

$$Q \colon \frac{R_5 R_L \sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 + C_5 + C_L)}{R_5 + R_L}$$
wo:
$$\sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5 + C_L)}}$$
bandwidth:
$$\frac{R_5 + R_L}{R_5 R_L (C_2 + C_5 + C_L)}$$
K-LP:
$$-1$$
K-HP:
$$\frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L}$$
K-BP:
$$\frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 + R_L}$$
Qz:
$$\frac{R_5 \sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_5 g_m - 1}$$
Wz:
$$\sqrt{-\frac{1}{L_5 (C_2 - C_5)}}$$

9.22 INVALID-WZ-22
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-L_L R_5 + s^2 \left(C_2 L_5 L_L R_5 - C_5 L_5 L_L R_5 \right) + s \left(L_5 L_L R_5 g_m - L_5 L_L \right)}{L_5 L_L s + L_5 R_5 + L_L R_5 + s^2 \left(C_2 L_5 L_L R_5 + C_5 L_5 L_L R_5 + C_L L_5 L_L R_5 \right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q: } R_5 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} \left(C_2 + C_5 + C_L \right) \\ & \text{wo: } \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} \\ & \text{bandwidth: } \frac{1}{R_5 (C_2 + C_5 + C_L)} \\ & \text{K-LP: } -\frac{L_L}{L_5 + L_L} \\ & \text{K-HP: } \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L} \\ & \text{K-BP: } R_5 g_m - 1 \\ & \text{Qz: } \frac{R_5 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_5 g_m - 1} \\ & \text{Wz: } \sqrt{-\frac{1}{L_5 (C_2 - C_5)}} \end{aligned}$$

9.23 INVALID-WZ-23
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{-L_L R_5 R_L + s^2 \left(C_2 L_5 L_L R_5 R_L - C_5 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s \left(L_5 L_L R_5 R_L g_m - L_5 L_L R_L\right)}{L_5 R_5 R_L + L_L R_5 R_L + s^2 \left(C_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L + C_L L_5 L_L R_5 R_L\right) + s \left(L_5 L_L R_5 + L_5 L_L R_L\right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{R_5 R_L \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 + C_5 + C_L)}{R_5 + R_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{R_5 + R_L}{R_5 R_L (C_2 + C_5 + C_L)} \\ & \text{K-LP:} \ -\frac{L_L}{L_5 + L_L} \\ & \text{K-HP:} \ \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 + R_L} \\ & \text{Qz:} \ \frac{R_5 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_5 g_m - 1} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{-\frac{1}{L_5 (C_2 - C_5)}} \end{aligned}$$

9.24 INVALID-WZ-24 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_LR_2R_5R_Ls^2 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s\left(C_2R_2R_5 + C_LR_2R_5R_Lg_m - C_LR_2R_L + C_LR_5R_L\right)}{C_2C_LR_2R_5R_Ls^2 + R_2 + R_5 + s\left(C_2R_2R_5 + C_LR_2R_5 + C_LR_2R_L + C_LR_5R_L\right)}$$

Parameters:

$$\begin{array}{l} \text{Q:} \ \frac{C_2C_LR_2R_5R_L\sqrt{\frac{R_2+R_5}{C_2C_LR_2R_5R_L}}}{C_2R_2R_5+C_LR_2R_5+C_LR_2R_L+C_LR_5R_L} \\ \text{wo:} \ \sqrt{\frac{R_2+R_5}{C_2C_LR_2R_5}} \\ \text{wo:} \ \sqrt{\frac{R_2+R_5}{C_2C_LR_2R_5R_L}} \\ \text{bandwidth:} \ \frac{C_2R_2R_5+C_LR_2R_5+C_LR_2R_L+C_LR_5R_L}{C_2C_LR_2R_5R_L} \\ \text{K-LP:} \ \frac{R_2R_5g_m-R_2+R_5}{R_2+R_5} \\ \text{K-HP:} \ 1 \\ \text{K-BP:} \ \frac{C_2R_2R_5+C_LR_2R_5R_Lg_m-C_LR_2R_L+C_LR_5R_L}{C_2R_2R_5+C_LR_2R_5+C_LR_2R_L+C_LR_5R_L} \\ \text{Qz:} \ \frac{C_2C_LR_2R_5R_L\sqrt{\frac{R_2+R_5}{C_2C_LR_2R_5R_L}}}{C_2R_2R_5+C_LR_2R_5R_Lg_m-C_LR_2R_L+C_LR_5R_L} \\ \text{Wz:} \ \sqrt{\frac{R_2R_5g_m-R_2+R_5}{C_2C_LR_2R_5R_L}} \\ \end{array}$$

9.25 INVALID-WZ-25 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_L - C_5 C_L R_2 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 - C_5 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L \right) + 1}{s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_2 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 + C_5 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L \right) + 1}$$

Q:
$$\frac{C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L R_2 R_L (C_2 + C_5)}} (C_2 + C_5)}{C_2 R_2 + C_5 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L}$$
wo:
$$\sqrt{\frac{1}{C_L R_2 R_L (C_2 + C_5)}}$$
bandwidth:
$$\frac{C_2 R_2 + C_5 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L}{C_L R_2 R_L (C_2 + C_5)}$$
K-LP:
$$R_2 g_m + 1$$
K-HP:
$$\frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5}$$
K-BP:
$$\frac{C_2 R_2 - C_5 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L}{C_2 R_2 + C_5 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L}$$
Qz:
$$\frac{C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{C_L R_2 R_L (C_2 + C_5)}} (C_2 - C_5)}{C_2 R_2 - C_5 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L}$$
Wz:
$$\sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_L R_2 R_L (C_2 - C_5)}}$$

9.26 INVALID-WZ-26
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 R_L - C_5 C_L R_2 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 - C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L\right)}{R_2 + R_5 + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L R_2 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L\right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{C_L R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{R_2 + R_5}{C_L R_2 R_5 R_L (C_2 + C_5)}} (C_2 + C_5)}{C_2 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{R_2 + R_5}{C_L R_2 R_5 R_L (C_2 + C_5)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{R_2 + R_5}{C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L}{C_L R_2 R_5 R_L (C_2 + C_5)} \\ & \text{K-LP:} \ \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5} \\ & \text{K-HP:} \ \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{C_2 - C_5}{C_2 R_2 R_5 - C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L}{C_2 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_5 R_L} \\ & \text{Qz:} \ \frac{C_L R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{R_2 + R_5}{C_L R_2 R_5 R_L (C_2 + C_5)}} (C_2 - C_5)}{C_2 R_2 R_5 - C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{\frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{C_L R_2 R_5 R_L (C_2 - C_5)}} \end{aligned}$$

9.27 INVALID-WZ-27 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5R_2R_5R_Ls^2 + R_2R_Lg_m + R_L + s\left(C_2R_2R_L + C_5R_2R_5R_Lg_m - C_5R_2R_L + C_5R_5R_L\right)}{C_2C_5R_2R_5R_Ls^2 + R_2 + R_L + s\left(C_2R_2R_L + C_5R_2R_5 + C_5R_2R_L + C_5R_5R_L\right)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} & \text{Q: } \frac{C_2C_5R_2R_5R_L\sqrt{\frac{R_2+R_L}{C_2C_5R_2R_5R_L}}}{C_2R_2R_L+C_5R_2R_5+C_5R_2R_L+C_5R_5R_L} \\ & \text{wo: } \sqrt{\frac{R_2+R_L}{C_2C_5R_2R_5R_L}} \\ & \text{bandwidth: } \frac{C_2R_2R_L+C_5R_2R_5+C_5R_2R_L+C_5R_5R_L}{C_2C_5R_2R_5R_L} \\ & \text{K-LP: } \frac{R_L(R_2g_m+1)}{R_2+R_L} \\ & \text{K-HP: 1} \\ & \text{K-BP: } \frac{R_L(C_2R_2+C_5R_2R_5+C_5R_2+C_5R_5)}{C_2R_2R_L+C_5R_2R_2+C_5R_5R_L} \\ & \text{Qz: } \frac{C_2C_5R_2R_5\sqrt{\frac{R_2+R_L}{C_2C_5R_2R_5}}}{C_2R_2+C_5R_2R_5g_m-C_5R_2+C_5R_5} \\ & \text{Wz: } \sqrt{\frac{R_2g_m+1}{C_2C_5R_2R_5}} \end{aligned}$$

9.28 INVALID-WZ-28 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5R_2R_5s^2 + R_2g_m + s\left(C_2R_2 + C_5R_2R_5g_m - C_5R_2 + C_5R_5\right) + 1}{s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_5C_LR_2R_5\right) + s\left(C_2R_2 + C_5R_2 + C_5R_2 + C_5R_5 + C_LR_2\right) + 1}$$

$$\begin{aligned} &\text{Q:} \ \frac{C_5 R_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 R_2 R_5 (C_2 + C_L)}} (C_2 + C_L)}{C_2 R_2 + C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2} \\ &\text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_5 R_2 R_5 (C_2 + C_L)}} \\ &\text{bandwidth:} \ \frac{C_2 R_2 + C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2}{C_5 R_2 R_5 (C_2 + C_L)} \\ &\text{K-LP:} \ R_2 g_m + 1 \\ &\text{K-HP:} \ \frac{C_2}{C_2 + C_L} \\ &\text{K-BP:} \ \frac{C_2}{C_2 R_2 + C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5}{C_2 R_2 + C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2} \\ &\text{Qz:} \ \frac{C_2 C_5 R_2 R_5}{C_2 R_2 + C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5} \\ &\text{Wz:} \ \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_5 R_2 R_5}} \end{aligned}$$

9.29 INVALID-WZ-29
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5R_2R_5R_Ls^2 + R_2R_Lg_m + R_L + s\left(C_2R_2R_L + C_5R_2R_5R_Lg_m - C_5R_2R_L + C_5R_5R_L\right)}{R_2 + R_L + s^2\left(C_2C_5R_2R_5R_L + C_5C_LR_2R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L + C_5R_2R_5 + C_5R_2R_L + C_5R_5R_L + C_LR_2R_L\right)}$$

$$\begin{array}{l} C_{5}R_{2}R_{5}R_{L}\sqrt{\frac{R_{2}+R_{L}}{C_{5}R_{2}R_{5}R_{L}(C_{2}+C_{L})}}}(C_{2}+C_{L})\\ Q\colon \frac{C_{2}R_{2}R_{L}+C_{5}R_{2}R_{5}+C_{5}R_{2}R_{L}+C_{5}R_{5}R_{L}+C_{L}R_{2}R_{L}}{C_{5}R_{2}R_{5}R_{L}(C_{2}+C_{L})}\\ \text{wo:}\ \sqrt{\frac{R_{2}+R_{L}}{C_{5}R_{2}R_{5}R_{L}(C_{2}+C_{L})}}\\ \text{bandwidth:}\ \frac{C_{2}R_{2}R_{L}+C_{5}R_{2}R_{5}+C_{5}R_{2}R_{L}+C_{5}R_{5}R_{L}+C_{L}R_{2}R_{L}}{C_{5}R_{2}R_{5}R_{L}(C_{2}+C_{L})}\\ \text{K-LP:}\ \frac{R_{L}(R_{2}g_{m}+1)}{R_{2}+R_{L}}\\ \text{K-HP:}\ \frac{C_{2}}{C_{2}+C_{L}}\\ \text{K-BP:}\ \frac{R_{L}(C_{2}R_{2}+C_{5}R_{2}R_{5}g_{m}-C_{5}R_{2}+C_{5}R_{5})}{C_{2}R_{2}R_{L}+C_{5}R_{2}R_{5}+C_{5}R_{2}R_{L}+C_{5}R_{5}R_{L}+C_{L}R_{2}R_{L}}\\ \text{Qz:}\ \frac{C_{2}C_{5}R_{2}R_{5}\sqrt{\frac{R_{2}g_{m}+1}{C_{5}R_{2}R_{5}g_{m}-C_{5}R_{2}+C_{5}R_{5}}}}{C_{2}R_{2}g_{m}+1}\\ \text{Wz:}\ \sqrt{\frac{R_{2}g_{m}+1}{C_{2}C_{5}R_{2}R_{5}}}\\ \end{array}$$

9.30 INVALID-WZ-30 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{-R_2R_L + s^2\left(C_2L_5R_2R_L - C_5L_5R_2R_L\right) + s\left(L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L\right)}{R_2R_L + s^2\left(C_2L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L\right) + s\left(L_5R_2 + L_5R_L\right)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} &\text{Q:} \ \frac{R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5)}} (C_2 + C_5)}{R_2 + R_L} \\ &\text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5)}} \\ &\text{bandwidth:} \ \frac{R_2 + R_L}{R_2 R_L (C_2 + C_5)} \\ &\text{K-LP:} \ -1 \\ &\text{K-HP:} \ \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5} \\ &\text{K-BP:} \ \frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L} \\ &\text{Qz:} \ \frac{R_2 \sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5)}} (C_2 - C_5)}{R_2 g_m + 1} \\ &\text{Wz:} \ \sqrt{-\frac{1}{L_5 (C_2 - C_5)}} \end{aligned}$$

9.31 INVALID-WZ-31
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-R_2 + s^2 (C_2 L_5 R_2 - C_5 L_5 R_2) + s (L_5 R_2 g_m + L_5)}{L_5 s + R_2 + s^2 (C_2 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_2 + C_L L_5 R_2)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q: } R_2 \sqrt{\frac{1}{L_5(C_2 + C_5 + C_L)}} \left(C_2 + C_5 + C_L \right) \\ & \text{wo: } \sqrt{\frac{1}{L_5(C_2 + C_5 + C_L)}} \\ & \text{bandwidth: } \frac{1}{R_2(C_2 + C_5 + C_L)} \\ & \text{K-LP: } -1 \\ & \text{K-HP: } \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L} \\ & \text{K-BP: } R_2 g_m + 1 \\ & \text{Qz: } \frac{R_2 \sqrt{\frac{1}{L_5(C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_2 g_m + 1} \\ & \text{Wz: } \sqrt{-\frac{1}{L_5(C_2 - C_5)}} \end{aligned}$$

9.32 INVALID-WZ-32
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-R_2R_L + s^2\left(C_2L_5R_2R_L - C_5L_5R_2R_L\right) + s\left(L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L\right)}{R_2R_L + s^2\left(C_2L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_LL_5R_2R_L\right) + s\left(L_5R_2 + L_5R_L\right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 + C_5 + C_L)}{R_2 + R_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5 + C_L)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{R_2 + R_L}{R_2 R_L (C_2 + C_5 + C_L)} \\ & \text{K-LP:} \ -1 \\ & \text{K-HP:} \ \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L} \\ & \text{Qz:} \ \frac{R_2 \sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_2 g_m + 1} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{-\frac{1}{L_5 (C_2 - C_5)}} \end{aligned}$$

9.33 INVALID-WZ-33
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-L_L R_2 + s^2 \left(C_2 L_5 L_L R_2 - C_5 L_5 L_L R_2 \right) + s \left(L_5 L_L R_2 g_m + L_5 L_L \right)}{L_5 L_L s + L_5 R_2 + L_L R_2 + s^2 \left(C_2 L_5 L_L R_2 + C_5 L_5 L_L R_2 + C_L L_5 L_L R_2 \right)}$$

Parameters:

$$\begin{array}{l} \text{Q: } R_2 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} \left(C_2 + C_5 + C_L \right) \\ \text{wo: } \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} \\ \text{bandwidth: } \frac{1}{R_2 (C_2 + C_5 + C_L)} \\ \text{K-LP: } -\frac{L_L}{L_5 L_L} \\ \text{K-HP: } \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L} \\ \text{K-BP: } R_2 g_m + 1 \\ \text{Qz: } \frac{R_2 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_2 g_m + 1} \\ \text{Wz: } \sqrt{-\frac{1}{L_5 (C_2 - C_5)}} \end{array}$$

9.34 INVALID-WZ-34
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_{5s}}{C_5L_5s^2+1}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{-L_L R_2 R_L + s^2 \left(C_2 L_5 L_L R_2 R_L - C_5 L_5 L_L R_2 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_2 R_L g_m + L_5 L_L R_L \right)}{L_5 R_2 R_L + L_L R_2 R_L + s^2 \left(C_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_L L_5 L_L R_2 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_2 + L_5 L_L R_L \right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{R_2 R_L \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 + C_5 + C_L)}{R_2 + R_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{R_2 + R_L}{R_2 R_L (C_2 + C_5 + C_L)} \\ & \text{K-LP:} \ -\frac{L_L}{L_5 + L_L} \\ & \text{K-HP:} \ \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L} \\ & \text{Qz:} \ \frac{R_2 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_2 g_m + 1} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{-\frac{L_5 (C_2 - C_5)}{L_5 (C_2 - C_5)}} \end{aligned}$$

9.35 INVALID-WZ-35
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-R_2R_5R_L + s^2\left(C_2L_5R_2R_5R_L - C_5L_5R_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_Lg_m - L_5R_2R_L + L_5R_5R_L\right)}{R_2R_5R_L + s^2\left(C_2L_5R_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5 + L_5R_2R_L + L_5R_5R_L\right)}$$

$$\begin{aligned} &\text{Q: } \frac{R_2R_5R_L\sqrt{\frac{1}{L_5(C_2+C_5)}}(C_2+C_5)}{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L} \\ &\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{L_5(C_2+C_5)}} \\ &\text{bandwidth: } \frac{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L}{R_2R_5R_L(C_2+C_5)} \\ &\text{K-LP: } -1 \\ &\text{K-HP: } \frac{C_2-C_5}{C_2+C_5} \\ &\text{K-BP: } \frac{R_L(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L} \\ &\text{Qz: } \frac{R_2R_5\sqrt{\frac{1}{L_5(C_2+C_5)}}(C_2-C_5)}{R_2R_5g_m-R_2+R_5} \\ &\text{Wz: } \sqrt{-\frac{1}{L_5(C_2-C_5)}} \end{aligned}$$

9.36 INVALID-WZ-36
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-R_2R_5 + s^2\left(C_2L_5R_2R_5 - C_5L_5R_2R_5\right) + s\left(L_5R_2R_5g_m - L_5R_2 + L_5R_5\right)}{R_2R_5 + s^2\left(C_2L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_5\right) + s\left(L_5R_2 + L_5R_5\right)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{R_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 + C_5 + C_L)}{R_2 + R_5} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5 + C_L)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{R_2 + R_5}{R_2 R_5 (C_2 + C_5 + C_L)} \\ & \text{K-LP:} \ -1 \\ & \text{K-HP:} \ \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5} \\ & \text{Qz:} \ \frac{R_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{-\frac{1}{L_5 (C_2 - C_5)}} \end{aligned}$$

9.37 INVALID-WZ-37
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-R_2R_5R_L + s^2\left(C_2L_5R_2R_5R_L - C_5L_5R_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_Lg_m - L_5R_2R_L + L_5R_5R_L\right)}{R_2R_5R_L + s^2\left(C_2L_5R_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_5R_L + C_LL_5R_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5 + L_5R_2R_L + L_5R_5R_L\right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{R_2R_5R_L\sqrt{\frac{1}{L_5(C_2+C_5+C_L)}}(C_2+C_5+C_L)}{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{L_5(C_2+C_5+C_L)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L}{R_2R_5R_L(C_2+C_5+C_L)} \\ & \text{K-LP:} \ -1 \\ & \text{K-HP:} \ \frac{C_2-C_5}{C_2+C_5+C_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_L(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L} \\ & \text{Qz:} \ \frac{R_2R_5\sqrt{\frac{1}{L_5(C_2+C_5+C_L)}}(C_2-C_5)}{R_2R_5g_m-R_2+R_5} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{-\frac{1}{L_5(C_2-C_5)}} \end{aligned}$$

9.38 INVALID-WZ-38
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-L_L R_2 R_5 + s^2 \left(C_2 L_5 L_L R_2 R_5 - C_5 L_5 L_L R_2 R_5\right) + s \left(L_5 L_L R_2 R_5 g_m - L_5 L_L R_2 + L_5 L_L R_5\right)}{L_5 R_2 R_5 + L_L R_2 R_5 + s^2 \left(C_2 L_5 L_L R_2 R_5 + C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_L L_5 L_L R_2 R_5\right) + s \left(L_5 L_L R_2 + L_5 L_L R_5\right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{R_2 R_5 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 + C_5 + C_L)}{R_2 + R_5} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{R_2 + R_5}{R_2 R_5 (C_2 + C_5 + C_L)} \\ & \text{K-LP:} \ -\frac{L_L}{L_5 + L_L} \\ & \text{K-HP:} \ \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5} \\ & \text{Qz:} \ \frac{R_2 R_5 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{-\frac{1}{L_5 (C_2 - C_5)}} \end{aligned}$$

9.39 INVALID-WZ-39
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{-L_L R_2 R_5 R_L + s^2 \left(C_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L - C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L\right) + s \left(L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - L_5 L_L R_2 R_L + L_5 L_L R_5 R_L\right)}{L_5 R_2 R_5 R_L + L_L R_2 R_5 R_L + s^2 \left(C_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L\right) + s \left(L_5 L_L R_2 R_5 + L_5 L_L R_2 R_L + L_5 L_L R_5 R_L\right)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}}}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L} (C_2 + C_5 + C_L)} \\ & \text{Wo:} \ \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}{R_2 R_5 R_L (C_2 + C_5 + C_L)} \\ & \text{K-LP:} \ -\frac{L_L}{L_5 + L_L} \\ & \text{K-HP:} \ \frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L} \\ & \text{Qz:} \ \frac{R_2 R_5 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{-\frac{1}{L_5 (C_2 - C_5)}} \end{aligned}$$

9.40 INVALID-WZ-40
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L\right) - 1}{s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5 + C_L R_5\right) + 1}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{C_2C_L\sqrt{\frac{1}{C_2C_L(R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L)}}(R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L)}{C_2R_2+C_2R_5+C_LR_5+C_LR_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_2C_L(R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{C_2R_2+C_2R_5+C_LR_5+C_LR_L}{C_2C_L(R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L)} \\ & \text{K-LP:} \ R_5g_m - 1 \\ & \text{K-HP:} \ \frac{R_L(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{C_2R_2R_5g_m-C_2R_2+C_2R_5+C_LR_5R_Lg_m-C_LR_L}{C_2R_2+C_2R_5+C_LR_5+C_LR_L} \\ & \text{C_2}C_L(R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L) \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{\frac{R_5g_m-1}{C_2C_L(R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L)}}(R_2R_5g_m-C_LR_L)} \end{aligned}$$

9.41 INVALID-WZ-41 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_{2s}}, \infty, \infty, \frac{1}{C_{5s}}, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5R_2R_Ls^2 + R_Lg_m + s\left(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L - C_5R_L\right)}{C_2C_5R_2R_Ls^2 + s\left(C_2R_2 + C_2R_L + C_5R_L\right) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{C_2C_5R_2R_L\sqrt{\frac{1}{C_2C_5R_2R_L}}}{C_2R_2+C_2R_L+C_5R_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_2C_5R_2R_L}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{C_2R_2+C_2R_L+C_5R_L}{C_2C_5R_2R_L} \\ & \text{K-LP:} \ R_Lg_m \\ & \text{K-HP:} \ -1 \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_L(C_2R_2g_m+C_2-C_5)}{C_2R_2+C_2R_L+C_5R_L} \\ & \text{Qz:} \ -\frac{C_2C_5R_2\sqrt{\frac{1}{C_2C_5R_2R_L}}}{C_2R_2g_m+C_2-C_5} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{-\frac{g_m}{C_2C_5R_2}} \end{aligned}$$

9.42 INVALID-WZ-42 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5R_2R_Ls^2 + R_Lg_m + s\left(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L - C_5R_L\right)}{s^2\left(C_2C_5R_2R_L + C_2C_LR_2R_L\right) + s\left(C_2R_2 + C_2R_L + C_5R_L + C_LR_L\right) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{C_2 R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{C_2 R_2 R_L (C_5 + C_L)}} (C_5 + C_L)}{C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_L + C_L R_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_2 R_2 R_L (C_5 + C_L)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_L + C_L R_L}{C_2 R_2 R_L (C_5 + C_L)} \\ & \text{K-LP:} \ R_L g_m \\ & \text{K-HP:} \ -\frac{C_5}{C_5 + C_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_L (C_2 R_2 g_m + C_2 - C_5)}{C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_L + C_L R_L} \\ & \text{Qz:} \ -\frac{C_2 C_5 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 R_2 g_m + C_2 - C_5}}}{C_2 R_2 g_m + C_2 - C_5} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{-\frac{g_m}{C_2 C_5 R_2}} \end{aligned}$$

9.43 INVALID-WZ-43 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5R_2R_5R_Ls^2 + R_5R_Lg_m - R_L + s\left(C_2R_2R_5R_Lg_m - C_2R_2R_L + C_2R_5R_L - C_5R_5R_L\right)}{C_2C_5R_2R_5R_Ls^2 + R_5 + R_L + s\left(C_2R_2R_5 + C_2R_2R_L + C_2R_5R_L + C_5R_5R_L\right)}$$

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{C_2C_5R_2R_5R_L\sqrt{\frac{R_5+R_L}{C_2C_5R_2R_5R_L}}}{C_2R_2R_5+C_2R_2R_L+C_2R_5R_L+C_5R_5R_L} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{R_5+R_L}{C_2C_5R_2R_5R_L}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{C_2R_2R_5+C_2R_2R_L+C_2R_5R_L+C_5R_5R_L}{C_2C_5R_2R_5R_L} \\ & \text{K-LP:} \ \frac{R_L(R_5g_m-1)}{R_5+R_L} \\ & \text{K-HP:} \ -1 \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_L(C_2R_2R_5g_m-C_2R_2+C_2R_5-C_5R_5)}{C_2R_2R_5+C_2R_2R_L+C_2R_5R_L+C_5R_5R_L} \\ & \text{Qz:} \ -\frac{C_2C_5R_2R_5\sqrt{\frac{R_5+R_L}{C_2C_5R_2R_5R_L}}}{C_2R_2R_5g_m-C_2R_2+C_2R_5-C_5R_5} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{\frac{-R_5g_m+1}{C_2C_5R_2R_5}} \end{aligned}$$

9.44 INVALID-WZ-44 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5R_2R_5s^2 + R_5g_m + s\left(C_2R_2R_5g_m - C_2R_2 + C_2R_5 - C_5R_5\right) - 1}{s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_2C_LR_2R_5\right) + s\left(C_2R_2 + C_2R_5 + C_5R_5 + C_LR_5\right) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{C_2R_2R_5\sqrt{\frac{1}{C_2R_2R_5(C_5+C_L)}}(C_5+C_L)}{C_2R_2+C_2R_5+C_5R_5+C_LR_5} \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_2R_2R_5(C_5+C_L)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{C_2R_2+C_2R_5+C_5R_5+C_LR_5}{C_2R_2R_5(C_5+C_L)} \\ & \text{K-LP:} \ R_5g_m - 1 \\ & \text{K-HP:} \ -\frac{C_5}{C_5+C_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{C_2R_2R_5g_m-C_2R_2+C_2R_5-C_5R_5}{C_2R_2+C_2R_5+C_5R_5+C_LR_5} \\ & \text{Qz:} \ -\frac{C_2C_5R_2R_5\sqrt{\frac{1}{C_2R_2R_5(C_5+C_L)}}}{C_2R_2R_5g_m-C_2R_2+C_2R_5-C_5R_5} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{\frac{-R_5g_m+1}{C_2C_5R_2R_5}} \end{aligned}$$

9.45 INVALID-WZ-45 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5R_2R_5R_Ls^2 + R_5R_Lg_m - R_L + s\left(C_2R_2R_5R_Lg_m - C_2R_2R_L + C_2R_5R_L - C_5R_5R_L\right)}{R_5 + R_L + s^2\left(C_2C_5R_2R_5R_L + C_2C_LR_2R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5 + C_2R_2R_L + C_2R_5R_L + C_5R_5R_L + C_LR_5R_L\right)}$$

Parameters:

$$Q \colon \frac{C_2 R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{R_5 + R_L}{C_2 R_2 R_5 R_L (C_5 + C_L)}}}{C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_5 R_L}}{Wo: \sqrt{\frac{R_5 + R_L}{C_2 R_2 R_5 R_L (C_5 + C_L)}}}$$
 bandwidth:
$$\frac{C_2 R_2 R_5 R_L (C_5 + C_L)}{C_2 R_2 R_5 R_L (C_5 + C_L)}$$
 bandwidth:
$$\frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{C_2 R_2 R_5 R_L (C_5 + C_L)}$$
 K-LP:
$$\frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 + R_L}$$
 K-HP:
$$-\frac{C_5}{C_5 + C_L}$$
 K-BP:
$$\frac{R_L (C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 - C_5 R_5)}{C_2 R_2 R_5 C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L}}$$
 Qz:
$$-\frac{C_2 C_5 R_2 R_5}{C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 - C_5 R_5}}{C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 - C_5 R_5}$$
 Wz:
$$\sqrt{\frac{R_5 g_m + 1}{C_2 C_5 R_2 R_5}}$$

9.46 INVALID-WZ-46 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_5 R_5 R_L g_m - C_5 R_L \right)}{s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L \right) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} & \text{Q:} \ \frac{C_2C_5\sqrt{\frac{1}{C_2C_5(R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L)}}}{C_2R_2+C_2R_L+C_5R_5+C_5R_L}} (R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L) \\ & \text{wo:} \ \sqrt{\frac{1}{C_2C_5(R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L)}} \\ & \text{bandwidth:} \ \frac{C_2R_2+C_2R_L+C_5R_5+C_5R_L}{C_2C_5(R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L)} \\ & \text{K-LP:} \ R_Lg_m \\ & \text{K-HP:} \ \frac{R_LR_2R_5g_m-R_2+R_5}{R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L} \\ & \text{K-BP:} \ \frac{R_L(C_2R_2g_m+C_2+C_5R_5g_m-C_5)}{C_2R_2+C_2R_L+C_5R_5+C_5R_L} \\ & \text{C-2} \ \frac{C_2C_5\sqrt{\frac{1}{C_2C_5(R_2R_5+R_2R_L+R_5R_L)}}}{C_2R_2g_m+C_2+C_5R_5g_m-C_5} \\ & \text{Wz:} \ \sqrt{\frac{g_m}{C_2C_5(R_2R_5g_m-R_2+R_5)}} \end{aligned}$$

10 INVALID-ORDER

10.1 INVALID-ORDER-1 $Z(s) = (\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, R_L)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$$

10.2 INVALID-ORDER-2 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{C_L R_2 R_5 s + R_2 + R_5}$$

10.3 INVALID-ORDER-3 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L}{C_L R_2 R_5 R_L s + R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$$

10.4 INVALID-ORDER-4 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s \left(C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L \right)}{R_2 + R_5 + s \left(C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L \right)}$$

10.5 INVALID-ORDER-5 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L}{C_5 R_2 R_L s + R_2 + R_L}$$

10.6 INVALID-ORDER-6 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_2 s + R_2 g_m + 1}{s \left(C_5 R_2 + C_L R_2\right) + 1}$$

10.7 INVALID-ORDER-7 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L}{R_2 + R_L + s \left(C_5 R_2 R_L + C_L R_2 R_L\right)}$$

10.8 INVALID-ORDER-8 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 C_L L_L R_2 s^3 - C_5 R_2 s + R_2 g_m + s^2 \left(C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L \right) + 1}{C_5 C_L L_L R_2 s^3 + C_L L_L s^2 + s \left(C_5 R_2 + C_L R_2 \right) + 1}$$

10.9 INVALID-ORDER-9 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5C_LL_LR_2s^3 + R_2g_m + s^2\left(-C_5C_LR_2R_L + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L\right) + s\left(-C_5R_2 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L\right) + 1}{C_5C_LL_LR_2s^3 + s^2\left(C_5C_LR_2R_L + C_LL_L\right) + s\left(C_5R_2 + C_LR_2 + C_LR_L\right) + 1}$$

10.10 INVALID-ORDER-10 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5C_LL_LR_2R_Ls^3 + R_2R_Lg_m + R_L + s^2\left(-C_5L_LR_2 + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L\right) + s\left(-C_5R_2R_L + L_LR_2g_m + L_L\right)}{C_5C_LL_LR_2R_Ls^3 + R_2 + R_L + s^2\left(C_5L_LR_2 + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_L\right) + s\left(C_5R_2R_L + L_LR_2g_m + L_L\right)}$$

10.11 INVALID-ORDER-11
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5C_LL_LR_2R_Ls^3 - C_5R_2R_Ls + R_2R_Lg_m + R_L + s^2\left(C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L\right)}{C_5C_LL_LR_2R_Ls^3 + R_2 + R_L + s^2\left(C_LL_LR_2 + C_LL_LR_L\right) + s\left(C_5R_2R_L + C_LR_2R_L\right)}$$

10.12 INVALID-ORDER-12
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_2 R_5 R_L s + R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L}{C_5 R_2 R_5 R_L s + R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$$

10.13 INVALID-ORDER-13
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_2 R_5 s + R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5 + s \left(C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5\right)}$$

10.14 INVALID-ORDER-14
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_2 R_5 R_L s + R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_2 R_5 R_L\right)}$$

10.15 INVALID-ORDER-15
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5C_LL_LR_2R_5s^3 - C_5R_2R_5s + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^2\left(C_LL_LR_2R_5g_m - C_LL_LR_2 + C_LL_LR_5\right)}{C_5C_LL_LR_2R_5s^3 + R_2 + R_5 + s^2\left(C_LL_LR_2 + C_LL_LR_5\right) + s\left(C_5R_2R_5 + C_LR_2R_5\right)}$$

10.16 INVALID-ORDER-16
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5C_LL_LR_2R_5s^3 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^2\left(-C_5C_LR_2R_5R_L + C_LL_LR_2R_5g_m - C_LL_LR_2 + C_LL_LR_5\right) + s\left(-C_5R_2R_5 + C_LR_2R_5R_Lg_m - C_LR_2R_L + C_LR_5R_L\right)}{C_5C_LL_LR_2R_5s^3 + R_2 + R_5 + s^2\left(C_5C_LR_2R_5R_L + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_5\right) + s\left(C_5R_2R_5 + C_LR_2R_5 + C$$

10.17 INVALID-ORDER-17
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5C_LL_LR_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(-C_5L_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_5R_Lg_m - C_LL_LR_2R_L + C_LL_LR_5R_L\right) + s\left(-C_5R_2R_5R_L + L_LR_2R_5g_m - L_LR_2 + L_LR_5\right)}{C_5C_LL_LR_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_5L_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_L + C_LL_LR_5R_L\right) + s\left(C_5R_2R_5R_L + L_LR_2R_5g_m - L_LR_2 + L_LR_5\right)}$$

10.18 INVALID-ORDER-18
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5C_LL_LR_2R_5R_Ls^3 - C_5R_2R_5R_Ls + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_LL_LR_2R_5R_Lg_m - C_LL_LR_2R_L + C_LL_LR_5R_L\right)}{C_5C_LL_LR_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_LL_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_L + C_LL_R_5R_L\right) + s\left(C_5R_2R_5R_L + C_LR_2R_5R_L\right)}$$

10.19 INVALID-ORDER-19
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L \right)}{R_2 + R_L + s \left(C_5 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L \right)}$$

10.20 INVALID-ORDER-20
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 \left(C_5 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5\right) + 1}{s^3 \left(C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_5 C_L R_2 R_5 + C_L L_L\right) + s \left(C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2\right) + 1}$$

10.21 INVALID-ORDER-21 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{s^2 \left(C_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_5 L_L R_2 + C_5 L_L R_5 \right) + s \left(L_L R_2 g_m + L_L \right)}{C_5 C_L L_L R_2 R_5 s^3 + R_2 + s^2 \left(C_5 L_L R_2 + C_5 L_L R_5 + C_L L_L R_2 \right) + s \left(C_5 R_2 R_5 + L_L \right)}$$

10.22 INVALID-ORDER-22 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 \left(C_5 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_5 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L\right) + 1}{s^3 \left(C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_5 C_L R_2 R_5 + C_5 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_L L_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L\right) + 1}{s^3 \left(C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_L L_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L\right) + 1}{s^3 \left(C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_L L_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_L\right) + 1}{s^3 \left(C_5 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_L L_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_L\right) + 1}{s^3 \left(C_5 C_L L_L R_5 + C_5 C_L R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_L R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_L\right) + s \left(C_5 R_L\right) + s \left(C_5$$

10.23 INVALID-ORDER-23 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

$$H(s) = \frac{s^2 \left(C_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 L_L R_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L \right)}{C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L s^3 + R_2 R_L + s^2 \left(C_5 L_L R_2 R_5 + C_5 L_L R_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_L \right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + L_L R_2 + L_L R_L \right)}$$

10.24 INVALID-ORDER-24 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 \left(C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_5 L_L R_2 + C_5 L_L R_5 + C_L L_L R_2 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L g_m + C_L L_L R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + L_L R_2 g_m + L_L\right)}{R_2 + R_L + s^3 \left(C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_5 L_L R_2 + C_5 L_L R_5 + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + L_L R_2 g_m + L_L\right)}$$

10.25 INVALID-ORDER-25 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 \left(C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L \right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L \right)}{R_2 + R_L + s^3 \left(C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 \right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L G_m - C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L \right)}$$

10.26 INVALID-ORDER-26 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_2 s + R_2 g_m + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 g_m + C_5 L_5\right) + 1}{C_5 C_L L_5 R_2 s^3 + C_5 L_5 s^2 + s \left(C_5 R_2 + C_L R_2\right) + 1}$$

10.27 INVALID-ORDER-27 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_2 R_L s + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_5 L_5 R_L \right)}{C_5 C_L L_5 R_2 R_L s^3 + R_2 + R_L + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_L \right) + s \left(C_5 R_2 R_L + C_L R_2 R_L \right)}$$

10.28 INVALID-ORDER-28 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 \left(C_5 C_L L_5 R_2 R_L g_m + C_5 C_L L_5 R_L\right) + s^2 \left(-C_5 C_L R_2 R_L + C_5 L_5 R_2 g_m + C_5 L_5\right) + s \left(-C_5 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L\right) + 1}{s^3 \left(C_5 C_L L_5 R_2 + C_5 C_L L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_5 C_L R_2 R_L + C_5 L_5\right) + s \left(C_5 R_2 + C_L R_2 + C_L R_2\right) + 1}$$

10.29 INVALID-ORDER-29 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5C_LL_LR_2s^3 - C_5R_2s + R_2g_m + s^4\left(C_5C_LL_5L_LR_2g_m + C_5C_LL_5L_L\right) + s^2\left(C_5L_5R_2g_m + C_5L_5 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L\right) + 1}{C_5C_LL_5L_Ls^4 + s^3\left(C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_LR_2\right) + s^2\left(C_5L_5 + C_LL_L\right) + s\left(C_5R_2 + C_LR_2\right) + 1}$$

