

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		2
3.1	BP-1	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	2
3.2	BP-2	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	2
4	LP		2
5	BS		2
5.1	BS-1	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	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		3
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
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	GE-4	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L \right)$	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
6.7	GE-7	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L \right)$	5
6.8	GE-8	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$	6
6.9	GE-9	$Z(s) = \left(\infty, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, R_L \right)$	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	GE-11	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, R_5, R_L \right)$	7
6.12	GE-12	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5, R_L \right)$	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	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	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	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	9

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

9.29	INVALID-WZ-29	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	23
9.30	INVALID-WZ-30	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L \right)$	23
9.31	INVALID-WZ-31	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$	23
9.32	INVALID-WZ-32	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	24
9.33	INVALID-WZ-33	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	24
9.34	INVALID-WZ-34	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	24
9.35	INVALID-WZ-35	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L \right)$	25
9.36	INVALID-WZ-36	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{1}{C_L s} \right)$	25
9.37	INVALID-WZ-37	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	25
9.38	INVALID-WZ-38	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	26
9.39	INVALID-WZ-39	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	26
9.40	INVALID-WZ-40	$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	26
9.41	INVALID-WZ-41	$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$	27
9.42	INVALID-WZ-42	$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	27
9.43	INVALID-WZ-43	$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$	27
9.44	INVALID-WZ-44	$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$	28
9.45	INVALID-WZ-45	$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	28
9.46	INVALID-WZ-46	$Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$	28
10	INVALID-ORDER		28
10.1	INVALID-ORDER-1	$Z(s) = (\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, R_L)$	29
10.2	INVALID-ORDER-2	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_L s} \right)$	29
10.3	INVALID-ORDER-3	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	29
10.4	INVALID-ORDER-4	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	29
10.5	INVALID-ORDER-5	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$	29
10.6	INVALID-ORDER-6	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s} \right)$	29
10.7	INVALID-ORDER-7	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	29
10.8	INVALID-ORDER-8	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	29
10.9	INVALID-ORDER-9	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	29
10.10	INVALID-ORDER-10	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	29
10.11	INVALID-ORDER-11	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	30
10.12	INVALID-ORDER-12	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$	30
10.13	INVALID-ORDER-13	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$	30
10.14	INVALID-ORDER-14	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	30
10.15	INVALID-ORDER-15	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	30
10.16	INVALID-ORDER-16	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	30
10.17	INVALID-ORDER-17	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	30
10.18	INVALID-ORDER-18	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	30
10.19	INVALID-ORDER-19	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$	30
10.20	INVALID-ORDER-20	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	30
10.21	INVALID-ORDER-21	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	31

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

10.61INVALID-ORDER-61	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	35
10.62INVALID-ORDER-62	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	35
10.63INVALID-ORDER-63	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$	35
10.64INVALID-ORDER-64	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	35
10.65INVALID-ORDER-65	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	35
10.66INVALID-ORDER-66	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	36
10.67INVALID-ORDER-67	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	36
10.68INVALID-ORDER-68	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	36
10.69INVALID-ORDER-69	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$	36
10.70INVALID-ORDER-70	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	36
10.71INVALID-ORDER-71	$Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	36
10.72INVALID-ORDER-72	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, R_L \right)$	36
10.73INVALID-ORDER-73	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_L s} \right)$	36
10.74INVALID-ORDER-74	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	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
10.78INVALID-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	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$	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	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	37
10.82INVALID-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	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	37
10.84INVALID-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
10.86INVALID-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
10.87INVALID-ORDER-87	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	38
10.88INVALID-ORDER-88	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$	38
10.89INVALID-ORDER-89	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$	38
10.90INVALID-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
10.91INVALID-ORDER-91	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	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
10.93INVALID-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
10.94INVALID-ORDER-94	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$	39
10.95INVALID-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
10.96INVALID-ORDER-96	$Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	39

10.511INVALID-ORDER-514	$Z(s) = \left(\infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	84
10.512INVALID-ORDER-515	$Z(s) = \left(\infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	84
10.513INVALID-ORDER-516	$Z(s) = \left(\infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	84
10.514INVALID-ORDER-517	$Z(s) = \left(\infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	84
10.515INVALID-ORDER-518	$Z(s) = \left(\infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	84
10.516INVALID-ORDER-519	$Z(s) = \left(\infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{L_LL_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	84
10.520INVALID-ORDER-520	$Z(s) = \left(\infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	84
10.521INVALID-ORDER-521	$Z(s) = \left(\infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	85
10.522INVALID-ORDER-522	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_Ls} \right)$	85
10.523INVALID-ORDER-523	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	85
10.524INVALID-ORDER-524	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	85
10.525INVALID-ORDER-525	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	85
10.526INVALID-ORDER-526	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	85
10.527INVALID-ORDER-527	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	85
10.528INVALID-ORDER-528	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{L_LL_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	85
10.529INVALID-ORDER-529	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	85
10.530INVALID-ORDER-530	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	86
10.531INVALID-ORDER-531	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, R_L \right)$	86
10.532INVALID-ORDER-532	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{1}{C_Ls} \right)$	86
10.533INVALID-ORDER-533	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	86
10.534INVALID-ORDER-534	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	86
10.535INVALID-ORDER-535	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	86
10.536INVALID-ORDER-536	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	86
10.537INVALID-ORDER-537	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	86
10.538INVALID-ORDER-538	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	86
10.539INVALID-ORDER-539	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	86
10.540INVALID-ORDER-540	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	87
10.541INVALID-ORDER-541	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, R_L \right)$	87
10.542INVALID-ORDER-542	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{1}{C_Ls} \right)$	87
10.543INVALID-ORDER-543	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	87
10.544INVALID-ORDER-544	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	87
10.545INVALID-ORDER-545	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	87
10.546INVALID-ORDER-546	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	87
10.547INVALID-ORDER-547	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	87
10.548INVALID-ORDER-548	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	87
10.549INVALID-ORDER-549	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	87
10.550INVALID-ORDER-550	$Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	88

10.625	INVALID-ORDER-625	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	95
10.626	INVALID-ORDER-626	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	95
10.627	INVALID-ORDER-627	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_LL_LRs}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	95
10.628	INVALID-ORDER-628	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	96
10.629	INVALID-ORDER-629	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	96
10.630	INVALID-ORDER-630	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, R_L \right)$	96
10.631	INVALID-ORDER-631	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{1}{C_Ls} \right)$	96
10.632	INVALID-ORDER-632	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	96
10.633	INVALID-ORDER-633	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	96
10.634	INVALID-ORDER-634	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	96
10.635	INVALID-ORDER-635	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	96
10.636	INVALID-ORDER-636	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	96
10.637	INVALID-ORDER-637	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	97
10.638	INVALID-ORDER-638	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	97
10.639	INVALID-ORDER-639	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	97
10.640	INVALID-ORDER-640	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, R_L \right)$	97
10.641	INVALID-ORDER-641	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{1}{C_Ls} \right)$	97
10.642	INVALID-ORDER-642	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	97
10.643	INVALID-ORDER-643	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	97
10.644	INVALID-ORDER-644	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	97
10.645	INVALID-ORDER-645	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	97
10.646	INVALID-ORDER-646	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	98
10.647	INVALID-ORDER-647	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	98
10.648	INVALID-ORDER-648	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	98
10.649	INVALID-ORDER-649	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	98
10.650	INVALID-ORDER-650	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, R_L \right)$	98
10.651	INVALID-ORDER-651	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{1}{C_Ls} \right)$	98
10.652	INVALID-ORDER-652	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	98
10.653	INVALID-ORDER-653	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	98
10.654	INVALID-ORDER-654	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	98
10.655	INVALID-ORDER-655	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	99

10.656	INVALID-ORDER-656	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	99
10.657	INVALID-ORDER-657	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	99
10.658	INVALID-ORDER-658	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	99
10.659	INVALID-ORDER-659	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	99
10.660	INVALID-ORDER-660	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, R_L \right)$	99
10.661	INVALID-ORDER-661	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{1}{C_Ls} \right)$	99
10.662	INVALID-ORDER-662	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	99
10.663	INVALID-ORDER-663	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	99
10.664	INVALID-ORDER-664	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	100
10.665	INVALID-ORDER-665	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	100
10.666	INVALID-ORDER-666	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	100
10.667	INVALID-ORDER-667	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	100
10.668	INVALID-ORDER-668	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	100
10.669	INVALID-ORDER-669	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	100
10.670	INVALID-ORDER-670	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, R_L \right)$	100
10.671	INVALID-ORDER-671	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{1}{C_Ls} \right)$	100
10.672	INVALID-ORDER-672	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	100
10.673	INVALID-ORDER-673	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	101
10.674	INVALID-ORDER-674	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	101
10.675	INVALID-ORDER-675	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	101
10.676	INVALID-ORDER-676	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	101
10.677	INVALID-ORDER-677	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$	101
10.678	INVALID-ORDER-678	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	101
10.679	INVALID-ORDER-679	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	101
10.680	INVALID-ORDER-680	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, R_L \right)$	101
10.681	INVALID-ORDER-681	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{1}{C_Ls} \right)$	101
10.682	INVALID-ORDER-682	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	102
10.683	INVALID-ORDER-683	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	102
10.684	INVALID-ORDER-684	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	102
10.685	INVALID-ORDER-685	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	102
10.686	INVALID-ORDER-686	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	102

[illegible]

10.71	INVALID-ORDER-718	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	106
10.71	INVALID-ORDER-719	$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$	106
11 PolynomialError			106

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

$$H(z) = \frac{Z_L(Z_2Z_5g_m - Z_2 + Z_5)}{Z_2Z_5 + Z_2Z_L + Z_5Z_L}$$

2 HP

3 BP

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

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

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

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

Parameters:

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

6 GE

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

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

Parameters:

Q: $\frac{L_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} (R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$
 bandwidth: $\frac{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}{L_L (R_2 + R_5)}$
 K-LP: $\frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5}$
 K-HP: $\frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5}$
 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: $\frac{L_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}}{R_L}$
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$

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

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

Parameters:

Q: $\frac{C_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}} (R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L)}{R_2 + R_5}$

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

bandwidth: $\frac{R_2 + R_5}{C_L (R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L)}$

K-LP: $\frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$

K-HP: $\frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$

K-BP: $\frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5}$

Qz: $C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$

Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_L L_L}}$

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

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

Parameters:

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

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}$

bandwidth: $\frac{R_2 R_L}{L_5 (R_2 + R_L)}$

K-LP: $\frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L}$

K-HP: $\frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L}$

K-BP: -1

Qz: $\frac{L_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} (-R_2 g_m - 1)}{R_2}$

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

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

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

Parameters:

Q: $\frac{C_5 R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{R_2 + R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}$

bandwidth: $\frac{R_2 + R_L}{C_5 R_2 R_L}$

K-LP: -1

K-HP: -1

K-BP: $\frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L}$

Qz: $-\frac{C_5 R_2 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{R_2 g_m + 1}$

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

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

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

Parameters:

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

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

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

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

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

Parameters:

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

6.8 GE-8 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} (R_5 + R_L)}{R_5 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_5 R_L}{L_2 (R_5 + R_L)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 + R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 + R_L} \\ \text{K-BP: } & 1 \\ \text{QZ: } & \frac{L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} (R_5 g_m - 1)}{R_5} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \end{aligned}$$

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

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

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} (R_5 + R_L)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}{L_2 (R_5 + R_L)} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 + R_L} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 + R_L} \\ \text{K-BP: } & \frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} (R_5 g_m - 1)}{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} \end{aligned}$$

6.11 GE-11 $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, R_5, R_L \right)$

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

Parameters:

Q: $\frac{C_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} (R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L)}{R_5 + R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}$
 bandwidth: $\frac{R_5 + R_L}{C_2 (R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L)}$
 K-LP: $\frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$
 K-HP: $\frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$
 K-BP: $\frac{R_L (R_5 g_m - 1)}{R_5 + R_L}$
 QZ: $\frac{C_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_5 g_m - 1}$
 WZ: $\sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}$

6.12 GE-12 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5, R_L \right)$

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

Parameters:

Q: $\frac{L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} (R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L)}{R_2 R_5 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}$
 bandwidth: $\frac{R_2 R_5 R_L}{L_2 (R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L)}$
 K-LP: $\frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$
 K-HP: $\frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$
 K-BP: 1
 QZ: $\frac{L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5}$
 WZ: $\sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}$

7 AP

8 INVALID-NUMER

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

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

Parameters:

Q: $R_2 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_5 + C_L)}} (C_5 + C_L)$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{L_L (C_5 + C_L)}}$
 bandwidth: $\frac{1}{R_2 (C_5 + C_L)}$
 K-LP: 0
 K-HP: $-\frac{C_5}{C_5 + C_L}$
 K-BP: $R_2 g_m + 1$
 QZ: $-\frac{C_5 R_2 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_5 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1}$

Wz: None

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

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

Parameters:

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

wo: $\sqrt{\frac{1}{L_L (C_5 + C_L)}}$

bandwidth: $\frac{R_2 + R_L}{R_2 R_L (C_5 + C_L)}$

K-LP: 0

K-HP: $-\frac{C_5}{C_5 + C_L}$

K-BP: $\frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L}$

Qz: $-\frac{C_5 R_2 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_5 + C_L)}}}{R_2 g_m + 1}$

Wz: None

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

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

Parameters:

Q: $\frac{R_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_5 + C_L)}} (C_5 + C_L)}{R_2 + R_5}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{L_L (C_5 + C_L)}}$

bandwidth: $\frac{R_2 + R_5}{R_2 R_5 (C_5 + C_L)}$

K-LP: 0

K-HP: $-\frac{C_5}{C_5 + C_L}$

K-BP: $\frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5}$

Qz: $-\frac{C_5 R_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_5 + C_L)}}}{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}$

Wz: None

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

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

Parameters:

Q: $\frac{R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{1}{L_L (C_5 + C_L)}} (C_5 + C_L)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{L_L (C_5 + C_L)}}$

bandwidth: $\frac{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}{R_2 R_5 R_L (C_5 + C_L)}$

K-LP: 0

K-HP: $-\frac{C_5}{C_5 + C_L}$

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: $-\frac{C_5 R_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_5 + C_L)}}}{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}$

Wz: None

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & R_5 \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2 + C_L)}}(C_2 + C_L) \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2 + C_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{1}{R_5(C_2 + C_L)} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & \frac{C_2}{C_2 + C_L} \\ \text{K-BP: } & R_5 g_m - 1 \\ \text{Qz: } & \frac{C_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2 + C_L)}}}{R_5 g_m - 1} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

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

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

Parameters:

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

wo: $\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_L)}}$
 bandwidth: $\frac{R_5+R_L}{R_5 R_L(C_2+C_L)}$
 K-LP: 0
 K-HP: $\frac{C_2}{C_2+C_L}$
 K-BP: $\frac{R_L(R_5 g_m - 1)}{R_5 + R_L}$
 QZ: $\frac{C_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_L)}}}{R_5 g_m - 1}$
 WZ: None

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

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

Parameters:

Q: $R_L \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}} (C_2 + C_5 + C_L)$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}}$
 bandwidth: $\frac{1}{R_L(C_2+C_5+C_L)}$
 K-LP: 0
 K-HP: $\frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L}$
 K-BP: $R_L g_m$
 QZ: $\frac{\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}} (C_2 - C_5)}{g_m}$
 WZ: None

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:

Q: $R_5 \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}} (C_2 + C_5 + C_L)$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}}$
 bandwidth: $\frac{1}{R_5(C_2+C_5+C_L)}$
 K-LP: 0
 K-HP: $\frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L}$
 K-BP: $R_5 g_m - 1$
 QZ: $\frac{R_5 \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_5 g_m - 1}$
 WZ: None

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

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

Parameters:

Q: $\frac{R_5 R_L \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}} (C_2 + C_5 + C_L)}{R_5 + R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}}$
 bandwidth: $\frac{R_5 + R_L}{R_5 R_L(C_2+C_5+C_L)}$
 K-LP: 0
 K-HP: $\frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L}$
 K-BP: $\frac{R_L(R_5 g_m - 1)}{R_5 + R_L}$
 QZ: $\frac{R_5 \sqrt{\frac{1}{L_L(C_2+C_5+C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_5 g_m - 1}$

Wz: None

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

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

Parameters:

Q: $\frac{R_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_L)}} (C_2 + C_L)}{R_2 + R_5}$

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

bandwidth: $\frac{R_2 + R_5}{R_2 R_5 (C_2 + C_L)}$

K-LP: 0

K-HP: $\frac{C_2}{C_2 + C_L}$

K-BP: $\frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5}$

Qz: $\frac{C_2 R_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_L)}}}{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}$

Wz: None

8.13 INVALID-NUMER-13 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

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

Parameters:

Q: $\frac{R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_L)}} (C_2 + C_L)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$

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

bandwidth: $\frac{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}{R_2 R_5 R_L (C_2 + C_L)}$

K-LP: 0

K-HP: $\frac{C_2}{C_2 + C_L}$

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: $\frac{C_2 R_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_L)}}}{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}$

Wz: None

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

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

Parameters:

Q: $R_2 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 + C_5 + C_L)$

wo: $\sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_5 + C_L)}}$

bandwidth: $\frac{1}{R_2 (C_2 + C_5 + C_L)}$

K-LP: 0

K-HP: $\frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L}$

K-BP: $R_2 g_m + 1$

Qz: $\frac{R_2 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_2 g_m + 1}$

Wz: None

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

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

Parameters:

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

8.16 INVALID-NUMER-16 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

Parameters:

Q: $\frac{R_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 + C_5 + C_L)}{R_2 + R_5}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_5 + C_L)}}$
 bandwidth: $\frac{R_2 + R_5}{R_2 R_5 (C_2 + C_5 + C_L)}$
 K-LP: 0
 K-HP: $\frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L}$
 K-BP: $\frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5}$
 QZ: $\frac{R_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}$
 Wz: None

8.17 INVALID-NUMER-17 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

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

Parameters:

Q: $\frac{R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 + C_5 + C_L)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_5 + C_L)}}$
 bandwidth: $\frac{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}{R_2 R_5 R_L (C_2 + C_5 + C_L)}$
 K-LP: 0
 K-HP: $\frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L}$
 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: $\frac{R_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}$
 Wz: None

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

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

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2 C_L R_2 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L R_2 R_5}}}{C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L R_2 R_5}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5}{C_2 C_L R_2 R_5} \\ \text{K-LP: } & R_5 g_m - 1 \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2(R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

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

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

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2 C_L R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{R_5 + R_L}{C_2 C_L R_2 R_5 R_L}}}{C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_5 + R_L}{C_2 C_L R_2 R_5 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L}{C_2 C_L R_2 R_5 R_L} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_L(R_5 g_m - 1)}{R_5 + R_L} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_L(R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{WZ: } & \text{None} \end{aligned}$$

9 INVALID-WZ

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

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

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_5 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{C_5 C_L R_2 R_L}}}{C_5 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_5 C_L R_2 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_5 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L}{C_5 C_L R_2 R_L} \\ \text{K-LP: } & R_2 g_m + 1 \\ \text{K-HP: } & -1 \\ \text{K-BP: } & \frac{-C_5 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L}{C_5 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{C_5 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{C_5 C_L R_2 R_L}}}{C_5 R_2 - C_L R_2 R_L g_m - C_L R_L} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{-R_2 g_m - 1}{C_5 C_L R_2 R_L}} \end{aligned}$$