10.30 INVALID-ORDER-30 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_L R_2 s^2 + s^3 \left(C_5 L_5 L_L R_2 g_m + C_5 L_5 L_L \right) + s \left(L_L R_2 g_m + L_L \right)}{C_5 C_L L_5 L_L R_2 s^4 + C_5 L_5 L_L s^3 + L_L s + R_2 + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 + C_5 L_L R_2 + C_L L_L R_2 \right)}$$

10.31 INVALID-ORDER-31 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 \left(C_5 C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_5 C_L L_5 L_L\right) + s^3 \left(C_5 C_L L_5 R_2 R_L g_m + C_5 C_L L_5 R_L - C_5 C_L L_4 R_2\right) + s^2 \left(-C_5 C_L R_2 R_L + C_5 L_5 R_2 g_m + C_5 L_5 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L\right) + s \left(-C_5 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L\right) + s \left(-C_5 R_2 R_L + C_5 C_L R_2 R_L + C_5 L_5 R_L + C_$$

10.32 INVALID-ORDER-32 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5L_LR_2R_Ls^2 + s^3\left(C_5L_5L_LR_2R_Lg_m + C_5L_5L_LR_L\right) + s\left(L_LR_2R_Lg_m + L_LR_L\right)}{C_5C_LL_5L_LR_2R_Ls^4 + R_2R_L + s^3\left(C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_L\right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_L + C_5L_LR_2R_L + C_LL_R_2R_L\right) + s\left(L_LR_2R_L\right) + s\left(L_$$

10.33 INVALID-ORDER-33 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 \left(C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_5 C_L L_5 L_L R_L\right) + s^3 \left(-C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 L_5 L_L R_2 g_m + C_5 L_5 L_L\right) + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_5 L_5 R_L - C_5 L_L R_2 + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L\right) + s \left(-C_5 R_2 R_L + L_L R_2 g_m + L_L\right)}{R_2 + R_L + s^4 \left(C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_5 L_L R_L\right) + s^3 \left(C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 L_5 L_L\right) + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_L + C_5 L_L R_2 + C_L L_L R_2\right) + s \left(C_5 R_2 R_L + L_L R_2 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_L + C_5 L_L R_2 + C_L L_L R_2\right) + s \left(C_5 R_2 R_L + L_L R_2 R_L + C_5 L_L R_2\right) + s \left(C_5 R_2 R_L + L_L R_2 R_L + C_5 L_L R_2\right) + s \left(C_5 R_2 R_L + L_L R_2 R_L + C_5 L_L R_2\right) + s \left(C_5 R_2 R_L + L_L R_2 R_L + C_5 L_L R_2\right) + s \left(C_5 R_2 R_L + L_L$$

10.34 INVALID-ORDER-34 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5C_LL_LR_2R_Ls^3 - C_5R_2R_Ls + R_2R_Lg_m + R_L + s^4\left(C_5C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_5C_LL_5L_LR_L\right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_Lg_m + C_5L_5R_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L\right)}{R_2 + R_L + s^4\left(C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_L\right) + s^3\left(C_5C_LL_5R_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L\right) + s^2\left(C_5L_5R_2 + C_5L_5R_L + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_L\right) + s^2\left(C_5R_2R_L + C_LL_LR_L\right) + s^2\left(C_5R_LR_L + C_LL_LR_$$

10.35 INVALID-ORDER-35 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_{5s}}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L + \frac{1}{C_{Ls}}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5C_LL_5R_2R_Ls^3 - R_2 + s^2\left(-C_5L_5R_2 + C_LL_5R_2R_Lg_m + C_LL_5R_L\right) + s\left(-C_LR_2R_L + L_5R_2g_m + L_5\right)}{C_5C_LL_5R_2R_Ls^3 + R_2 + s^2\left(C_5L_5R_2 + C_LL_5R_2 + C_LL_5R_L\right) + s\left(C_LR_2R_L + L_5\right)}$$

10.36 INVALID-ORDER-36 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_{5s}}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5C_LL_5L_LR_2s^4 - R_2 + s^3\left(C_LL_5L_LR_2g_m + C_LL_5L_L\right) + s^2\left(-C_5L_5R_2 - C_LL_LR_2\right) + s\left(L_5R_2g_m + L_5\right)}{C_5C_LL_5L_LR_2s^4 + C_LL_5L_Ls^3 + L_5s + R_2 + s^2\left(C_5L_5R_2 + C_LL_5R_2 + C_LL_LR_2\right)}$$

10.37 INVALID-ORDER-37 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5C_LL_5L_LR_2s^4 - R_2 + s^3\left(-C_5C_LL_5R_2R_L + C_LL_5L_LR_2g_m + C_LL_5L_L\right) + s^2\left(-C_5L_5R_2 + C_LL_5R_2R_Lg_m + C_LL_5R_L - C_LL_LR_2\right) + s\left(-C_LR_2R_L + L_5R_2g_m + L_5\right)}{C_5C_LL_5L_LR_2s^4 + R_2 + s^3\left(C_5C_LL_5R_2R_L + C_LL_5L_L\right) + s^2\left(C_5L_5R_2 + C_LL_5R_2 + C_LL_5R_2 + C_LL_5R_L + C_LL_LR_2\right) + s\left(C_LR_2R_L + L_5R_2g_m + L_5\right)}$$

10.38 INVALID-ORDER-38 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_{5s}}{C_5L_5s^2+1}, \frac{L_{Ls}}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$

$$H(s) = \frac{-C_5C_LL_5L_LR_2R_Ls^4 - R_2R_L + s^3\left(-C_5L_5L_LR_2 + C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_LL_5L_LR_L\right) + s^2\left(-C_5L_5R_2R_L - C_LL_LR_2R_L + L_5L_LR_2g_m + L_5L_L\right) + s\left(L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L - L_LR_2\right)}{C_5C_LL_5L_LR_2R_Ls^4 + R_2R_L + s^3\left(C_5L_5L_LR_2 + C_LL_5L_LR_2 + C_LL_5L_LR_2\right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_L + C_LL_LR_2R_L + L_5L_L\right) + s\left(L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L - L_LR_2\right)}$$

$$\textbf{10.39} \quad \textbf{INVALID-ORDER-39} \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right) \\ H(s) = \frac{-C_5C_LL_5L_LR_2R_Ls^4 - R_2R_L + s^3\left(C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_LL_5L_LR_L\right) + s^2\left(-C_5L_5R_2R_L - C_LL_LR_2R_L\right) + s\left(L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L\right)}{C_5C_LL_5L_LR_2R_Ls^4 + R_2R_L + s^3\left(C_LL_5L_LR_2 + C_LL_5L_LR_L\right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_L - C_LL_LR_2R_L\right) + s\left(L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L\right)}$$

10.40 INVALID-ORDER-40 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 g_m + C_5 L_5 \right) + s \left(C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5 \right) + 1}{C_5 C_L L_5 R_2 s^3 + s^2 \left(C_5 C_L R_2 R_5 + C_5 L_5 \right) + s \left(C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2 \right) + 1}$$

10.41 INVALID-ORDER-41 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_5 L_5 R_L \right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L \right)}{C_5 C_L L_5 R_2 R_L s^3 + R_2 + R_L + s^2 \left(C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_L \right) + s \left(C_5 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_2 R_L \right)}$$

10.42 INVALID-ORDER-42 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 \left(C_5 C_L L_5 R_2 R_L g_m + C_5 C_L L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_5 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_5 L_5 R_2 g_m + C_5 L_5\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L\right) + 1}{s^3 \left(C_5 C_L L_5 R_2 + C_5 C_L L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_5 C_L R_2 R_5 + C_5 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_5 L_5\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L\right) + 1}$$

10.43 INVALID-ORDER-43 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 \left(C_5 C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_5 C_L L_5 L_L \right) + s^3 \left(C_5 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5 \right) + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 g_m + C_5 L_5 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L \right) + s \left(C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5 \right) + 1}{C_5 C_L L_5 L_4 s^4 + s^3 \left(C_5 C_L L_5 R_2 + C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5 \right) + s^2 \left(C_5 C_L R_2 R_5 + C_5 L_5 + C_L L_L \right) + s \left(C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 \right) + 1}$$

10.44 INVALID-ORDER-44 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{s^3 \left(C_5 L_5 L_L R_2 g_m + C_5 L_5 L_L\right) + s^2 \left(C_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_5 L_L R_2 + C_5 L_L R_5\right) + s \left(L_L R_2 g_m + L_L\right)}{C_5 C_L L_5 L_L R_2 s^4 + R_2 + s^3 \left(C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 L_L\right) + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 + C_5 L_L R_2 + C_5 L_L R_5 + C_L L_L R_2\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 + L_L\right)}$$

10.45 INVALID-ORDER-45 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

10.46 INVALID-ORDER-46 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

$$H(s) = \frac{s^3 \left(C_5 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_5 L_5 L_L R_L\right) + s^2 \left(C_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 L_L R_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s \left(L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L\right)}{C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_4 + R_2 R_L + s^3 \left(C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_2\right) + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 R_L + C_5 L_L R_2 R_5 + C_5 L_L R_2 R_L + C_5 L_L R_2 R_L + C_5 L_L R_2 R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + L_L R_2 + L_L R_L\right)}$$

10.47 INVALID-ORDER-47 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 \left(C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_5 C_L L_5 L_L R_2 \right) + s^3 \left(C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 L_L R_2 g_m + C_5 L_L R_2 R_L + C_$$

 $\begin{aligned} \textbf{10.48} \quad \textbf{INVALID-ORDER-48} \ \ Z(s) &= \left(\infty, \ \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \ L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2 + 1\right)}{C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1} \right) \\ H(s) &= \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4\left(C_5C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_5C_LL_5L_LR_L\right) + s^3\left(C_5C_LL_LR_2R_Lg_m - C_5C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_5R_L\right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_Lg_m + C_5L_5R_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L\right) + s\left(C_5R_2R_5R_Lg_m - C_5R_2R_L + C_5R_5R_L\right)}{R_2 + R_L + s^4\left(C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5R_2R_L + C_5C_LL_R^2R_L +$

 $\textbf{10.49} \quad \textbf{INVALID-ORDER-49} \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2 + L_5s + R_5}, \ R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$ $H(s) = \frac{-C_5C_LL_5R_2R_5R_Ls^3 - R_2R_5 + s^2\left(-C_5L_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_5R_Lg_m - C_LL_5R_2R_L + C_LL_5R_5R_L \right) + s\left(-C_LR_2R_5R_L + L_5R_2R_5g_m - L_5R_2 + L_5R_5 \right) }{C_5C_LL_5R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5 + s^2\left(C_5L_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_L + C_LL_5R_5R_L \right) + s\left(C_LR_2R_5R_L + L_5R_2 + L_5R_5 \right) }$

10.50 INVALID-ORDER-50 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2 + L_5s + R_5}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$ $H(s) = \frac{-C_5C_LL_5L_LR_2R_5s^4 - R_2R_5 + s^3\left(C_LL_5L_LR_2R_5g_m - C_LL_5L_LR_2 + C_LL_5L_LR_5\right) + s^2\left(-C_5L_5R_2R_5 - C_LL_LR_2R_5\right) + s\left(L_5R_2R_5g_m - L_5R_2 + L_5R_5\right)}{C_5C_LL_5L_LR_2R_5s^4 + R_2R_5 + s^3\left(C_LL_5L_LR_2 + C_LL_5L_LR_5\right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_5\right) + s\left(L_5R_2R_5 + L_5R_5\right)}$

 $\begin{aligned} \textbf{10.51} \quad & \textbf{INVALID-ORDER-51} \ \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2 + L_5s + R_5}, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) \\ & H(s) = \frac{-C_5C_LL_5L_LR_2R_5s^4 - R_2R_5 + s^3\left(-C_5C_LL_5R_2R_5R_L + C_LL_5L_LR_2 + C_LL_5L_LR_3 \right) + s^2\left(-C_5L_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_5R_L + C_LL_5R_2R_5 - C_LL_5R_2R_5 + s^2\left(-C_5L_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_5 - C_LL_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_5 - C_LL_5R_2R_5 + C_LL_5R_5 + C_LL_5R_5R_5 + C_LL_5R_5 + C_LL_5R_5 + C_LL_5R_5 + C_LL_5$

 $\begin{aligned} \mathbf{10.52} \quad \mathbf{INVALID\text{-}ORDER\text{-}52} \ Z(s) &= \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \\ H(s) &= \frac{-C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^4 - R_2 R_5 R_L + s^3 \left(-C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^2 \left(-C_5 L_5 R_2 R_5 R_L - C_L L_L R_2 R_5 R_L + L_5 L_L R_2 R_5 H_L + L_5 L_L R_2 R_5 R_L + L_5 L_L R_2 R_5 R$

 $\textbf{10.53} \quad \textbf{INVALID-ORDER-53} \ \ Z(s) = \left(\infty, \ \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2 + L_5s + R_5}, \ \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2 + 1\right)}{C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1} \right) \\ H(s) = \frac{-C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_Ls^4 - R_2R_5R_L + s^3\left(C_LL_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_LL_5L_LR_2R_L + C_LL_5L_LR_5R_L\right) + s^2\left(-C_5L_5R_2R_5R_L - C_LL_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_Lg_m - L_5R_2R_L + L_5R_5R_L\right)}{C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_Ls^4 + R_2R_5R_L + s^3\left(C_LL_5L_LR_2R_5 + C_LL_5L_LR_2R_L + C_LL_5L_RS_R\right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_5R_L + C_LL_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + L_5R_5R_L\right)} \\ = \frac{-C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_Ls^4 - R_2R_5R_L + s^3\left(C_LL_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_LL_5L_LR_2R_L + C_LL_5L_LR_2R_L + C_LL_5L_LR_2R_5R_L\right) + s^2\left(-C_5L_5R_2R_5R_L - C_LL_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + L_5R_5R_L\right)}{C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L + s^3\left(C_LL_5L_LR_2R_5 + C_LL_5L_LR_2R_L + C_LL_5L_LR_5R_L\right) + s^2\left(-C_5L_5R_2R_5R_L + C_LL_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + L_5R_5R_L\right)} \\ = \frac{-C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_Ls^4 - R_2R_5R_L + s^3\left(C_LL_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_LL_5L_LR_2R_L + C_LL_5L_LR_2R_L\right) + s^2\left(-C_5L_5R_2R_5R_L - C_LL_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + L_5R_5R_L\right)}{C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L + s^3\left(C_LL_5L_LR_2R_5 + C_LL_5L_LR_2R_L + C_LL_5L_LR_2R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + C_LL_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + C_LL_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + C_LL_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + L_5R_5R_L\right)}{C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L + c_LL_5L_LR_2R_5R_L + c_LL_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + L_5R_5R_L\right)}$

10.54 INVALID-ORDER-54 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ \frac{1}{C_Ls}\right)$ $H(s) = \frac{R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^2\left(C_5L_5R_2R_5g_m - C_5L_5R_2 + C_5L_5R_5\right) + s\left(L_5R_2g_m + L_5\right)}{C_5C_LL_5R_2R_5s^3 + R_2 + R_5 + s^2\left(C_5L_5R_2 + C_5L_5R_2 + C_5L_5R_5\right) + s\left(C_LR_2R_5 + L_5\right)}$

10.55 INVALID-ORDER-55 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$ $H(s) = \frac{R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_5L_5R_2R_5R_Lg_m - C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L\right)}{C_5C_LL_5R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_5L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L\right) + s\left(C_LR_2R_5R_L + L_5R_2 + L_5R_L\right)}$

 $\textbf{10.56} \quad \textbf{INVALID-ORDER-56} \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$ $H(s) = \frac{R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^3\left(C_5C_LL_5R_2R_5R_Lg_m - C_5C_LL_5R_2R_L + C_5C_LL_5R_5R_L \right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_5g_m - C_5L_5R_2 + C_5L_5R_2$

10.58 INVALID-ORDER-58
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 \left(C_5 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_5 L_5 L_L R_2 + C_5 L_5 L_L R_5 \right) + s^2 \left(L_5 L_L R_2 g_m + L_5 L_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 g_m - L_L R_2 + L_L R_5 \right)}{C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 s^4 + R_2 R_5 + s^3 \left(C_5 L_5 L_L R_2 + C_5 L_5 L_L R_5 + C_L L_5 L_L R_2 \right) + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_5 + L_5 L_L \right) + s \left(L_5 R_2 + L_L R_2 + L_L R_5 \right)}$$

10.59 INVALID-ORDER-59
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^4 \left(C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 L_L R_3\right) + s^3 \left(C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L - C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_5 C_L L_5 R_2 R_2 - C_5 L_5 R_2 R_2 G_m - C_5 L_5 R_2 G_m -$$

10.60 INVALID-ORDER-60
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 \left(C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^2 \left(L_5 L_L R_2 R_L g_m + L_5 L_L R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 R_L g_m - L_L R_2 R_L + L_L R_5 R_L \right)}{C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^4 + R_2 R_5 R_L + s^3 \left(C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_5 L_5 L_L R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 R_L + L_5 L_L R_2 + L_5 L_L R_2 \right) + s \left(L_5 R_2 R_5 R_L + L_5 L_L R_2 R_5 R_L + L_5 L_L R_2 R_5 R_L + L_5 L_L R_2 R_5 R_L \right)}$$

10.61 INVALID-ORDER-61
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 \left(C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_5 L_5 L_L R_2 + C_5$$

10.62 INVALID-ORDER-62
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 \left(C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 L_L R_2 R_L +$$

10.63 INVALID-ORDER-63
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{1}{C_Ls}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_2 R_5 s + R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_5\right)}{C_5 C_L L_5 R_2 R_5 s^3 + R_2 + R_5 + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_5\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5\right)}$$

10.64 INVALID-ORDER-64
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5R_2R_5R_Ls + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_5L_5R_2R_5R_Lg_m - C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L\right)}{C_5C_LL_5R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_5L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L\right) + s\left(C_5R_2R_5R_L + C_LR_2R_5R_L\right)}$$

10.65 INVALID-ORDER-65
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^3 \left(C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_5 C_L L_5 R_5 R_L\right) + s^2 \left(-C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_5\right) + s \left(-C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L\right)}{R_2 + R_5 + s^3 \left(C_5 C_L L_5 R_2 R_5 + C_5 L_5 R_2 R_L + C_5 C_L L_5 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_5\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L\right)}$$

10.67 INVALID-ORDER-67
$$Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5L_LR_2R_5s^2+s^3\left(C_5L_5L_LR_2R_5g_m-C_5L_5L_LR_2+C_5L_5L_LR_5\right)+s\left(L_LR_2R_5g_m-L_LR_2+L_LR_5\right)}{C_5C_LL_5L_LR_2R_5s^4+R_2R_5+s^3\left(C_5L_5L_LR_2+C_5L_5L_LR_5\right)+s^2\left(C_5L_5R_2R_5+C_5L_LR_2R_5\right)+s\left(L_LR_2R_5\right)+s\left(L_LR_2R_5\right)+s\left(L_LR_2R_5\right)}$$

10.68 INVALID-ORDER-68
$$Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^4 \left(C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 R_2 R_2 - C_5 C_L L_5 R_2 R_3 - C_5 L_5 R_2 R_5 R_L - C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L - C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_2 R_5 - C_5 L_5 R_5 R_2 - C_5 L_5 R_5 R_2 R_5 - C_5 L_5 R_5 R_2 R_5 - C_5 L_5 R_5 R_2 R_5 - C_5 L_5 R_5 R_5 - C$

$$\begin{aligned} \textbf{10.69} \quad \textbf{INVALID-ORDER-69} \ \ Z(s) &= \left(\infty, \ \ R_2, \ \ \infty, \ \ \infty, \ \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \\ & H(s) &= \frac{-C_5 L_L R_2 R_5 R_L s^2 + s^3 \left(C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 R_L g_m - L_L R_2 R_L + L_L R_5 R_L \right)}{C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^4 + R_2 R_5 R_L + s^3 \left(C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_5 L_5 L_L R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_L R_2 R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 R_L + L_L R_5 R_L \right) \\ &= \frac{-C_5 L_L R_2 R_5 R_L s^4 + R_2 R_5 R_L + s^3 \left(C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 R_L g_m - L_L R_2 R_L + L_L R_5 R_L \right)}{C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + s^3 \left(C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_5 L_5 L_L R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_5 L_L R_2 R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_L R_2 R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_L R_2 R_5 R_L \right) \\ &= \frac{-C_5 L_L R_2 R_5 R_L s^4 + R_2 R_5 R_L + s^3 \left(C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 R_L + L_L R_5 R_L \right)}{C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + s^3 \left(C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_L R_2 R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_L R_2 R_5 R_L \right) \\ &= \frac{-C_5 L_L R_5 R_5 R_L + s^3 \left(C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_L R_2 R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_L R_2 R_5 R_L \right) \\ &= \frac{-C_5 L_L R_5 R_5 R_L + c_5 L_L R_5 R_L + c_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + c_5 L_L R_2 R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_L R_2 R_5 R_L \right) \\ &= \frac{-C_5 L_L R_5 R_5 R_L + c_5 L_L R_5 R_L \right)}{C_5 L_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_L + c_5 L_L R_5 R_L + c_5 L_L R_5 R_L \right)}$$

10.70 INVALID-ORDER-70
$$Z(s) = \left(\infty, \ R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 \left(C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_L L_R R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L$

10.71 INVALID-ORDER-71
$$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_5C_LL_LR_2R_5R_Ls^3 - C_5R_2R_5R_Ls + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4\left(C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_5L_5R_5R_L + C_LL_RR_2R_L +$

10.72 INVALID-ORDER-72
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_5 R_L s + R_5 R_L g_m - R_L}{C_2 R_5 R_L s + R_5 + R_L}$$

10.73 INVALID-ORDER-73
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_5 s + R_5 g_m - 1}{s \left(C_2 R_5 + C_L R_5 \right) + 1}$$

10.74 INVALID-ORDER-74
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_5 R_L s + R_5 R_L g_m - R_L}{R_5 + R_L + s \left(C_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L\right)}$$

10.75 INVALID-ORDER-75
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_5 s^3 + C_2 R_5 s + R_5 g_m + s^2 (C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L) - 1}{C_2 C_L L_L R_5 s^3 + C_L L_L s^2 + s (C_2 R_5 + C_L R_5) + 1}$$

10.76 INVALID-ORDER-76
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_5s^3 + R_5g_m + s^2\left(C_2C_LR_5R_L + C_LL_LR_5g_m - C_LL_L\right) + s\left(C_2R_5 + C_LR_5R_Lg_m - C_LR_L\right) - 1}{C_2C_LL_LR_5s^3 + s^2\left(C_2C_LR_5R_L + C_LL_L\right) + s\left(C_2R_5 + C_LR_5 + C_LR_5\right) + 1}$$

10.77 INVALID-ORDER-77
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_5R_Ls^3 + R_5R_Lg_m - R_L + s^2\left(C_2L_LR_5 + C_LL_LR_5R_Lg_m - C_LL_LR_L\right) + s\left(C_2R_5R_L + L_LR_5g_m - L_L\right)}{C_2C_LL_LR_5R_Ls^3 + R_5 + R_L + s^2\left(C_2L_LR_5 + C_LL_LR_5 + C_LL_LR_L\right) + s\left(C_2R_5R_L + L_LR_5g_m - L_L\right)}$$

10.78 INVALID-ORDER-78
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_2 R_5 R_L s + R_5 R_L g_m - R_L + s^2 \left(C_L L_L R_5 R_L g_m - C_L L_L R_L \right)}{C_2 C_L L_L R_5 R_L s^3 + R_5 + R_L + s^2 \left(C_L L_L R_5 + C_L L_L R_L \right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L \right)}$$

10.79 INVALID-ORDER-79 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s (C_2 R_L - C_5 R_L)}{s (C_2 R_L + C_5 R_L) + 1}$$

10.80 INVALID-ORDER-80 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{g_m + s(C_2 - C_5)}{s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

10.81 INVALID-ORDER-81 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s (C_2 R_L - C_5 R_L)}{s (C_2 R_L + C_5 R_L + C_L R_L) + 1}$$

10.82 INVALID-ORDER-82 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{g_m + s^2 \left(C_2 C_L R_L - C_5 C_L R_L \right) + s \left(C_2 - C_5 + C_L R_L g_m \right)}{s^2 \left(C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_L \right) + s \left(C_2 + C_5 + C_L \right)}$$

10.83 INVALID-ORDER-83 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{C_L L_L g_m s^2 + g_m + s^3 \left(C_2 C_L L_L - C_5 C_L L_L \right) + s \left(C_2 - C_5 \right)}{s^3 \left(C_2 C_L L_L + C_5 C_L L_L \right) + s \left(C_2 + C_5 + C_L \right)}$$

10.84 INVALID-ORDER-84 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{L_L g_m s + s^2 (C_2 L_L - C_5 L_L)}{s^2 (C_2 L_L + C_5 L_L + C_L L_L) + 1}$$

10.85 INVALID-ORDER-85
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 \left(C_2 C_L L_L - C_5 C_L L_L \right) + s^2 \left(C_2 C_L R_L - C_5 C_L R_L + C_L L_L g_m \right) + s \left(C_2 - C_5 + C_L R_L g_m \right)}{s^3 \left(C_2 C_L L_L + C_5 C_L L_L \right) + s^2 \left(C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_L \right) + s \left(C_2 + C_5 + C_L \right)}$$

10.86 INVALID-ORDER-86
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_L - C_5 C_L L_L R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_L - C_5 L_L + C_L L_L R_L g_m \right) + s \left(C_2 R_L - C_5 R_L + L_L g_m \right)}{s^3 \left(C_2 C_L L_L R_L + C_5 C_L L_L R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_L + C_5 L_L + C_L L_L \right) + s \left(C_2 R_L + C_5 R_L \right) + 1}$$

10.87 INVALID-ORDER-87
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_L R_L g_m s^2 + R_L g_m + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_L - C_5 C_L L_L R_L \right) + s \left(C_2 R_L - C_5 R_L \right)}{C_L L_L s^2 + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_L + C_5 C_L L_L R_L \right) + s \left(C_2 R_L + C_5 R_L + C_L R_L \right) + 1}$$

10.88 INVALID-ORDER-88
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s \left(C_2 R_5 R_L - C_5 R_5 R_L \right)}{R_5 + R_L + s \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right)}$$

10.89 INVALID-ORDER-89
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s (C_2 R_5 - C_5 R_5) - 1}{s (C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5) + 1}$$

10.90 INVALID-ORDER-90
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s \left(C_2 R_5 R_L - C_5 R_5 R_L \right)}{R_5 + R_L + s \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_5 R_L \right)}$$

10.91 INVALID-ORDER-91
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_5 - C_5 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L\right) + s \left(C_2 R_5 - C_5 R_5\right) - 1}{C_L L_L s^2 + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_L R_5\right) + s \left(C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5\right) + 1}$$

10.92 INVALID-ORDER-92
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_5 - C_5 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_5 R_L - C_5 C_L R_5 R_L + C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L\right) + s \left(C_2 R_5 - C_5 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L\right) - 1}{s^3 \left(C_2 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_L L_L\right) + s \left(C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5 R_L + C_L R_L\right) + 1}$$

10.93 INVALID-ORDER-93
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s+1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_5 R_L - C_5 C_L L_L R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_L R_5 - C_5 L_L R_5 + C_L L_L R_5 R_L g_m - C_L L_L R_L \right) + s \left(C_2 R_5 R_L - C_5 R_5 R_L + L_L R_5 g_m - L_L \right)}{R_5 + R_L + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_L R_5 + C_5 L_L R_5 + C_L L_L R_5 + C_L L_L R_5 \right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + L_L R_5 R_L \right)}$$

$$\textbf{10.94} \quad \textbf{INVALID-ORDER-94} \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_5 R_L - C_5 C_L L_L R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_L L_L R_5 R_L g_m - C_L L_L R_L \right) + s \left(C_2 R_5 R_L - C_5 R_5 R_L \right) }{R_5 + R_L + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_L L_L R_5 + C_L L_L R_L \right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_5 R_L \right) }$$

10.95 INVALID-ORDER-95 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 R_5 s^2 + g_m + s (C_2 + C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^2 (C_2 C_5 R_5 + C_5 C_L R_5) + s (C_2 + C_5 + C_L)}$$

10.96 INVALID-ORDER-96 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LR_5R_Ls^3 + g_m + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_5R_Lg_m - C_5C_LR_L\right) + s\left(C_2 + C_5R_5g_m - C_5 + C_LR_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LR_5R_Ls^3 + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_5 + C_5C_LR_L\right) + s\left(C_2 + C_5 + C_LR_L\right)}$$

10.97 INVALID-ORDER-97 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_LR_5s^4 + g_m + s^3\left(C_2C_LL_L + C_5C_LL_LR_5g_m - C_5C_LL_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_LL_Lg_m\right) + s\left(C_2 + C_5R_5g_m - C_5\right)}{C_2C_5C_LL_LR_5s^4 + s^3\left(C_2C_LL_L + C_5C_LL_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_5C_LR_5\right) + s\left(C_2 + C_5 + C_L\right)}$$

10.98 INVALID-ORDER-98 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_LR_5s^3 + L_Lg_ms + s^2\left(C_2L_L + C_5L_LR_5g_m - C_5L_L\right)}{C_5R_5s + s^3\left(C_2C_5L_LR_5 + C_5C_LL_LR_5\right) + s^2\left(C_2L_L + C_5L_L + C_LL_L\right) + 1}$$

10.99 INVALID-ORDER-99 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_LR_5s^4 + g_m + s^3\left(C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_LL_L + C_5C_LL_LR_5g_m - C_5C_LL_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_5R_Lg_m - C_5C_LR_L + C_LL_Lg_m\right) + s\left(C_2 + C_5R_5g_m - C_5 + C_LR_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_LR_5s^4 + s^3\left(C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_LL_L + C_5C_LL_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_5R_Lg_m - C_5C_LR_L + C_LL_Lg_m\right) + s\left(C_2 + C_5R_5g_m - C_5 + C_LR_Lg_m\right)}$$

10.100 INVALID-ORDER-100 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_LR_5R_Ls^3 + L_LR_Lg_ms + s^2\left(C_2L_LR_L + C_5L_LR_5R_Lg_m - C_5L_LR_L\right)}{R_L + s^3\left(C_2C_5L_LR_5R_L + C_5C_LL_LR_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_LR_L + C_5L_LR_5 + C_5L_LR_L + C_LL_LR_L\right) + s\left(C_5R_5R_L + L_L\right)}$$

10.101 INVALID-ORDER-101 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_LR_5R_Ls^4 + R_Lg_m + s^3\left(C_2C_5L_LR_5 + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_5R_Lg_m - C_5C_LL_LR_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_2L_L + C_5L_LR_5g_m - C_5L_L + C_LL_LR_Lg_m\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L + L_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_LR_5R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_LR_5 + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_5 + C_5C_LL_LR_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_2L_L + C_5L_LR_5g_m - C_5L_L + C_LL_LR_1g_m\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L + L_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_LR_5R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_LR_5 + C_2C_LL_LR_1 + C_5C_LL_LR_1\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_2L_L + C_5L_LR_5g_m - C_5L_L + C_LL_Rg_m\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L + L_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_Rs_5R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_LR_5 + C_2C_LL_LR_1 + C_5C_LL_LR_1\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_2L_L + C_5L_LR_1\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_2L_LR_1 + C_5C_LL_Rg_m\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_L + C_2L_LR_1\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_2L_LR_1 + C_5C_LL_Rg_m\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_L + C_2L_LR_1\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_2L_LR_1\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_1\right) +$$

10.102 INVALID-ORDER-102 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_LR_5R_Ls^4 + R_Lg_m + s^3\left(C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_5R_Lg_m - C_5C_LL_LR_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_LL_LR_Lg_m\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L\right)}{C_2C_5C_LL_LR_5R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_5 + C_5C_LL_LR_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_LL_LR_Lg_m\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_L + C_LL_L\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_L + C_LL_L\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_L + C_LR_L\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_L\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_$$

10.103 INVALID-ORDER-103
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 L_5 R_L s^3 + C_5 L_5 R_L g_m s^2 + R_L g_m + s \left(C_2 R_L - C_5 R_L \right)}{C_2 C_5 L_5 R_L s^3 + C_5 L_5 s^2 + s \left(C_2 R_L + C_5 R_L \right) + 1}$$

10.104 INVALID-ORDER-104
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 L_5 s^3 + C_5 L_5 g_m s^2 + g_m + s (C_2 - C_5)}{s^3 (C_2 C_5 L_5 + C_5 C_L L_5) + s (C_2 + C_5 + C_L)}$$

10.105 INVALID-ORDER-105
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_5R_Ls^3 + C_5L_5R_Lg_ms^2 + R_Lg_m + s\left(C_2R_L - C_5R_L\right)}{C_5L_5s^2 + s^3\left(C_2C_5L_5R_L + C_5C_LL_5R_L\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_L + C_LR_L\right) + 1}$$

10.106 INVALID-ORDER-106
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5R_Ls^4 + g_m + s^3\left(C_2C_5L_5 + C_5C_LL_5R_Lg_m\right) + s^2\left(C_2C_LR_L - C_5C_LR_L + C_5L_5g_m\right) + s\left(C_2 - C_5 + C_LR_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_5R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_5 + C_5C_LL_5\right) + s^2\left(C_2C_LR_L + C_5C_LR_L\right) + s\left(C_2 + C_5 + C_LR_Lg_m\right)}$$

10.107 INVALID-ORDER-107
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_{2}C_{5}C_{L}L_{5}L_{L}s^{5} + C_{5}C_{L}L_{5}L_{L}g_{m}s^{4} + g_{m} + s^{3}\left(C_{2}C_{5}L_{5} + C_{2}C_{L}L_{L} - C_{5}C_{L}L_{L}\right) + s^{2}\left(C_{5}L_{5}g_{m} + C_{L}L_{L}g_{m}\right) + s\left(C_{2} - C_{5}\right)}{C_{2}C_{5}C_{L}L_{5}L_{L}s^{5} + s^{3}\left(C_{2}C_{5}L_{5} + C_{2}C_{L}L_{L} + C_{5}C_{L}L_{5} + C_{5}C_{L}L_{L}\right) + s\left(C_{2} + C_{5} + C_{L}\right)}$$

10.108 INVALID-ORDER-108
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_5L_Ls^4 + C_5L_5L_Lg_ms^3 + L_Lg_ms + s^2\left(C_2L_L - C_5L_L\right)}{s^4\left(C_2C_5L_5L_L + C_5C_LL_5L_L\right) + s^2\left(C_2L_L + C_5L_5 + C_5L_L + C_LL_L\right) + 1}$$

10.109 INVALID-ORDER-109
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_Ls^5 + g_m + s^4\left(C_2C_5C_LL_5R_L + C_5C_LL_5L_Lg_m\right) + s^3\left(C_2C_5L_5 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_5R_Lg_m - C_5C_LL_L\right) + s^2\left(C_2C_LR_L - C_5C_LR_L + C_5L_5g_m + C_LL_Lg_m\right) + s\left(C_2 - C_5 + C_LR_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_5L_Ls^5 + C_2C_5C_LL_5R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_5 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_5 + C_5C_LL_L\right) + s^2\left(C_2C_LR_L - C_5C_LR_L + C_5C_LR_L\right) + s\left(C_2 - C_5 + C_LR_Lg_m\right)} + s\left(C_2C_5C_LL_5R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_5 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_5 + C_5C_LL_L\right) + s^2\left(C_2C_LR_L + C_5C_LR_L\right) + s\left(C_2C_5C_LR_L + C_5C_LR_L\right) + s\left(C_2C_5C_LR_L\right) + s\left(C_2C_5$$

10.110 INVALID-ORDER-110 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_5L_LR_Ls^4 + C_5L_5L_LR_Lg_ms^3 + L_LR_Lg_ms + s^2\left(C_2L_LR_L - C_5L_LR_L\right)}{C_5L_5L_Ls^3 + L_Ls + R_L + s^4\left(C_2C_5L_5L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_LR_L + C_5L_5R_L + C_5L_LR_L + C_5L_LR_L\right)}$$

10.111 INVALID-ORDER-111
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_Ls^5 + R_Lg_m + s^4\left(C_2C_5L_5L_L + C_5C_LL_5L_LR_Lg_m\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_LR_L - C_5C_LL_LR_L + C_5L_5L_Lg_m\right) + s^2\left(C_2L_L + C_5L_5R_Lg_m - C_5L_L + C_LL_LR_Lg_m\right) + s\left(C_2R_L - C_5R_L + L_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_5L_LR_Ls^5 + s^4\left(C_2C_5L_5L_L + C_5C_LL_5L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_L + C_5L_5R_Lg_m - C_5L_L + C_LL_Rg_m\right) + s\left(C_2R_L - C_5R_L + L_Lg_m\right)}$$

10.112 INVALID-ORDER-112
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_Ls^5 + C_5C_LL_5L_LR_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3\left(C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_LR_L - C_5C_LL_LR_L\right) + s^2\left(C_5L_5R_Lg_m + C_LL_LR_Lg_m\right) + s\left(C_2R_L - C_5R_L\right)}{C_2C_5C_LL_5L_LR_Ls^5 + C_5C_LL_5L_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_5R_L + C_5C_LL_LR_L\right) + s^2\left(C_5L_5 + C_LL_L\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_L + C_LR_L\right) + 1}$$

10.113 INVALID-ORDER-113
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{L_5 g_m s + s^2 (C_2 L_5 - C_5 L_5) - 1}{s^2 (C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5) + 1}$$

10.114 INVALID-ORDER-114
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 \left(C_2 C_L L_5 R_L - C_5 C_L L_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m \right) + s \left(-C_L R_L + L_5 g_m \right) - 1}{C_L R_L s + s^3 \left(C_2 C_L L_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5 \right) + 1}$$

10.115 INVALID-ORDER-115
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_5 L_L g_m s^3 + L_5 g_m s + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L - C_5 C_L L_5 L_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 - C_5 L_5 - C_L L_L \right) - 1}{s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5 + C_L L_L \right) + 1}$$

10.116 INVALID-ORDER-116
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{L_5 L_L g_m s - L_L + s^2 (C_2 L_5 L_L - C_5 L_5 L_L)}{L_5 + L_L + s^2 (C_2 L_5 L_L + C_5 L_5 L_L + C_L L_5 L_L)}$$

10.117 INVALID-ORDER-117
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L - C_5 C_L L_5 L_L\right) + s^3 \left(C_2 C_L L_5 R_L - C_5 C_L L_5 R_L + C_L L_5 L_L g_m\right) + s^2 \left(C_2 L_5 - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m - C_L L_L\right) + s \left(-C_L R_L + L_5 g_m\right) - 1}{C_L R_L s + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L\right) + s^3 \left(C_2 C_L L_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5 + C_L L_5\right) + 1}$$

10.118 INVALID-ORDER-118
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_L - C_5 C_L L_5 L_L R_L\right) + s^3 \left(C_2 L_5 L_L - C_5 L_5 L_L + C_L L_5 L_L R_L g_m\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_L - C_5 L_5 R_L - C_L L_L R_L + L_5 L_L g_m\right) + s \left(L_5 R_L g_m - L_L\right)}{R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_L\right) + s^3 \left(C_2 L_5 L_L + C_5 L_5 L_L + C_L L_5 L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_L + C_L L_L R_L\right) + s \left(L_5 R_L R_L + C_5 L_5 R_L + C_L L_L R_L\right) + s \left(L_5 R_L R_L + C_5 L_5 R_L + C_L L_L R_L\right) + s \left(L_5 R_L R_L + C_5 L_5 R_L + C_L L_L R_L\right) + s \left(L_5 R_L R_L + C_5 R_L R_L + C_5 R_L R_L\right) + s \left(L_5 R_L R_L + C_5 R_L R_L\right) + s \left(L_5 R_L R_L + C_5 R_L R_L\right) + s \left(L_5 R_L R_L + C_5 R_L R_L\right) + s \left(L_5 R_L R_L + C_5 R_L R_L\right) + s \left(L_5 R_L R_L + C_5 R_L R_L\right) + s \left(L_5 R_L\right) + s \left(L$$

10.119 INVALID-ORDER-119
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_L L_5 L_L R_L g_m s^3 + L_5 R_L g_m s - R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_L - C_5 C_L L_5 L_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_L - C_5 L_5 R_L - C_L L_L R_L\right)}{C_L L_5 L_L s^3 + L_5 s + R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_L + C_L L_5 R_L + C_L L_L R_L\right)}$$

10.120 INVALID-ORDER-120
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_5R_Ls^3 + R_Lg_m + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_5L_5R_Lg_m\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L\right)}{C_2C_5L_5R_Ls^3 + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_5L_5\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5 + C_5R_L\right) + 1}$$

10.121 INVALID-ORDER-121
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 L_5 s^3 + g_m + s^2 (C_2 C_5 R_5 + C_5 L_5 g_m) + s (C_2 + C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^3 (C_2 C_5 L_5 + C_5 C_L L_5) + s^2 (C_2 C_5 R_5 + C_5 C_L R_5) + s (C_2 + C_5 + C_L)}$$

10.122 INVALID-ORDER-122
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_5R_Ls^3 + R_Lg_m + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_5L_5R_Lg_m\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L\right)}{s^3\left(C_2C_5L_5R_L + C_5C_LL_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_5C_LR_5R_L + C_5L_5\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5 + C_5R_L + C_LR_L\right) + 1}$$

10.123 INVALID-ORDER-123
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5R_Ls^4 + g_m + s^3\left(C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_5 + C_5C_LL_5R_Lg_m\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_5R_Lg_m - C_5C_LR_L + C_5L_5g_m\right) + s\left(C_2 + C_5R_5g_m - C_5 + C_LR_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_5R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_5C_LR_5 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_5 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_5 + C_5C_LR_L\right) + s\left(C_2 + C_5R_5g_m - C_5 + C_LR_Lg_m\right)}$$

10.124 INVALID-ORDER-124
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_Ls^5 + g_m + s^4\left(C_2C_5C_LL_LR_5 + C_5C_LL_5L_Lg_m\right) + s^3\left(C_2C_5L_5 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_LR_5g_m - C_5C_LL_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_5L_5g_m + C_LL_Lg_m\right) + s\left(C_2 + C_5R_5g_m - C_5\right)}{C_2C_5C_LL_5L_Ls^5 + C_2C_5C_LL_LR_5s^4 + s^3\left(C_2C_5L_5 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_L + C_5C_LL_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_5L_5g_m + C_LL_Lg_m\right) + s\left(C_2 + C_5R_5g_m - C_5\right)}$$

10.125 INVALID-ORDER-125
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_5L_Ls^4 + L_Lg_ms + s^3\left(C_2C_5L_LR_5 + C_5L_5L_Lg_m\right) + s^2\left(C_2L_L + C_5L_LR_5g_m - C_5L_L\right)}{C_5R_5s + s^4\left(C_2C_5L_5L_L + C_5C_LL_5L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_LR_5 + C_5C_LL_LR_5\right) + s^2\left(C_2L_L + C_5L_L + C_5L_L + C_5L_L\right) + 1}$$

10.126 INVALID-ORDER-126
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_Ls^5 + g_m + s^4\left(C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5C_LL_LR_5 + C_5C_LL_5R_Lg_m + s^4\left(C_2C_5C_LL_5R_L + C_5C_LL_5R_Lg_m + C_5C_LL_LR_5g_m - C_5C_LL_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_5R_Lg_m - C_5C_LR_L + C_5L_5g_m + C_LL_Lg_m\right) + s\left(C_2 + C_5C_LL_5R_Lg_m + C_5C_LL_LR_5g_m - C_5C_LL_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_5R_Lg_m - C_5C_LR_L + C_5C_LR_5R_Lg_m - C_5C_LR_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_5R_L + C_5C_LR_5R_L + C_5C_LR_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_5R_L + C_5C_LR_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_5R_L + C_5C_LR_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5$$

10.127 INVALID-ORDER-127
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_5L_LR_Ls^4 + L_LR_Lg_ms + s^3\left(C_2C_5L_LR_5R_L + C_5L_5L_LR_Lg_m\right) + s^2\left(C_2L_LR_L + C_5L_LR_5R_Lg_m - C_5L_LR_L\right)}{R_L + s^4\left(C_2C_5L_5L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_LR_5R_L + C_5L_LR_5R_L + C_5L_LR_5 +$$

10.128 INVALID-ORDER-128
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_Ls^5 + R_Lg_m + s^4\left(C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_2C_5L_5L_L + C_5C_LL_5L_LR_2g_m\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_L + C_2C_5L_LR_5 + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_5 + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_5 + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_5 + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_L$$

10.129 INVALID-ORDER-129
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_Ls^5 + R_Lg_m + s^4\left(C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_5C_LL_5L_LR_Lg_m\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_5R_Lg_m - C_5C_LL_LR_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_5L_5R_Lg_m + C_LL_LR_Lg_m\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L\right)}{C_2C_5C_LL_5L_LR_Ls^5 + s^4\left(C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_5C_LL_5L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_L + C_5C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_5L_5R_L + C_5L_LR_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_5L_LR_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_$$

10.130 INVALID-ORDER-130
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-R_5 + s^3 \left(C_2 C_L L_5 R_5 R_L - C_5 C_L L_5 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 - C_5 L_5 R_5 + C_L L_5 R_5 R_L g_m - C_L L_5 R_L\right) + s \left(-C_L R_5 R_L + L_5 R_5 g_m - L_5\right)}{R_5 + s^3 \left(C_2 C_L L_5 R_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5 + C_L L_5 R_5 + C_L L_5 R_L\right) + s \left(C_L R_5 R_L + L_5 R_5 R_L + L_5 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + R_5 R_L \right)}$$

$$\begin{aligned} \textbf{10.131} \quad \textbf{INVALID-ORDER-131} \ \ Z(s) &= \left(\infty, \ \ \frac{1}{C_2 s}, \ \ \infty, \ \ \infty, \ \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \ L_L s + \frac{1}{C_L s} \right) \\ & H(s) &= \frac{-R_5 + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 - C_5 C_L L_5 L_L R_5 \right) + s^3 \left(C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_L L_5 L_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 - C_5 L_5 R_5 - C_L L_L R_5 \right) + s \left(L_5 R_5 g_m - L_5 \right)}{C_L L_5 L_L s^3 + L_5 s + R_5 + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5 + C_L L_5 R_5 + C_L L_L R_5 \right)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textbf{10.132} \quad \textbf{INVALID-ORDER-132} \ \ Z(s) &= \left(\infty, \ \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right) \\ & H(s) &= \frac{-R_5 + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 - C_5 C_L L_5 L_L R_5 \right) + s^3 \left(C_2 C_L L_5 R_5 R_L - C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_L L_5 L_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 - C_5 L_5 R_5 R_L g_m - C_L L_5 R_L - C_L L_L R_5 \right) + s \left(-C_L R_5 R_L + L_5 R_5 g_m - L_5 \right)}{R_5 + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 \right) + s^3 \left(C_2 C_L L_5 R_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_L L_5 L_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5 + C_L L_5 R_5 + C_L L_5 R_5 + C_L L_5 R_5 L_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_5 + C_L L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_5 + C_L L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_5 + C_L L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2$$

$$\begin{aligned} \textbf{10.133} \quad \textbf{INVALID-ORDER-133} \ Z(s) &= \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \\ H(s) &= \frac{-R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L - C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 L_5 L_L R_5 - C_5 L_5 L_L R_5 + C_L L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_L L_5 L_L R_1 \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L - C_5 L_5 R_5 R_L - C_L L_L R_5 R_L + L_5 L_L R_5 g_m - L_5 L_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L g_m - L_5 R_L - L_L R_5 \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 L_5 L_L R_5 + C_L L_5 L_L R_5 + C_L L_5 L_L R_5 \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L + L_5 L_L R_5 R_L \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 + C_L L_5 L_L R_5 \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 + C_L L_5 L_L R_5 \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 + C_L L_5 L_L R_5 \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 + C_L L_5 L_L R_5 \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 L_5 L_L R_5 R_L \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 L_5 L_L R_5 R_L \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) \\ R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L$$

$$\begin{aligned} \textbf{10.134} \quad \textbf{INVALID-ORDER-134} \ \ Z(s) &= \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) \\ & H(s) &= \frac{-R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L - C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_L L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_L L_5 L_L R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L - C_5 L_5 R_5 R_L - C_L L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L g_m - L_5 R_L \right)}{R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_L L_5 L_L R_5 + C_L L_5 L_L R_1 \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L \right) + s \left(L_5 R_5 R_L \right)$$

10.135 INVALID-ORDER-135
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 L_5 R_5 R_L s^3 + R_5 R_L g_m - R_L + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + L_5 R_L g_m\right)}{C_2 C_5 L_5 R_5 R_L s^3 + R_5 + R_L + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + L_5\right)}$$

10.136 INVALID-ORDER-136
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 L_5 R_5 s^3 + R_5 g_m + s^2 \left(C_2 L_5 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5\right) + s \left(C_2 R_5 + L_5 g_m\right) - 1}{s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_L L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5\right) + s \left(C_2 R_5 + C_L R_5\right) + 1}$$

10.137 INVALID-ORDER-137
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 L_5 R_5 R_L s^3 + R_5 R_L g_m - R_L + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + L_5 R_L g_m\right)}{R_5 + R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_L + C_L L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L + L_5 R_L R_L\right)}$$

$$\begin{aligned} \textbf{10.138} \quad \textbf{INVALID-ORDER-138} \ Z(s) &= \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ R_L + \frac{1}{C_L s} \right) \\ & H(s) &= \frac{C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + R_5 g_m + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_5 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m \right) + s \left(C_2 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L + L_5 g_m \right) - 1}{C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5 \right) + s \left(C_2 R_5 + C_L R_5 + C_L R_5 + C_L R_5 \right) + 1} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textbf{10.139} \quad \textbf{INVALID-ORDER-139} \ \ Z(s) &= \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ L_L s + \frac{1}{C_L s} \right) \\ & H(s) &= \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + R_5 g_m + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_5 L_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_L R_5 + C_L L_5 L_L g_m \right) + s^2 \left(C_2 L_5 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5 + C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L \right) + s \left(C_2 R_5 + L_5 g_m \right) - 1}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_5 R_5 \right) + s^2 \left(C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_L \right) + s \left(C_2 R_5 + C_L R_5 \right) + 1 \end{aligned}$$

10.140 INVALID-ORDER-140 $Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$ $H(s) = \frac{C_2 C_5 L_5 L_L R_5 s^4 + s^3 \left(C_2 L_5 L_L + C_5 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_5 L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_5 + L_5 L_L g_m\right) + s \left(L_L R_5 g_m - L_L\right)}{R_5 + s^4 \left(C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5\right) + s^3 \left(C_2 L_5 L_L + C_5 L_5 L_L + C_5 L_5 L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_5 + C_5 L_5 R_5 + C_L L_L R_5\right) + s \left(L_5 L_L R_5\right)}$

10.141 INVALID-ORDER-141 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_5s^5 + R_5g_m + s^4\left(C_2C_5C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5L_L + C_5C_LL_5L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_5 + C_2C_LL_5R_L + C_2C$

10.142 INVALID-ORDER-142 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5L_5L_LR_5R_Ls^4 + s^3\left(C_2L_5L_LR_L + C_5L_5L_LR_5R_Lg_m - C_5L_5L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_LR_5R_L + L_5L_LR_Lg_m\right) + s\left(L_LR_5R_Lg_m - L_LR_L\right)}{R_5R_L + s^4\left(C_2C_5L_5L_LR_5R_L + C_5C_LL_5L_LR_5R_L\right) + s^3\left(C_2L_5L_LR_5 + C_5L_5L_LR_5 + C_5L_5L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_LR_5R_L + C_5L_5R_5R_L + C_5L_5R_5R_L + C_5L_5R_5R_L + L_5L_L\right) + s\left(L_5R_5R_L + L_5L_LR_5 + L_5R_L\right) + s\left(L_5R_5R_L + L_5L_LR_5 + L_5R_L\right) + s\left(L_5R_5R_L + L_5L_LR_5 + L_5L_LR_5 + L_5R_L\right) + s\left(L_5R_5R_L + L_5R_L\right) + s\left(L_5R_L + L_5R_L\right) + s\left(L_5R_5R_L + L_5R_L\right) + s\left(L_5R_5R_L\right) + s\left(L_5R_5R_L$

10.143 INVALID-ORDER-143 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_5R_Ls^5 + R_5R_Lg_m - R_L + s^4\left(C_2C_5L_5L_LR_5 + C_2C_LL_5L_LR_5 + C_5C_LL_5L_LR_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_5R_L + C_2C_LL_LR_5R_L + C_5L_5L_LR_5g_m - C_5L_5L_LR_5g_m$

10.144 INVALID-ORDER-144 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_5R_Ls^5 + R_5R_Lg_m - R_L + s^4\left(C_2C_LL_5L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_5R_Lg_m - C_5C_LL_5L_LR_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_5R_L + C_2C_LL_LR_5R_L + C_LL_5L_LR_2g_m\right) + s^2\left(C_2L_5R_L + C_5L_5R_5R_Lg_m - C_5L_5R_L + C_LL_RS_RLg_m - C_5L_LR_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_5R_L + C_2C_LL_RS_RL + C_2C_LL_RS_RL + C_5L_5R_5R_L + C_5R_5R_L + C_5R_$

10.145 INVALID-ORDER-145 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5L_5R_5R_Ls^3 + R_5R_Lg_m - R_L + s^2\left(C_5L_5R_5R_Lg_m - C_5L_5R_L\right) + s\left(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L\right)}{C_2C_5L_5R_5R_Ls^3 + R_5 + R_L + s^2\left(C_5L_5R_5 + C_5L_5R_L\right) + s\left(C_2R_5R_L + C_5R_5R_L\right)}$

10.146 INVALID-ORDER-146 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_5R_5s^3 + R_5g_m + s^2\left(C_5L_5R_5g_m - C_5L_5\right) + s\left(C_2R_5 - C_5R_5\right) - 1}{C_5L_5s^2 + s^3\left(C_2C_5L_5R_5 + C_5C_LL_5R_5\right) + s\left(C_2R_5 + C_5R_5 + C_LR_5\right) + 1}$$

10.147 INVALID-ORDER-147 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_5R_5R_Ls^3 + R_5R_Lg_m - R_L + s^2\left(C_5L_5R_5R_Lg_m - C_5L_5R_L\right) + s\left(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L\right)}{R_5 + R_L + s^3\left(C_2C_5L_5R_5R_L + C_5C_LL_5R_5R_L\right) + s^2\left(C_5L_5R_5 + C_5L_5R_L\right) + s\left(C_2R_5R_L + C_5R_5R_L + C_LR_5R_L\right)}$$

10.148 INVALID-ORDER-148 $Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5R_5R_Ls^4 + R_5g_m + s^3\left(C_2C_5L_5R_5 + C_5C_LL_5R_5R_Lg_m - C_5C_LL_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_LR_5R_L - C_5C_LR_5R_L + C_5L_5R_5g_m - C_5L_5\right) + s\left(C_2R_5 - C_5R_5 + C_LR_5R_Lg_m - C_LR_L\right) - 1}{C_2C_5C_LL_5R_5R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_5R_5 + C_5C_LL_5R_5 + C_5C_LL_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_LR_5R_L + C_5C_LR_5R_L + C_5L_5\right) + s\left(C_2R_5 + C_5R_5 + C_LR_5R_L + C_5C_LR_5\right) + s\left(C_2R_5 + C_5R_5 + C_LR_5R_L + C_5C_LR_5\right) + s\left(C_2R_5 + C_5R_5 + C_LR_5R_L + C_5C_LR_5\right) + s\left(C_2R_5 + C_5R_5 + C_5R_5 + C_5R_5\right) + s\left(C_2R_5 + C_5R_5 + C_5R_5\right) + s\left(C_2R_5 + C_5R_5\right) + s\left$

$$\begin{aligned} \textbf{10.149} \quad \textbf{INVALID-ORDER-149} \ \ Z(s) &= \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + \frac{1}{C_L s} \right) \\ H(s) &= \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + R_5 g_m + s^4 \left(C_5 C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_5 L_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_L R_5 - C_5 C_L L_L R_5 \right) + s^2 \left(C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5 + C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L \right) + s \left(C_2 R_5 - C_5 R_5 \right) - 1}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_L R_5 \right) + s^2 \left(C_5 L_5 + C_L L_L \right) + s \left(C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5 \right) + 1} \end{aligned}$$

10.150 INVALID-ORDER-150
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 L_5 L_L R_5 s^4 + s^3 \left(C_5 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_5 L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_5 - C_5 L_L R_5\right) + s \left(L_L R_5 g_m - L_L\right)}{C_5 L_5 L_L s^3 + L_L s + R_5 + s^4 \left(C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_5 + C_5 L_5 R_5 + C_5 L_L R_5\right)}$$

10.151 INVALID-ORDER-151
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_5s^5 + R_5g_m + s^4\left(C_2C_5C_LL_5R_5R_L + C_5C_LL_5L_LR_5g_m - C_5C_LL_5L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_5 + C_2C_LL_LR_5 + C_5C_LL_5R_5R_Lg_m - C_5C_LL_5R_5 + C_2C_LL_RR_5\right) + s^2\left(C_2C_LR_5R_L - C_5C_LR_5R_L + C_5L_5R_5g_m - C_5L_5 + C_LL_RR_5g_m - C_LL_L\right) + s\left(C_2R_5 - C_LL_5R_5R_L + C_5C_LL_5R_5 + C_2C_LL_RR_5\right) + s^2\left(C_2C_LR_5R_L - C_5C_LL_RR_5\right) + s^2\left(C_2C_LR_5R_L + C_5C_LR_5R_L + C_5C_LL_RR_5\right) + s^2\left(C_2C_LR_5R_L + C_5C_LR_5R_L + C_5C_LL_RR_5\right) + s^2\left(C_2C_LR_5R_L + C_5C_LR_5R_L + C_5C_LR_5R$

$$\begin{aligned} \textbf{10.152} \quad \textbf{INVALID-ORDER-152} \ \ Z(s) &= \left(\infty, \ \ \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \\ & H(s) &= \frac{C_2 C_5 L_5 L_L R_5 R_L s^4 + s^3 \left(C_5 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 L_5 L_L R_5 \right) + s^2 \left(C_2 L_L R_5 R_L - C_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_5 R_L g_m - L_L R_L \right)}{R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_5 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_5 L_5 L_L R_5 + C_5 L_5 L_L R_5 \right) + s^2 \left(C_2 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L + C_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_5 R_L \right$$

10.153 INVALID-ORDER-153
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_5R_Ls^5 + R_5R_Lg_m - R_L + s^4\left(C_2C_5L_5L_LR_5 + C_5C_LL_5L_LR_5R_Lg_m - C_5C_LL_5L_LR_5R_L + C_5C_LL_5R_5R_L + C_5C_LL_5R_5R_$

10.154 INVALID-ORDER-154
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_5R_Ls^5 + R_5R_Lg_m - R_L + s^4\left(C_5C_LL_5L_LR_5R_Lg_m - C_5C_LL_5L_LR_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_5R_L + C_2C_LL_LR_5R_L - C_5C_LL_LR_5R_L\right) + s^2\left(C_5L_5R_5R_Lg_m - C_5L_5R_L + C_LL_LR_5R_Lg_m - C_LL_LR_L\right) + s\left(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L\right)}{C_2C_5C_LL_5L_LR_5R_Ls^5 + R_5 + R_L + s^4\left(C_5C_LL_5L_LR_5 + C_5C_LL_5L_R\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_5R_L + C_2C_LL_RS_R\right) + s^2\left(C_5L_5R_5R_L + C_5C_LL_RS_R\right) + s^2\left(C_5L_5R_5 + C_5L_5R_L + C_LL_RS_R\right) + s^2\left(C_5L_5R_5R_L + C_$

10.155 INVALID-ORDER-155
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_5 R_L s + R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L}{C_2 R_2 R_5 R_L s + R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$$

10.156 INVALID-ORDER-156
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_5 s + R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5 + s \left(C_2 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5\right)}$$

10.157 INVALID-ORDER-157
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_2 R_5 R_L s + R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L + C_L R_2 R_5 R_L\right)}$$

10.158 INVALID-ORDER-158
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_2 R_5 s^3 + C_2 R_2 R_5 s + R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^2 \left(C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5 \right)}{C_2 C_L L_L R_2 R_5 s^3 + R_2 + R_5 + s^2 \left(C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5 \right) + s \left(C_2 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 \right)}$$

10.159 INVALID-ORDER-159
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_2R_5s^3 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^2\left(C_2C_LR_2R_5R_L + C_LL_LR_2R_5g_m - C_LL_LR_2 + C_LL_LR_5\right) + s\left(C_2R_2R_5 + C_LR_2R_5R_Lg_m - C_LR_2R_L + C_LR_5R_L\right)}{C_2C_LL_LR_2R_5s^3 + R_2 + R_5 + s^2\left(C_2C_LR_2R_5R_L + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_5\right) + s\left(C_2R_2R_5 + C_LR_2R_5 + C_LR$$

10.160 INVALID-ORDER-160
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_2L_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_5R_Lg_m - C_LL_LR_2R_L + C_LL_LR_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L + L_LR_2R_5g_m - L_LR_2 + L_LR_5\right)}{C_2C_LL_LR_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_2L_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_L + C_LL_LR_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L + L_LR_2R_5g_m - L_LR_2 + L_LR_5\right)}$$

10.161 INVALID-ORDER-161
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_2R_5R_Ls^3 + C_2R_2R_5R_Ls + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_LL_LR_2R_5R_Lg_m - C_LL_LR_2R_L + C_LL_LR_5R_L\right)}{C_2C_LL_LR_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_LL_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_L + C_LL_RR_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L + C_LR_2R_5R_L\right)}$$

10.162 INVALID-ORDER-162 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s \left(C_2 R_2 R_L - C_5 R_2 R_L \right)}{R_2 + R_L + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L \right)}$$

10.163 INVALID-ORDER-163 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s (C_2 R_2 - C_5 R_2) + 1}{s (C_2 R_2 + C_5 R_2 + C_L R_2) + 1}$$

10.164 INVALID-ORDER-164 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s \left(C_2 R_2 R_L - C_5 R_2 R_L \right)}{R_2 + R_L + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L + C_L R_2 R_L \right)}$$

10.165 INVALID-ORDER-165 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 - C_5 C_L L_L R_2 \right) + s^2 \left(C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L \right) + s \left(C_2 R_2 - C_5 R_2 \right) + 1}{C_L L_L s^2 + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_2 \right) + s \left(C_2 R_2 + C_5 R_2 + C_L R_2 \right) + 1}$$

10.166 INVALID-ORDER-166 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 - C_5 C_L L_L R_2\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_L - C_5 C_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L\right) + s \left(C_2 R_2 - C_5 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L\right) + 1}{s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_2\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_2 R_L + C_L L_L\right) + s \left(C_2 R_2 + C_5 R_2 + C_L R_2 + C_L R_2\right) + 1}$$

10.167 INVALID-ORDER-167 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_L - C_5 C_L L_L R_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 - C_5 L_L R_2 + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L - C_5 R_2 R_L + L_L R_2 g_m + L_L\right)}{R_2 + R_L + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 + C_5 L_L R_2 + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L + L_L R_2 R_L + C_5 R_2 R_L + L_L R_2 R_L + C_5 R_2 R_L + L_L R_2 R_L + C_5 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L + L_L R_2 R_L + C_5 R_2 R_L$$

$$\textbf{10.168} \quad \textbf{INVALID-ORDER-168} \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_L - C_5 C_L L_L R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_L - C_5 R_2 R_L \right)}{R_2 + R_L + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L + C_L R_2 R_L \right)}$$

10.169 INVALID-ORDER-169 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L - C_5 R_2 R_5 R_L \right)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L \right)}$$

10.170 INVALID-ORDER-170 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s \left(C_2 R_2 R_5 - C_5 R_2 R_5\right)}{R_2 + R_5 + s \left(C_2 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5\right)}$$

10.171 INVALID-ORDER-171 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L - C_5 R_2 R_5 R_L\right)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_2 R_5 R_L\right)}$$

10.172 INVALID-ORDER-172 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 - C_5 C_L L_L R_2 R_5\right) + s^2 \left(C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 - C_5 R_2 R_5\right)}{R_2 + R_5 + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_L R_2 R_5\right) + s^2 \left(C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5\right)}$$

10.173 INVALID-ORDER-173 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 - C_5 C_L L_L R_2 R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 R_L - C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 - C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L\right)}{R_2 + R_5 + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_L R_2 R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L\right)}$$

10.174 INVALID-ORDER-174 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L - C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_5 - C_5 L_L R_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_L L_L R_2 R_L + C_L L_L R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L - C_5 R_2 R_5 R_L + L_L R_2 R_5 g_m - L_L R_2 + L_L R_5\right)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_L + C_L L_L R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L - C_5 R_2 R_5 R_L + L_L R_2 R_5 R_L + L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L - C_5 R_2 R_5 R_L + L_L R_2 R_5 R_L + L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L + L_L R_2 R_5 R_L + L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L + L_L R_2 R_5 R_L + L_L R_5 R_L + C_L L_L R_5 R_$$

10.175 INVALID-ORDER-175 $Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L - C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_L L_L R_2 R_L + C_L L_L R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L - C_5 R_2 R_5 R_L\right)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_L L_L R_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_L + C_L L_L R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L\right)}$$

10.176 INVALID-ORDER-176 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LR_2R_5R_Ls^3 + R_2g_m + s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_2C_LR_2R_L + C_5C_LR_2R_5R_Lg_m - C_5C_LR_2R_L + C_5C_LR_5R_L\right) + s\left(C_2R_2 + C_5R_2R_5g_m - C_5R_2 + C_5R_5 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L\right) + 1}{C_2C_5C_LR_2R_5R_Ls^3 + s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_2C_LR_2R_L + C_5C_LR_2R_5 + C_5C_LR_2R_L + C_5C_LR_2R_L\right) + s\left(C_2R_2 + C_5R_2 + C_5$$

$$\begin{aligned} \textbf{10.177} \quad \textbf{INVALID-ORDER-177} \quad Z(s) &= \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ L_L s + \frac{1}{C_L s} \right) \\ H(s) &= \frac{C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 s^4 + R_2 g_m + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5 \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L \right) + s \left(C_2 R_2 + C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5 \right) + 1}{C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 s^4 + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5 \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 + C_L L_L \right) + s \left(C_2 R_2 + C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 \right) + 1} \end{aligned}$$

10.178 INVALID-ORDER-178 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_LR_2R_5s^3 + s^2\left(C_2L_LR_2 + C_5L_LR_2R_5g_m - C_5L_LR_2 + C_5L_LR_5\right) + s\left(L_LR_2g_m + L_L\right)}{R_2 + s^3\left(C_2C_5L_LR_2R_5 + C_5C_LL_LR_2R_5\right) + s^2\left(C_2L_LR_2 + C_5L_LR_2 + C_5L_LR_2 + C_5L_LR_5 + C_LL_LR_2\right) + s\left(C_5R_2R_5 + L_L\right)}$$

10.179 INVALID-ORDER-179 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_LR_2R_5s^4 + R_2g_m + s^3\left(C_2C_5C_LR_2R_5R_L + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_LR_2 + C_5C_LR_2R_L + C_5C_LR_2R_$

10.180 INVALID-ORDER-180 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_LR_2R_5R_Ls^3 + s^2\left(C_2L_LR_2R_L + C_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_5L_LR_2R_L + C_5L_LR_5R_L\right) + s\left(L_LR_2R_Lg_m + L_LR_L\right)}{R_2R_L + s^3\left(C_2C_5L_LR_2R_5R_L + C_5C_LL_RR_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_LR_2R_L + C_5L_LR_2R_5 + C_5L_LR_2R_L + C_5L_LR_5R_L\right) + s\left(C_5R_2R_5R_L + L_LR_2 + L_LR_L\right)}$$

10.181 INVALID-ORDER-181 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_Ls^4 + R_2R_Lg_m + R_L + s^3\left(C_2C_5L_LR_2R_5 + C_2C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_RR_2R_L + C_5C_$

10.182 INVALID-ORDER-182 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_Ls^4 + R_2R_Lg_m + R_L + s^3\left(C_2C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_RR_2R_L + C_5C_LR_2R_L + C_5C_LR_$

10.183 INVALID-ORDER-183 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_5R_2R_Ls^3 + R_2R_Lg_m + R_L + s^2\left(C_5L_5R_2R_Lg_m + C_5L_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L - C_5R_2R_L\right)}{C_2C_5L_5R_2R_Ls^3 + R_2 + R_L + s^2\left(C_5L_5R_2 + C_5L_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L + C_5R_2R_L\right)}$$

10.184 INVALID-ORDER-184 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 L_5 R_2 s^3 + R_2 g_m + s^2 \left(C_5 L_5 R_2 g_m + C_5 L_5\right) + s \left(C_2 R_2 - C_5 R_2\right) + 1}{C_5 L_5 s^2 + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 + C_5 C_L L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 + C_5 R_2 + C_L R_2\right) + 1}$$

10.185 INVALID-ORDER-185 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_5R_2R_Ls^3 + R_2R_Lg_m + R_L + s^2\left(C_5L_5R_2R_Lg_m + C_5L_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L - C_5R_2R_L\right)}{R_2 + R_L + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_L + C_5C_LL_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_5L_5R_2 + C_5L_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L + C_5R_2R_L + C_5R_2R_L\right)}$$

10.186 INVALID-ORDER-180
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_{0}}{G_{0}(s)}, \infty, \infty, L_{0}s + \frac{1}{G_{0}(s)}, R_{1} + \frac{1}{G_{0}(s)}\right)$$

$$R(s) = \frac{CG_{0}CG_{0}(s_{0}(s), s_{0}(s)) + R_{0}(s_{0}(s), s_{0}(s)) + CG_{0}(s_{0}(s), s_{0}(s)) + C$$

 $H(s) = \frac{-R_2 + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_2 - C_5 C_L L_5 L_L R_2\right) + s^3 \left(C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_L L_5 L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_2 - C_5 L_5 R_2 - C_L L_L R_2\right) + s \left(L_5 R_2 g_m + L_5\right)}{C_L L_5 L_L s^3 + L_5 s + R_2 + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 L_L R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_2 + C_L L_5 R_2 + C_L L_L R_2\right)}$

$$\begin{aligned} \textbf{10.195} \quad & \textbf{INVALID-ORDER-195} \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right) \\ & H(s) = \frac{-R_2 + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_2 - C_5 C_L L_5 L_L R_2 \right) + s^3 \left(C_2 C_L L_5 R_2 R_L - C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_L L_5 L_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_2 - C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_L L_5 R_2 R_L - C_L L_2 R_2 \right) + s \left(C_2 R_2 R_L + L_5 R_2 R_L + C_L L_5 R_2 R_L + C$$

10.196 INVALID-ORDER-196
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-R_2R_L + s^4\left(C_2C_LL_5L_LR_2R_L - C_5C_LL_5L_LR_2R_L\right) + s^3\left(C_2L_5L_LR_2 - C_5L_5L_LR_2 + C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_LL_5L_LR_2\right) + s^2\left(C_2L_5R_2R_L - C_5L_5R_2R_L - C_5L_5R_2R_L - C_5L_5R_2R_L + L_5L_LR_2g_m + L_5L_L\right) + s\left(L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L - L_LR_2\right)}{R_2R_L + s^4\left(C_2C_LL_5L_LR_2R_L + C_5C_LL_5L_LR_2R_L\right) + s^3\left(C_2L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_2 + C_LL_5L_LR_2\right) + s^2\left(C_2L_5R_2R_L - C_5L_5R_2R_L - C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + L_5L_L\right) + s\left(L_5R_2R_L + L_5L_LR_2 + C_5L_5R_2R_L + C_$$

10.197 INVALID-ORDER-197
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-R_2R_L + s^4\left(C_2C_LL_5L_LR_2R_L - C_5C_LL_5L_LR_2R_L\right) + s^3\left(C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_LL_5L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_5R_2R_L - C_5L_5R_2R_L - C_LL_LR_2R_L\right) + s\left(L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L\right)}{R_2R_L + s^4\left(C_2C_LL_5L_LR_2R_L + C_5C_LL_5L_LR_2R_L\right) + s^3\left(C_LL_5L_LR_2R_L + C_LL_5L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_LL_5R_2R_L\right) + s\left(L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L\right)}$$

10.198 INVALID-ORDER-198
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_5R_2R_Ls^3 + R_2R_Lg_m + R_L + s^2\left(C_2C_5R_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_Lg_m + C_5L_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L + C_5R_2R_5R_Lg_m - C_5R_2R_L + C_5R_5R_L\right)}{C_2C_5L_5R_2R_Ls^3 + R_2 + R_L + s^2\left(C_2C_5R_2R_5R_L + C_5L_5R_2 + C_5L_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L + C_5R_2R_5 + C_5R_2R_L + C_5R_5R_L\right)}$$

10.199 INVALID-ORDER-199
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_5R_2s^3 + R_2g_m + s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_5L_5R_2g_m + C_5L_5\right) + s\left(C_2R_2 + C_5R_2R_5g_m - C_5R_2 + C_5R_5\right) + 1}{s^3\left(C_2C_5L_5R_2 + C_5C_LL_5R_2\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_5C_LR_2R_5 + C_5L_5\right) + s\left(C_2R_2 + C_5R_2R_5 + C_5R_2 + C_5R_5 + C_LR_2\right) + 1}$$

10.200 INVALID-ORDER-200
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_5R_2R_Ls^3 + R_2R_Lg_m + R_L + s^2\left(C_2C_5R_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_Lg_m + C_5L_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L + C_5R_2R_5R_Lg_m - C_5R_2R_L + C_5R_5R_L\right)}{R_2 + R_L + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_L + C_5C_LL_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5R_L + C_5C_LR_2R_5R_L + C_5L_5R_2\right) + s\left(C_2R_2R_L + C_5R_2R_5R_L + C_5R_2R_L + C_5R_2R_L + C_5R_2R_L\right)}$$

10.201 INVALID-ORDER-201
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5R_2R_Ls^4 + R_2g_m + s^3\left(C_2C_5C_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_5R_2 + C_5C_LL_5R_2R_Lg_m + C_5C_LL_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_2C_LR_2R_L + C_5C_LR_2R_L + C_5C_LR_2R_L$$

10.202 INVALID-ORDER-202
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_2s^5 + R_2g_m + s^4\left(C_2C_5C_LL_LR_2R_5 + C_5C_LL_5L_LR_2g_m + C_5C_LL_5L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_LR_2 + C_5C_LL_LR_2 + C_5C_LL_LR_2 + C_5C_LL_LR_3\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_5L_5R_2g_m + C_5L_5 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L\right) + s\left(C_2R_2 + C_5R_2R_5 - C_5C_LL_RR_2 + C_5C_LL_RR_2 + C_5C_LL_RR_2 + C_5C_LL_RR_2 + C_5C_LL_RR_2 + C_5C_LL_RR_2\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_5L_5R_2g_m + C_5L_5R_2g_m + C_5L_5R_2 + C_5C_LL_RR_2 + C_5C_LL_RR_2 + C_5C_LL_RR_2 + C_5C_LL_RR_2 + C_5C_LL_RR_2\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_5L_5R_2g_m + C_5L_5R_2 + C_5C_LL_RR_2 +$$

10.203 INVALID-ORDER-203
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_5L_LR_2s^4 + s^3\left(C_2C_5L_LR_2R_5 + C_5L_5L_LR_2g_m + C_5L_5L_L\right) + s^2\left(C_2L_LR_2 + C_5L_LR_2R_5g_m - C_5L_LR_2 + C_5L_LR_5\right) + s\left(L_LR_2g_m + L_L\right)}{R_2 + s^4\left(C_2C_5L_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_2\right) + s^3\left(C_2C_5L_LR_2R_5 + C_5C_LL_LR_2R_5 + C_5L_LR_2 + C_5L_LR_2$$

```
10.204 INVALID-ORDER-204 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
```

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_2s^5 + R_2g_m + s^4\left(C_2C_5C_LL_5R_2R_L + C_2C_5C_LL_LR_2R_5 + C_5C_LL_5L_L\right) + s^3\left(C_2C_5C_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_LR_2 + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL$

10.205 INVALID-ORDER-205
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

 $H(s) = \frac{C_2C_5L_5L_LR_2R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_LR_2R_5R_L + C_5L_5L_LR_2R_Lg_m + C_5L_5L_LR_2\right) + s^2\left(C_2L_LR_2R_L + C_5L_LR_2R_L + C_5L_LR$

10.206 INVALID-ORDER-206
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_Ls^5 + R_2R_Lg_m + R_L + s^4\left(C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_2\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_L + C_2C_5L_LR_2R_5 + C_2C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR$

10.207 INVALID-ORDER-207
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_Ls^5 + R_2R_Lg_m + R_L + s^4\left(C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_L + C_5C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_5C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_$