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

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

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_5 C_L R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{R_2 + R_5}{C_5 C_L R_2 R_5 R_L}}}{C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_2 + R_5}{C_5 C_L R_2 R_5 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L}{C_5 C_L R_2 R_5 R_L} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5} \\ \text{K-HP: } & -1 \\ \text{K-BP: } & \frac{-C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L}{C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L} \\ \text{QZ: } & \frac{C_5 C_L R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{R_2 + R_5}{C_5 C_L R_2 R_5 R_L}}}{C_5 R_2 R_5 - C_L R_2 R_5 R_L g_m + C_L R_2 R_L - C_L R_5 R_L} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{-R_2 R_5 g_m + R_2 - R_5}{C_5 C_L R_2 R_5 R_L}} \end{aligned}$$

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

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

Parameters:

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

9.4 INVALID-WZ-4 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

Q: $\frac{R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_5 + C_L)}} (C_5 + C_L)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_5 + C_L)}}$
 bandwidth: $\frac{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}{R_2 R_5 R_L (C_5 + C_L)}$
 K-LP: $-\frac{L_L}{L_5 + L_L}$
 K-HP: $-\frac{C_5}{C_5 + C_L}$
 K-BP: $\frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$
 QZ: $-\frac{C_5 R_2 R_5 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_5 + C_L)}}}{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}$
 WZ: $\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}$

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

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

Parameters:

Q: $\frac{C_2 C_L R_5 R_L \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L R_5 R_L}}}{C_2 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_2 C_L R_5 R_L}}$
 bandwidth: $\frac{C_2 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L}{C_2 C_L R_5 R_L}$
 K-LP: $R_5 g_m - 1$
 K-HP: 1
 K-BP: $\frac{C_2 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L}{C_2 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L}$
 QZ: $\frac{C_2 C_L R_5 R_L \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L R_5 R_L}}}{C_2 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L}$
 WZ: $\sqrt{\frac{R_5 g_m - 1}{C_2 C_L R_5 R_L}}$

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

Q: $\frac{R_5 R_L \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 + C_5 + C_L)}{R_5 + R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}}$
 bandwidth: $\frac{R_5 + R_L}{R_5 R_L (C_2 + C_5 + C_L)}$
 K-LP: $-\frac{L_L}{L_5 + L_L}$
 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: $\frac{R_5 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_5 g_m - 1}$
 WZ: $\sqrt{-\frac{1}{L_5 (C_2 - C_5)}}$

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

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

Parameters:

Q: $\frac{C_2 C_L R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{R_2 + R_5}{C_2 C_L R_2 R_5 R_L}}}{C_2 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{R_2 + R_5}{C_2 C_L R_2 R_5 R_L}}$
 bandwidth: $\frac{C_2 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L}{C_2 C_L R_2 R_5 R_L}$
 K-LP: $\frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5}$
 K-HP: 1
 K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L}{C_2 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L}$
 QZ: $\frac{C_2 C_L R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{R_2 + R_5}{C_2 C_L R_2 R_5 R_L}}}{C_2 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L}$
 WZ: $\sqrt{\frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{C_2 C_L R_2 R_5 R_L}}$

9.25 INVALID-WZ-25 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

Parameters:

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

9.29 INVALID-WZ-29 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

Parameters:

Q: $\frac{C_5 R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{R_2 + R_L}{C_5 R_2 R_5 R_L (C_2 + C_L)}} (C_2 + C_L)}{C_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_2 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{R_2 + R_L}{C_5 R_2 R_5 R_L (C_2 + C_L)}}$
 bandwidth: $\frac{C_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_2 R_L}{C_5 R_2 R_5 R_L (C_2 + C_L)}$
 K-LP: $\frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L}$
 K-HP: $\frac{C_2}{C_2 + C_L}$
 K-BP: $\frac{R_L (C_2 R_2 + C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5)}{C_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_2 R_L}$
 QZ: $\frac{C_2 C_5 R_2 R_5 \sqrt{\frac{R_2 + R_L}{C_5 R_2 R_5 R_L (C_2 + C_L)}}}{C_2 R_2 + C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5}$
 WZ: $\sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_2 C_5 R_2 R_5}}$

9.30 INVALID-WZ-30 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L \right)$

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

Parameters:

Q: $\frac{R_2 R_L \sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5)}} (C_2 + C_5)}{R_2 + R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5)}}$
 bandwidth: $\frac{R_2 + R_L}{R_2 R_L (C_2 + C_5)}$
 K-LP: -1
 K-HP: $\frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5}$
 K-BP: $\frac{R_L (R_2 g_m + 1)}{R_2 + R_L}$
 QZ: $\frac{R_2 \sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5)}} (C_2 - C_5)}{R_2 g_m + 1}$
 WZ: $\sqrt{-\frac{1}{L_5 (C_2 - C_5)}}$

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

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

Parameters:

Q: $R_2 \sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 + C_5 + C_L)$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5 + C_L)}}$
 bandwidth: $\frac{1}{R_2 (C_2 + C_5 + C_L)}$
 K-LP: -1
 K-HP: $\frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L}$
 K-BP: $R_2 g_m + 1$
 QZ: $\frac{R_2 \sqrt{\frac{1}{L_5 (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_2 g_m + 1}$
 WZ: $\sqrt{-\frac{1}{L_5 (C_2 - C_5)}}$

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

9.34 INVALID-WZ-34 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

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

Parameters:

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

9.35 INVALID-WZ-35 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L \right)$

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

Parameters:

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

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

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

Q: $\frac{R_2 R_5 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 + C_5 + C_L)}{R_2 + R_5}$
 wo: $\sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}}$
 bandwidth: $\frac{R_2 + R_5}{R_2 R_5 (C_2 + C_5 + C_L)}$
 K-LP: $-\frac{L_L}{L_5 + L_L}$
 K-HP: $\frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L}$
 K-BP: $\frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}{R_2 + R_5}$
 QZ: $\frac{R_2 R_5 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}$
 WZ: $\sqrt{-\frac{1}{L_5 (C_2 - C_5)}}$

9.39 INVALID-WZ-39 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

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

Parameters:

Q: $\frac{R_2 R_5 R_L \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 + C_5 + C_L)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}}$
 bandwidth: $\frac{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}{R_2 R_5 R_L (C_2 + C_5 + C_L)}$
 K-LP: $-\frac{L_L}{L_5 + L_L}$
 K-HP: $\frac{C_2 - C_5}{C_2 + C_5 + C_L}$
 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: $\frac{R_2 R_5 \sqrt{\frac{L_5 + L_L}{L_5 L_L (C_2 + C_5 + C_L)}} (C_2 - C_5)}{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5}$
 WZ: $\sqrt{-\frac{1}{L_5 (C_2 - C_5)}}$

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

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

Parameters:

Q: $\frac{C_2 C_L \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L (R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L)}} (R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L)}{C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_2 C_L (R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L)}}$
 bandwidth: $\frac{C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L}{C_2 C_L (R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L)}$
 K-LP: $R_5 g_m - 1$
 K-HP: $\frac{R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L}$
 K-BP: $\frac{C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L}{C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L}$
 QZ: $\frac{C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{1}{C_2 C_L (R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L)}} (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}{C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L}$
 WZ: $\sqrt{\frac{R_5 g_m - 1}{C_2 C_L R_L (R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5)}}$

9.41 INVALID-WZ-41 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

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

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

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 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s}\right)$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10.30 INVALID-ORDER-30 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5L_LR_2s^2 + s^3(C_5L_5L_LR_2g_m + C_5L_5L_L) + s(L_LR_2g_m + L_L)}{C_5C_LL_5L_LR_2s^4 + C_5L_5L_Ls^3 + L_Ls + R_2 + s^2(C_5L_5R_2 + C_5L_LR_2 + C_LL_LR_2)}$$

10.31 INVALID-ORDER-31 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^4(C_5C_LL_5L_LR_2g_m + C_5C_LL_5L_L) + s^3(C_5C_LL_5R_2R_Lg_m + C_5C_LL_5R_L - C_5C_LL_LR_2) + s^2(-C_5C_LR_2R_L + C_5L_5R_2g_m + C_5L_5 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(-C_5R_2 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L) + 1}{C_5C_LL_5L_Ls^4 + s^3(C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_5R_L + C_5C_LL_LR_2) + s^2(C_5C_LR_2R_L + C_5L_5 + C_LL_L) + s(C_5R_2 + C_LR_2 + C_LR_L) + 1}$$

10.32 INVALID-ORDER-32 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5L_LR_2R_Ls^2 + s^3(C_5L_5L_LR_2R_Lg_m + C_5L_5L_LR_L) + s(L_LR_2R_Lg_m + L_LR_L)}{C_5C_LL_5L_LR_2R_Ls^4 + R_2R_L + s^3(C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_L) + s^2(C_5L_5R_2R_L + C_5L_LR_2R_L + C_LL_LR_2R_L) + s(L_LR_2 + L_LR_L)}$$

10.33 INVALID-ORDER-33 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_5C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_5C_LL_5L_LR_L) + s^3(-C_5C_LL_LR_2R_L + C_5L_5L_LR_2g_m + C_5L_5L_L) + s^2(C_5L_5R_2R_Lg_m + C_5L_5R_L - C_5L_LR_2 + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L) + s(-C_5R_2R_L + L_LR_2g_m + L_L)}{R_2 + R_L + s^4(C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_L) + s^3(C_5C_LL_LR_2R_L + C_5L_5L_L) + s^2(C_5L_5R_2 + C_5L_5R_L + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_L) + s(C_5R_2R_L + L_L)}$$

10.34 INVALID-ORDER-34 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5C_LL_LR_2R_Ls^3 - C_5R_2R_Ls + R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_5C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_5C_LL_5L_LR_L) + s^2(C_5L_5R_2R_Lg_m + C_5L_5R_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L)}{R_2 + R_L + s^4(C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_L) + s^3(C_5C_LL_5R_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L) + s^2(C_5L_5R_2 + C_5L_5R_L + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_L) + s(C_5R_2R_L + C_LR_2R_L)}$$