10.208 INVALID-ORDER-208
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{-R_2R_5 + s^3\left(C_2C_LL_5R_2R_5R_L - C_5C_LL_5R_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_5R_2R_5 - C_5L_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_5R_Lg_m - C_LL_5R_2R_L + C_LL_5R_5R_L\right) + s\left(-C_LR_2R_5R_L + L_5R_2R_5g_m - L_5R_2 + L_5R_5\right)}{R_2R_5 + s^3\left(C_2C_LL_5R_2R_5R_L + C_5C_LL_5R_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_L + C_LL_5R_5R_L\right) + s\left(C_LR_2R_5R_L + L_5R_2R_5R_L + L_5R_2R_5R_L\right) + s\left(C_LR_2R_5R_L + L_5R_2R_5R_L + L_5R_2R_5R_L\right) + s\left(C_LR_2R_5R_L + L_5R_2R_5R_L + L_5R_2R_5R_L\right) + s\left(C_LR_2R_5R_L + C_LL_5R_2R_5R_L\right) + s\left(C_LR_2R_5R_L + C_LL_5R_5R_L\right) +$

10.209 INVALID-ORDER-209
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{-R_2R_5 + s^4\left(C_2C_LL_5L_LR_2R_5 - C_5C_LL_5L_LR_2R_5\right) + s^3\left(C_LL_5L_LR_2R_5g_m - C_LL_5L_LR_2 + C_LL_5L_LR_5\right) + s^2\left(C_2L_5R_2R_5 - C_5L_5R_2R_5 - C_LL_LR_2R_5\right) + s\left(L_5R_2R_5g_m - L_5R_2 + L_5R_5\right)}{R_2R_5 + s^4\left(C_2C_LL_5L_LR_2R_5 + C_5C_LL_5L_LR_2R_5\right) + s^3\left(C_LL_5L_LR_2 + C_LL_5L_LR_5\right) + s^2\left(C_2L_5R_2R_5 - C_5L_5R_2R_5 - C_LL_LR_2R_5\right) + s\left(L_5R_2R_5g_m - L_5R_2 + L_5R_5\right)}$

10.210 INVALID-ORDER-210
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

 $H(s) = \frac{-R_2R_5 + s^4 \left(C_2C_LL_5L_LR_2R_5 - C_5C_LL_5L_LR_2R_5\right) + s^3 \left(C_2C_LL_5R_2R_5R_L - C_5C_LL_5R_2R_5R_L + C_LL_5L_LR_2R_5g_m - C_LL_5L_LR_2\right) + s^2 \left(C_2L_5R_2R_5 - C_5L_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_5R_L + C_LL_5R_2R_5R_L - C_LL_4R_2R_5\right) + s \left(C_2L_5R_2R_5R_L + C_LL_5L_LR_2\right) + s^2 \left(C_2L_5R_2R_5 - C_5L_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_5R_L + C_LL_5R_2R_5 - C_5L_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_5$

10.211 INVALID-ORDER-211
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{-R_2R_5R_L + s^4\left(C_2C_LL_5L_LR_2R_5R_L - C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L + C_5L_LR_2R_5R_L + C_5L_LR_2R_5R_L - C_5L_5L_LR_2R_5R_L + C_5L_LR_2R_5R_L + C_5L_LR_2R_5R_L - C_5L_5R_2R_5R_L - C_5R_5R_2R_5R_L - C_5R_5R_2R_5R_L - C_5R_5R_5R_L - C_5R_5R_5R$

10.212 INVALID-ORDER-212
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{-R_2R_5R_L + s^4\left(C_2C_LL_5L_LR_2R_5R_L - C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L\right) + s^3\left(C_LL_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_LL_5L_LR_2R_L + C_LL_5L_LR_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_5R_2R_5R_L - C_5L_5R_2R_5R_L - C_LL_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L - L_5R_2R_5R_L - C_LL_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + L_5R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + C_LL_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + C_LL_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + C_LL_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + C_LL_5L_RR_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + C_LL_5R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + C_LL_5L_RR_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + C_LL_5R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + C$

```
 \begin{aligned} \textbf{10.213} \quad \textbf{INVALID-ORDER-213} \ \ Z(s) &= \left( \infty, \ \ \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ R_L \right) \\ & H(s) &= \frac{C_2C_5L_5R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_2L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_5R_Lg_m - C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L + L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L\right)}{C_2C_5L_5R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_2L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L + L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L\right)} \\ & \textbf{10.214} \quad \textbf{INVALID-ORDER-214} \ \ Z(s) &= \left( \infty, \ \ \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ \frac{1}{C_Ls} \right) \\ & H(s) &= \frac{C_2C_5L_5R_2R_5s^3 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^2\left(C_2L_5R_2 + C_5L_5R_2g_m - C_5L_5R_2 + C_5L_5R_5\right) + s\left(C_2R_2R_5 + L_5R_2g_m + L_5\right)}{R_2 + R_5 + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2\right) + s\left(C_2R_2R_5 + C_5R_2R_5 + C_5R_2R_
```

10.215 INVALID-ORDER-215 $Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5L_5R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_2L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_Lg_m - C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L + L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L\right)}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_5R_L + C_5C_LL_5R_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L + L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L\right)}$

10.216 INVALID-ORDER-216 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_Ls^4 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_5 + C_2C_LL_5R_2R_L + C_5C_LL_5R_2R_L +$

10.217 INVALID-ORDER-217 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5s^5 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^4\left(C_2C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_2 +$

10.218 INVALID-ORDER-218 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5L_5L_LR_2R_5s^4 + s^3\left(C_2L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_2R_5g_m - C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_3\right) + s^2\left(C_2L_LR_2R_5 + L_5L_LR_2g_m + L_5L_L\right) + s\left(L_LR_2R_5g_m - L_LR_2 + L_LR_5\right)}{R_2R_5 + s^4\left(C_2C_5L_5L_LR_2R_5 + C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_2\right) + s^2\left(C_2L_LR_2R_5 + L_5L_LR_2g_m + L_5L_L\right) + s\left(L_LR_2R_5g_m - L_LR_2 + L_LR_5\right)}$

10.219 INVALID-ORDER-219 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5s^5 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^4\left(C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_L + C_2C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5R_2R_5 + C_2C_LL_5R_2R_5 + C_2C_LL_5R_$

10.220 INVALID-ORDER-220 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5L_5L_LR_2R_5R_Ls^4 + s^3\left(C_2L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_LR_2R_L + C_5L_$

10.221 INVALID-ORDER-221 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_Ls^5 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4\left(C_2C_5L_5L_LR_2R_5 + C_2C_LL_5L_LR_2R_5 + C_2C_LL_5L_RR_2R_5 + C_2C_LL_5L_RR_$

10.222 INVALID-ORDER-222 $Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_Ls^5 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4\left(C_2C_LL_5L_LR_2R_L + C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_5C_LL_5L_LR_$

```
10.223 INVALID-ORDER-223 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     H(s) = \frac{C_2C_5L_5R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_5L_5R_2R_5R_Lg_m - C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L - C_5R_2R_5R_L\right)}{C_2C_5L_5R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_5L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L - C_5R_2R_5R_L\right)}
10.224 INVALID-ORDER-224 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{1}{C_Ls}\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          H(s) = \frac{C_2C_5L_5R_2R_5s^3 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^2\left(C_5L_5R_2R_5g_m - C_5L_5R_2 + C_5L_5R_5\right) + s\left(C_2R_2R_5 - C_5R_2R_5\right)}{R_2 + R_5 + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_5 + C_5C_LL_5R_2R_5\right) + s^2\left(C_5L_5R_2 + C_5L_5R_5\right) + s\left(C_2R_2R_5 + C_5R_2R_5 + C_LR_2R_5\right)}
10.225 INVALID-ORDER-225 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
                                                                                                                                                                                                                                                   H(s) = \frac{C_2C_5L_5R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_5L_5R_2R_5R_Lg_m - C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L - C_5R_2R_5R_L\right)}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_5R_L + C_5C_LL_5R_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L - C_5R_2R_5R_L + C_5R_2R_5R_L\right)}
10.226 INVALID-ORDER-226 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_Ls^4 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_5 + C_5C_LL_5R_2R_5R_Lg_m - C_5C_LL_5R_2R_L + C_5C_LL_5R_
10.227 INVALID-ORDER-227 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)
H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5s^5 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^4\left(C_5C_LL_5L_LR_2R_5g_m - C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_2\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_5 + C_2C_LL_LR_2R_5\right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_5g_m - C_5L_5R_2 + C_5L_5R_5 + C_LL_LR_2R_5g_m - C_LL_LR_2 + C_LL_LR_3\right) + s\left(C_2R_2R_5 - C_5C_LL_LR_2R_5\right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_5 + C_5C_LL_LR_2R_5\right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_5 + C_5C_LL_LR_2R_5\right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_5 + C_5L_LR_2R_5\right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_5 + C_
10.228 INVALID-ORDER-228 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)
                                                                                                                                                                                                                                              H(s) = \frac{C_2C_5L_5L_LR_2R_5s^4 + s^3\left(C_5L_5L_LR_2R_5g_m - C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_5\right) + s^2\left(C_2L_LR_2R_5 - C_5L_LR_2R_5\right) + s\left(L_LR_2R_5g_m - L_LR_2 + L_LR_5\right)}{R_2R_5 + s^4\left(C_2C_5L_5L_LR_2R_5 + C_5L_LL_2R_5\right) + s^3\left(C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_5\right) + s^2\left(C_2L_LR_2R_5 + C_5L_5R_2R_5 + C_5L_LR_2R_5\right) + s\left(L_LR_2R_5 + C_5L_LR_2R_5\right) + s\left(L_LR_2R
10.229 INVALID-ORDER-229 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5s^5 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^4\left(C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_L + C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5R_2R_5 + C_2C_LL_LR_2R_5 + C_5C_LL_5R_2R_5 + C_5C_LL_5R_2R_4 + C_5C_LL_5R_2R_5 + C_5C_LL_5R_5R_5 + C_5C_LL_5R_
10.230 INVALID-ORDER-230 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)
                                                                       H(s) = \frac{C_2C_5L_5L_LR_2R_5R_Ls^4 + s^3\left(C_5L_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_5L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_LR_3R_L\right) + s^2\left(C_2L_LR_2R_5R_L - C_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_LR_2R_5R_Lg_m - L_LR_2R_L + L_LR_5R_L\right)}{R_2R_5R_L + s^4\left(C_2C_5L_5L_LR_2R_5R_L + C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L\right) + s^3\left(C_5L_5L_LR_2R_5 + C_5L_5L_LR_2R_5 + C_5L_5L_LR_3R_L\right) + s^2\left(C_2L_LR_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_5R_L + C_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_LR_2R_5R_L + L_LR_5R_L\right) + s\left(L_LR_2R_5R_L + C_5L_LR_2R_5R_L + C_5L_LR_2R_5R_L + C_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_LR_2R_5R_L + C_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_LR_2R_5R
10.231 INVALID-ORDER-231 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)
```

 $\frac{C_{2}C_{5}C_{L}L_{5}L_{L}R_{2}R_{5}R_{L}s^{5} + R_{2}R_{5}R_{L}g_{m} - R_{2}R_{L} + R_{5}R_{L} + s^{4}\left(C_{2}C_{5}L_{5}L_{L}R_{2}R_{5} + C_{5}C_{L}L_{5}L_{L}R_{2}R_{5}R_{L} + C_{5}C_{L}L_{5}L_{L}R_{2}R_{5}R_{L} + C_{5}C_{L}L_{L}R_{2}R_{5}R_{L} + C_{5}C_{L}L_{L}R_{2}R_{5}R_{L} + C_{5}C_{L}L_{L}R_{2}R_{5}R_{L} + C_{5}C_{L}L_{L}R_{2}R_{5}R_{L} + C_{5}L_{L}R_{2}R_{5}R_{L} + C_{5}L_{L}R_{2}R_$

10.232 INVALID-ORDER-232
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_Ls^5 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + s^4\left(C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_5R_L - C_5C_LL_LR_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_5R_L - C_5C_LL_LR_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_5R_L - C_5C_LL_LR_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_5R_L - C_5C_LL_LR_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_5L_5R_2R_5R_L + C_5C_LL_LR_$

10.233 INVALID-ORDER-233 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L \right)}{R_5 + R_L + s \left(C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L \right)}$$

10.234 INVALID-ORDER-234
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5\right) - 1}{s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 + C_L L_L\right) + s \left(C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5\right) + 1}$$

10.235 INVALID-ORDER-235 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_5 \right) + s \left(L_L R_5 g_m - L_L \right)}{C_2 C_L L_L R_2 R_5 s^3 + R_5 + s^2 \left(C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_5 + C_L L_L R_5 \right) + s \left(C_2 R_2 R_5 + L_L \right)}$$

10.236 INVALID-ORDER-236 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L + C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L\right) - 1}{s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L + C_L L_L\right) + s \left(C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5 + C_L R_5 + C_L R_5\right) + 1}$$

10.237 INVALID-ORDER-237 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

$$H(s) = \frac{s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_5 R_L g_m - L_L R_L \right)}{C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L s^3 + R_5 R_L + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_5 + C_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_L R_5 R_L + C_L L_L R_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L + L_L R_5 + L_L R_L \right)}$$

10.238 INVALID-ORDER-238 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 L_L R_5 + C_L L_L R_5 R_L g_m - C_L L_L R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + L_L R_5 g_m - L_L\right)}{R_5 + R_L + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_5 + C_L L_L R_5 + C_$$

10.239 INVALID-ORDER-239 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_L L_L R_5 R_L g_m - C_L L_L R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L \right)}{R_5 + R_L + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_5 + C_L L_L R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L \right)}$$

10.240 INVALID-ORDER-240 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5R_2s^2 + g_m + s\left(C_2R_2g_m + C_2 - C_5\right)}{s^2\left(C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2\right) + s\left(C_2 + C_5 + C_L\right)}$$

10.241 INVALID-ORDER-241
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LR_2R_Ls^3 + g_m + s^2\left(-C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2R_Lg_m + C_2C_LR_L - C_5C_LR_L\right) + s\left(C_2R_2g_m + C_2 - C_5 + C_LR_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LR_2R_Ls^3 + s^2\left(C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_L\right) + s\left(C_2 + C_5 + C_L\right)}$$

10.242 INVALID-ORDER-242
$$Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_LR_2s^4 + g_m + s^3\left(C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L - C_5C_LL_L\right) + s^2\left(-C_2C_5R_2 + C_LL_Lg_m\right) + s\left(C_2R_2g_m + C_2 - C_5\right)}{C_2C_5C_LL_LR_2s^4 + s^3\left(C_2C_LL_L + C_5C_LL_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2\right) + s\left(C_2 + C_5 + C_L\right)}$$

10.243 INVALID-ORDER-243
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_LR_2s^3 + L_Lg_ms + s^2\left(C_2L_LR_2g_m + C_2L_L - C_5L_L\right)}{C_2R_2s + s^3\left(C_2C_5L_LR_2 + C_2C_LL_LR_2\right) + s^2\left(C_2L_L + C_5L_L + C_LL_L\right) + 1}$$

10.244 INVALID-ORDER-244
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_LR_2s^4 + g_m + s^3\left(-C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L - C_5C_LL_L\right) + s^2\left(-C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2R_Lg_m + C_2C_LR_L - C_5C_LR_L + C_LL_Lg_m\right) + s\left(C_2R_2g_m + C_2 - C_5 + C_LR_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_LR_2s^4 + s^3\left(C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_LL_L + C_5C_LL_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2R_L + C_5C_LR_L + C_5C_LR_L\right) + s\left(C_2 + C_5 + C_LR_Lg_m\right)} + s\left(C_2R_2g_m + C_2C_LR_L + C_2C_LR_L + C_2C_LR_L + C_2C_LR_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2 + C_2C_LR_L + C_2C_LR_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2 + C_2C_LR_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2 +$$

10.245 INVALID-ORDER-245
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_LR_2R_Ls^3 + L_LR_Lg_ms + s^2\left(C_2L_LR_2R_Lg_m + C_2L_LR_L - C_5L_LR_L\right)}{R_L + s^3\left(C_2C_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_LR_2 + C_2L_LR_L + C_5L_LR_L + C_LL_LR_L\right) + s\left(C_2R_2R_L + L_L\right)}$$

10.246 INVALID-ORDER-246
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_R_2R_Ls^4 + R_Lg_m + s^3\left(-C_2C_5L_LR_2 + C_2C_LL_Rg_m + C_2C_LL_LR_2 - C_5C_LL_Rg_L\right) + s^2\left(-C_2C_5R_2R_L + C_2L_LR_2g_m + C_2L_L - C_5L_L + C_LL_Rg_m\right) + s\left(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L - C_5R_L + L_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_Rg_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_LR_2 + C_2C_LL_Rg_m + C_2C_LL_Rg_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_L + C_2L_LR_2g_m + C_2L_L - C_5L_L + C_LL_Rg_m\right) + s\left(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L - C_5R_L + L_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_Rg_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_LR_2 + C_2C_LL_Rg_L + C_2C_LL_Rg_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_L + C_2L_LR_2g_m + C_2L_L - C_5L_L + C_LL_Rg_m\right) + s\left(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L - C_5R_L + L_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_Rg_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_LR_2 + C_2C_LL_Rg_L + C_2C_LL_Rg_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_L + C_2L_LR_2g_m + C_2L_L - C_5L_L + C_LL_Rg_m\right) + s\left(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L - C_5R_L + L_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_Rg_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_LR_2 + C_2C_LL_Rg_L + C_2C_LL_Rg_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_L + C_2L_L + C_5L_L + C_LL_L\right) + s\left(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L + C_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_L + C_2L_LR_2 + C_2R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_L + C_2R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_L + C_2R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R$$

10.247 INVALID-ORDER-247
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_LR_2R_Ls^4 + R_Lg_m + s^3\left(C_2C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_LR_L - C_5C_LL_LR_L\right) + s^2\left(-C_2C_5R_2R_L + C_LL_LR_Lg_m\right) + s\left(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L - C_5R_L\right)}{C_2C_5C_LL_LR_2R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_L + C_2L_LR_L + C_LL_L\right) + s\left(C_2R_2 + C_2R_L + C_2R_L + C_LR_L\right) + s\left(C_2R_2 + C_2R_L + C_2R_L + C_LR_L\right) + s\left(C_2R_2R_L + C_2R_L + C_2R_L + C_2R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L + C_2R_L + C_2R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L + C_2R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L\right$$

10.248 INVALID-ORDER-248 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LR_2R_5R_Ls^3 + R_5g_m + s^2\left(-C_2C_5R_2R_5 + C_2C_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_LR_2R_L + C_2C_LR_5R_L - C_5C_LR_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5g_m - C_2R_2 + C_2R_5 - C_5R_5 + C_LR_5R_Lg_m - C_LR_L\right) - 1}{C_2C_5C_LR_2R_5R_Ls^3 + s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_2C_LR_2R_5 + C_2C_LR_2R_L + C_2C_LR_5R_L + C_5C_LR_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5g_m - C_2R_2 + C_2R_5 + C_2R_5 + C_LR_5R_L\right) + 1}$$

10.249 INVALID-ORDER-249
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_LR_2R_5s^4 + R_5g_m + s^3\left(C_2C_LL_LR_2R_5g_m - C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_5 - C_5C_LL_LR_5\right) + s^2\left(-C_2C_5R_2R_5 + C_LL_LR_5g_m - C_LL_L\right) + s\left(C_2R_2R_5g_m - C_2R_2 + C_2R_5 - C_5R_5\right) - 1}{C_2C_5C_LL_LR_2R_5s^4 + s^3\left(C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_5 + C_5C_LL_LR_5\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_2L_LR_5g_m - C_LL_L\right) + s\left(C_2R_2R_5g_m - C_2R_2 + C_2R_5 - C_5R_5\right) - 1}{C_2C_5C_LL_LR_2R_5s^4 + s^3\left(C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_5 + C_5C_LL_LR_5\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_LL_LR_5g_m - C_LL_L\right) + s\left(C_2R_2R_5g_m - C_2R_2 + C_2R_5 - C_5R_5\right) - 1}{C_2C_5C_LL_LR_2R_5s^4 + s^3\left(C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_5 + C_5C_LL_LR_5\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_LL_LR_5g_m - C_LL_L\right) + s\left(C_2R_2R_5g_m - C_2R_2 + C_2R_5 - C_5R_5\right) - 1}{C_2C_5C_LL_LR_2R_5s^4 + s^3\left(C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_5 + C_5C_LL_LR_5\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_LL_LR_5 + C_5C_LL_LR_5\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_LL_LR_5\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_5\right) + s^2\left(C_2C_$$

 $\begin{aligned} \textbf{10.250} \quad \textbf{INVALID-ORDER-250} \ Z(s) &= \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right) \\ \\ H(s) &= \frac{-C_2 C_5 L_L R_2 R_5 s^3 + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_5 - C_5 L_L R_5 \right) + s \left(L_L R_5 g_m - L_L \right)}{R_5 + s^3 \left(C_2 C_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 \right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_5 + C_5 L_L R_5 \right) + s \left(C_2 R_2 R_5 + L_L \right)} \end{aligned}$

10.251 INVALID-ORDER-251 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_LR_2R_5s^4 + R_5g_m + s^3\left(-C_2C_5C_LR_2R_5R_L + C_2C_LL_LR_2R_5g_m - C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_5 + s^2\left(-C_2C_5R_2R_5 + C_2C_LR_2R_5R_L + C_2C_LR_2R_5R_L + C_2C_LR_5R_L + C_2C_L$

10.252 INVALID-ORDER-252 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5L_LR_2R_5R_Ls^3 + s^2\left(C_2L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2L_LR_2R_L + C_2L_LR_5R_L - C_5L_LR_5R_L\right) + s\left(L_LR_5R_Lg_m - L_LR_L\right)}{R_5R_L + s^3\left(C_2C_5L_LR_2R_5R_L + C_2C_LL_RR_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_LR_2R_5 + C_2L_LR_2R_L + C_2L_LR_5R_L + C_5L_LR_5R_L + C_LL_RS_R\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L + L_LR_5 + L_LR_L\right)}$

10.253 INVALID-ORDER-253 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_Ls^4 + R_5R_Lg_m - R_L + s^3\left(-C_2C_5L_LR_2R_5 + C_2C_LL_LR_2R_5R_Lg_m - C_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_5R_L - C_5C_LL_LR_5R_L\right) + s^2\left(-C_2C_5R_2R_5R_L + C_2L_LR_2R_5g_m - C_2L_LR_2 + C_2L_LR_5 + C_LL_RS_LR_5 + C_LL_RS_RL_B - C_LL_RS_RL_B\right) + s^2\left(-C_2C_5R_2R_5R_L + C_2L_LR_2R_5 + C_2L_LR_5 + C_LL_RS_RL_B\right) + s^2\left(-C_2C_5R_2R_5R_L + C_2L_LR_2R_5 + C_2L_LR_5 +$

10.254 INVALID-ORDER-254 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_Ls^4 + R_5R_Lg_m - R_L + s^3\left(C_2C_LL_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_5R_L - C_5C_LL_LR_5R_L\right) + s^2\left(-C_2C_5R_2R_5R_L + C_LL_LR_5R_Lg_m - C_LL_LR_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_Lg_m - C_2R_2R_L + C_2R_5R_L - C_5R_5R_L\right)}{C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_Ls^4 + R_5 + R_L + s^3\left(C_2C_LL_LR_2R_5 + C_2C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5R_L + C_LL_LR_5 + C_LL_LR_5\right) + s\left(C_2R_2R_5 + C_2R_2R_5 + C_2R_2R_5 + C_2R_2R_5 + C_2R_5R_L + C_2R_5R_L + C_2R_5R_L\right)}$

10.255 INVALID-ORDER-255 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{g_m + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 \right) + s \left(C_2 R_2 g_m + C_2 + C_5 R_5 g_m - C_5 \right)}{C_2 C_5 C_L R_2 R_5 s^3 + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_2 + C_5 C_L R_5 \right) + s \left(C_2 + C_5 + C_L \right)}$$

10.256 INVALID-ORDER-256 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_5 R_5 R_L g_m - C_5 R_L\right)}{C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L s^3 + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_L\right) + 1}$$

10.257 INVALID-ORDER-257 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

10.258 INVALID-ORDER-258 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_L R_5\right) + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_5 C_L L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_L L_L g_m\right) + s \left(C_2 R_2 g_m + C_2 + C_5 R_5 g_m - C_5 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_L L_L g_m\right) + s \left(C_2 R_2 g_m + C_2 + C_5 R_5 g_m - C_5 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 C_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 C_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R$$

10.259 INVALID-ORDER-259 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$ $H(s) = \frac{L_L g_m s + s^3 \left(C_2 C_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_L\right)}{C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 s^4 + s^3 \left(C_2 C_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 L_L + C_5 L_L + C_5 L_L\right) + s \left(C_2 R_2 + C_5 R_5\right) + 1}$ INVALID-ORDER-260 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$ 10.261 INVALID-ORDER-261 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$ $H(s) = \frac{L_L R_L g_m s + s^3 \left(C_2 C_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_L + C_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 L_L R_L\right)}{C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L s^4 + R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 L_L R_2 + C_5 L_L R_5 + C_5 L_L R_5 + C_5 L_L R_1 + C_5 L_L R_2 + C_5 L_L R_2 + C_5 L_L R_2 + C_5 L_L R_2 + C_5 L_L R_3 R_L + C_5 L_L R_5 R_L + C_$ 10.262 INVALID-ORDER-262 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$ $H(s) = \frac{R_L g_m + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5$

10.263 INVALID-ORDER-263 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$

 $H(s) = \frac{R_L g_m + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_5 R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m - C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5$

10.264 INVALID-ORDER-264 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^2 \left(-C_2 C_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_L g_m \right) + s \left(C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L - C_5 R_L \right)}{s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_L + C_5 L_5 \right) + s \left(C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_L \right) + 1}$$

10.265 INVALID-ORDER-265 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_5 \right) + s^2 \left(-C_2 C_5 R_2 + C_5 L_5 g_m \right) + s \left(C_2 R_2 g_m + C_2 - C_5 \right)}{C_2 C_5 C_L L_5 R_2 s^4 + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 + C_5 C_L L_5 \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 + C_2 C_L R_2 \right) + s \left(C_2 + C_5 + C_L \right)}$$

10.266 INVALID-ORDER-266 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(-C_2 C_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_L g_m\right) + s \left(C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L - C_5 R_L\right)}{C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L s^4 + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_5 L_5\right) + s \left(C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_L + C_5 R_L\right) + 1}$$

10.267 INVALID-ORDER-267 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_5 R_L\right) + s^3 \left(-C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_5 + C_5 C_L L_5 R_L g_m\right) + s^2 \left(-C_2 C_5 R_2 + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_L + C_5 L_5 g_m\right) + s \left(C_2 R_2 g_m + C_2 - C_5 + C_L R_L g_m\right)}{s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_5 R_2 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_L$$

10.269 INVALID-ORDER-269
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{L_L g_m s + s^4 \left(C_2 C_5 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 L_5 L_L\right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_L R_2 + C_5 L_5 L_L g_m\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L - C_5 L_L\right)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 s^5 + C_2 R_2 s + s^4 \left(C_2 C_5 L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_R R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_L + C_5 L_5 + C_5 L_L + C_L L_L\right) + 1}$$

10.270 INVALID-ORDER-270
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 C_L L_5 L_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_5 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_5 R_L g_m + C_2 C_5 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 R_L g_m + C_2 C_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_4 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 L_L R_2 g_m + C$$

10.271 INVALID-ORDER-271
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L g_m s + s^4 \left(C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_5 L_L R_L\right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_L R_2 R_L + C_5 L_5 L_L R_L g_m\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_L - C_5 L_L R_L\right)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + S^4 \left(C_2 C_5 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_5 L_L R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_L R_2 R_L + C_5 L_5 L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_L + C_5 L_5 L_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_L + C_5 L_5 L_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_L + C_5 L_5 L_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_L + C_5 L_5 L_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_L + C_5 L_5 L_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_L + C_5 L_5 L_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_L + C_5 L_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R$$

10.272 INVALID-ORDER-272
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_L L_R L_2 R_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_L L_R L_2 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R$$

10.273 INVALID-ORDER-273
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

10.274 INVALID-ORDER-274
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_5R_2R_Ls^3 - R_L + s^2\left(C_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_5R_L - C_5L_5R_L\right) + s\left(-C_2R_2R_L + L_5R_Lg_m\right)}{C_2C_5L_5R_2R_Ls^3 + R_L + s^2\left(C_2L_5R_2 + C_2L_5R_L + C_5L_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L + L_5\right)}$$

10.275 INVALID-ORDER-275
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_5R_2s^3 + s^2\left(C_2L_5R_2g_m + C_2L_5 - C_5L_5\right) + s\left(-C_2R_2 + L_5g_m\right) - 1}{C_2R_2s + s^3\left(C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_5R_2\right) + s^2\left(C_2L_5 + C_5L_5 + C_LL_5\right) + 1}$$

10.276 INVALID-ORDER-276
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_5R_2R_Ls^3 - R_L + s^2\left(C_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_5R_L - C_5L_5R_L\right) + s\left(-C_2R_2R_L + L_5R_Lg_m\right)}{R_L + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_L + C_2C_LL_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_5R_2 + C_2L_5R_L + C_5L_5R_L + C_LL_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L + L_5R_L\right)}$$

10.277 INVALID-ORDER-277 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$ $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_5R_2R_Ls^4 + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_5R_2R_Lg_m + C_2C_LL_5R_L - C_5C_LL_5R_L\right) + s^2\left(-C_2C_LR_2R_L + C_2L_5R_2g_m + C_2L_5 - C_5L_5 + C_LL_5R_Lg_m\right) + s\left(-C_2R_2 - C_LR_L + L_5g_m\right) - 1}{C_2C_5C_LL_5R_2R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_5R_2 + C_2C_LL_5R_L + C_5C_LL_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_LR_2R_L + C_2L_5 + C_5L_5 + C_LL_5\right) + s\left(C_2R_2 + C_LR_L\right) + 1}$ 10.278 INVALID-ORDER-278 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$ $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_5L_LR_2s^5 + s^4\left(C_2C_LL_5L_LR_2g_m + C_2C_LL_5L_L - C_5C_LL_5L_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2 - C_2C_LL_LR_2 + C_LL_5L_Lg_m\right) + s^2\left(C_2L_5R_2g_m + C_2L_5 - C_5L_5 - C_LL_L\right) + s\left(-C_2R_2 + L_5g_m\right) - 1}{C_2C_5C_LL_5L_LR_2s^5 + C_2R_2s + s^4\left(C_2C_LL_5L_L + C_5C_LL_5L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_5R_2 + C_2C_LL_5R_2\right) + s^2\left(C_2L_5R_2g_m + C_2L_5 - C_5L_5 - C_LL_L\right) + s\left(-C_2R_2 + L_5g_m\right) - 1}{C_2C_5C_LL_5L_LR_2s^5 + C_2R_2s + s^4\left(C_2C_LL_5L_L + C_5C_LL_5L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_5R_2 + C_2C_LL_5R_2\right) + s^2\left(C_2L_5R_2 + C_2C_LL_5R_2\right) + s^2\left($ 10.279 INVALID-ORDER-279 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$ $H(s) = \frac{-C_2C_5L_5L_LR_2s^3 - L_L + s^2\left(C_2L_5L_LR_2g_m + C_2L_5L_L - C_5L_5L_L\right) + s\left(-C_2L_LR_2 + L_5L_Lg_m\right)}{L_5 + L_L + s^3\left(C_2C_5L_5L_LR_2 + C_2L_LL_5L_LR_2\right) + s^2\left(C_2L_5L_L + C_5L_5L_L + C_5L_5L_L\right) + s\left(C_2L_5R_2 + C_2L_LR_2\right)}$ 10.280 INVALID-ORDER-280 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$ $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_5L_LR_2s^5 + s^4\left(-C_2C_5C_LL_5R_2R_L + C_2C_LL_5L_LR_2g_m + C_2C_LL_5L_L + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_5R_2 + C_2C_LL_5R_L - C_5C_LL_5R_L + C_LL_5L_Lg_m\right) + s^2\left(-C_2C_LR_2R_L + C_2L_5R_2R_L + C_2L_5R_2g_m + C_2L_5 - C_5L_5 + C_LL_5R_Lg_m - C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R$ 10.281 INVALID-ORDER-281 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$ $H(s) = \frac{-C_2C_5L_5L_LR_2R_Ls^3 - L_LR_L + s^2\left(C_2L_5L_LR_2R_Lg_m + C_2L_5L_LR_L - C_5L_5L_LR_L\right) + s\left(-C_2L_LR_2R_L + L_5L_LR_Lg_m\right)}{L_5R_L + L_LR_L + s^3\left(C_2C_5L_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_5L_LR_2 + C_2L_5L_LR_L + C_5L_5L_LR_L\right) + s\left(C_2L_5R_2R_L + C_2L_LR_2R_L + L_5L_L\right)}$ **10.282** INVALID-ORDER-282 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$ $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_Ls^5 - R_L + s^4\left(-C_2C_5L_5L_LR_2 + C_2C_LL_5L_LR_2 + C_2C_LL_5L_LR_L - C_5C_LL_5L_LR_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2R_L - C_2C_LL_LR_2R_L + C_2L_5L_LR_2g_m + C_2L_5L_LR_2g_m + C_2L_5L_LR_2g_m\right) + s^2\left(C_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_5R_LG_m + C_2L_5R_LG_m\right) + s^2\left(C_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_5R_LG_m\right) + s^2\left(C_2L_5R_LG_m + C_2L_5R_LG_m\right) + s^2\left(C_$ 10.283 INVALID-ORDER-283 $Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$ $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_Ls^5 - R_L + s^4\left(C_2C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_5L_LR_L - C_5C_LL_5L_RL\right) + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2R_L - C_2C_LL_LR_2R_L + C_LL_5L_LR_2g_m\right) + s^2\left(C_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_5R_L - C_5L_5R_L - C_LL_LR_L\right) + s\left(-C_2R_2R_L + L_5R_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_Ls^5 + R_L + s^4\left(C_2C_LL_5L_LR_2 + C_2C_LL_5L_RL\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_L + C_2C_LL_5R_2R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL$

10.284 INVALID-ORDER-284
$$Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L g_m\right) + s \left(C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_5 R_5 R_L g_m - C_5 R_L\right)}{s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L + C_5 L_5\right) + s \left(C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_5 R_5 R_L\right) + 1}$$

10.285 INVALID-ORDER-285
$$Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_5\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_5 L_5 g_m\right) + s \left(C_2 R_2 g_m + C_2 + C_5 R_5 g_m - C_5\right)}{C_2 C_5 C_L L_5 R_2 s^4 + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_5 + C_2 C_5 L_5\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_2 + C_5 C_L R_5\right) + s \left(C_2 + C_5 + C_5\right)}$$

```
10.286 INVALID-ORDER-286 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
```

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L g_m\right) + s \left(C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_5 R_5 R_L g_m - C_5 R_L\right)}{C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L s^4 + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_5 R_5 R_$$

10.287 INVALID-ORDER-287
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L g_m - C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_5 R_2 g_m - C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L R_5 R_L + C_5 C_$$

10.288 INVALID-ORDER-288
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_5 L_L L_R R_2 g_m - C_2 C_5 L_L L_R R_2 + C_2 C_5 L_L L_R R_2 + C_2 C_5 L_L L_R R_2 + C_2 C_5 L_L L_R R_2 g_m + C_2 C_5 L_L L_R R_2 g_m + C_2 C_5 L_L L_R R_2 g_m - C_5 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_5 L_L R_2$$

10.289 INVALID-ORDER-289
$$Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

10.290 INVALID-ORDER-290
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 C_L L_5 L_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_4 R_2 + C_2 C_5 C_L L_4 R_5 + C_5 C_L L_5 L_4 g_m\right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L R_5 R$$

10.291 INVALID-ORDER-291
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_L g_m s + s^4 \left(C_2 C_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_5 L_L R_2 R_L + C_5 L_L R_L g_m \right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_L R_L + C_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_2 R_L + C_5 L_L R_$$

10.292 INVALID-ORDER-292
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_L L_R L_2 R_L + C_2 C_5 L_L L_2 R_L + C_2 C_5 L_L$$

10.293 INVALID-ORDER-293
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2\right) + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R$$

10.294 INVALID-ORDER-294
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_5R_2R_5R_Ls^3 - R_5R_L + s^2\left(C_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2L_5R_2R_L + C_2L_5R_5R_L - C_5L_5R_5R_L\right) + s\left(-C_2R_2R_5R_L + L_5R_5R_Lg_m - L_5R_L\right)}{C_2C_5L_5R_2R_5R_Ls^3 + R_5R_L + s^2\left(C_2L_5R_2R_5 + C_2L_5R_2R_L + C_2L_5R_5R_L + C_5L_5R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L + L_5R_5R_Lg_m - L_5R_L\right)}$$

$$\textbf{10.295} \quad \textbf{INVALID-ORDER-295} \ Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 s^3 - R_5 + s^2 \left(C_2 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 L_5 R_2 + C_2 L_5 R_5 - C_5 L_5 R_5 \right) + s \left(-C_2 R_2 R_5 + L_5 R_5 g_m - L_5 \right) }{R_5 + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 R_2 R_5 \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_2 + C_2 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5 + C_L L_5 R_5 \right) + s \left(C_2 R_2 R_5 + L_5 R_5 \right) }$$

10.296 INVALID-ORDER-296 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_5R_2R_5R_Ls^3 - R_5R_L + s^2\left(C_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2L_5R_2R_L + C_2L_5R_5R_L - C_5L_5R_5R_L\right) + s\left(-C_2R_2R_5R_L + L_5R_5R_Lg_m - L_5R_L\right)}{R_5R_L + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_5R_L + C_2C_LL_5R_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_5R_2R_5 + C_2L_5R_2R_L + C_2L_5R_5R_L + C_5L_5R_5R_L + C_LL_5R_5R_L\right) + s\left(-C_2R_2R_5R_L + L_5R_5R_L + L_5R_5R_L\right)}$$

10.297 INVALID-ORDER-297 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_Ls^4 - R_5 + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2R_5 + C_2C_LL_5R_2R_5R_Lg_m - C_2L_5R_2R_L + C_2C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5R_5R_L + C_2L_5R_5R_L + C_2L_5R_5$

10.298 INVALID-ORDER-298 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5s^5 - R_5 + s^4\left(C_2C_LL_5L_LR_2R_5g_m - C_2C_LL_5L_LR_2 + C_2C_LL_5L_LR_5 - C_5C_LL_5L_LR_5\right) + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2R_5 - C_2C_LL_LR_2R_5 + C_LL_5L_LR_5g_m - C_LL_5L_L\right) + s^2\left(C_2L_5R_2R_5g_m - C_2L_5R_2 + C_2L_5R_5 - C_5L_5R_5 - C_5L_5R_5 - C_5L_5R_5\right) + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2R_5 - C_2C_LL_RR_5g_m - C_2L_5L_RR_5g_m - C_2L_5R_5 - C_5L_5R_5 - C_5L_5R_5 - C_5L_5R_5 + C_5L_$

10.299 INVALID-ORDER-299 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_5L_LR_2R_5s^3 - L_LR_5 + s^2\left(C_2L_5L_LR_2R_5g_m - C_2L_5L_LR_2 + C_2L_5L_LR_5 - C_5L_5L_LR_5\right) + s\left(-C_2L_LR_2R_5 + L_5L_LR_5g_m - L_5L_L\right)}{L_5R_5 + L_LR_5 + s^3\left(C_2C_5L_5L_LR_2R_5 + C_2C_LL_5L_LR_2R_5\right) + s^2\left(C_2L_5L_LR_2 + C_2L_5L_LR_5 + C_5L_5L_LR_5 + C_5L_5L_LR_5\right) + s\left(C_2L_5R_2R_5 + C_2L_LR_2R_5 + L_5L_L\right)}$$

10.300 INVALID-ORDER-300 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5s^5 - R_5 + s^4\left(-C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_L + C_2C_LL_5L_LR_2 + C_2C_LL_5L_LR_5 - C_5C_LL_5L_LR_5\right) + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2R_5 + C_2C_LL_5R_2R_5 + C_2C_LL_5R_2R_L + C_2C_LL_5R_2R_L + C_2C_LL_5R_2R_L + C_2C_LL_5R_2R_5 - C_5C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5R_2R_5 + C$

10.301 INVALID-ORDER-301 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_5L_LR_2R_5R_Ls^3 - L_LR_5R_L + s^2\left(C_2L_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2L_5L_LR_2R_L + C_2L_5L_LR_5R_L - C_5L_5L_LR_5R_L\right) + s\left(-C_2L_LR_2R_5R_L + L_5L_LR_5R_L + L_5L_LR_5R_L$$

10.302 INVALID-ORDER-302 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_Ls^5 - R_5R_L + s^4\left(-C_2C_5L_5L_LR_2R_5 + C_2C_LL_5L_LR_2R_5 + C_2C_LL_5L_RR_2R_5 + C_2C_LL_5L_RR_2$

10.303 INVALID-ORDER-303 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_Ls^5 - R_5R_L + s^4\left(C_2C_LL_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_5L_LR_5R_L - C_5C_LL_5L_LR_5R_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2R_5R_L - C_2C_LL_5L_LR_5R_L + C_LL_5L_LR_5R_Lg_m - C_LL_5L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2L_5R_2R_L + C_2L_5R_2R_L + C_2L_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_5R_2R_5R_L + C_2L_5L_RR_5R_L + C_2C_LL_5L_RR_5R_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_5R_L + C_2C_LL_5R_2R_5R_L + C_2C_LL_5R_$

```
10.304 INVALID-ORDER-304 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L\right)
                                                                                                                                                   H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + L_5 R_L g_m\right)}{R_5 + R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_2 + C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + L_5 R_L g_m\right)}{R_5 + R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L + C_2 R_5 R_L + L_5 R_L g_m\right)}{R_5 + R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L + C_2 R_5 R_L + L_5 R_L g_m\right)}{R_5 + R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L + C_2 R_5 R_L + L_5 R_L g_m\right)}{R_5 + R_L + s^3 \left(C_2 R_5 R_5 R_L + C_2 R_5 R_L + C_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 
10.305 INVALID-ORDER-305 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{1}{C_L s}\right)
                                                                                                                                                                                                                                              H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 + L_5 g_m\right) - 1}{C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 s^4 + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_5 R_2 + C_5 C_L L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_5 L_5\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 + L_5 g_m\right) - 1}{C_3 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 s^4 + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_5 R_2 + C_5 C_L L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 L_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_3 C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_5 L_5 R
10.306 INVALID-ORDER-306 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + L_5 R_L g_m \right)}{C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L s^4 + R_5 + R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 L_5 R_L + C_2 L
10.307 INVALID-ORDER-307 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 R_2 G_m - C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_L L_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_L +
10.308 INVALID-ORDER-308 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)
10.309 INVALID-ORDER-309 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)
                                         \frac{s^4 \left(C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5\right) + s^3 \left(C_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 L_5 L_L + C_5 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_5 L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_5 + L_5 L_L g_m\right) + s \left(L_L R_5 g_m - L_L\right)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_5
10.310 INVALID-ORDER-310 Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
```

10.311 INVALID-ORDER-311
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

 $H(s) = \frac{s^4 \left(C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L$

10.312 INVALID-ORDER-312
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

10.313 INVALID-ORDER-313
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 R$

```
 \begin{aligned} \textbf{10.314} \quad \textbf{INVALID-ORDER-314} \quad Z(s) &= \left( \infty, \;\; R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \;\; \infty, \;\; \infty, \;\; \frac{R_5 \left( C_5 L_5 s^2 + 1 \right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \;\; R_L \right) \\ H(s) &= \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^3 \left( C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left( -C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 R_L \right) + s \left( C_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L - C_5 R_5 R_L \right) }{R_5 + R_L + s^3 \left( C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left( C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 \right) + s \left( C_2 R_2 R_5 R_L + C_2 R_5 R_L + C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) } \end{aligned}
```

10.317 INVALID-ORDER-317
$$Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L\right) + s^3 \left(-C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L - C_5 C_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 C_$$

10.318 INVALID-ORDER-318
$$Z(s) = \left(\infty, \ R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_L L_L R_2 + C_2 C_5 L_L L_L R_5\right) + s^4 \left(-C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_L R_$$

10.319 INVALID-ORDER-319
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

10.320 INVALID-ORDER-320
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5\right) + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 - C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 - C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 - C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5$$

10.321 INVALID-ORDER-321
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 \left(C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_L R_5 R_L + C_$$

10.322 INVALID-ORDER-322
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

10.323 INVALID-ORDER-323
$$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^4 \left(-C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L$

10.324 INVALID-ORDER-324
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_5 s + R_5 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2) - 1}{C_2 C_L L_2 R_5 s^3 + C_2 L_2 s^2 + s (C_2 R_5 + C_L R_5) + 1}$$

10.325 INVALID-ORDER-325
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_5 R_L s + R_5 R_L g_m - R_L + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_L \right)}{C_2 C_L L_2 R_5 R_L s^3 + R_5 + R_L + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 + C_2 L_2 R_L \right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L \right)}$$

10.326 INVALID-ORDER-326
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 \left(C_2 C_L L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2\right) + s \left(C_2 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L\right) - 1}{s^3 \left(C_2 C_L L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_2\right) + s \left(C_2 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L\right) + 1}$$

10.327 INVALID-ORDER-327
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_5s^3 + C_2R_5s + R_5g_m + s^4\left(C_2C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_LL_2L_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_5g_m - C_2L_2 + C_LL_LR_5g_m - C_LL_L\right) - 1}{C_2C_LL_2L_Ls^4 + s^3\left(C_2C_LL_2R_5 + C_2C_LL_LR_5\right) + s^2\left(C_2L_2 + C_LL_L\right) + s\left(C_2R_5 + C_LR_5\right) + 1}$$

10.328 INVALID-ORDER-328
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_5 s^2 + s^3 \left(C_2 L_2 L_L R_5 g_m - C_2 L_2 L_L \right) + s \left(L_L R_5 g_m - L_L \right)}{C_2 C_L L_2 L_L R_5 s^4 + C_2 L_2 L_L s^3 + L_L s + R_5 + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 + C_2 L_L R_5 + C_L L_L R_5 \right)}$$

10.329 INVALID-ORDER-329
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 \left(C_2 C_L L_2 L_L R_5 g_m - C_2 C_L L_2 L_L\right) + s^3 \left(C_2 C_L L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2 + C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L\right) + s \left(C_2 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L\right) - 1}{C_2 C_L L_2 L_L s^4 + s^3 \left(C_2 C_L L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_2 + C_L L_L\right) + s \left(C_2 R_5 + C_L R_5 + C_L R_5 + C_L R_5\right) + 1}$$

10.330 INVALID-ORDER-330
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{C_2L_LR_5R_Ls^2 + s^3\left(C_2L_2L_LR_5R_Lg_m - C_2L_2L_LR_L\right) + s\left(L_LR_5R_Lg_m - L_LR_L\right)}{C_2C_LL_2L_LR_5R_Ls^4 + R_5R_L + s^3\left(C_2L_2L_LR_5 + C_2L_2L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_5R_L + C_2L_LR_5R_L + C_LL_LR_5R_L\right) + s\left(L_LR_5R_L\right) + s\left(L_$$

10.331 INVALID-ORDER-331
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_5 R_L + C_2 L_L R_5 g_m - C_2 L_2 L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_L + C_2 L_L R_5 + C_L L_L R_5 R_L g_m - C_L L_L R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + L_L R_5 g_m - L_L\right)}{R_5 + R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_2 L_L R_5 + C_2 L_L L_L R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_5 R_L + C_2 L_L L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 + C_2 L_2 R_L + C_2 L_L R_5 + C_L L_L R_5 + C_L L_L R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + L_L R_5 g_m - L_L\right)}{R_5 + R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_2 L_L R_5 + C_2 L_L L_L R_5 + C_2 L_L L_L R_5 R_L + C_2 L_L R_5 + C_L L_L R_5 R_L + C_2 L$$

$$\textbf{10.332} \quad \textbf{INVALID-ORDER-332} \ \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_5 R_L s^3 + C_2 R_5 R_L s + R_5 R_L g_m - R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_L + C_L L_L R_5 R_L g_m - C_L L_L R_L \right) }{R_5 + R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_2 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 + C_2 L_2 R_L + C_L L_L R_5 + C_L L_L R_L \right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L \right) }$$

10.333 INVALID-ORDER-333
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_Ls^3 + C_2L_2R_Lg_ms^2 + R_Lg_m + s\left(C_2R_L - C_5R_L\right)}{C_2C_5L_2R_Ls^3 + C_2L_2s^2 + s\left(C_2R_L + C_5R_L\right) + 1}$$

10.334 INVALID-ORDER-334
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2s^3 + C_2L_2g_ms^2 + g_m + s(C_2 - C_5)}{s^3(C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

10.335 INVALID-ORDER-335
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_Ls^3 + C_2L_2R_Lg_ms^2 + R_Lg_m + s\left(C_2R_L - C_5R_L\right)}{C_2L_2s^2 + s^3\left(C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_2R_L\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_L + C_LR_L\right) + 1}$$

10.336 INVALID-ORDER-336
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_{2}C_{5}C_{L}L_{2}R_{L}s^{4} + g_{m} + s^{3}\left(-C_{2}C_{5}L_{2} + C_{2}C_{L}L_{2}R_{L}g_{m}\right) + s^{2}\left(C_{2}C_{L}R_{L} + C_{2}L_{2}g_{m} - C_{5}C_{L}R_{L}\right) + s\left(C_{2} - C_{5} + C_{L}R_{L}g_{m}\right)}{C_{2}C_{5}C_{L}L_{2}R_{L}s^{4} + s^{3}\left(C_{2}C_{5}L_{2} + C_{2}C_{L}L_{2}\right) + s^{2}\left(C_{2}C_{L}R_{L} + C_{5}C_{L}R_{L}\right) + s\left(C_{2} + C_{5} + C_{L}R_{L}g_{m}\right)}$$

10.337 INVALID-ORDER-337
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_Ls^5 + C_2C_LL_2L_Lg_ms^4 + g_m + s^3\left(-C_2C_5L_2 + C_2C_LL_L - C_5C_LL_L\right) + s^2\left(C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m\right) + s\left(C_2 - C_5\right)}{C_2C_5C_LL_2L_Ls^5 + s^3\left(C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_L\right) + s\left(C_2 + C_5 + C_L\right)}$$

10.338 INVALID-ORDER-338
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_Ls^4 + C_2L_2L_Lg_ms^3 + L_Lg_ms + s^2\left(C_2L_L - C_5L_L\right)}{s^4\left(C_2C_5L_2L_L + C_2C_LL_2L_L\right) + s^2\left(C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_L + C_LL_L\right) + 1}$$

10.339 INVALID-ORDER-339
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_Ls^5 + g_m + s^4\left(-C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_LL_2L_g_m\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L - C_5C_LL_L\right) + s^2\left(C_2C_LR_L + C_2L_2g_m - C_5C_LR_L + C_LL_g_m\right) + s\left(C_2 - C_5 + C_LR_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_2L_Ls^5 + C_2C_5C_LL_2R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L\right) + s^2\left(C_2C_LR_L + C_5C_LR_L\right) + s\left(C_2 + C_5 + C_LR_Lg_m\right) + s\left(C_2 - C_5 + C_LR_Lg_m\right)}$$

10.340 INVALID-ORDER-340
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_Ls^4 + C_2L_2L_LR_Lg_ms^3 + L_LR_Lg_ms + s^2\left(C_2L_LR_L - C_5L_LR_L\right)}{C_2L_2L_Ls^3 + L_Ls + R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_L + C_2L_LR_L + C_5L_LR_L + C_LL_LR_L\right)}$$

10.341 INVALID-ORDER-341
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_Ls^5 + R_Lg_m + s^4\left(-C_2C_5L_2L_L + C_2C_LL_2L_Rg_m\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_RL + C_2L_LL_Ru_m - C_5C_LL_Ru_\right) + s^2\left(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_L - C_5L_L + C_LL_Ru_g_m\right) + s\left(C_2R_L - C_5R_L + L_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_2L_LR_Ls^5 + s^4\left(C_2C_5L_2L_L + C_2C_LL_2L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_Ru_\right) + s^2\left(C_2L_2R_Lg_m - C_5C_LL_Ru_\right) + s^2\left(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_L - C_5L_L + C_LL_Ru_g_m\right) + s\left(C_2R_L - C_5R_L + L_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_2L_Ru_s^5 + s^4\left(C_2C_5L_2L_L + C_2C_LL_2L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_Ru_\right) + s^2\left(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_L + C_5L_L + C_LL_Ru_g_m\right) + s\left(C_2R_L - C_5R_L + L_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_2L_Ru_s^5 + s^4\left(C_2C_5L_2L_L + C_2C_LL_2L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_Ru_\right) + s^2\left(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_L + C_2L_LRu_g_m\right) + s\left(C_2R_L - C_5R_L + L_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_2L_Ru_s^5 + s^4\left(C_2C_5L_2L_L + C_2C_LL_2L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_Ru_\right) + s^2\left(C_2L_2R_L + C_2L_LRu_\right) + s^2\left(C_2L_2Ru_\right) + s^2\left(C_2L_2Ru_\right) + s^2\left(C_2L_2Ru_\right) + s^2\left(C_2L_2Ru_\right) + s^2\left(C_2L_2R$$

$$\textbf{10.342} \quad \textbf{INVALID-ORDER-342} \ \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_L s^5 + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m s^4 + R_L g_m + s^3 \left(-C_2 C_5 L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_L - C_5 C_L L_L R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L g_m + C_L L_L R_L g_m \right) + s \left(C_2 R_L - C_5 R_L \right) }{C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_L s^5 + C_2 C_L L_2 L_L s^4 + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 + C_L L_L \right) + s \left(C_2 R_L + C_5 R_L + C_L R_L \right) + 1 }$$

10.343 INVALID-ORDER-343
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_5R_Ls^3 + R_5R_Lg_m - R_L + s^2\left(C_2L_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_L\right) + s\left(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L\right)}{C_2C_5L_2R_5R_Ls^3 + R_5 + R_L + s^2\left(C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L\right) + s\left(C_2R_5R_L + C_5R_5R_L\right)}$$

10.344 INVALID-ORDER-344
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_5s^3 + R_5g_m + s^2\left(C_2L_2R_5g_m - C_2L_2\right) + s\left(C_2R_5 - C_5R_5\right) - 1}{C_2L_2s^2 + s^3\left(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_LL_2R_5\right) + s\left(C_2R_5 + C_5R_5 + C_LR_5\right) + 1}$$

10.345 INVALID-ORDER-345
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_5R_Ls^3 + R_5R_Lg_m - R_L + s^2\left(C_2L_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_L\right) + s\left(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L\right)}{R_5 + R_L + s^3\left(C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_LL_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L\right) + s\left(C_2R_5R_L + C_5R_5R_L + C_LR_5R_L\right)}$$

10.346 INVALID-ORDER-346
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2R_5R_Ls^4 + R_5g_m + s^3\left(-C_2C_5L_2R_5 + C_2C_LL_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2R_L\right) + s^2\left(C_2C_LR_5R_L + C_2L_2R_5g_m - C_2L_2 - C_5C_LR_5R_L\right) + s\left(C_2R_5 - C_5R_5 + C_LR_5R_Lg_m - C_LR_L\right) - 1}{C_2C_5C_LL_2R_5R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_LL_2R_5 + C_2C_LL_2R_L\right) + s^2\left(C_2C_LR_5R_L + C_2L_2R_5g_m - C_2L_2 - C_5C_LR_5R_L\right) + s\left(C_2R_5 - C_5R_5 + C_LR_5R_Lg_m - C_LR_L\right) - 1}{C_2C_5C_LL_2R_5R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_LL_2R_5 + C_2C_LL_2R_L\right) + s^2\left(C_2C_LR_5R_L + C_2L_2R_5R_L + C_2L_2R_5R_L\right) + s\left(C_2R_5 + C_5R_5 + C_LR_5R_L\right) + s\left(C_2R_5 - C_5R_5R_L\right) + s\left(C_2$$

10.347 INVALID-ORDER-347
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

10.348 INVALID-ORDER-348
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_5s^4 + s^3\left(C_2L_2L_LR_5g_m - C_2L_2L_L\right) + s^2\left(C_2L_LR_5 - C_5L_LR_5\right) + s\left(L_LR_5g_m - L_L\right)}{C_2L_2L_Ls^3 + L_Ls + R_5 + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_5 + C_2L_LR_5 + C_5L_LR_5 + C_5L_LR_5\right)}$$

10.349 INVALID-ORDER-349
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_5s^5 + R_5g_m + s^4\left(-C_2C_5C_LL_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_5g_m - C_2L_LL_LR_5g_m - C_2L_LL_RS_2g_m - C_2L_LR_5g_m - C_2L_LR_5g_m$$

10.350 INVALID-ORDER-350
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_5R_Ls^4 + s^3\left(C_2L_2L_LR_5R_Lg_m - C_2L_2L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_LR_5R_L - C_5L_LR_5R_L\right) + s\left(L_LR_5R_Lg_m - L_LR_L\right)}{R_5R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_5R_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_LR_5 + C_2L_2L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_5R_L + C_2L_LR_5R_L + C_5L_LR_5R_L + C_4L_LR_5R_L\right) + s\left(L_LR_5R_L + C_4L_LR_5R_L\right) + s\left(L_LR_5R_L$$

10.351 INVALID-ORDER-351
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Ls^5 + R_5R_Lg_m - R_L + s^4\left(-C_2C_5L_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2L_2L_LR_5R_L + C_2C_LL_LR_5R_L + C_2L_LR_5R_L +$$

```
10.352 INVALID-ORDER-352 Z(s) = \left( \infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{R_L \left( C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)
                                                      H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Ls^5 + R_5R_Lg_m - R_L + s^4\left(C_2C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_LR_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_LL_LR_5R_L - C_5C_LL_LR_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_L + C_LL_LR_5R_Lg_m - C_LL_LR_L\right) + s\left(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2L_LR_5R_L + C_2C_LL_LR_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_5R_L + C_2L_LR_5R_L + C_2L_LR_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_5R_L + C_2L_LR_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_5R_L\right) + s^
10.353 INVALID-ORDER-353 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      H(s) = \frac{R_L g_m + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 L_2 R_L g_m\right) + s \left(C_2 R_L + C_5 R_5 R_L g_m - C_5 R_L\right)}{s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 L_2\right) + s \left(C_2 R_L + C_5 R_5 R_L + C_5 R_L\right) + 1}
10.354 INVALID-ORDER-354 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           H(s) = \frac{g_m + s^3 \left( C_2 C_5 L_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 \right) + s^2 \left( C_2 C_5 R_5 + C_2 L_2 g_m \right) + s \left( C_2 + C_5 R_5 g_m - C_5 \right)}{C_2 C_5 C_L L_2 R_5 s^4 + s^3 \left( C_2 C_5 L_2 + C_2 C_L L_2 \right) + s^2 \left( C_2 C_5 R_5 + C_5 C_L R_5 \right) + s \left( C_2 + C_5 + C_L \right)}
10.355 INVALID-ORDER-355 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       H(s) = \frac{R_L g_m + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 L_2 R_L g_m\right) + s \left(C_2 R_L + C_5 R_5 R_L g_m - C_5 R_L\right)}{C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L s^4 + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 L_2 + C_5 C_L R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_L + C_5 R_5 R_L + C_5 R_L + C_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_L + C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_L + C_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_L\right) + s \left(C_2 R_L\right) + s \left(C_2 R_L\right) + s \left(C_2 R_L\right) 
10.356 INVALID-ORDER-356 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
                                                                                                      H(s) = \frac{g_m + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 + C_2 C_L L_2 R_L g_m\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m + C_5 C_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L R_L\right) + s \left(C_2 + C_5 R_5 g_m - C_5 + C_L R_L g_m\right)}{s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_2\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_5 + C_5 C_L R_L\right) + s \left(C_2 + C_5 R_5 g_m - C_5 + C_L R_L g_m\right)}{s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_2\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_5 C_L R_L\right) + s \left(C_2 + C_5 R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_5 C_L
10.357 INVALID-ORDER-357 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)
                                                                                            H(s) = \frac{g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_2 g_m\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 + C_2 C_L L_L + C_5 C_L L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 + C_2 L_2 g_m + C_L L_L g_m\right) + s \left(C_2 + C_5 R_5 g_m - C_5 C_L L_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 + C_2 L_2 L_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 + C_2 L_2 L_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 + C_2 L_2 L_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 + C_5 L_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 + C_5 L_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 + C_5 L_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_5 + C_5 L
10.358 INVALID-ORDER-358 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      H(s) = \frac{L_L g_m s + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_L R_5 + C_2 L_2 L_L g_m\right) + s^2 \left(C_2 L_L + C_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_L\right)}{C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 s^5 + C_5 R_5 s + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 L_2 + C_2 L_L + C_5 L_L + C_L L_L\right) + 1}
10.359 INVALID-ORDER-359 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
H(s) = \frac{g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L R_5 g_m - C_5 C
10.360 INVALID-ORDER-360 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)
                                                        H(s) = \frac{L_L R_L g_m s + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_L R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_L R_5 R_L + C_2 L_2 L_L R_L g_m\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_L + C_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 L_L R_L\right)}{C_2 C_5 C_L L_L L_L R_5 R_L s^5 + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_2 L_L R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_2 L_2 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_
10.361 INVALID-ORDER-361 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)
H(s) = \frac{R_L g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_R L_2 + C_2 C_L L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_R L_2 + C_2 C_5 L_L L_2 L_2 + C_2 C_5 L_2 L_2 L_2 + C_2 C
```

```
10.362 INVALID-ORDER-362 Z(s) = \left( \infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left( C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)
                          \frac{R_L g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_L g_m\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 L_2 R_L g_m + C_L L_L R_L g_m\right) + s \left(C_2 R_L + C_2 R_L R_L R_L + C_2 R_L R_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L R_L + C_2 R_L R_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L R_L + C_2 R_L R_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L R_L + C_2 R_L R_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L R_L + C_2 R_L R_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L R_L + C_2 R_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L R_L + C_2 R_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L R_L + C_2 R_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L R_L R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_L R_L\right) + 
10.363 INVALID-ORDER-363 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)
                                                                                                                                                                                                                           H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3\left(-C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m\right) + s\left(C_2R_L - C_5R_L\right)}{C_2C_5L_2L_5s^4 + s^3\left(C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2 + C_5L_5\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_L\right) + 1}
10.364 INVALID-ORDER-364 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                    H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5g_ms^4 + g_m + s^3\left(-C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5\right) + s^2\left(C_2L_2g_m + C_5L_5g_m\right) + s\left(C_2 - C_5\right)}{C_2C_5C_LL_2L_5s^5 + s^3\left(C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2 + C_5C_LL_5\right) + s\left(C_2 + C_5 + C_L\right)}
10.365 INVALID-ORDER-365 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
                                                                                                                                                                   H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3\left(-C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m\right) + s\left(C_2R_L - C_5R_L\right)}{C_2C_5C_LL_2L_5R_Ls^5 + C_2C_5L_2L_5s^4 + s^3\left(C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2 + C_5L_5\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_L + C_LR_L\right) + 1}
10.366 INVALID-ORDER-366 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
                                              H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5R_Lg_ms^5 + g_m + s^4\left(-C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5L_Lt_5R_L + C_2C_5L_2t_5g_m\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_5C_LL_5R_Lg_m\right) + s^2\left(C_2C_LR_L + C_2L_2g_m - C_5C_LR_L + C_5L_5g_m\right) + s\left(C_2 - C_5 + C_LR_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_2t_5s^5 + s^4\left(C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_2R_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2 + C_5C_LL_5\right) + s^2\left(C_2C_LR_L + C_5C_LR_L\right) + s\left(C_2 + C_5 + C_LR_Lg_m\right)}
10.367 INVALID-ORDER-367 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)
```

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_Lg_ms^6 + g_m + s^5\left(-C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_L\right) + s^4\left(C_2C_5L_2L_2g_m + C_5C_LL_5L_Lg_m\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2 + C_2C_5L_2 + C_2C_5L_L\right) + s^2\left(C_2L_2g_m + C_5L_2g_m\right) + s\left(C_2C_5L_2L_2 + C_2C_5L_2 + C_2C_5L_2$$

$$\textbf{10.368} \quad \textbf{INVALID-ORDER-368} \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 L_2 L_5 L_L g_m s^5 + L_L g_m s + s^4 \left(-C_2 C_5 L_2 L_L + C_2 C_5 L_5 L_L \right) + s^3 \left(C_2 L_2 L_L g_m + C_5 L_5 L_L g_m \right) + s^2 \left(C_2 L_L - C_5 L_L \right) }{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L s^6 + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 + C_2 C_5 L_2 L_L + C_2 C_5 L_5 L_L \right) + c^2 \left(C_2 L_2 L_2 L_2 + C_2 L_L + C_5 L_5 L_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 + C_2 L_L + C_5 L_5 L_L + C_5 L_L \right) + 1 }$$

10.371 INVALID-ORDER-371 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

$$\begin{aligned} \textbf{10.369} \quad \textbf{INVALID-ORDER-369} \ Z(s) &= \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right) \\ H(s) &= \frac{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L g_m s^6 + g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_5 L_L \right) + s^4 \left(-C_2 C_5 C_L L_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 R_L g_m + C_5 C_L L_5 R_L g_m$$

$$\begin{aligned} \textbf{10.370} \quad \textbf{INVALID-ORDER-370} \ \ Z(s) &= \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \\ & H(s) &= \frac{C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_L g_m s^5 + L_L R_L g_m s + s^4 \left(-C_2 C_5 L_2 L_L R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_L \right) + s^3 \left(C_2 L_2 L_L R_L g_m + C_5 L_5 L_L R_L g_m \right) + s^2 \left(C_2 L_L R_L - C_5 L_L R_L \right)}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L s^6 + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L s^5 + L_L s + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_L \right) + s^3 \left(C_2 L_2 L_L R_L + C_5 L_5 L_L \right) + s^3 \left(C_2 L_2 L_L R_L + C_5 L_5 L_L \right) + s^3 \left(C_2 L_2 L_L R_L + C_5 L_5 L_L \right) + s^3 \left(C_2 L_2 L_L R_L + C_5 L_5 L_L \right) + s^3 \left(C_2 L_2 L_L R_L + C_5 L_5 L_L \right) + s^3 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_5 L_L R_L \right) + s^3 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_5 L_L R_L \right) + s^3 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 L_2$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5\left(-C_2C_5L_LL_LR_L + C_2C_5L_LL_LR_L + C_2C_5L_LL_RL + C_$$

```
10.372 INVALID-ORDER-372 Z(s) = \left( \infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left( C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)
```

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5\left(-C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_L\right) + s^4\left(C_2C_5L_2L_5R_Lg_m + C_5C_LL_2L_LR_Lg_m + C_5C_LL_2L_LR_Lg_m\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_Lg_m + C_5L_2R_Lg_m + C_5L_LR_Lg_m\right) + s^2\left(C_2L_2R_Lg_m + C_5L_2R_Lg_m + C_5L_2R_Lg_m\right) + s^2\left(C_2R_Lg_m + C_5R_Lg_m + C_5R_Lg_m\right) + s^2\left(C_2R_L$

10.373 INVALID-ORDER-373
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_Ls^4 + C_2L_2L_5R_Lg_ms^3 + L_5R_Lg_ms - R_L + s^2\left(-C_2L_2R_L + C_2L_5R_L - C_5L_5R_L\right)}{C_2C_5L_2L_5R_Ls^4 + C_2L_2L_5s^3 + L_5s + R_L + s^2\left(C_2L_2R_L + C_2L_5R_L + C_5L_5R_L\right)}$$

10.374 INVALID-ORDER-374
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5s^4 + C_2L_2L_5g_ms^3 + L_5g_ms + s^2\left(-C_2L_2 + C_2L_5 - C_5L_5\right) - 1}{s^4\left(C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_5\right) + s^2\left(C_2L_2 + C_2L_5 + C_5L_5 + C_LL_5\right) + 1}$$

10.375 INVALID-ORDER-375
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_Ls^4 + C_2L_2L_5R_Lg_ms^3 + L_5R_Lg_ms - R_L + s^2\left(-C_2L_2R_L + C_2L_5R_L - C_5L_5R_L\right)}{C_2L_2L_5s^3 + L_5s + R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_L + C_2L_5R_L + C_5L_5R_L + C_LL_5R_L\right)}$$

10.376 INVALID-ORDER-376
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5R_Ls^5 + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_5R_Lg_m\right) + s^3\left(-C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2L_2L_5g_m - C_5C_LL_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_2 + C_2L_5 - C_5L_5 + C_LL_5R_Lg_m\right) + s\left(-C_LR_L + L_5g_m\right) - 1}{C_2C_5C_LL_2L_5R_Ls^5 + C_LR_Ls + s^4\left(C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_5\right) + s^3\left(C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_5R_L + C_5C_LL_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2 + C_2L_5 + C_5L_5 + C_LL_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2 + C_2L_5 + C_5L_5 + C_LL_5\right) + 1}$$

10.377 INVALID-ORDER-377
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + C_2C_LL_2L_5L_Lg_ms^5 + L_5g_ms + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5 - C_2C_LL_2L_L + C_2C_LL_5L_L - C_5C_LL_5L_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_5g_m + C_LL_5L_Lg_m\right) + s^2\left(-C_2L_2 + C_2L_5 - C_5L_5 - C_LL_L\right) - 1}{C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + s^4\left(C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_5 + C_2C_LL_2L_L + C_2C_LL_5L_L\right) + s^2\left(C_2L_2 + C_2L_5 + C_5L_5 + C_LL_5\right) + s^2\left(C_2L_2 + C_2L_5 + C_5L_5 + C_5L_5\right) + s^2\left(C_2L_5 + C_5L_5 + C_5L_5\right) + s^2\left(C_2L_5 + C_5L_5 + C_5L_5\right) + s^2\left(C_2L_5 + C_5L_5\right) + s^2\left(C_5L_5 + C_5L_5\right) +$$

10.378 INVALID-ORDER-378
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_Ls^4 + C_2L_2L_5L_Lg_ms^3 + L_5L_Lg_ms - L_L + s^2\left(-C_2L_2L_L + C_2L_5L_L - C_5L_5L_L\right)}{L_5 + L_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_5L_L + C_2C_LL_2L_5L_L\right) + s^2\left(C_2L_2L_5 + C_2L_2L_L + C_2L_5L_L + C_5L_5L_L + C_5L_5L_L\right)}$$

10.379 INVALID-ORDER-379
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + s^5\left(-C_2C_5C_LL_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_5L_Lg_m\right) + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_L + C_2C_LL_5L_L\right) + s^3\left(-C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2L_Ls_R - C_5C_LL_5R_L + C_2L_Ls_R - C_5C_LL_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_2L_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_2L_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_5R_L + C_2C_LL_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_5R_L\right)$$

10.380 INVALID-ORDER-380
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_LR_Ls^4 + C_2L_2L_5L_LR_Lg_ms^3 + L_5L_LR_Lg_ms - L_LR_L + s^2\left(-C_2L_2L_LR_L + C_2L_5L_LR_L - C_5L_5L_LR_L\right)}{C_2L_2L_5L_Ls^3 + L_5L_Ls + L_5R_L + L_LR_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_5L_LR_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_2L_5R_L + C_2L_2L_LR_L + C_2L_5L_LR_L + C_5L_5L_LR_L + C_5L_5L_LR_L\right)}$$

10.381 INVALID-ORDER-381
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Ls^6 - R_L + s^5\left(-C_2C_5L_2L_5L_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_Lg_m\right) + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_L - C_2C_LL_2L_LR_L + C_2C_LL_5L_LR_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_Lg_m - C_5C_LL_5L_LR_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_Lg_m - C_2L_2L_L + C_2L_5L_L + C_2L_5L_L + C_2L_5L_LR_Lg_m\right) + s^2\left(-C_2L_2R_L + C_2L_5L_LR_L + C_2L_5L_LR_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_Lg_m - C_5C_LL_5L_RL + C_2L_5L_LR_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_L + C_2L_5L_L + C_2L_5L_L$$

```
10.382 INVALID-ORDER-382 Z(s) = \left( \infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ \frac{R_L \left( C_L L_L s^2 + 1 \right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)
                                       10.383 INVALID-ORDER-383 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)
                                                                                                                                                                                              H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3\left(C_2C_5L_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L\right)}{C_2C_5L_2L_5s^4 + s^3\left(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L\right)}
10.384 INVALID-ORDER-384 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5g_ms^4 + g_m + s^3\left(C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_2L_2g_m + C_5L_5g_m\right) + s\left(C_2 + C_5R_5g_m - C_5\right)}{C_2C_5C_LL_2L_5s^5 + C_2C_5L_L2R_5s^4 + s^3\left(C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2 + C_5C_LL_5\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_5L_2g_m\right) + s\left(C_2 + C_5R_5g_m - C_5\right)}
10.385 INVALID-ORDER-385 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
                                                             H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3\left(C_2C_5L_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L\right)}{C_2C_5C_LL_2L_5R_Ls^5 + s^4\left(C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_2R_L + C_5C_LL_2R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_5R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m\right) + s\left(C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L\right)}
10.386 INVALID-ORDER-386 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5R_Lg_ms^5 + g_m + s^4\left(C_2C_5C_LL_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5L_2L_5g_m\right) + s^3\left(C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_5C_LL_5R_Lg_m\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_5C_LR_5R_Lg_m - C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_5C_LR_5R_Lg_m\right) + s^2\left(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_5C_LR_5R_Lg_m - C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_5L_2R_L + C_2C_
10.387 INVALID-ORDER-387 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)
H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_Lg_ms^6 + g_m + s^5\left(C_2C_5C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_2L_2L_2 + C_2C_5C_LL_2L_2L_2 + C_2C_5C_LL_2L_2L_2 + C_2C_5C_LL_2L_2 + C_2C_5C_LL_2L_2 + C_2C_5C_LL_2L_2 + C_2C_5C_LL_2L_2 + C_2C_5C_LL_2L_2 + C_2C_5C_LL_2 + C_
10.388 INVALID-ORDER-388 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)
                                                                H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5L_Lg_ms^5 + L_Lg_ms + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_5g_m - C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_LR_5 + C_2L_2L_Lg_m + C_5L_5L_Lg_m\right) + s^2\left(C_2L_L + C_5L_LR_5g_m - C_5L_L\right)}{C_2C_5C_LL_2L_LR_5s^6 + C_2C_5L_LL_Rs^5 + C_5C_LL_LL_Rs^5 + C_5C_LL_LL_Rs^5 + C_5C_LL_LL_Rs^5 + C_5C_LL_LL_Rs^5 + C_5C_LL_LL_Rs^5 + C_5C_LL_LR_5 + C_5C_LL_LL_Rs^5 + C_5C_LL_LR_5 + C_5C_LL
10.389 INVALID-ORDER-389 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_Lg_ms^6 + g_m + s^5\left(C_2C_5C_LL_2L_5R_Lg_m + C_2C_5C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_
10.390 INVALID-ORDER-390 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)
H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_LR_Lg_ms^5 + L_LR_Lg_ms + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_LR_L + C_2C_5L_5L_LR_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_LR_Lg_m + C_5L_5L_LR_Lg_m + C_5L_5L_LR_Lg_m\right) + s^2\left(C_2L_LR_L + C_5L_LR_5R_Lg_m\right) + s^2\left(C_2L_LR_L + C_5L_LR_Lg_m\right) + s^2\left(C_2L_LR_L + C_5L_LR_Lg_m\right)
```

92

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2g_ms^6 + R_Lg_m + s^5\left(C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5L_LL_RL_F + C_$