10.35 INVALID-ORDER-35 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

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

10.36 INVALID-ORDER-36 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

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

10.37 INVALID-ORDER-37 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

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

10.38 INVALID-ORDER-38 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5C_LL_5L_LR_2R_Ls^4 - R_2R_L + s^3(-C_5L_5L_LR_2 + C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_LL_5L_LR_L) + s^2(-C_5L_5R_2R_L - C_LL_LR_2R_L + L_5L_LR_2g_m + L_5L_L) + s(L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L - L_LR_2)}{C_5C_LL_5L_LR_2R_Ls^4 + R_2R_L + s^3(C_5L_5L_LR_2 + C_LL_5L_LR_2 + C_LL_5L_LR_L) + s^2(C_5L_5R_2R_L + C_LL_LR_2R_L + L_5L_L) + s(L_5R_2 + L_5R_L + L_LR_2)}$$

$$10.39 \quad \text{INVALID-ORDER-39} \quad Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$10.48 \quad \text{INVALID-ORDER-48} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.49 \quad \text{INVALID-ORDER-49} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.50 \quad \text{INVALID-ORDER-50} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.51 \quad \text{INVALID-ORDER-51} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.52 \quad \text{INVALID-ORDER-52} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$10.53 \quad \text{INVALID-ORDER-53} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.54 \quad \text{INVALID-ORDER-54} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.55 \quad \text{INVALID-ORDER-55} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.56 \quad \text{INVALID-ORDER-56} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

10.57 INVALID-ORDER-57 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10.62 INVALID-ORDER-62 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

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

10.63 INVALID-ORDER-63 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

10.64 INVALID-ORDER-64 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

10.65 INVALID-ORDER-65 $Z(s) = \left(\infty, R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

$$\mathbf{10.66 \quad INVALID-ORDER-66} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5C_LL_LR_2R_5s^3 - C_5R_2R_5s + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^4(C_5C_LL_5L_LR_2R_5g_m - C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_5) + s^2(C_5L_5R_2R_5g_m - C_5L_5R_2 + C_5L_5R_5 + C_LL_LR_2R_5g_m - C_LL_LR_2 + C_LL_LR_5)}{R_2 + R_5 + s^4(C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_5) + s^3(C_5C_LL_5R_2R_5 + C_5C_LL_LR_2R_5) + s^2(C_5L_5R_2 + C_5L_5R_5 + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_5) + s(C_5R_2R_5 + C_LR_2R_5)}$$

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

$$H(s) = \frac{-C_5L_LR_2R_5s^2 + s^3(C_5L_5L_LR_2R_5g_m - C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_5) + s(L_LR_2R_5g_m - L_LR_2 + L_LR_5)}{C_5C_LL_5L_LR_2R_5s^4 + R_2R_5 + s^3(C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_5) + s^2(C_5L_5R_2R_5 + C_5L_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_5) + s(L_LR_2 + L_LR_5)}$$

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

$$H(s) = \frac{R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^4(C_5C_LL_5L_LR_2R_5g_m - C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_5) + s^3(C_5C_LL_5R_2R_5R_Lg_m - C_5C_LL_5R_2R_L + C_5C_LL_5R_5R_L - C_5C_LL_LR_2R_5) + s^2(-C_5C_LR_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_5g_m - C_5L_5R_2 + C_5L_5R_5 + C_LL_LR_2R_5g_m - C_LL_LR_2 + C_LL_LR_5)}{R_2 + R_5 + s^4(C_5C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_5) + s^3(C_5C_LL_5R_2R_5 + C_5C_LL_5R_2R_L + C_5C_LL_5R_5R_L + C_5C_LL_LR_2R_5) + s^2(C_5C_LR_2R_5R_L + C_5L_5R_2 + C_5L_5R_5 + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_5) + s(C_5R_2R_5 + C_LR_2R_5 + C_LR_5)}$$

$$\mathbf{10.69 \quad INVALID-ORDER-69} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5L_LR_2R_5R_Ls^2 + s^3(C_5L_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_5L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_LR_5R_L) + s(L_LR_2R_5R_Lg_m - L_LR_2R_L + L_LR_5R_L)}{C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_Ls^4 + R_2R_5R_L + s^3(C_5L_5L_LR_2R_5 + C_5L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_LR_5R_L) + s^2(C_5L_5R_2R_5R_L + C_5L_LR_2R_5R_L + C_LL_LR_2R_5R_L) + s(L_LR_2R_5 + L_LR_2R_L + L_LR_5R_L)}$$

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

$$H(s) = \frac{R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4(C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_5C_LL_5L_LR_5R_L) + s^3(-C_5C_LL_LR_2R_5R_L + C_5L_5L_LR_2R_5g_m - C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_5) + s^2(C_5L_5R_2R_5R_Lg_m - C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L - C_5L_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_5R_Lg_m)}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^4(C_5C_LL_5L_LR_2R_5 + C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_5C_LL_5L_LR_5R_L) + s^3(C_5C_LL_LR_2R_5R_L + C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_5) + s^2(C_5L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L + C_5L_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_L)}$$