10.391 INVALID-ORDER-391 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

```
10.392 INVALID-ORDER-392 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)
H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5\left(C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_Lg_m + C_5C_LL_2L_LR_Lg_m + C_5C_LL_2L_Lg_m + C_5C_LL_
10.393 INVALID-ORDER-393 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L\right)
                                                                                                                                                                                                                          H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_5R_Ls^4 - R_5R_L + s^3\left(C_2L_2L_5R_5R_Lg_m - C_2L_2L_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_2R_5R_L + C_2L_5R_5R_L - C_5L_5R_5R_L\right) + s\left(L_5R_5R_Lg_m - L_5R_L\right)}{C_2C_5L_2L_5R_5R_Ls^4 + R_5R_L + s^3\left(C_2L_2L_5R_5 + C_2L_2L_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_5R_L + C_2L_5R_5R_L + C_5L_5R_5R_L\right) + s\left(L_5R_5R_Lg_m - L_5R_L\right)}
10.394 INVALID-ORDER-394 Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \frac{1}{C_L s}\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                                 H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_5s^4 - R_5 + s^3\left(C_2L_2L_5R_5g_m - C_2L_2L_5\right) + s^2\left(-C_2L_2R_5 + C_2L_5R_5 - C_5L_5R_5\right) + s\left(L_5R_5g_m - L_5\right)}{C_2L_2L_5s^3 + L_5s + R_5 + s^4\left(C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2L_LL_2L_5R_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_5 + C_2L_5R_5 + C_5L_5R_5 + C_5L_5R_5\right)}
10.395 INVALID-ORDER-395 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
                                                                                                                                                                                 H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_5R_Ls^4 - R_5R_L + s^3\left(C_2L_2L_5R_5R_Lg_m - C_2L_2L_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_2R_5R_L + C_2L_5R_5R_L - C_5L_5R_5R_L\right) + s\left(L_5R_5R_Lg_m - L_5R_L\right)}{R_5R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_5R_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_5 + C_2L_2L_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_5R_L + C_2L_5R_5R_L + C_5L_5R_5R_L + C_LL_5R_5R_L\right) + s\left(L_5R_5R_Lg_m - L_5R_L\right)}
10.396 INVALID-ORDER-396 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_Ls^5 - R_5 + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_LL_2L_5R_5R_Lg_m - C_2L_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_2R_5R_L + C_2C_LL_5R_5R_L + C_2L_LL_5R_5R_L + C_2L_LL_5R_L + C_2L_LL_5R_L
10.397 INVALID-ORDER-397 Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)
H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5s^6 - R_5 + s^5\left(C_2C_LL_2L_5L_LR_5g_m - C_2C_LL_2L_5L_L\right) + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_5 - C_2C_LL_2L_LR_5 + C_2C_LL_5L_LR_5 - C_5C_LL_5L_LR_5\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_5g_m - C_2L_2L_5 + C_LL_5L_LR_5g_m - C_LL_5L_L\right) + s^2\left(-C_2L_2R_5 + C_2L_5R_5 - C_5L_5R_5 - C_5L_5R_5 - C_5L_5R_5 - C_5L_5R_5\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_5g_m - C_2L_5L_LR_5g_m - C_2L_5L_LR_5\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_5g_m - C_2L_5L_LR_5g_m - C_2L_5L_LR_5\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_5 + C_2L_5L_LR_5 + C_2L_5L_LR_5\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_5 + C_2L_5L_LR_5 + C_2L_5L_LR_5\right) + s^3\left(C_2L_2L_5L_LR_5g_m - C_2L_5L_LR_5\right) + s^3\left(C_2L_5L_5L_LR_5g_m - C_2L_5L_LR_5\right) + s^3\left(C_2L_5L_5L_LR_5g_m - C_2L_5L_LR_5\right) + s^3\left(C_2L_5L_5L_LR_5g_m - C_2L_5L_LR_5\right) + s^3\left(C_2L_5L_5L_LR_5g_m - C_2L_5L_LR_5\right) + s^3\left(C_2L_5L_LR_5g_m - C_2L_5L_LR_5\right) + s^3\left(C_2L_5L_5L_LR_5g_m - C_2L_5L_5L_LR_5\right) + s^3\left(C_2L_5L_5L_LR_5g_m - C_2L_5L_5L_LR_5\right) + s^3\left(C_2L_5L_5L_LR_5g_m - C_2L_5L_5L_LR_5\right) + s^3\left(C_2L_5L_5L_LR_5g_m - C_2L_5L_LR_5\right) + s^3\left(C_2L_5L_5L_LR_5g_m - C_2L_5L_5L_LR_5\right) + s^3\left(C_2L_5L_5L_LR_5g_m - C_2L_5L_LR_5\right) + s^3\left(C_2L_5L_5L_LR_5g_m - C_2L_5L_
10.398 INVALID-ORDER-398 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)
                                                                                                                                                                                            H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_LR_5s^4 - L_LR_5 + s^3\left(C_2L_2L_5L_LR_5g_m - C_2L_2L_5L_L\right) + s^2\left(-C_2L_2L_LR_5 + C_2L_5L_LR_5 - C_5L_5L_LR_5\right) + s\left(L_5L_LR_5g_m - L_5L_L\right)}{C_2L_2L_5L_Ls^3 + L_5L_Ls + L_5R_5 + L_LR_5 + s^4\left(C_2C_5L_2L_5L_LR_5 + C_2C_LL_2L_5L_LR_5\right) + s^2\left(C_2L_2L_5R_5 + C_2L_2L_LR_5 + C_2L_5L_LR_5 + C_5L_5L_LR_5 + C_5L_5L_LR_5\right)}
10.399 INVALID-ORDER-399 Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
```

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5s^6 - R_5 + s^5\left(-C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_5g_m - C_2C_LL_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_5 + C_2$

 $\begin{aligned} \textbf{10.400} \quad & \textbf{INVALID-ORDER-400} \ Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \\ & H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L s^4 - L_L R_5 R_L + s^3 \left(C_2 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 L_5 L_L R_5 R_L - C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_5 R_L g_m - L_5 L_L R_5}{L_5 R_5 R_L + L_L R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 L_L L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 L_2 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_5 L_L R_5 R_L \right)$

10.401 INVALID-ORDER-401 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \frac{L_L s}{C_7 L_7 s^2 + 1} + R_L\right)$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5R_Ls^6 - R_5R_L + s^5\left(-C_2C_5L_2L_5L_LR_5 + C_2C_LL_2L_5L_LR_5R_Lg_m - C_2L_LL_5L_LR_5R_L + C_2C_LL_5L_LR_5R_L + C_2C_LL_5L_LR_5R_L + C_2L_LL_5L_LR_5R_L + C_2L_LL_5$

```
10.402 INVALID-ORDER-402 Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)
                                                    -C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5R_Ls^6 - R_5R_L + s^5\left(C_2C_LL_2L_5L_LR_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_5L_LR_5R_L - C_2C_LL_2L_5R_5R_L - C_2C_LL_2L_5R_5R
10.403 INVALID-ORDER-403 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L\right)
                                                                                                                                                                                 H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 L_2 L_5 R_L g_m\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_L + C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + L_5 R_L g_m\right)}{R_5 + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 L_2 L_5\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 + C_2 L_2 R_L + C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + L_5 R_L g_m\right)}{R_5 + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 L_2 L_5\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 + C_2 L_2 R_L + C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + L_5 R_L g_m\right)}{R_5 + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + L_5 R_L g_m\right)}{R_5 + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + L_5 R_L g_m\right)}{R_5 + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_L\right) 
10.404 INVALID-ORDER-404 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{1}{C_L s}\right)
```

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 L_2 L_5 g_m\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2 + C_2 L_5 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5\right) + s \left(C_2 R_5 + L_5 g_m\right) - 1}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 s^5 + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 + C_2 C_L L_2 L_5\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_2 R_5 + C_5 C_L L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 L_2 + C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_5 L_5\right) + s \left(C_2 R_5 + C_4 R_5\right) + 1}$$

10.405 INVALID-ORDER-405
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 L_2 L_5 R_L g_m \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_L + C_2 L_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L + L_5 R_L g_m \right)}{C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 L_2 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L \right) + s^2 \left$$

10.406 INVALID-ORDER-406
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_2 L_5 R_L \right) + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 R_L g_m - C_2 C_L L_2$$

10.407 INVALID-ORDER-407
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

10.408 INVALID-ORDER-408
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 L_2 L_5 L_L g_m\right) + s^3 \left(C_2 L_2 L_L R_5 g_m - C_2 L_2 L_L + C_2 L_5 L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_5 + L_5 L_L g_m\right) + s \left(L_L R_5 g_m - L_L\right)}{C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_5 s^6 + R_5 + s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_2 L_L R_5 + C_5 C_L L_2 L_L R_5 + C_5 L_2 L_L + C_5 L_5 L_L$$

10.409 INVALID-ORDER-409
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 g_m - C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 R_L g_m + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 L$$

10.410 INVALID-ORDER-410
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 L_2 L_L R_L + C_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5$$

10.411 INVALID-ORDER-411
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 L_L g_m - C_2 C_5 L_5 L_L g_m - C_2 C_5 L_5 L_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 L_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 L_2 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 L_2 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_L g$$

```
10.412 INVALID-ORDER-412 Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)
```

 $H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_2 L_2 L_L R$

10.413 INVALID-ORDER-413
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_L\right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L - C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L - C_5$

10.414 INVALID-ORDER-414
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{1}{C_L s}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5\right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5\right) + s \left(C_2 R_5 - C_5 R_5\right) - 1}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 s^5 + C_2 C_5 L_2 L_5 s^4 + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_2 R_5 + C_5 C_L L_5 R_5\right) + s^2 \left(C_2 L_2 + C_5 L_5\right) + s \left(C_2 R_5 - C_5 R_5\right) + 1}$

10.415 INVALID-ORDER-415
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_L\right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L - C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L - C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L - C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L - C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_5 R_$

10.416 INVALID-ORDER-416
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_5 g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 R_L + C_2 C$

10.417 INVALID-ORDER-417
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_5 g_m + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_L L_L R_5 \right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_5 g_m - C_2$

10.418 INVALID-ORDER-418
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

 $H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L\right) + s^4 \left(-C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5\right) + s^3 \left(C_2 L_2 L_L R_5 g_m - C_2 L_2 L_L + C_5 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_5 L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_5 - C_5 L_L R_5\right) + s \left(L_L R_5 g_m - L_L\right)}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_5 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 L_5 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_5 C_L L_2 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5\right) + s^3 \left(C_2 L_2 L_L + C_5 L_5 L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 - C_5 L_L R_5\right) + s \left(C_2 L_2 R_5 + C_5 L_L R_5 + C_5 L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 - C_5 L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 - C_5 L_L R_5\right) + s \left(C_2 L_2 R$

10.419 INVALID-ORDER-419
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_5 g_m + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_5$

10.420 INVALID-ORDER-420
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

 $H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5$

10.421 INVALID-ORDER-421 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

 $H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_L R_5 R_L - C_2 C_5 L_L L_L R_5 R_L - C_2 C_5 L_L L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_L R_5 R_L$

10.422 INVALID-ORDER-422 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$

 $H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L$

10.423 INVALID-ORDER-423 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2 \right) + s \left(C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 \right) - 1}{C_2 C_L L_2 R_5 s^3 + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 L_2 \right) + s \left(C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5 \right) + 1}$$

10.424 INVALID-ORDER-424 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L \right)}{C_2 C_L L_2 R_5 R_L s^3 + R_5 + R_L + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 R_5 + C_2 L_2 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L \right)}$$

10.425 INVALID-ORDER-425 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 \left(C_2 C_L L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L\right) - 1}{s^3 \left(C_2 C_L L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L + C_2$$

10.426 INVALID-ORDER-426 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 \left(C_2 C_L L_2 L_L R_5 g_m - C_2 C_L L_2 L_L\right) + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2 + C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5\right) - 1}{C_2 C_L L_2 L_2 s^4 + s^3 \left(C_2 C_L L_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 L_2 + C_L L_L\right) + s \left(C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_2 R_5 + C_2 R_5\right) + 1}$$

10.427 INVALID-ORDER-427 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{s^3 \left(C_2 L_2 L_L R_5 g_m - C_2 L_2 L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_5\right) + s \left(L_L R_5 g_m - L_L\right)}{C_2 C_L L_2 L_L R_5 s^4 + R_5 + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 L_L L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 + C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_5 + C_L L_L R_5\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 + L_L\right)}$$

10.428 INVALID-ORDER-428 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 \left(C_2 C_L L_2 L_L R_5 g_m - C_2 C_L L_2 L_L\right) + s^3 \left(C_2 C_L L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L + C_2 C_L R$$

10.429 INVALID-ORDER-429 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

$$H(s) = \frac{s^3 \left(C_2 L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 L_2 L_L R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_L R_5 R_L g_m - L_L R_L \right)}{C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L s^4 + R_5 R_L + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_L L_L R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_2 L_L R_2 R_5 + C_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_L R_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L + L_L R_5 + L_L R_L \right)}$$

10.430 INVALID-ORDER-430 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

 $H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_L R_5 R_L g_m - C_2 L_L R_5 R_L g$

10.431 INVALID-ORDER-431 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$

 $H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_L + C_L L_L R_5 R_L g_m - C_L L_L R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L\right)}{R_5 + R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_2 L_L R_5 + C_2 C_L L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L R_5 R_L + C_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L R_5 R_L + C_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L R_5 R_L + C_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L R_5 R_L + C_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L R_5 R_L + C_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L R_5 R_L + C_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L R_5 R_L + C_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_3 R_5 R_L\right)$

10.432 INVALID-ORDER-432 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_Ls^3 + R_Lg_m + s^2\left(-C_2C_5R_2R_L + C_2L_2R_Lg_m\right) + s\left(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L - C_5R_L\right)}{C_2C_5L_2R_Ls^3 + s^2\left(C_2C_5R_2R_L + C_2L_2\right) + s\left(C_2R_2 + C_2R_L + C_5R_L\right) + 1}$$

10.433 INVALID-ORDER-433 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2s^3 + g_m + s^2\left(-C_2C_5R_2 + C_2L_2g_m\right) + s\left(C_2R_2g_m + C_2 - C_5\right)}{s^3\left(C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2\right) + s^2\left(C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2\right) + s\left(C_2 + C_5 + C_L\right)}$$

10.434 INVALID-ORDER-434 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_Ls^3 + R_Lg_m + s^2\left(-C_2C_5R_2R_L + C_2L_2R_Lg_m\right) + s\left(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L - C_5R_L\right)}{s^3\left(C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_2R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_L + C_2C_LR_2R_L + C_2L_2\right) + s\left(C_2R_2 + C_2R_L + C_5R_L + C_LR_L\right) + 1}$$

10.435 INVALID-ORDER-435 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2R_Ls^4 + g_m + s^3\left(-C_2C_5C_LR_2R_L - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2R_Lg_m\right) + s^2\left(-C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2R_Lg_m + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m - C_5C_LR_L\right) + s\left(C_2R_2g_m + C_2 - C_5 + C_LR_Lg_m\right)}{C_2C_5C_LL_2R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_LL_2\right) + s^2\left(C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2 + C_2C_LR_L + C_2C_LR_L\right) + s\left(C_2+C_5 + C_LR_L\right)}$$

10.436 INVALID-ORDER-436 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_Ls^5 + g_m + s^4\left(-C_2C_5C_LL_LR_2 + C_2C_LL_Lg_m\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2 + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L - C_5C_LL_L\right) + s^2\left(-C_2C_5R_2 + C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m\right) + s\left(C_2R_2g_m + C_2-C_5C_LL_LR_2g_m\right) + s\left(C_2R_2g_m + C_2-C_5C_LL_LR_2g_m\right) + s\left(C_2R_2g_m + C_2C_LL_L + C_2C_LL_L + C_2C_LL_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2 + C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m\right) + s\left(C_2R_2g_m + C_2-C_5C_LL_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2\right) + s\left(C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2\right) + s\left(C_2R_2g_m + C_2R_2R_2\right) + s\left(C_2R_2R_2R_2\right) + s\left(C_2R_2R_2R_2R_2\right)$$

10.437 INVALID-ORDER-437 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_Ls^4 + L_Lg_ms + s^3\left(-C_2C_5L_LR_2 + C_2L_LLg_m\right) + s^2\left(C_2L_LR_2g_m + C_2L_L - C_5L_L\right)}{C_2R_2s + s^4\left(C_2C_5L_2L_L + C_2C_LL_2L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_LR_2 + C_2C_LL_LR_2\right) + s^2\left(C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_L + C_LL_L\right) + 1}$$

10.438 INVALID-ORDER-438 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_Ls^5 + g_m + s^4\left(-C_2C_5C_LL_2R_L - C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_LL_2R_Lg_m + s^4\left(-C_2C_5C_LL_2R_L - C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L - C_5C_LL_L\right) + s^2\left(-C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2R_Lg_m + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m - C_5C_LR_L + C_LL_2g_m\right) + s\left(-C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L + C_2C_LL_L + C_2C_LL_L + C_2C_LL_L\right) + s^2\left(-C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2R_L + C_2C_LR_L + C_2C_LR_L + C_2C_LR_L\right) + s\left(-C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_LR_L + C_2C_LR_L + C_2C_LR_L + C_2C_LR_L\right) + s\left(-C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_LR_L + C_2C_LR_L + C_2C_LR_L\right) + s\left(-C_2C_5C_LR_L + C_2C_LR_L + C_2C_LR_L + C_2C_LR_L\right) + s\left(-C_2C_5C_LR_L + C_2C_LR_L + C_2C_LR_L + C_2C_LR_L\right) + s\left(-C_2C_5C_LR_L + C_2C_LR_L\right) + s\left(-C_2C_5C_LR_L\right) + s\left(-C_2C_$

10.439 INVALID-ORDER-439 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$ $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_Ls^4 + L_LR_Lg_ms + s^3\left(-C_2C_5L_LR_2R_L + C_2L_2L_LR_Lg_m\right) + s^2\left(C_2L_LR_2R_Lg_m + C_2L_LR_L - C_5L_LR_L\right)}{R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_LR_2R_L + C_2L_LR_2R_L + C_2L_LR_L + C_2L_LR_L + C_5L_LR_L + C_5L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_L + C_2L_LR_L + C_2L_LR_L + C_5L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_L + C_2L_LR_L + C_5L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_L + C_2L_LR_L + C_5L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_L + C_3L_LR_L\right) + s^2\left(C_3L_2R_L + C_3L_LR_L\right) + s^2\left(C_3L_2R_L + C_3L_LR_L\right) + s^2\left(C_3L_2R_L + C_3L_LR_L\right) + s^2\left(C_3L_2R_L + C_3L_LR_L\right) + s^2\left(C_3L_2R_L\right) + s^2\left(C_3L_3R_L\right) + s^2\left(C_3L_3R$ 10.440 INVALID-ORDER-440 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$ $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2s^5 + R_Lg_m + s^4\left(-C_2C_5C_LL_LR_2R_L - C_2C_5L_LL_RL_g_m\right) + s^3\left(-C_2C_5L_LR_2 + C_2C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_$ 10.441 INVALID-ORDER-441 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$ $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_Ls^5 + R_Lg_m + s^4\left(-C_2C_5C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2L_LR_L + C_2C_LL_LR_L\right) + s^2\left(-C_2C_5R_2R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_LL_LR_Lg_m\right) + s\left(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L - C_5R_L\right)}{C_2C_5C_LL_2L_LR_Ls^5 + s^4\left(C_2C_5C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_L + C_2L_LR_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R$ 10.442 INVALID-ORDER-442 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L\right)$ $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_5R_Ls^3 + R_5R_Lg_m - R_L + s^2\left(-C_2C_5R_2R_5R_L + C_2L_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_Lg_m - C_2R_2R_L + C_2R_5R_L - C_5R_5R_L\right)}{C_2C_5L_2R_5R_Ls^3 + R_5 + R_L + s^2\left(C_2C_5R_2R_5R_L + C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5 + C_2R_2R_L + C_2R_5R_L + C_5R_5R_L\right)}$ 10.443 INVALID-ORDER-443 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s}\right)$ $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_5s^3 + R_5g_m + s^2\left(-C_2C_5R_2R_5 + C_2L_2R_5g_m - C_2L_2\right) + s\left(C_2R_2R_5g_m - C_2R_2 + C_2R_5 - C_5R_5\right) - 1}{s^3\left(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_LL_2R_5\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_2C_LR_2R_5 + C_2L_2\right) + s\left(C_2R_2 + C_2R_5 + C_5R_5 + C_LR_5\right) + 1}$ 10.444 INVALID-ORDER-444 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$ $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_5R_Ls^3 + R_5R_Lg_m - R_L + s^2\left(-C_2C_5R_2R_5R_L + C_2L_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_Lg_m - C_2R_2R_L + C_2R_5R_L - C_5R_5R_L\right)}{R_5 + R_L + s^3\left(C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_LL_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5R_L + C_2C_LR_2R_5R_L + C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L + C_2R_5R_L + C_2R_5R_L + C_2R_5R_L\right)}$ 10.445 INVALID-ORDER-445 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$ $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2R_5R_Ls^4 + R_5g_m + s^3\left(-C_2C_5C_LR_2R_5R_L - C_2C_5L_2R_5 + C_2C_LL_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2R_5 + C_2C_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_LR_2R_5 + C_2C_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_LR_2R_5 + C_2C_L$ **10.446** INVALID-ORDER-446 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$ $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_5s^5 + R_5g_m + s^4\left(-C_2C_5C_LL_LR_2R_5 + C_2C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_LL_2L_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2R_5 + C_2C_LL_LR_2R_5g_m - C_2C_LL_LR_5 + c_2C$ 10.447 INVALID-ORDER-447 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

98

 $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_5s^4 + s^3\left(-C_2C_5L_LR_2R_5 + C_2L_2L_LR_5g_m - C_2L_2L_L\right) + s^2\left(C_2L_LR_2R_5g_m - C_2L_LR_2 + C_2L_LR_5 - C_5L_LR_5\right) + s\left(L_LR_5g_m - L_L\right)}{R_5 + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_R\right) + s^3\left(C_2C_5L_LR_2R_5 + C_2L_LR_2R_5 + C_2L_LR_2 + C_2L_LR_2 + C_2L_LR_5 + C_2L_LR_5 + C_2L_LR_5\right) + s\left(C_2R_2R_5 + L_L\right)}$

```
10.448 INVALID-ORDER-448 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
```

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_5s^5 + R_5g_m + s^4\left(-C_2C_5C_LL_2R_5R_L - C_2C_5C_LL_2R_5R_L - C_2C_5L_LR_5s^6 + C_2C_LL_2R_5R_L - C_2C_5L_LR_5s^6 + C_2C_LL_2R_5s^6 + C_2C_LL_2$$

10.449 INVALID-ORDER-449
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_5R_Ls^4 + s^3\left(-C_2C_5L_LR_2R_5R_L + C_2L_LR_5R_Lg_m - C_2L_LR_2\right) + s^2\left(C_2L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2L_LR_2R_L + C_2L_LR_5R_L - C_5L_LR_5R_L\right) + s\left(L_LR_5R_Lg_m - L_LR_L\right)}{R_5R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_5R_L + C_2C_LL_LR_5R_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_LR_2R_5R_L + C_2L_LR_5R_L +$$

10.450 INVALID-ORDER-450
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Ls^5 + R_5R_Lg_m - R_L + s^4\left(-C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_L - C_2C_5L_LL_Rs_RL_C + C_2C_LL_LR_2R_5 + C_2C_LLR_2R_5 + C_2C_LL_LR_2R_5 + C_2C_LL_LR_2R_$$

10.451 INVALID-ORDER-451
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Ls^5 + R_5R_Lg_m - R_L + s^4\left(-C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_L + C_2C_LL_LR_5R_Lg_m - C_2C_LL_LR_2R_5R_L + C_2C_LL_LR_5R_L + C_2C_LL_L$$

10.452 INVALID-ORDER-452
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 L_2 R_L g_m\right) + s \left(C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_5 R_5 R_L g_m - C_5 R_L\right)}{s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 L_2\right) + s \left(C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L\right) + 1}$$

10.453 INVALID-ORDER-453
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_2 L_2 g_m\right) + s \left(C_2 R_2 g_m + C_2 + C_5 R_5 g_m - C_5\right)}{C_2 C_5 C_L L_2 R_5 s^4 + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 + C_2 C_L L_2\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_2 + C_5 C_L R_5\right) + s \left(C_2 + C_5 + C_L R_5\right)}$$

10.454 INVALID-ORDER-454
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 L_2 R_L g_m\right) + s \left(C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_5 R_5 R_L g_m - C_5 R_L\right)}{C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L s^4 + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_2 R_L R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L R_L + C_2 R_L R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L R_L + C_2 R_L R_L\right) + s \left(C_2 R_L R_L R_L + C_2 R_L R_L\right) + s \left(C_2 R_L R_L R_L + C_2 R_L R_L\right) + s \left(C_2 R_L R_L R_L + C_2 R_L R_L\right) + s \left(C_2 R_L R_L R_L + C_2 R_L R_L\right) + s \left(C_2 R_L R_L R_L R_L + C_2 R_L R_L\right) + s \left(C_2 R_L R_L R_L R_$$

10.455 INVALID-ORDER-455
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 + C_2 C_L L_2 R_L g_m \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_2 L_2 g_m + C_5 C_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L R_5 R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_2 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L R_2 R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_2 R_5 + C_2 C_5 C_L R_2 R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_2 R_5 + C_2 C_5 C_L R_2 R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L R_2 R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L R_2 R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L R_2 R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L R_2 R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L R_2 R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L R_2 R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L R_2 R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L R_2 R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L R_2 R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L R_2 R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L R_2 R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L R_2 R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 C_5 R_L R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 C_5 R_L R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 R_L R_L + C_2 C_5 R_L R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 R_L R_L + C_2 C_L R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 R_L R_L + C_2 C_L R_L \right) \\ + s^4 \left(C_2 C_5 R_L R_L + C_2 C_L R_L \right) \\$$

10.456 INVALID-ORDER-456
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_L L_1\right) + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_L R_5 + C_2 C_L L_L R_5 + C_2 C_L L_L R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 L_L L_1 R_5 g_m - C_2 C_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 R_5 g_m - C_2 C_5$$

```
10.457 INVALID-ORDER-457 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)
```

$$H(s) = \frac{L_L g_m s + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_L R_5 + C_2 L_2 L_L g_m\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_L\right)}{C_2 C_5 C_L L_L L_L R_5 s^5 + s^4 \left(C_2 C_5 L_L L_R R_5 + C_2 C_5 L_L L_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 L_2 + C_5 L_L + C_5 L_$$

10.458 INVALID-ORDER-458 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

 $H(s) = \frac{g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L \right) + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_$

10.459 INVALID-ORDER-459 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

 $H(s) = \frac{L_L R_L g_m s + s^4 \left(C_2 C_5 L_L R_2 R_1 g_m - C_2 C_5 L_L R_2 R_1 g_m - C_2 C_5 L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_L g_m \right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_L + C_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_L R_2 R_L +$

10.460 INVALID-ORDER-460 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

 $H(s) = \frac{R_L g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_L L_R R_2 R_L - C_2 C_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_L R_2$

10.461 INVALID-ORDER-461 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$

 $H(s) = \frac{R_L g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R$

10.462 INVALID-ORDER-462 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3\left(-C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_2R_Lg_m + C_2C_5L_5R_L\right) + s^2\left(-C_2C_5R_2R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m\right) + s\left(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L - C_5R_L\right)}{C_2C_5L_2L_5s^4 + s^3\left(C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_5L_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_L + C_2L_2 + C_5L_5\right) + s\left(C_2R_2 + C_2R_L + C_5R_L\right) + 1}$$

10.463 INVALID-ORDER-463 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5g_ms^4 + g_m + s^3\left(-C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5R_2g_m + C_2C_5L_5\right) + s^2\left(-C_2C_5R_2 + C_2L_2g_m + C_5L_5g_m\right) + s\left(C_2R_2g_m + C_2 - C_5\right)}{C_2C_5C_LL_2L_5s^5 + C_2C_5L_LL_5R_2s^4 + s^3\left(C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2 + C_5C_LL_5\right) + s^2\left(C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2\right) + s\left(C_2 + C_5 + C_L\right)}$$

10.464 INVALID-ORDER-464 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3\left(-C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_2R_Lg_m + C_2C_5L_5R_L\right) + s^2\left(-C_2C_5R_2R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m\right) + s\left(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L - C_5R_L\right)}{C_2C_5C_LL_2L_5R_Ls^5 + s^4\left(C_2C_5L_LL_5R_L + C_2C_5L_2L_5\right) + s^3\left(C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_L + C_2C_LR_2R_L + C_2C_LR$$

10.465 INVALID-ORDER-465 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5R_Lg_ms^5 + g_m + s^4\left(-C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_Lg_m + C_2C_5L_Ls_Rg_m + C_2C_5L_2S_{Lg} + C_2C_5C_LL_2S_{Lg} + C$

```
 \begin{aligned} \mathbf{10.466} \quad \mathbf{INVALID\text{-}ORDER\text{-}466} \ \ Z(s) &= \left( \infty, \ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + \frac{1}{C_5s}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right) \\ H(s) &= \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_Lg_ms^6 + g_m + s^5 \left( -C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_L \right) + s^4 \left( -C_2C_5C_LL_2L_2g_m + C_2C_LL_2L_2g_m + C_2C_LL_2L_2g_m + C_2C_5L_2L_2g_m + C_2C_5L_2g_m + C_2C_5
```

10.467 INVALID-ORDER-467 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5L_Lg_ms^5 + L_Lg_ms + s^4\left(-C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_LR_2g_m + C_2C_5L_5L_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_LR_2 + C_2L_2L_Lg_m + C_5L_5L_Lg_m\right) + s^2\left(C_2L_LR_2g_m + C_2L_L - C_5L_L\right)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + C_2C_5C_LL_5L_Ls^5 + C_2R_2s + s^4\left(C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_L + C_2C_5L_5L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_2 + C_2C_5L_LR_2 + C_2C_5L_LR_2\right) + s^2\left(C_2L_LR_2g_m + C_2L_L - C_5L_L\right)}$$

10.468 INVALID-ORDER-468 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_Lg_ms^6 + g_m + s^5\left(C_2C_5C_LL_2L_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_L\right) + s^4\left(-C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_Lg_m + C_2C_5C_LL_5R_L - C_2C_5C_LL_5R_L - C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5C_LL_5R_L +$

10.469 INVALID-ORDER-469 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5L_LR_Lg_ms + s^4\left(-C_2C_5L_2L_LR_L + C_2C_5L_5L_LR_2g_m + C_2C_5L_5L_LR_Lg_m + C_5L_5L_LR_Lg_m + C_5L_5L_LR_Lg_m + S^2\left(C_2L_LR_Lg_m + C_5L_5L_LR_Lg_m + C_5L_5L_LR_Lg_m$

10.470 INVALID-ORDER-470 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5\left(-C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2g_m + C_2C_5L_LL_RL_Rg_m + C_2C_5L_LL_RL_Rg_m + C_2C_5L_LL_RL_Rg_m + C_2C_5L_LL_Rg_m + C_2C_5L_LL$

10.471 INVALID-ORDER-471 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5\left(-C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2g_m + C_2C_5L_LL_RL_R + C_2C_5C_LL_5L_RL_R + C_2C_5L_LR_LR_L + C_2C_5L_LR_LR_L$

10.472 INVALID-ORDER-472 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_Ls^4 - R_L + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_Lg_m\right) + s^2\left(-C_2L_2R_L + C_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_5R_L - C_5L_5R_L\right) + s\left(-C_2R_2R_L + L_5R_Lg_m\right)}{C_2C_5L_2L_5R_Ls^4 + R_L + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_L + C_2L_2L_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_L + C_2L_5R_2 + C_2L_5R_L + C_5L_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L + L_5R_Lg_m\right)}$$

10.473 INVALID-ORDER-473 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{1}{C_L s}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5s^4 + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2 + C_2L_2L_5g_m\right) + s^2\left(-C_2L_2 + C_2L_5R_2g_m + C_2L_5 - C_5L_5\right) + s\left(-C_2R_2 + L_5g_m\right) - 1}{C_2R_2s + s^4\left(C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_5\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_5R_2\right) + s^2\left(C_2L_2 + C_2L_5 + C_5L_5 + C_LL_5\right) + 1}$$

10.474 INVALID-ORDER-474 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_Ls^4 - R_L + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_Lg_m\right) + s^2\left(-C_2L_2R_L + C_2L_5R_2g_m + C_2L_5R_L - C_5L_5R_L\right) + s\left(-C_2R_2R_L + L_5R_Lg_m\right)}{R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_5R_L + C_2L_LL_5R_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_L + C_2L_LL_5R_2R_L + C_2L_LL_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_L + C_2L_5R_2 + C_2L_5R_L + C_2L_5R_L + C_LL_5R_L\right) + s\left(-C_2R_2R_L + L_5R_Lg_m\right)}$$

```
10.475 INVALID-ORDER-475 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)
H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5R_Ls^5 + s^4\left(-C_2C_5C_LL_5R_2R_L - C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2R_Ls_R - C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_5R_Ls_R - C_5C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_Ls_R - C_5C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2C_LL_5
10.476 INVALID-ORDER-476 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)
H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + s^5\left(-C_2C_5C_LL_5L_LR_2 + C_2C_LL_5L_Lg_m\right) + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5 - C_2C_LL_2L_L + C_2C_LL_5L_LR_2g_m + C_2C_LL_5L_L + C_2C_LL_5L_L + C_2C_LL_5L_L + C_2C_LL_5L_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2 - C_2C_LL_LR_2 + C_2L_2L_5g_m + C_LL_5L_Lg_m\right) + s^2\left(-C_2L_2 + C_2L_5R_2g_m + C_2L_5 - C_5L_5 - 
10.477 INVALID-ORDER-477 Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)
```

 $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_Ls^4 - L_L + s^3\left(-C_2C_5L_5L_LR_2 + C_2L_2L_5L_Lg_m\right) + s^2\left(-C_2L_2L_L + C_2L_5L_LR_2g_m + C_2L_5L_L - C_5L_5L_L\right) + s\left(-C_2L_LR_2 + L_5L_Lg_m\right)}{L_5 + L_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_5L_L + C_2C_LL_5L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_5L_LR_2 + C_2C_LL_5L_R\right) + s^2\left(C_2L_2L_5 + C_2L_2L_L + C_2L_5L_L + C_5L_5L_L\right) + s\left(C_2L_5R_2 + C_2L_LR_2\right)}$

10.478 INVALID-ORDER-478 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$ $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + s^5\left(-C_2C_5C_LL_2L_5R_L - C_2C_5C_LL_2L_5R_L - C_2C_5L_LL_2L_5R_L - C_2C_5L_LL_2L_5R_L - C_2C_5L_LL_2L_5R_L - C_2C_5L_LL_2L_5R_L - C_2C_5L_LL_2L_5R_L - C_2C_LL_2L_5R_L - C_2C_LL_2R_L - C_2$

10.479 INVALID-ORDER-479 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$ $\frac{-C_2C_5L_2L_5L_LR_Ls^4-L_LR_L+s^3\left(-C_2C_5L_5L_LR_2R_L+C_2L_2L_LR_Lg_m\right)+s^2\left(-C_2L_2L_LR_L+C_2L_5L_LR_2R_Lg_m+C_2L_5L_LR_L\right)+s\left(-C_2L_LR_2R_L+L_5L_LR_Lg_m\right)}{L_5R_L+L_LR_L+s^4\left(C_2C_5L_2L_5L_LR_L+C_2L_LL_LR_L\right)+s^3\left(C_2C_5L_5L_LR_2R_L+C_2L_5L_LR_2R_L+C_2L_5L_LR_L\right)+s^2\left(C_2L_2L_5L_LR_L+C_2L_5L_LR_L+C_2L_5L_LR_L+C_5L_5L_LR_L\right)+s^2\left(C_2L_5R_LR_L+C_2L_5L_LR_L+C_5L_5L_LR_L+C_5L_5L_LR_L\right)+s^2\left(C_2L_5R_LR_L+C_5L_5L_RR_L+C_5L_5L_RR_L+C_5L_5L_RR_L\right)+s^2\left(C_3L_5R_LR_L+C_5L_5L_RR_L+C_5L_5L_RR_L+C_5L_5L_RR_L\right)+s^2\left(C_3L_5R_LR_L+C_5L_5L_RR_L+C_5L_5L_RR_L\right)+s^2\left(C_3L_5R_LR_L+C_5L_5L_RR_L+C_5L_5L_RR_L\right)+s^2\left(C_3L_5R_LR_L+C_5L_5L_RR_L+C_5L_5L_RR_L\right)+s^2\left(C_3L_5R_LR_L+C_5L_5L_RR_L+C_5L_5L_RR_L\right)+s^2\left(C_3L_5R_L+C_5L_5R_LR_L+C_5L_5L_RR_L\right)+s^2\left(C_3L_5R_LR_L+C_5L_5R_LR_L+C_5L_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3L_5R_LR_L+C_5L_5R_LR_L+C_5L_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3L_5R_LR_L+C_5L_5R_LR_L+C_5L_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3L_5R_LR_L+C_5L_5R_LR_L+C_5L_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3L_5R_LR_L+C_5L_5R_LR_L+C_5L_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3L_5R_LR_L+C_5L_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3L_5R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3L_5R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR_L\right)+s^2\left(C_3R_LR_L+C_5R_LR_L+C_5R_LR$

10.480 INVALID-ORDER-480 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Ls^6 - R_L + s^5\left(-C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_L - C_2C_5L_2L_5L_LR_2g_m\right) + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_L - C_2C_5L_5L_LR_2 - C_2C_LL_5L_LR_2 + C_2C_LL_5L_LR_2 + C_2C_LL_5L_LR_2 + C_2C_LL_5L_LR_L + C_2C_LL_5L_LR$

10.481 INVALID-ORDER-481 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Ls^6 - R_L + s^5\left(-C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_Lg_m\right) + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_L - C_2C_LL_2L_LR_L + C_2C_LL_5L_LR_L + C_2C_LL_5L_LR_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2R_L - C_2C_LL_LR_2R_L + C_2L_LR_2R_L + C_2L_LR_LR_L\right) + s^2\left(-C_2C_5L_5L_LR_L + C_2C_LL_5L_LR_L + C_2C_LL_5L_LR_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_5L_2R_L + C_2C_LL_5R_LR_L + C_2C_LL_5L_RR_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2R_L - C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_5R_LR_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2R_L - C_2C_LL_5R_LR_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_5R_LR_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2R_L - C_2C_LL_5R_LR_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_5R_LR_L\right) + s^3\left(-C_2C_5R_LR_L\right) + s^$

10.482 INVALID-ORDER-482 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3\left(C_2C_5L_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_Lg_m + C_2C_5L_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5R_2R_L + C_2C_5R_5R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m\right) + s\left(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L\right)}{C_2C_5L_2L_5s^4 + s^3\left(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_2C_5R_2R_L + C_2C_5R_5R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m\right) + s\left(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L\right)}{C_2C_5L_2L_5s^4 + s^3\left(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5 + C_2C_5R_2R_L + C_2C_5R_5R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_5R_5R_Lg_m\right) + s\left(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L + C_2R_Lg_m + C_2R_Lg_m\right)}$

10.483 INVALID-ORDER-483 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$

 $H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5g_ms^4 + g_m + s^3\left(C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5R_2g_m + C_2C_5L_5\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5g_m - C_2C_5R_2 + C_2C_5R_5 + C_2L_2g_m + C_5L_5g_m\right) + s\left(C_2R_2g_m + C_2 + C_5R_5g_m - C_5\right)}{C_2C_5C_LL_2L_5s^5 + s^4\left(C_2C_5C_LL_2R_5 + C_2C_5L_LL_2R_5 + C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5\right) + s^2\left(C_2C_5R_2R_5g_m - C_2C_5R_5 + C_2L_2g_m + C_5L_5g_m\right) + s\left(C_2R_2g_m + C_2 + C_5R_5g_m - C_5\right)}$

```
10.484 INVALID-ORDER-484 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)
```

 $H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3\left(C_2C_5L_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_Lg_m + C_2C_5L_5R_Lg_m - C_2C_5R_2R_L + C_2C_5R_5R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m + C_5L_$

10.485 INVALID-ORDER-485
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5R_Lg_ms^5 + g_m + s^4\left(C_2C_5C_LL_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5C_LR_$

10.486 INVALID-ORDER-486
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_Lg_ms^6 + g_m + s^5\left(C_2C_5C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_5C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_5C_LL_2L_Rg_m + C_2C_5C_LL_2L_Rg_m + C_2C_5C_LL_2R_2g_m + C_2C_5C_LL_2R_$

10.487 INVALID-ORDER-487
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

 $H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5L_1g_ms^5 + L_Lg_ms + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_5g_m - C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_LR_2g_m + C_2C_5L_LR_2 + C_2C$

10.488 INVALID-ORDER-488
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_Lg_ms^6 + g_m + s^5\left(C_2C_5C_LL_2L_5R_Lg_m + C_2C_5C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_5C_LL_5L_L\right) + s^4\left(C_2C_5C_LL_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5C_LL_2R_2R_2g_m + C_2C_5C_LL_2R_2g_m + C_2C$

10.489 INVALID-ORDER-489
$$Z(s) = \left(\infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2 + L_Ls + R_L}\right)$$

10.490 INVALID-ORDER-490
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2g_ms^6 + R_Lg_m + s^5\left(C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Lg_m + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_5C_LL_2R_2R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2R_2R_L + C_2C_$

10.491 INVALID-ORDER-491
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{R_L \left(C_L L_L s^2 + 1\right)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1}\right)$$

 $H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2g_ms^6 + R_Lg_m + s^5\left(C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_LR_2 + C_2C_5C_LL_2L_RR_2 + C_2C_5C_LL_2L_RR_2 + C_2C_5C_LL_2L_RR_2 + C_2C_5C_LL_2L_RR_2 + C_2C_5C_LL_2R_2 + C_2C_$

10.492 INVALID-ORDER-492
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_5R_Ls^4 - R_5R_L + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2R_5R_L + C_2L_2L_5R_5R_Lg_m - C_2L_2L_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_2R_5R_L + C_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2L_5R_2R_L + C_2L_5R_5R_L + C_2L$

10.494 INVALID-ORDER-494
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \ \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_5R_Ls^4 - R_5R_L + s^3\left(-C_2C_5L_5R_2R_5R_L + C_2L_2L_5R_5R_Lg_m - C_2L_2L_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_2R_5R_L + C_2L_5R_2R_5R_L + C_2L_5R_5R_L + C_2L_5R_5R_L\right) + s\left(-C_2R_2R_5R_L + C_2L_5R_5R_L + C_2L_5R_5R_L\right) + s\left(-C_2R_2R_5R_L + L_5R_5R_Lg_m - L_5R_L\right)}{R_5R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2L_LL_5R_5R_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_5R_2R_5R_L + C_2L_LL_5R_5R_L + C_2L_5R_5R_L + C_2L_5$

10.495 INVALID-ORDER-495
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_Ls^5 - R_5 + s^4\left(-C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_L - C_2C_5L_2L_5R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_5R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2R_5R_L + C_2C_LL_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5$

10.496 INVALID-ORDER-496
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5s^6 - R_5 + s^5\left(-C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5 + C_2C_LL_2L_5L_LR_5g_m - C_2C_LL_2L_5L_LR_5 + C_2C_LL_5L_LR_5 +$

10.497 INVALID-ORDER-497
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_LR_5s^4 - L_LR_5 + s^3\left(-C_2C_5L_5L_LR_2R_5 + C_2L_2L_5L_LR_5g_m - C_2L_2L_LR_5 + C_2L_5L_LR_2 + C_2L_5L_LR_5 + C_2$

10.498 INVALID-ORDER-498
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5s^6 - R_5 + s^5\left(-C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_L - C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_L - C_2C_5L_LL_2L_5R_5R_L - C_2C_5L_LL_2L_5R_5R_L - C_2C_5L_LL_2L_5R_5R_L - C_2C_5L_LL_2L_5R_5R_L - C_2C_5L_LL_2L_5R_5R_L - C_2C_LL_2L_5R_5R_L - C_2C_LL_2L_5R_L - C_2C_LL_2$

10.499 INVALID-ORDER-499
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2 + L_5s + R_5}, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2 + L_Ls + R_L}\right)$$

10.500 INVALID-ORDER-500
$$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5R_Ls^6 - R_5R_L + s^5\left(-C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L - C_2C_5L_2L_5L_LR_5 + C_2C_LL_2L_5L_LR_5 + C_2C_LL_5L_LR_5 + C_2C_LL_5L_L$

10.501 INVALID-ORDER-501
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2 + L_5s + R_5}, \ \frac{R_L(C_LL_Ls^2 + 1)}{C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5R_Ls^6 - R_5R_L + s^5\left(-C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_5L_LR_5R_L + C_2C_LL_5L_LR_5R_L +$

10.504 INVALID-ORDER-504 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$

 $H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 L_5 R_L g_m + C_2 L_5 R_2 R_L + C_2 L_5 R_5 R_L + C_2 L_5$

10.505 INVALID-ORDER-505 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

10.506 INVALID-ORDER-506 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$

 $H(s) = \frac{R_5 g_m + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_5 g_m - C_2 C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_5 L_L R_5 g_m - C$

10.507 INVALID-ORDER-507 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$

 $H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 - C_2 L_2 L_L R_5 g_m - C_2 L_2 L_L + C_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_5 L_L R_5 g_m - C$

10.508 INVALID-ORDER-508 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$

 $H(s) = \frac{R_5 g_m + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L \right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 + C_2 C_5$

10.509 INVALID-ORDER-509 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$

 $H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 L_5 L$

10.510 INVALID-ORDER-510 $Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$

10.511 INVALID-ORDER-511 $Z(s) = \left(\infty, \ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)$

 $H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_5$

```
10.512 INVALID-ORDER-512 Z(s) = \left(\infty, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L\right)
```

 $H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R$

10.513 INVALID-ORDER-513
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2 + 1\right)}{C_5L_5s^2 + C_5R_5s + 1}, \ \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5\right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5\right) + s^2 \left(-C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 - C_5 R_5\right) - 1}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 s^5 + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_2 R_5 + C_2$

10.514 INVALID-ORDER-514
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2 + 1\right)}{C_5L_5s^2 + C_5R_5s + 1}, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls + 1}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_L\right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5$

10.515 INVALID-ORDER-515
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_5 g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C$

10.516 INVALID-ORDER-516
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_5 g_m + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 + C_2 C_5 C$

10.517 INVALID-ORDER-517
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 L_L L_R R_5 g_m - C_2 L_L L_R R_5 g_m - C_2 L_L L_R R_5 g_m - C_2 L_L R_5 g_m - C_2 L_L$

10.518 INVALID-ORDER-518
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2 + 1\right)}{C_5L_5s^2 + C_5R_5s + 1}, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_5 g_m + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L \right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_2 R_5 R_L - C_2 C_5 C_L L_2 L_2 R_$

10.519 INVALID-ORDER-519
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5 \left(C_5 L_5 s^2 + 1\right)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

 $H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 R_L \right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 R_L +$

10.520 INVALID-ORDER-520
$$Z(s) = \left(\infty, \ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L$

```
10.521 INVALID-ORDER-521 Z(s) = \left(\infty, \ L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2 + C_5R_5s+1}, \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls+1}\right)
```

 $H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L$

10.522 INVALID-ORDER-522
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 g_m - C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_5\right) + s \left(L_2 R_5 g_m - L_2\right)}{C_2 C_L L_2 R_2 R_5 s^3 + R_2 + R_5 + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_5 + C_L L_2 R_5\right) + s \left(C_L R_2 R_5 + L_2\right)}$$

10.523 INVALID-ORDER-523
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_{2s}}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_5 R_L\right) + s \left(L_2 R_5 R_L g_m - L_2 R_L\right)}{C_2 C_L L_2 R_2 R_5 R_L s^3 + R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 + C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_5 R_L + C_L L_2 R_5 R_L\right) + s \left(C_L R_2 R_5 R_L + L_2 R_5 + L_2 R_L\right)}$$

10.524 INVALID-ORDER-524
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^3 \left(C_2 C_L L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 g_m - C_2 L_2 R_5 + C_L L_2 R_5 R_L g_m - C_L L_2 R_L\right) + s \left(C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L + L_2 R_5 g_m - L_2\right)}{R_2 + R_5 + s^3 \left(C_2 C_L L_2 R_2 R_5 + C_2 L_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 + C_L L_$$

10.525 INVALID-ORDER-525
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^4 \left(C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_5\right) + s^3 \left(C_L L_2 L_L R_5 g_m - C_L L_2 L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 g_m - C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5\right) + s \left(L_2 R_5 g_m - L_2\right)}{R_2 + R_5 + s^4 \left(C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_5\right) + s^3 \left(C_2 C_L L_2 R_2 R_5 + C_L L_2 L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_5 + C_L L_L R_5\right) + s \left(C_L R_2 R_5 G_m - C_L L_L R_5\right) + s \left(C_L R_2 R_5 G_m - C_L L_L R_5\right) + s \left(C_L R_2 R_5 G_m - C_L L_L R_5\right) + s \left(C_L R_2 R_5 G_m - C_L L_L R_5\right) + s \left(C_L R_2 R_5 G_m - C_L L_L R_5\right) + s \left(C_L R_5 G_m - C_L L_L R_5\right) + s \left(C_L R_5 G_m - C_L L_L R_5\right) + s \left(C_L R_5 G_m - C_L L_L R_5\right) + s \left(C_L R_5 G_m - C_L L_L R_5\right) + s \left(C_L R_5 G_m - C_L L_L R_5\right) + s \left(C_L R_5 G_m - C_L L_L R_5\right) + s \left(C_L R_5 G_m - C_L L_L R_5\right) + s \left(C_L R_5 G_m - C_L L_L R_5\right) + s \left(C_L R_5 G_m - C_L L_L R_5\right) + s \left(C_L R_5 G_m - C_L L_L R_5\right) + s \left(C_L R_5 G_m - C_L R_5\right) + s \left(C_L R_5$$

10.526 INVALID-ORDER-526
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 \left(C_2 L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_5\right) + s^2 \left(L_2 L_L R_5 g_m - L_2 L_L\right) + s \left(L_L R_2 R_5 g_m - L_L R_2 + L_L R_5\right)}{C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_5 s^4 + R_2 R_5 + s^3 \left(C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_5 + C_L L_2 L_L R_5\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_5 + L_2 L_L\right) + s \left(L_2 R_5 + L_L R_2 + L_L R_5\right)}$$

10.527 INVALID-ORDER-527
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^4 \left(C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_5\right) + s^3 \left(C_2 C_L L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_L L_2 R_5 R_L + C_L L_2 L_L R_5 g_m - C_L L_2 L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 g_m - C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_L L_2 R_5 R_L + C_L L$$

10.528 INVALID-ORDER-528
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 \left(C_2 L_2 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_5 R_L \right) + s^2 \left(L_2 L_L R_5 R_L g_m - L_2 L_L R_L \right) + s \left(L_L R_2 R_5 R_L g_m - L_L R_2 R_L + L_L R_5 R_L \right)}{C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L + s^3 \left(C_2 L_2 L_L R_2 R_5 + C_2 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 R_L + L_L L_R R_5 R_L \right) + s \left(L_2 R_5 R_L + L_L R_5 R_L \right) + s \left(L_2 R_5 R$$

10.529 INVALID-ORDER-529
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_L L_R R_2 R_L + C_2 L_L R_2 R_L + C$$

10.531 INVALID-ORDER-531
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_{2s}}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2R_Ls^3 + R_2R_Lg_m + R_L + s^2\left(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L - C_5L_2R_L\right) + s\left(-C_5R_2R_L + L_2R_Lg_m\right)}{C_2C_5L_2R_2R_Ls^3 + R_2 + R_L + s^2\left(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L + C_5L_2R_L\right) + s\left(C_5R_2R_L + L_2R_Lg_m\right)}$$

10.532 INVALID-ORDER-532
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{1}{C_Ls}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2s^3 + R_2g_m + s^2\left(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 - C_5L_2\right) + s\left(-C_5R_2 + L_2g_m\right) + 1}{s^3\left(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_2R_2\right) + s^2\left(C_2L_2 + C_5L_2 + C_LL_2\right) + s\left(C_5R_2 + C_LR_2\right) + 1}$$

10.533 INVALID-ORDER-533
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2R_Ls^3 + R_2R_Lg_m + R_L + s^2\left(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L - C_5L_2R_L\right) + s\left(-C_5R_2R_L + L_2R_Lg_m\right)}{R_2 + R_L + s^3\left(C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L + C_5L_2R_L + C_LL_2R_L\right) + s\left(C_5R_2R_L + C_LR_2R_L + L_2R_L\right)}$$

10.534 INVALID-ORDER-534
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_{2s}}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2R_2R_Ls^4 + R_2g_m + s^3\left(-C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_L - C_5C_LL_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 - C_5C_LR_2R_L - C_5L_2 + C_LL_2R_Lg_m\right) + s\left(-C_5R_2 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L + L_2g_m\right) + 1}{C_2C_5C_LL_2R_2R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 - C_5C_LR_2R_L - C_5L_2 + C_LL_2R_Lg_m\right) + s\left(-C_5R_2 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L + L_2g_m\right) + 1}{C_2C_5C_LL_2R_2R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_L + C_5C_LR_2R_L + C_5L_2 + C_LL_2R_Lg_m\right) + s\left(-C_5R_2 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L + L_2g_m\right) + 1}{C_2C_5C_LL_2R_2R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_L + C_5C_LR_2R_L + C_5C_LR_2R_L + C_5C_LR_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_L + C_5C_LR_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_L\right) + s^2\left$$

10.535 INVALID-ORDER-535
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2s^5 + R_2g_m + s^4\left(C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L - C_5C_LL_2L_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2R_2 - C_5C_LL_LR_2 + C_LL_2L_g_m\right) + s^2\left(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 - C_5L_2 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L\right) + s\left(-C_5R_2 + L_2g_m\right) + 1}{C_2C_5C_LL_2L_LR_2s^5 + s^4\left(C_2C_LL_2L_L + C_5C_LL_2L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_2R_2 + C_5C_LL_2R_2 + C_5C_LL_2R_2\right) + s^2\left(C_2L_2R_2 + C_5L_2 + C_LL_2 + C_LL_2\right) + s\left(-C_5R_2 + L_2g_m\right) + 1}{C_2C_5C_LL_2L_LR_2s^5 + s^4\left(C_2C_LL_2L_L + C_5C_LL_2L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_2R_2 + C_5C_LL_2R_2\right) + s^2\left(C_2L_2R_2 + C_5L_2 + C_LL_2\right) + s\left(-C_5R_2 + L_2g_m\right) + 1}{C_2C_5C_LL_2L_LR_2s^5 + s^4\left(C_2C_LL_2L_L + C_5C_LL_2L_L\right) + s^3\left(C_2C_5L_2R_2 + C_5C_LL_2R_2\right) + s^2\left(C_2L_2R_2 + C_5L_2 + C_LL_2\right) + s^2\left(C_2L_2R_2 + C_5C_LL_2R_2\right) + s^2\left(C_2L_2R_2 + C_5C_LL_$$

10.536 INVALID-ORDER-536
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_2s^4 + s^3\left(C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L - C_5L_2L_L\right) + s^2\left(-C_5L_LR_2 + L_2L_Lg_m\right) + s\left(L_LR_2g_m + L_L\right)}{R_2 + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_2\right) + s^3\left(C_2L_2L_L + C_5L_2L_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2 + C_5L_LR_2 + C_LL_LR_2\right) + s\left(L_2L_L\right)}$$

10.537 INVALID-ORDER-537
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2s^5 + R_2g_m + s^4\left(-C_2C_5C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L + s^3\left(-C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_2R_L - C_5C_LL_2R_L - C_5C_LL_2R_L - C_5C_LL_2R_L - C_5C_LL_2R_L - C_5C_LL_2R_L + C_5C_LL_2R_L - C_5C_LL_2R_L$$

10.538 INVALID-ORDER-538
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5 s}, \ \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_2R_Ls^4 + s^3\left(C_2L_2L_LR_2R_Lg_m + C_2L_2L_LR_L - C_5L_2L_LR_L\right) + s^2\left(-C_5L_LR_2R_L + L_2L_LR_Lg_m\right) + s\left(L_LR_2R_Lg_m + L_LR_L\right)}{R_2R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_L + C_5L_2L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_L + C_5L_LR_2R_L + C_5L_LR_2R_L + L_2L_L\right) + s\left(L_LR_2R_L + L_LR_L\right) + s\left(L_LR_2R_L\right) + s\left(L_LR_$$

10.539 INVALID-ORDER-539
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_Ls^5 + R_2R_Lg_m + R_L + s^4\left(-C_2C_5L_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_L + C_5C_LL_2L_LR_L + C_5C_LL_2L_LR_L + C_5C_LL_2L_LR_L + C_5C_LL_LR_2R_L - C_5L_LR_2R_L + C_5L_LR_2R_L - C_5L_LR_2R_L + C_5L_LR_2R_L$$

```
10.540 INVALID-ORDER-540 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)
                                   \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_Ls^5 + R_2R_Lg_m + R_L + s^4\left(C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2L_LL_LR_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2R_2R_L - C_5C_LL_LR_2R_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_LL_LR_2R_L + C_L
10.541 INVALID-ORDER-541 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_{2s}}{C_{2}L_{2}s^{2}+1} + R_{2}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_{5}}{C_{5}R_{5}s+1}, \ R_{L}\right)
                                                                                                                                                                                             H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L - C_5L_2R_5R_L\right) + s\left(-C_5R_2R_5R_L + L_2R_5R_Lg_m - L_2R_L\right)}{C_2C_5L_2R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L + C_5L_2R_5R_L\right) + s\left(C_5R_2R_5R_L + L_2R_5R_Lg_m - L_2R_L\right)}
10.542 INVALID-ORDER-542 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{1}{C_Ls}\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                      H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2R_5s^3 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^2\left(C_2L_2R_2R_5g_m - C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 - C_5L_2R_5\right) + s\left(-C_5R_2R_5 + L_2R_5g_m - L_2\right)}{R_2 + R_5 + s^3\left(C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2L_2R_2R_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 + C_5L_2R_5 + C_LL_2R_5\right) + s\left(C_5R_2R_5 + L_2R_5g_m - L_2\right)}
10.543 INVALID-ORDER-543 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)
                                                                                                                              H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L - C_5L_2R_5R_L\right) + s\left(-C_5R_2R_5R_L + L_2R_5R_Lg_m - L_2R_L\right)}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^3\left(C_2C_5L_2R_2R_5R_L + C_2C_LL_2R_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L + C_5L_2R_5R_L + C_LL_2R_5R_L\right) + s\left(-C_5R_2R_5R_L + L_2R_5R_Lg_m - L_2R_L\right)}
10.544 INVALID-ORDER-544 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2R_2R_5R_Ls^4 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^3\left(-C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_5R_L - C_5C_LL_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5g_m - C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 - C_5C_LR_2R_5R_L - C_5L_2R_5 + C_LL_2R_5R_L - C_5L_2R_5 + C_LL_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L - C_5L_2R_5R_L - C_5L_2R_5R_L - C_5L_2R_5 - C_5L_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L - C_5L_2R_5R_L - C_5L_2R_5R_L - C_5L_2R_5R_L - C_5L_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L - C_5L_2R_5R_L - C_5L_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L - C_5L_2R_5R_L - C_5L_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_5R_L - C_5L_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_5R_L\right) 
10.545 INVALID-ORDER-545 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)
H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5s^5 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^4\left(C_2C_LL_2L_LR_2R_5g_m - C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_Rs + C_5C_LL_2L_Rs\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2R_2R_5 - C_5C_LL_2L_Rs_5 + C_LL_2L_Rs_5g_m - C_LL_2L_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5g_m - C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 - C_5L_2R_5 + C_LL_2R_2R_5 +
10.546 INVALID-ORDER-546 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)
```

10.546 INVALID-ORDER-546
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_2R_5s^4 + s^3\left(C_2L_2L_LR_2R_5g_m - C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_5 - C_5L_2L_LR_5\right) + s^2\left(-C_5L_LR_2R_5 + L_2L_LR_5g_m - L_2L_L\right) + s\left(L_LR_2R_5g_m - L_LR_2 + L_LR_5\right)}{R_2R_5 + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_2R_5 + C_2L_LL_RL_2R_5\right) + s^3\left(C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_RL_3 + C_5L_2L_LR_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5 + C_5L_LR_2R_5 + C_5L_LR_2R_5 + L_2L_L\right) + s\left(L_2R_5R_5 + L_2L_LR_5\right)}$$

10.547 INVALID-ORDER-547
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5s^5 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^4\left(-C_2C_5C_LL_2R_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_5 + s^3\left(-C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2R_2R_5R_L + C_2C_LL_2R_5R_L - C_5C_LL_2R_5R_L - C_5C_LL_2R_2R_5R_L - C_5C_LL_2R_5R_L - C_5C_LL_2R_5R_L - C_5C_LL_2R_5R_L - C_5C_LL_2R_5R_L - C_5C_LL_2R_5R_L -$$

10.548 INVALID-ORDER-548
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_2R_5R_Ls^4 + s^3\left(C_2L_2L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2L_2L_LR_2R_L + C_2L_2L_Rs_RL - C_5L_2L_Rs_RL - C_5L_2L_Rs_RL + L_2L_Rs_RL + L$$

10.549 INVALID-ORDER-549
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5R_Ls^5 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4\left(-C_2C_5L_2L_LR_2R_5 + C_2C_LL_2L_LR_2R_5 + C_2C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_5R_L + C_3C_LL_2L_LR_5R_L + s^3\left(-C_2C_5L_2R_2R_5R_L + C_2L_2L_RR_5R_L + C_2L_2L_RR_5R_L$$

```
10.550 INVALID-ORDER-550 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)
                      10.551 INVALID-ORDER-551 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_{2s}}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L\right)
                                                                                 H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_5 L_2 R_5 R_L g_m - C_5 L_2 R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + L_2 R_L g_m\right)}{R_2 + R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + C_5 L_2 R_5 + C_5 L_2 R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + L_2 R_L g_m\right)}{R_2 + R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + L_2 R_L g_m\right)}{R_2 + R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + L_2 R_L g_m\right)}{R_2 + R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + L_2 R_L g_m\right)}{R_2 + R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + L_2 R_L g_m\right)}{R_2 + R_L + s^3 \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L\right) + s \left(C_5 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + L_2 R_L g_m\right)}{R_2 + R_L + s^3 \left(C_5 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L\right)}
10.552 INVALID-ORDER-552 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_{2s}}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)
                                                                                                                                    10.553 INVALID-ORDER-553 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)
                      \frac{R_{2}R_{L}g_{m}+R_{L}+s^{3}\left(C_{2}C_{5}L_{2}R_{2}R_{5}R_{L}g_{m}-C_{2}C_{5}L_{2}R_{2}R_{L}+C_{2}C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}\right)+s^{2}\left(C_{2}L_{2}R_{2}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}g_{m}-C_{5}L_{2}R_{L}\right)+s\left(C_{5}R_{2}R_{5}R_{L}g_{m}-C_{5}R_{2}R_{L}+C_{5}R_{5}R_{L}+L_{2}R_{L}g_{m}\right)}{C_{2}C_{5}C_{L}L_{2}R_{2}R_{5}L_{2}+C_{2}C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{2}C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{2}C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}C_{L}L_{2}R_{5}R_{L}\right)+s^{2}\left(C_{2}L_{2}R_{2}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}L_{2}R_{5}R_{L}+C_{5}
10.554 INVALID-ORDER-554 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
10.555 INVALID-ORDER-555 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)
H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_L L_L R_2 + C_2 C_5 L_L L_L R_5 \right) + s^4 \left(C_2 C_L L_L L_R R_5 g_m + C_2 C_L L_L L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_L L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_L R_5 g_m - C_5 C_
10.556 INVALID-ORDER-556 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)
```

 $\begin{aligned} \mathbf{10.557} \quad \mathbf{INVALID\text{-}ORDER\text{-}557} \ Z(s) &= \left(\infty, \ \frac{L_{2s}}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) \\ H(s) &= \frac{R_2g_m + s^5 \left(C_2C_5C_LL_2L_LR_2g_m - C_2C_5C_LL_2L_LR_2 + C_2C_5C_LL_2R_2g_m - C_2C_5C_LL_2R_2g_m - C_2C_5C_LL_2L_Rg_m - C_2C_5C_LL_2R_2g_m - C_2C_5C_LL_2R_2g_m - C_2C_5C_LL_2L_Rg_m - C_2C_5C_LL_2R_2g_m - C_2C_5C_LL_2R_2g$

10.559 INVALID-ORDER-559 $Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$

 $H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_L L_L R_2 R$

```
10.560 INVALID-ORDER-560 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)
                                                    \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^5\left(C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_L\right) + s^4\left(C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_5C_LL_2L_LR_5\right) + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_5R_L + C_5C_LL_2L_LR_5R_L + C_5C_LL_2L_LR_5\right) + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_5R_L + C_5C_LL_2L_LR_5 + C_5C_LL_2L_LR_5\right) + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_5R_L + C_5C_LL_2L_LR_5\right) + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_5 + C_5C_LL_2L_LR_5\right) + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_5\right) + s^4\left(C_2C_5L_2L_2L_LR_5\right) + s^4\left(C_2C_5L_2L_2L_LR_5\right) + s^4\left(C_2C_5L_2L_2L_LR_5\right) + 
10.561 INVALID-ORDER-561 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + \frac{1}{C_5s}, \ R_L\right)
                                                                                                                                                                    H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L\right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L g_m\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L - C_5 L_2 R_L + C_5 L_5 R_L g_m + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(-C_5 R_2 R_L + L_2 R_L g_m\right)}{R_2 + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 L_5\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + C_5 L_2 R_L + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_L + L_2 R_L g_m\right)}{R_2 + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 + C_2 L_5 R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s \left(C_5 R_2 R_L + L_2 R_L g_m\right)}{R_2 + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 + C_2 L_2 R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_L\right) + s^2 \left(
10.562 INVALID-ORDER-562 Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{1}{C_Ls}\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                                               H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_2 L_5\right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_2 R_2 + C_5 L_2 L_5 g_m\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 - C_5 L_2 + C_5 L_5 R_2 g_m + C_5 L_5\right) + s \left(-C_5 R_2 + L_2 g_m\right) + 1}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 s^5 + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 + C_5 C_L L_2 L_5\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_2 + C_5 C_L L_2 R_2 + C_5 C_L L_2 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 + C_5 L_2 + C_5 L_2 + C_5 L_2 + C_5 L_2 + C_5 L_2\right) + s \left(C_5 R_2 + C_L R_2\right) + 1}
10.563 INVALID-ORDER-563 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)
H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L\right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L g_m\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_5 L_2 R_L g_m + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(-C_5 R_2 R_L + L_2 R_L g_m\right)}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 + C_5 L_2 L_5 R_L\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 
10.564 INVALID-ORDER-564 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + \frac{1}{C_5s}, \ R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_L L_2 L_5 R_L g_m + C_2 C_5 L_L L_2 R_L + C_5 C_L L_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_L L_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_L L_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2
10.565 INVALID-ORDER-565 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + \frac{1}{C_5s}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)
H(s) = \frac{R_2 g_m + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 L_L L_2 L_5 L_L \right) + s^5 \left(-C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 + C_5 C_L L_2 L_5 L_2 g_m + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_5 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_5 C_L L_5 L_L \right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 L_2 R_2 + C_5 C_L L_2 L_L R_2 + C_5 C_L L_2 L_L R_2 + C_5 C_L L_2 L_L R_2 \right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 L_5 R_2 + C_5 C_L L_2 L_L +
```

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 g_m + C_5 C_L L_5 L_L R_2 g_m +$$

$$\begin{aligned} \mathbf{10.566} \quad \mathbf{INVALID\text{-}ORDER\text{-}566} \ Z(s) &= \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right) \\ H(s) &= \frac{s^5 \left(C_2C_5L_2L_5L_LR_2g_m + C_2C_5L_2L_LL \right) + s^4 \left(-C_2C_5L_2L_LR_2 + C_5L_2L_LR_2g_m + S^3 \left(C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L - C_5L_2L_L + C_5L_5L_LR_2g_m + C_5L_5L_L \right) + s^2 \left(-C_5L_LR_2 + L_2L_Lg_m \right) + s \left(L_LR_2g_m + L_L \right)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2s^6 + R_2 + s^5 \left(C_2C_5L_2L_5L_L \right) + s^4 \left(C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_5L_2L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_2 \right) + s^3 \left(C_2L_2L_L + C_5L_2L_L + C_5L_2L_L + C_5L_2L_L + C_5L_2L_L \right) + s^2 \left(C_2L_2R_2 + C_5L_5R_2 + C_5L_LR_2 \right) + s^2 \left(C_2L_2R_2 + C_5L_2L_LR_2 \right) + s^2 \left(C_2L_2R_2 + C_5L_2L_L + C_5L_2L_L + C_5L_2L_L + C_5L_2L_L + C_5L_2L_L \right) + s^2 \left(C_2L_2R_2 + C_5L_2R_2 + C_5L_2R_2 \right) + s^2 \left(C_2L_2R_2 + C_5L_2R_2 \right) + s^2 \left(C_2L_2R_2 + C_5L_2R_2 + C_5L_2R_2 \right) + s^2 \left(C_2L_2R_2 + C_5L_2R_2 + C_5L_2R_2 \right) + s^2 \left(C_2L_2R_2 + C_5L_2R_2 + C_5L_2R_2 \right) + s^2 \left(C_2L_2R_2 + C_5L_2R_2 + C_5L_2R_2 \right) + s^2 \left(C_2L_2R_2 + C_5L_2R_2 + C_5L_2R_2 \right) + s^2 \left(C_2L_2R_2 + C_5L_2R_2 + C_5L_2R_2 \right) + s^2 \left(C_2L_2R_2 + C_5L_2R_2 \right) + s^2 \left(C_2L_2R_2$$

10.567 INVALID-ORDER-567
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + \frac{1}{C_5s}, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L \right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L g_m + C_2 C_5 L_L L_5$$

10.568 INVALID-ORDER-568
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_2 L_L R_L R_L + C_5 L_2 L_L R_L R_L g_m \right) + s^3 \left(C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_L - C_5 L_2 L_L R_L + C_5 L_2 L_L R_L + C_5 L_2 L_L R_L \right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_5 L_2 L_L R_2 R_L + C_5 L_L R_2$$

10.569 INVALID-ORDER-569
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_L$$

```
10.570 INVALID-ORDER-570 Z(s) = \left( \infty, \frac{L_{2}s}{C_{2}L_{2}s^{2}+1} + R_{2}, \infty, \infty, L_{5}s + \frac{1}{C_{5}s}, \frac{R_{L}(C_{L}L_{L}s^{2}+1)}{C_{L}L_{L}s^{2}+C_{L}R_{L}s} \right) 
H(s) = \frac{R_{2}R_{L}g_{m} + R_{L} + s^{6}(C_{2}C_{5}C_{L}L_{2}L_{5}L_{L}R_{2}g_{m} + C_{2}C_{5}C_{L}L_{2}L_{L}R_{L} + C_{5}C_{L}L_{2}L_{L}R_{2}g_{m} + C_{2}C_{5}L_{2}L_{5}R_{L} + C_{2}C_{L}L_{2}L_{L}R_{2}g_{m} + C_{2}C_{5}L_{2}L_{L}R_{L} + C_{5}C_{L}L_{2}L_{L}R_{L} + C_{5}C_{L}L_{2}L_{L}R_{L}g_{m} + C_{2}C_{5}L_{2}L_{L}R_{L} + C_{5}C_{L}L_{2}L_{L}R_{L} + C_{5}C_{L}L_{2}L_{L}R_{L}g_{m} + C_{2}C_{5}L_{2}L_{L}R_{L} + C_{5}C_{L}L_{2}L_{L}R_{L} + C_{5}C_{L}L_{L}R_{L} + C_{5}C_{L}L
```

$$\textbf{10.572} \quad \textbf{INVALID-ORDER-572} \ \ Z(s) = \left(\infty, \ \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \ \ \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_2s^4 - R_2 + s^3\left(C_2L_2L_5R_2g_m + C_2L_2L_5 - C_5L_2L_5\right) + s^2\left(-C_2L_2R_2 - C_5L_5R_2 + L_2L_5g_m\right) + s\left(-L_2 + L_5R_2g_m + L_5\right)}{R_2 + s^4\left(C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_5R_2\right) + s^3\left(C_2L_2L_5 + C_5L_2L_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_2 + C_5L_5R_2 + C_LL_5R_2\right) + s\left(L_2 + L_5\right)}$$

$$\begin{aligned} \mathbf{10.574} \quad \mathbf{INVALID\text{-}ORDER\text{-}574} \ Z(s) &= \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \ R_L + \frac{1}{C_Ls} \right) \\ H(s) &= \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_Ls^5 - R_2 + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_L \right) + s^3\left(-C_2C_LL_2R_2R_L + C_2L_2L_5R_2R_L - C_5L_LL_5R_2R_L - C_5L_LL_5R_L - C_5L$$

10.575 INVALID-ORDER-575
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2s^6 - R_2 + s^5\left(C_2C_LL_2L_5L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_5L_L - C_5C_LL_2L_5L_L\right) + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_2 - C_2C_LL_2L_LR_2 - C_5C_LL_2L_5L_Lg_m\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_2g_m + C_2L_2L_5 - C_5L_2L_5 - C_5L_5L_5 - C_5L_5L_5$$

10.576 INVALID-ORDER-576
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_LR_2s^4 - L_LR_2 + s^3\left(C_2L_2L_5L_LR_2g_m + C_2L_2L_5L_L - C_5L_2L_5L_L\right) + s^2\left(-C_2L_2L_LR_2 - C_5L_5L_LR_2 + L_2L_5L_Lg_m\right) + s\left(-L_2L_L + L_5L_LR_2g_m + L_5L_L\right)}{L_5R_2 + L_LR_2 + s^4\left(C_2C_5L_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5L_LR_2\right) + s^3\left(C_2L_2L_5L_L + C_5L_2L_5L_L + C_5L_2L_5L_L\right) + s^2\left(C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_LR_2 + C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_2\right) + s\left(L_2L_5L_L + L_5L_LR_2\right) + s\left(L_2L_5L_L$$

10.577 INVALID-ORDER-577
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2s^6 - R_2 + s^5\left(-C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_5L_L\right) + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_L\right) + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_L + C_5C_LL_2L_5R_L\right) + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_L + C_5C_LL_2L_5R_L\right) + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_L\right) + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_L\right) + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_L + C_5C_LL_2L_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_L\right) + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_L + C_5C_LL_2L_5R_L + C$$

10.578 INVALID-ORDER-578
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_Ls^4 - L_LR_2R_Ls^4 - L_LR_2R_Ls^4$$

10.579 INVALID-ORDER-579
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$$

```
10.580 INVALID-ORDER-580 Z(s) = \left( \infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)
```

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_Ls^6 - R_2R_L + s^5\left(C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_5L_LR_L - C_5C_LL_2L_5L_LR_L\right) + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_2R_L - C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_L + C_LL_2L_5L_LR_2g_m\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_2L_5R_L - C_5L_2L_5R_L - C_5L_2L_5R_L - C_5L_4L_4R_2R_L - C_5C_LL_4R_2R_L + C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_5C_LL_5L_RR_2R_L + C_5C_LL_5L_RR_2R$

10.581 INVALID-ORDER-581
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_L g_m + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L g_m + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 R_5 R_L g_m + C_5 L_2 R_L g_m + C_5 L_2$

10.582 INVALID-ORDER-582
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_2 L_5\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_5 L_2 R_5 + C_5 L_2 L_5 g_m\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_5 L_2 R_5 g_m - C_5 L_2 + C_5 L_2 R_5 g_m - C_5 L_2\right) + s \left(C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5 + L_2 g_m\right) + 1}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 s^5 + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_2 R_5 + C_5 C_L L_2 L_5\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_5 + C_5 C_L L_2 R_$

10.583 INVALID-ORDER-583
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_L g_m + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L g_m + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 R_5 R_L g_m + C_2 L_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_5 L_2 R_5 R_L g_m - C_5 L_2 R_L g_m + C_5 L_2 R_L g_m - C_5 L_2 R_L g_m + C_5 L_2 R_L g_m - C_5 L_2 R_L g_m - C_5 L_2 R_L g_m + C_5 L_2 R_L g_m + C_5 L_2 R_L g_m + C_5 L_2 R_L g_m - C_5 L_2 R_L g_m - C_5 L_2 R_L g_m - C_5 L_2 R_L g_m + C_5 L_2 R_L g_m - C_5 L_2 R_L g_m$

10.584 INVALID-ORDER-584
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m + C_2 C_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L R_5$

10.585 INVALID-ORDER-585
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 g_m + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 L_L L_L R_2 g_m + C$

10.586 INVALID-ORDER-586
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_L$

10.587 INVALID-ORDER-587
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 g_m + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 + C_5 C_L L$

10.588 INVALID-ORDER-588
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)$$

10.589 INVALID-ORDER-589
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$$

```
10.590 INVALID-ORDER-590 Z(s) = \left( \infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)
```

 $H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L +$

10.591 INVALID-ORDER-591
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_Ls^4 - R_2R_5R_Ls^4 - R_2R_5R_L + s^3\left(C_2L_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_5R_L - C_5L_2L_5R_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_2R_2R_5R_L - C_5L_5R_2R_5R_L + L_2L_5R_5R_Lg_m - L_2L_5R_L\right) + s\left(-L_2R_5R_L + L_5R_2R_5R_L + L_5R_5R_Lg_m - L_5R_2R_L + L_5R_5R_L\right) + s\left(-L_2R_5R_L + L_5R_5R_L + L_5R_5R_L\right) + s\left(-L_2R_5R_L + L_5R_5R_L\right) + s\left(-L_2R_5R_L\right) + s\left(-L_2R_$

10.592 INVALID-ORDER-592
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_2R_5s^4 - R_2R_5 + s^3\left(C_2L_2L_5R_2R_5g_m - C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_5R_5 - C_5L_2L_5R_5\right) + s^2\left(-C_2L_2R_2R_5 - C_5L_5R_2R_5 + L_2L_5R_5g_m - L_2L_5\right) + s\left(-L_2R_5 + L_5R_2R_5g_m - L_5R_2 + L_5R_5g_m - L_5R_2 + L_5R_5g_m - L_5R_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_5R_5 + s^4\left(C_2C_5L_2L_5R_2R_5 + C_2L_2L_5R_2R_5 + C_2L_2L_5R_5 + C_5L_2L_5R_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5 + C_5L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2R_5 + L_5R_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5 + C_5L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2R_5 + L_5R_5\right) + s^2\left(C_3L_2R_5R_5 + C_5L_5R_5R_5 + C_5L_5R_5R_5 + C_5L_5R_5R_5\right) + s^2\left(C_3L_2R_5R_5 + C_5L_5R_5R_5 + C_5L_5R_5R_5 + C_5L_5R_5R_5\right) + s^2\left(C_3L_2R_5R_5 + C_5L_5R_5R_5 + C_5L_5R_5R_5 + C_5L_5R_5R_5\right) + s^2\left(C_3L_2R_5R_5 + C_5L_5R_5R_5 + C_5L_5R_5R_5\right) + s^2\left(C_3L_3R_5R_5 + C_5L_5R_5R_5 + C_5L_5R_5\right) + s^2\left(C_3L_3R_5R_5 + C_5L_5R_5R_5 + C_5L_5R_5\right) + s^2\left(C_3L_3R_5R_5 +$

10.593 INVALID-ORDER-593
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_Ls^4 - R_2R_5R_Ls^4 - R_2R_5R_L + s^3\left(C_2L_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_5R_L - C_5L_2L_5R_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_2R_2R_5R_L - C_5L_5R_2R_5R_L + L_2L_5R_5R_Lg_m - L_2L_5R_L\right) + s\left(-L_2R_5R_L + L_5R_2R_5R_L + L_5R_2R_5R_L + L_5R_5R_L\right) + s\left(-L_2R_5R_L + L_5R_5R_L + L_5R_5R_L + L_5R_5R_L\right) + s\left(-L_2R_5R_L + L_5R_5R_L\right) + s\left(-L_2R_5R_L\right) + s\left(-L_2R_$

10.594 INVALID-ORDER-594
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_5R_Ls^5 - R_2R_5 + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_5R_L + C_2L_2L_5R_5R_L + C_2L_2L_5R_5R_L + C_2L_2L_5R_5R_L + C_2L_2L_5R_5R_L + C_2L_2L_5R_5R_L + C_2L_2L_5R_5R_L - C_5C_LL_2L_5R_5R_L + C_2L_2L_5R_5R_L + C_2L_2L_5$

10.595 INVALID-ORDER-595
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5s^6 - R_2R_5 + s^5\left(C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_5g_m - C_2C_LL_2L_5L_LR_5 + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5L_LR_5 + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_5 - C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5 - C_5C_LL_2L_5L$

10.596 INVALID-ORDER-596
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_5s^4 - L_LR_2R_5 + s^3\left(C_2L_2L_5L_LR_2R_5g_m - C_2L_2L_5L_LR_2 + C_2L_2L_5L_LR_5 - C_5L_2L_5L_LR_5\right) + s^2\left(-C_2L_2L_LR_2R_5 - C_5L_5L_LR_2R_5 + L_2L_5L_LR_5g_m - L_2L_5L_L\right) + s\left(-L_2L_LR_5 + L_5L_LR_2R_5g_m - L_5L_LR_2 + L_5L_LR_5\right)}{L_5R_2R_5 + L_LR_2R_5 + s^4\left(C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_5 + C_2L_LL_2L_5L_LR_2 + C_2L_2L_5L_LR_5 + C_5L_2L_5L_RR_5 + C_5L_2L_5L_RR_5\right) + s^2\left(C_2L_2L_5R_2R_5 + C_5L_5L_LR_2R_5 + C_5L_5L_LR_2R_5 + C_5L_5L_RR_5\right) + s^2\left(C_2L_2L_5R_2R_5 + C_5L_5L_RR_5 + C_5L_5L_RR_5 + C_5L_5L_RR_5\right) + s^2\left(C_3L_5L_2R_5 + C_5L_5L_RR_5 + C_5L_5L_RR_5 + C_5L_5L_RR_5\right) + s^2\left(C_3L_2L_5L_RR_5 + C_5L_5L_RR_5 + C_5L_5L_RR_5\right) + s^2\left(C_3L_3L_3R_5 + C_5L_3L_RR_5\right) + s^2\left(C_3L_3L_3R_5 + C_5L_3L_RR_5\right) + s^2\left(C_3L_3L_3R_5 + C_5L_3L_3R_5\right) + s^2\left(C_3L_3L_3R_5 + C_3L_3R_5\right) + s^2\left(C_3L_3L_3R_5 + C_3L_3R_5\right) + s^2\left(C_3L_3L_3R_5 + C_3L_3R_5\right) + s^2\left(C_3L_3L_3R_5\right) + s^2\left(C_3L_3L_3R_5\right) + s^2\left(C_3L_3L_3R_5\right) + s^2\left(C_3L_3L_3R_5\right) + s^2\left(C_3L_3L_3R_5\right) + s^2\left(C_3L_3L_3R_5\right) + s^2\left(C_3L_3R_5\right) + s^2\left(C_3L_3L_3R_5\right) + s^2\left(C_3L_3L_3R_5\right) + s^2\left(C_3L_3L_3R_5\right) + s^2\left(C_3L_3R_5\right) + s$

10.597 INVALID-ORDER-597
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5s^6 - R_2R_5 + s^5\left(-C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5L_LR_5 + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2L_2R_5R_5 + C_2C_LL_2L_2R_5R_5 + C_2C_LL_2L_2R_5R_5 + C_2$

10.598 INVALID-ORDER-598
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_{2}s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_5R_L + s^3\left(C_2L_2L_5L_LR_2R_5R_L + c_2L_2L_5L_LR_2R_L + C_2L_2L_5L_LR_5R_L - C_5L_2L_LR_2R_5R_L - C_5L_5L_LR_2R_5R_L + L_2L_5L_LR_5R_L + L_2L_5L_LR_5R_L + L_2L_5L_LR_5R_L + L_2L_5L_LR_5R_L + L_2L_5L_LR_5R_L + L_2L_5L_LR_2R_5R_L + L_2L_5L_LR_2R_5R_L + L_2L_5L_LR_2R_5R_L + L_2L_5L_LR_2R_5R_L + L_2L_5L_LR_2R_5R_L + C_5L_5L_LR_2R_5R_L + C_5L_5L_LR_2R_5R_L$

10.599 INVALID-ORDER-599
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$$

```
10.600 INVALID-ORDER-600 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)
```

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_RR_2R_5R_Ls^6 - R_2R_5R_L + s^5\left(C_2C_LL_2L_5L_RR_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_5L_RR_2R_L + C_2C_LL_2L_5L_RR_5R_L - C_5C_LL_2L_5L_RR_5R_L - C_5C_LL_2L_5L_RR_5R_L - C_5C_LL_2L_5L_RR_5R_L - C_5C_LL_2L_5L_RR_5R_L + C_4C_LL_2L_5L_RR_5R_L + C_4C_LL_2L_5L_RR_5R_L - C_5C_LL_2L_5L_RR_5R_L - C_5C_LL_2L_5L_RR_5R_L + C_4C_LL_2L_5L_RR_5R_L - C_5C_LL_2L_5L_RR_5R_L + C_4C_LL_2L_5L_RR_5R_L + C_4C_LL_2L$

10.601 INVALID-ORDER-601
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 L_2 L_5 R_L + C_2 L_2 L_5 R_L + C_2 L_2 R_2 R_L$

10.602 INVALID-ORDER-602
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ \frac{1}{C_Ls}\right)$$

10.603 INVALID-ORDER-603
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 L_5 R_L g_m + C_2 L_2 L_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_L g_m - C_5 L_2 L_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_5 L_2 L_5$

10.604 INVALID-ORDER-604
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_2 L_5 R_2 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_2 L_5 R_2 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_2 L_5 R_2 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_2 L_5 R_2 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_2 L_5 R_2 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_2 L_5 R_2 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_2 L_5 R_2 R_L g_m - C_5 C_L L_2 L_5 R_L g_m - C_5 C_L L_2 L_5$

10.605 INVALID-ORDER-605
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_2 L_5 L_L + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 g_m - C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 g_m$

10.606 INVALID-ORDER-606
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 \right) + s^4 \left(C_2 L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_5 L_$

10.607 INVALID-ORDER-607
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C$

10.608 INVALID-ORDER-608
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_RLs^2+L_Ls+R_L}\right)$$

10.609 INVALID-ORDER-609
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_2 L_5 L$

```
10.610 INVALID-ORDER-610 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)
```

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2$

10.611 INVALID-ORDER-611
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_5L_2L_5R_5R_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2R_2R_5R_L + C_5L_2L_5R_5R_Lg_m - C_5L_2R_5R_L + C_5L_2R_5R_L +$

10.612 INVALID-ORDER-612
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{1}{C_Ls}\right)$$

10.613 INVALID-ORDER-613
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_5 L_2 L_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_5 R_L - C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_5$

10.614 INVALID-ORDER-614
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_{2s}}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5$

10.615 INVALID-ORDER-615
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_L L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_L L_2 L_5 L_L R_3 \right) + s^5 \left(-C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_2 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_2 C_L L_2 L_4 R_2 R_5 g_m - C_2 C_4 L_2 L_4 R_2 R_5 g_m - C_5 C_4 L_2 L_5 L_4 R_5 g_m - C_5 C_4 L_2 L_5 R_5 + C_5 C_4 L_5 L_5 R_5 + C_5 C_5 L_5 R_5$

10.616 INVALID-ORDER-616
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^4 \left(-C_2 C_5 L_2 L_L R_5 g_m - C_5 L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_2 L_L R_5 g_m - C_5 L_2 L_L R_5 + C_5 L_2 L_L R_5 + C_5 L_2 L_L R_5 g_m - C_5 L_5 L_L R_5 g_m$

10.617 INVALID-ORDER-617
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^4 \left(-C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L\right) + s^5 \left($

10.618 INVALID-ORDER-618
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)$$

```
H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_5 R_L
10.620 INVALID-ORDER-620 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)
H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_3 R_L\right) + s^5 \left(-C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + s^6 \left(C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_2 R_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 
10.621 INVALID-ORDER-621 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{1}{C_Ls}\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    H(s) = \frac{C_2 R_2 R_5 s + R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_5 g_m - C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_5\right)}{C_2 C_1 L_2 R_2 R_5 s^3 + R_2 + R_5 + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_5\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 + C_1 R_2 R_5\right)}
10.622 INVALID-ORDER-622 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                             H(s) = \frac{C_2R_2R_5R_Ls + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L\right)}{C_2C_LL_2R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L + C_LR_2R_5R_L\right)}
10.623 INVALID-ORDER-623 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
                                                                                                                               H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^3 \left(C_2 C_L L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_5\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L\right)}{R_2 + R_5 + s^3 \left(C_2 C_L L_2 R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 R_5\right) + s \left(C_2 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L\right)}
10.624 INVALID-ORDER-624 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, R_5, L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)
                                                                                                                                  H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_2R_5s^3 + C_2R_2R_5s + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^4\left(C_2C_LL_2L_LR_2R_5g_m - C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5g_m - C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 + C_LL_LR_2R_5g_m - C_LL_LR_2 + C_LL_LR_5\right)}{R_2 + R_5 + s^4\left(C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_RR_5\right) + s^3\left(C_2C_LL_2R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2R_5 + C_2L_2R_5 + C_LL_RR_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 + C_LL_RR_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_5 + C_LL_RR_5\right) + s^2\left(C_
10.625 INVALID-ORDER-625 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                    H(s) = \frac{C_2L_LR_2R_5s^2 + s^3\left(C_2L_2L_LR_2R_5g_m - C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_5\right) + s\left(L_LR_2R_5g_m - L_LR_2 + L_LR_5\right)}{C_2C_LL_2L_LR_2R_5s^4 + R_2R_5 + s^3\left(C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_RR_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_5\right) + s\left(L_LR_2R_5\right) + s\left(L_LR_2R_5\right)}
10.626 INVALID-ORDER-626 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, R_5, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^4 \left(C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_5\right) + s^3 \left(C_2 C_L L_2 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 L_2 R_5 R_L
10.627 INVALID-ORDER-627 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)
```

10.619 INVALID-ORDER-619 $Z(s) = \left(\infty, \ \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$

 $H(s) = \frac{C_2L_LR_2R_5R_Ls^2 + s^3\left(C_2L_2L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2L_2L_LR_2R_L + C_2L_2L_LR_5R_L\right) + s\left(L_LR_2R_5R_Lg_m - L_LR_2R_L + L_LR_5R_L\right)}{C_2C_LL_2L_LR_2R_5R_Ls^4 + R_2R_5R_L + s^3\left(C_2L_2L_LR_2R_5 + C_2L_2L_LR_2R_L + C_2L_2L_RR_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L + C_2L_LR_2R_5R_L + C_LL_RR_2R_5R_L\right) + s\left(L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_LR_2R_5R_L + L_LR_5R_L\right)}$

```
10.628 INVALID-ORDER-628 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)
```

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 \left(C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 R_5$

10.629 INVALID-ORDER-629
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)$$

10.630 INVALID-ORDER-630
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, R_L\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2R_Ls^3 + R_2R_Lg_m + R_L + s^2\left(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L - C_5R_2R_L\right)}{C_2C_5L_2R_2R_Ls^3 + R_2 + R_L + s^2\left(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L + C_5R_2R_L\right)}$$

10.631 INVALID-ORDER-631
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{1}{C_Ls}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2s^3 + R_2g_m + s^2\left(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2\right) + s\left(C_2R_2 - C_5R_2\right) + 1}{C_2L_2s^2 + s^3\left(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_2R_2\right) + s\left(C_2R_2 + C_5R_2 + C_LR_2\right) + 1}$$

10.632 INVALID-ORDER-632
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2R_Ls^3 + R_2R_Lg_m + R_L + s^2\left(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L - C_5R_2R_L\right)}{R_2 + R_L + s^3\left(C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L\right) + s\left(C_2R_2R_L + C_5R_2R_L + C_LR_2R_L\right)}$$

10.633 INVALID-ORDER-633
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2R_2R_Ls^4 + R_2g_m + s^3\left(-C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_L\right) + s^2\left(C_2C_LR_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 - C_5C_LR_2R_L\right) + s\left(C_2R_2 - C_5R_2 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L\right) + 1}{C_2C_5C_LL_2R_2R_Ls^4 + s^3\left(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_2R_2 + C_2C_LL_2R_L\right) + s^2\left(C_2C_LR_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 - C_5C_LR_2R_L\right) + s\left(C_2R_2 - C_5R_2 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L\right) + 1}$$

10.634 INVALID-ORDER-634
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2s^5 + R_2g_m + s^4\left(C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_LR_2 - C_5C_LL_LR_2\right) + s^2\left(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L\right) + s\left(C_2R_2 - C_5R_2\right) + 1}{C_2C_5C_LL_2L_LR_2s^5 + C_2C_LL_2L_s^4 + s^3\left(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_2R_2 + C_2C_LL_LR_2\right) + s^2\left(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L\right) + s\left(C_2R_2 - C_5R_2\right) + 1}$$

10.635 INVALID-ORDER-635
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_2s^4 + s^3\left(C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L\right) + s^2\left(C_2L_LR_2 - C_5L_LR_2\right) + s\left(L_LR_2g_m + L_L\right)}{C_2L_2L_Ls^3 + L_Ls + R_2 + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_2 + C_2L_LL_R\right) + s^2\left(C_2L_2R_2 + C_2L_LR_2 + C_5L_LR_2 + C_5L_LR_2\right)}$$

10.636 INVALID-ORDER-636
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2s^5 + R_2g_m + s^4\left(-C_2C_5C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_2 +$$

```
10.637 INVALID-ORDER-637 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)
                                                                                                                                                                                                                                              H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_2R_Ls^4 + s^3\left(C_2L_2L_LR_2R_Lg_m + C_2L_2L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_LR_2R_L - C_5L_LR_2R_L\right) + s\left(L_LR_2R_Lg_m + L_LR_L\right)}{R_2R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_LR_2 + C_2L_LR_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_L + C_2L_LR_2R_L\right) + s\left(L_LR_2R_L + C_5L_LR_2R_L\right) + s\left(L_LR_2R_L\right) + 
10.638 INVALID-ORDER-638 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)
H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_Ls^5 + R_2R_Lg_m + R_L + s^4\left(-C_2C_5L_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_L
10.639 INVALID-ORDER-639 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)
                                               H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_Ls^5 + R_2R_Lg_m + R_L + s^4\left(C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_L - C_5C_LL_LR_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L\right) + s\left(C_2R_2R_L - C_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_2L_LR_2R_L + C_2L_LR_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_L + C_2L_LR_2R_L + C_2L_LR_2R_L + C_2L_LR_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_L + C_2L_LR_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2
10.640 INVALID-ORDER-640 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, R_L\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L - C_5R_2R_5R_L\right)}{C_2C_5L_2R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L + C_5R_2R_5R_L\right)}
10.641 INVALID-ORDER-641 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{1}{C_Ls}\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2R_5s^3 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^2\left(C_2L_2R_2R_5g_m - C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5\right) + s\left(C_2R_2R_5 - C_5R_2R_5\right)}{R_2 + R_5 + s^3\left(C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2R_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5\right) + s\left(C_2R_2R_5 + C_5R_2R_5 + C_4R_2R_5\right)}
10.642 INVALID-ORDER-642 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)
                                                                                                                                                                                                                                                              H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L - C_5R_2R_5R_L\right)}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^3\left(C_2C_5L_2R_2R_5R_L + C_2C_LL_2R_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5R_L + C_5R_2R_5R_L + C_5R_2R_5R_L\right)}
10.643 INVALID-ORDER-643 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2R_2R_5R_Ls^4 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^3\left(-C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2R_5R_Lg_m - C_2L_LR_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2C_LR_2R_5R_L + C_2L_2R_2R_5g_m - C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 + C_2L_2R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5 - C_5R_2R_5 + C_LR_2R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5 - C_5R_2R_5 - C_5R_2R_5 + C_LR_2R_5 - C_LR_2R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5 - C_5R_2R_5 - C_LR_2R_5 - C_LR_2R_5R_L\right) + s\left(C_2R_2R_5 - C_LR_2R_5 - C_
10.644 INVALID-ORDER-644 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)
H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5s^5 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^4\left(C_2C_LL_2L_LR_2R_5g_m - C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_Rs\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_LL_LR_2R_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5g_m - C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 + C_LL_Rs_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5 + C_2C_LL_LR_2R_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_LR_2R_5\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5\right) + s^2\left(C_2L_2R
10.645 INVALID-ORDER-645 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)
```

 $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_2R_5s^4 + s^3\left(C_2L_2L_LR_2R_5g_m - C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_5\right) + s^2\left(C_2L_LR_2R_5 - C_5L_LR_2R_5\right) + s\left(L_LR_2R_5g_m - L_LR_2 + L_LR_5\right)}{R_2R_5 + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_2R_5 + C_2L_LL_LR_2R_5\right) + s^3\left(C_2L_2L_LR_2 + C_2L_LL_R\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_LR_2R_5\right) + s\left(L_LR_2R_5 + C_2L_LR_2$

```
10.646 INVALID-ORDER-646 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
```

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5s^5 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^4\left(-C_2C_5C_LL_2R_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2R_2R_5 + C_2C_LL_2$

10.647 INVALID-ORDER-647
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_2R_5R_Ls^4 + s^3\left(C_2L_2L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2L_2L_LR_2R_L + C_2L_2L_LR_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_LR_2R_5R_L - C_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_LR_2R_5R_Lg_m - L_LR_2R_L + L_LR_5R_L\right)}{R_2R_5R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_LR_2R_5R_L + C_2L_LL_RR_5R_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_LR_2R_5 + C_2L_2L_RR_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L - C_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_LR_2R_5R_L + L_LR_5R_L\right)}$

10.648 INVALID-ORDER-648
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5R_Ls^5 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4\left(-C_2C_5L_2L_LR_2R_5 + C_2C_LL_2L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_LR_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_RR_2R_5R_L + C_2C_LL_2R_2R_5R_L + C_2C_LL_2R_2$

10.649 INVALID-ORDER-649
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5R_Ls^5 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4\left(C_2C_LL_2L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_LR_2R_5R_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2R_2R_5R_L + C_2C_LL_LR_2R_5R_L - C_5C_LL_LR_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_2R_L + C_2L_LR_2R_L + C_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L + C_2C_LL_2R_2R_5R_L + C_2$

10.650 INVALID-ORDER-650
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L\right)}{R_2 + R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L\right)}$

10.651 INVALID-ORDER-651
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 g_m + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_5 L_2 R_5\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2\right) + s \left(C_2 R_2 + C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5\right) + 1}{C_2 C_5 C_L L_2 R_2 S_5^4 + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_2\right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 L_2 + C_5 C_L R_2 R_5\right) + s \left(C_2 R_2 + C_5 R_2 R_5 + C_2 L_2 + C_5 R_2 R_5\right) + 1}$

10.652 INVALID-ORDER-652
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_5 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_$

10.653 INVALID-ORDER-653
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 C_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 R_5$

10.654 INVALID-ORDER-654
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

```
10.655 INVALID-ORDER-655 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)
                                                            10.656 INVALID-ORDER-656 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_3\right) + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L
10.657 INVALID-ORDER-657 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)
H(s) = \frac{s^4 \left( C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 R_L + C_5 L_L 
10.658 INVALID-ORDER-658 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)
H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_L L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5
10.659 INVALID-ORDER-659 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)
H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L
10.660 INVALID-ORDER-660 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, R_L\right)
                                                                                                                                                                              H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L\right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L - C_5 R_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L - C_5 R_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) 
10.661 INVALID-ORDER-661 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{1}{C_Ls}\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                               H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_2 L_5\right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_5 L_5 R_2 g_m + C_5 L_5\right) + s \left(C_2 R_2 - C_5 R_2\right) + 1}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 s^5 + C_2 C_5 L_2 L_5 s^4 + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_4 L_2 R_2 + C_5 C_4 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 + C_5 L_5\right) + s \left(C_2 R_2 + C_5 R_2 + C_4 R_2\right) + 1}
10.662 INVALID-ORDER-662 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)
                                                          H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L\right) + s^3 \left(-C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_5 L_5 R_L\right) + s \left(C_2 R_2 R_L - C_5 R_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2 R_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 R_L + C_
```

 $H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L\right) + s^4 \left(-C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 R_L + C_2$

10.663 INVALID-ORDER-663 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$

```
10.664 INVALID-ORDER-664 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + \frac{1}{C_5s}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)
                                        \frac{R_{2}g_{m}+s^{6}\left(C_{2}C_{5}C_{L}L_{2}L_{5}L_{L}R_{2}g_{m}+C_{2}C_{5}C_{L}L_{2}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{5}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{5}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{5}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{5}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}g_{m}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}g_{m}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}g_{m}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}g_{m}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C_{L}L_{L}R_{2}+C_{2}C
10.665 INVALID-ORDER-665 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)
                                                            H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L\right) + s^4 \left(-C_2 C_5 L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 L_5 L_L R_2\right) + s^3 \left(C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L + C_5 L_5 L_L R_2 g_m + C_5 L_5 L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_L R_2 - C_5 L_L R_2\right) + s \left(L_L R_2 g_m + L_L\right)}{C_2 C_5 C_L L_2 L_L L_2 L_L R_2 s^6 + C_2 C_5 L_2 L_L L_5 s^5 + L_L s^5 + L_L s + R_2 + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 L_L R_2\right) + s^3 \left(C_2 L_2 L_L + C_5 L_5 L_L\right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 - C_5 L_L R_2\right) + s \left(L_L R_2 g_m + L_L\right)}{C_2 C_5 C_L L_2 L_L L_2 L_L R_2 s^6 + C_2 C_5 L_2 L_L L_2 s^5 + L_L s^5 + L_L s^5 + L_L s^5 + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 + C_5 C_L L_2 L_L R_2 
10.666 INVALID-ORDER-666 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
10.667 INVALID-ORDER-667 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)
                                         \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_5 L_
10.668 INVALID-ORDER-668 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)
H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_L R_2 R_L + C
10.669 INVALID-ORDER-669 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)
H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_L \right) + s^5 \left(-C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L \right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L \right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L \right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_L R_2 R_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_2 L_2 R_L R_2 R_L \right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_L R_2 R_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_2 L_2 R_L R_2 R_L \right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_2 R_L R_2 R_L \right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_2 L_2 R_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_2 R_L R_2 R_L \right) + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_2 R_L R_2 R_L
```

$$\begin{aligned} \textbf{10.670} \quad \textbf{INVALID-ORDER-670} \ \ Z(s) &= \left(\infty, \ \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2 + 1 \right)}{C_2L_2s^2 + C_2R_2s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2 + 1}, \ R_L \right) \\ & H(s) &= \frac{-C_2C_5L_2L_5R_2R_Ls^4 - R_2R_L + s^3\left(C_2L_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_2L_5R_L \right) + s^2\left(-C_2L_2R_2R_L + C_2L_5R_2R_L - C_5L_5R_2R_L \right) + s\left(L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L \right)}{C_2C_5L_2L_5R_2R_Ls^4 + R_2R_L + s^3\left(C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_5R_L \right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_L + C_2L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L \right) + s\left(L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L \right)} \end{aligned}$$

$$\textbf{10.671} \quad \textbf{INVALID-ORDER-671} \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2 L_2 s^2 + 1 \right)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \ \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 s^4 - R_2 + s^3 \left(C_2 L_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_2 L_5 \right) + s^2 \left(-C_2 L_2 R_2 + C_2 L_5 R_2 - C_5 L_5 R_2 \right) + s \left(L_5 R_2 g_m + L_5 \right) }{C_2 L_2 L_5 s^3 + L_5 s + R_2 + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 + C_2 L_2 L_5 R_2 \right) + s^2 \left(C_2 L_2 R_2 + C_2 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_2 \right) }$$

$$\begin{aligned} \textbf{10.672} \quad \textbf{INVALID-ORDER-672} \ \ Z(s) &= \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2 + 1 \right)}{C_2L_2s^2 + C_2R_2s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2 + 1}, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls + 1} \right) \\ & H(s) &= \frac{-C_2C_5L_2L_5R_2R_Ls^4 - R_2R_L + s^3\left(C_2L_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_2L_5R_L \right) + s^2\left(-C_2L_2R_2R_L + C_2L_5R_2R_L - C_5L_5R_2R_L \right) + s\left(L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L \right)}{R_2R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_L \right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_5R_L \right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_L + C_2L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L \right) + s\left(L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L \right) + s\left(L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L \right) + s\left(L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L \right) + s\left(L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L \right) + s\left(L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L \right) + s\left(L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L \right) + s\left(L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L \right) + s\left(L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L \right) + s\left(L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L \right) + s\left(L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L \right) + s\left(L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L \right) + s\left(L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L \right) + s\left(L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L \right) + s\left(L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5$$

```
10.673 INVALID-ORDER-673 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_Ls^5 - R_2 + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_LL_5R_2R_L + C_2L_LL_5
10.674 INVALID-ORDER-674 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)
H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2s^6 - R_2 + s^5\left(C_2C_LL_2L_5L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_5L_L\right) + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_2 - C_2C_LL_2L_RR_2 + C_2C_LL_5L_RR_2 - C_5C_LL_5L_RR_2\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_2g_m + C_2L_5L_LR_2g_m + C_LL_5L_L\right) + s^2\left(-C_2L_2R_2 + C_2L_5R_2 - C_5L_5R_2 - C_5L_5R_2 - C_5L_5R_2\right) + s^2\left(-C_2L_2R_2 + C_2L_5R_2 - C_5L_5R_2 - C_5L_5R_2\right) + s^2\left(-C_2L_2R_2 + C_2L_5R_2 + C_2L_5R_2 + C_2L_5R_2 + C_2L_5R_2 + C_2L_5R_2\right) + s^2\left(-C_2L_2R_2 + C_2L_5R_2 + C_2L_5R_2 + C_2L_5R_2 + C_2L_5R_2 + C_2L_5R_2\right) + s^2\left(-C_2L_2R_2 + C_2L_5R_2 + C_2
10.675 INVALID-ORDER-675 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)
                                                                                                                                                                                                                                                                               H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_LR_2s^4 - L_LR_2 + s^3\left(C_2L_2L_5L_LR_2g_m + C_2L_2L_5L_L\right) + s^2\left(-C_2L_2L_LR_2 + C_2L_5L_LR_2 - C_5L_5L_LR_2\right) + s\left(L_5L_LR_2g_m + L_5L_L\right)}{C_2L_2L_5L_Ls^3 + L_5L_Ls + L_5R_2 + L_LR_2 + s^4\left(C_2C_5L_2L_5L_R_2 + C_2C_LL_2L_5L_R\right) + s^2\left(C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_LR_2 + C_2L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_2\right)}
10.676 INVALID-ORDER-676 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)
H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2s^6 - R_2 + s^5\left(-C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_2L_2R_2 + C_2C_LL_2L_2R_2 + C_2C_LL_2R_2R_2 + 
10.677 INVALID-ORDER-677 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)
                                                                                H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_Ls^4 - L_LR_2R_L + s^3\left(C_2L_2L_5L_LR_2R_Lg_m + C_2L_2L_5L_LR_L\right) + s^2\left(-C_2L_2L_LR_2R_L + C_2L_5L_LR_2R_L - C_5L_5L_LR_2R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_Lg_m + L_5L_LR_L\right)}{L_5R_2R_L + L_LR_2R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_2\right) + s^3\left(C_2L_2L_5L_LR_2 + C_2L_2L_5L_LR_2\right) + s^2\left(C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_2L_LR_2R_L + C_2L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_LR_2R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_LR_2R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_LR_2R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_RR_2R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_LR_2R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_LR_2R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_LR_2R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_RR_2R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_RR_2R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_RR_2R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_L\right) + s\left(L_5L_
10.678 INVALID-ORDER-678 Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)
H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_Ls^6 - R_2R_L + s^5\left(-C_2C_5L_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_5
10.679 INVALID-ORDER-679 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)
H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_Ls^6 - R_2R_L + s^5\left(C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_5L_LR_2\right) + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_2R_L - C_2C_LL_2L_5R_2R_L - C_2C_LL_5L_LR_2R_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_2L_5R_L + C_LL_5L_LR_2R_L + s^2\left(-C_2L_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_5L_LR_2R_L + C_2L_5L_LR_2R_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_5L_RR_2R_L + C_2C_LL_5L_RR_2R_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_5L_RR_2R_L + C_2C_LL_5L_RR_2R_L + C_2C_LL_5L_RR_2R_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_5L_RR_2R_L + C_2C_LL_5L_RR_2R_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_2R_L + C_2C_LL_5L_RR_2R_L\right) + s^3\left(C_2L_2L_5R_2R_L
10.680 INVALID-ORDER-680 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, L_5s+R_5+\frac{1}{C_5s}, R_L\right)
H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L \right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_2 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 R_L g_m + C_5 L_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 L_5 R_L g_m - C_5 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L g_m + C_5 L_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L g_m - C_5 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L g_m + C_5 R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_L \right) + s \left(C_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_L + C_5 R_2 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 C_5 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L \right) + s^2 \left(C_2 R_5 R_L
10.681 INVALID-ORDER-681 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{1}{C_Ls}\right)
```

 $H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_2 L_5\right) + s^3 \left(C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 R_5$

```
10.682 INVALID-ORDER-682 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)
```

 $H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_2 R_L + C_2$

10.683 INVALID-ORDER-683
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L\right) + s^4 \left(C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R$

10.684 INVALID-ORDER-684
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 g_m + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 + C$

10.685 INVALID-ORDER-685
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_L$

10.686 INVALID-ORDER-686
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 g_m + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_4 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_4 R_5 + C_2 C_5 C_L L_4 L_5 R_5 + C_2 C_5 C_L L_5 R_5 + C_2 C$

10.687 INVALID-ORDER-687
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)$$

 $H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_2$

10.688 INVALID-ORDER-688
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R$

10.689 INVALID-ORDER-689
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L$

10.690 INVALID-ORDER-690
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_Ls^4 - R_2R_5R_L + s^3\left(C_2L_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_2R_2R_5R_L + C_2L_5R_2R_5R_L - C_5L_5R_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_Lg_m - L_5R_2R_L + L_5R_5R_L\right)}{C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_Ls^4 + R_2R_5R_L + s^3\left(C_2L_2L_5R_2R_5 + C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L + C_2L_5R_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_5R_L\right) + s\left(L_5R_2R_5R_L + L_5R_5R_L\right)}$

$$\begin{aligned} \textbf{10.692} \quad & \textbf{INVALID-ORDER-692} \ \ Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2 + 1 \right)}{C_2L_2s^2 + C_2R_2s + 1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2 + L_5s + R_5}, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls + 1} \right) \\ & H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_Ls^4 - R_2R_5R_L + s^3\left(C_2L_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_5R_L \right) + s^2\left(-C_2L_2R_2R_5R_L + C_2L_5R_2R_5R_L - C_5L_5R_2R_5R_L \right) + s\left(L_5R_2R_5R_Lg_m - L_5R_2R_L + L_5R_5R_L \right) }{R_2R_5R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L + C_2L_2L_5R_2R_5R_L + C_2L_2L_5R_5R_L \right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L + C_2L_5R_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_5R_L$$

10.693 INVALID-ORDER-693
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_5R_Ls^5 - R_2R_5 + s^4\left(-C_2C_5L_2L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_LL_2R_2R_5R_L +$

10.694 INVALID-ORDER-694
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5s^6 - R_2R_5 + s^5\left(C_2C_LL_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_2R_2 + C_2C_LL_2L_2R_2 + C_2C_LL_2L_2R_2 + C_2C_LL_2L_2R_2 + C_2C_LL_2L_2R_2 + C_2C_LL_2R_2 + C_2C$

10.695 INVALID-ORDER-695
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_5s^4 - L_LR_2R_5 + s^3\left(C_2L_2L_5L_LR_2R_5g_m - C_2L_2L_5L_LR_2 + C_2L_2L_5L_LR_5\right) + s^2\left(-C_2L_2L_LR_2R_5 + C_2L_5L_LR_2R_5 - C_5L_5L_LR_2R_5\right) + s\left(L_5L_LR_2R_5g_m - L_5L_LR_2 + L_5L_LR_5\right)}{L_5R_2R_5 + L_LR_2R_5 + s^4\left(C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_5 + C_2L_LL_2L_5L_LR_2\right) + s^3\left(C_2L_2L_5L_LR_2 + C_2L_2L_5L_RR_5\right) + s^2\left(C_2L_2L_5R_2R_5 + C_2L_2L_LR_2R_5 + C_2L_5L_LR_2R_5 + C_5L_5L_LR_2R_5 + C_5L_5L_LR_2R_5\right) + s\left(L_5L_LR_2R_5 + C_5L_5L_LR_2R_5 + C_5L_5L_RR_2R_5 + C_5L_5L_RR_2R_5\right) + s\left(L_5L_RR_2R_5 + C_5L_5L_RR_2R_5 + C_5L_5L_RR_2R_5 + C_5L_5L_RR_2R_5\right) + s\left(L_5L_RR_2R_5 + C_5L_RR_2R_5\right) + s\left(L_5L_RR_2R_5 + C_5L_RR_2R_5\right) + s\left(L_5L_RR_2R_5 + C_5L_RR_2R_5$

10.696 INVALID-ORDER-696
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5s^6 - R_2R_5 + s^5\left(-C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_5g_m - C_2C_LL_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2L_2R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2$

10.697 INVALID-ORDER-697
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)$$

 $H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_5R_Ls^4 - L_LR_2R_5R_L + s^3\left(C_2L_2L_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2L_2L_5L_LR_2R_5R_L\right) + s^2\left(-C_2L_2L_LR_2R_5R_L - C_5L_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_5R_L - C_5L_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_5R_L + C_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_5R_L + C_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_5R_L + C_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_5R_L + C_5L_LR_2R_5R_L\right) + s\left(L_5L_LR_2R_5R_L + C$

10.698 INVALID-ORDER-698
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$$

10.699 INVALID-ORDER-699
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{R_L(C_LL_s^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)$$

```
10.700 INVALID-ORDER-700 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, R_L\right)
```

 $H(s) = \frac{R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_2R_5R_L + C_2L_2R_$

10.701 INVALID-ORDER-701
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^4 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 + C_2 L_2 R_5 + C_2 L_2 L_5 R_2 + C_2 L_2 R_5 + C_2 L_2 L_5 R_2 + C_2 L_2 L_5 R_2 + C_2 L_2 L_5 R_2 + C_2 L_2 R_5 + C_2 L_2 L_5 R_2 + C$

10.702 INVALID-ORDER-702
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_5R_2R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_2R_L + C_2L_2L_2R_2R_L + C_2L_2L_$

10.703 INVALID-ORDER-703
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5$

10.704 INVALID-ORDER-704
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

10.705 INVALID-ORDER-705
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_2$

10.706 INVALID-ORDER-706
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_3\right) + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L R_2 R$

10.707 INVALID-ORDER-707
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)$$

 $H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 L$

10.708 INVALID-ORDER-708
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L$

```
10.709 INVALID-ORDER-709 Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)
```

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 L_L R$

10.710 INVALID-ORDER-710
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, R_L\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2R_5R_L\right) + s^3\left(-C_2C_5L_2R_2R_5R_L + C_2C_5L_2R_2R_5R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L + C_2L_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L + C_2L_2R_5R_L + C_2L_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L + C_2L_2R_5R_L + C_2L_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L + C_2L_2R_5R_L + C_2L_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L + C_2L_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_2R_L + C_5L_5R_2R_L\right) + s^2\left(C_2L_2R_2R_L + C_5L_5R_2R_L\right) + s^2$

10.711 INVALID-ORDER-711
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{1}{C_Ls}\right)$$

10.712 INVALID-ORDER-712
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{R_L}{C_LR_Ls+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4\left(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2R_2R_5R_L + C_2C_5L_2R_2R_5R_L + C_2C_5L_2R_2R_5R_L + C_2C_5L_2R_2R_5R_L + C_2L_2R_5R_L +$

10.713 INVALID-ORDER-713
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^5 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_L L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_L L_2 R_5 R_L \right) + s^4 \left(-C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L L_5 R_5 R_L + C_2 C_5$

10.714 INVALID-ORDER-714
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ L_Ls + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2$

10.715 INVALID-ORDER-715
$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1}\right)$$

 $H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_5 + C_2 C_5 L_L L_R R_2 R_5 + C_2 C_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_5$

10.716 INVALID-ORDER-716
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}\right)$$

10.717 INVALID-ORDER-717
$$Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L}\right)$$

 $H(s) = \frac{s^5 \left(C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_5 R_L + S^3 \left(C_2 L_2 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 R_5 R_L$

10.718 INVALID-ORDER-718 $Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L\right)$

10.719 INVALID-ORDER-719 $Z(s) = \left(\infty, \ \frac{R_2\left(C_2L_2s^2+1\right)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \ \infty, \ \infty, \ \frac{R_5\left(C_5L_5s^2+1\right)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \ \frac{R_L\left(C_LL_Ls^2+1\right)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1}\right)$

 $H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^6 \left(C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2$

11 PolynomialError