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

$$H(s) = \frac{-C_5C_LL_LR_2R_5R_Ls^3 - C_5R_2R_5R_Ls + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4(C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_5C_LL_5L_LR_5R_L) + s^2(C_5L_5R_2R_5R_Lg_m - C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L + C_LL_LR_2R_5R_Lg_m - C_LL_LR_2R_L + C_LL_LR_5R_L)}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^4(C_5C_LL_5L_LR_2R_5 + C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_5C_LL_5L_LR_5R_L) + s^3(C_5C_LL_5R_2R_5R_L + C_5C_LL_LR_2R_5R_L) + s^2(C_5L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L + C_LL_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_L + C_LL_LR_5R_L) + s(C_5R_2R_5R_L + C_LR_2R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.72 \quad INVALID-ORDER-72} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_5R_Ls + R_5R_Lg_m - R_L}{C_2R_5R_Ls + R_5 + R_L}$$

$$\mathbf{10.73 \quad INVALID-ORDER-73} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_5s + R_5g_m - 1}{s(C_2R_5 + C_LR_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.74 \quad INVALID-ORDER-74} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2R_5R_Ls + R_5R_Lg_m - R_L}{R_5 + R_L + s(C_2R_5R_L + C_LR_5R_L)}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_L R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 L_L + C_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_5 R_5 R_L g_m - C_5 R_L + L_L g_m)}{C_2 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + s^3 (C_2 C_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_L R_L + C_5 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 L_L + C_5 L_L + C_L L_L) + s (C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L) + 1}$$

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_5 R_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_5 R_5 R_L g_m - C_5 R_L)}{C_2 C_5 C_L L_L R_5 R_L s^4 + s^3 (C_2 C_L L_L R_L + C_5 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_L L_L) + s (C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_L) + 1}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + g_m + s^4(C_2 C_5 C_L L_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L g_m) + s^3(C_2 C_5 L_5 + C_2 C_L L_L + C_5 C_L L_5 R_L g_m - C_5 C_L L_L) + s^2(C_2 C_L R_L - C_5 C_L R_L + C_5 L_5 g_m + C_L L_L g_m) + s(C_2 - C_5 + C_L R_L g_m)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_2 C_5 C_L L_5 R_L s^4 + s^3(C_2 C_5 L_5 + C_2 C_L L_L + C_5 C_L L_5 + C_5 C_L L_L) + s^2(C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_L) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_5 L_5 + C_2 C_L L_L + C_5 C_L L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_5 R_5 + C_5 L_5 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_5 R_5 g_m - C_5)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + C_2 C_5 C_L L_L R_5 s^4 + s^3 (C_2 C_5 L_5 + C_2 C_L L_L + C_5 C_L L_5 + C_5 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_5 R_5 + C_5 C_L R_5) + s (C_2 + C_5 + C_L)}$$

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 L_5 L_L s^4 + L_L g_m s + s^3 (C_2 C_5 L_L R_5 + C_5 L_5 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_L + C_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_L)}{C_5 R_5 s + s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 L_L + C_5 L_5 + C_5 L_L + C_L L_L) + 1}$$

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + g_m + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_5 C_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 + C_2 C_L L_L + C_5 C_L L_5 R_L g_m + C_5 C_L L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L R_L + C_5 L_5 g_m + C_L L_L g_m) + s (C_2 + C_5 L_5 g_m + C_L L_L g_m)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 C_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 + C_2 C_L L_L + C_5 C_L L_5 + C_5 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_5 + C_5 C_L R_L) + s (C_2 + C_5 + C_L)}$$

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

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

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_L + C_2 C_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_L R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_L R_L + C_5 L_5 L_L g_m) + s^2 (C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 L_L + C_5 L_5 R_L g_m + C_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_L + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 + C_5 L_5 g_m + C_L L_L g_m)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_L + C_2 C_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_L R_L + C_5 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 L_L + C_5 L_5 + C_5 L_L + C_L L_L) + s (C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_L)}$$

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_L + C_5 R_5 R_L g_m - C_5 R_L)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_L s^5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_L + C_2 C_L L_L R_L + C_5 C_L L_5 R_L + C_5 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_5 L_5 + C_L L_L) + s (C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_L) + 1}$$

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

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

$$10.131 \quad \text{INVALID-ORDER-131} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.132 \quad \text{INVALID-ORDER-132} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.133 \quad \text{INVALID-ORDER-133} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$10.134 \quad \text{INVALID-ORDER-134} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

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

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

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

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

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

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

$$10.138 \quad \text{INVALID-ORDER-138} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + R_5 g_m + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_5 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m) + s (C_2 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L + L_5 g_m) - 1}{C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_5 + C_5 C_L L_5 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5) + s (C_2 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.139 \quad \text{INVALID-ORDER-139} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + R_5 g_m + s^4 (C_2 C_L L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_L R_5 + C_L L_5 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_5 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5 + C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L) + s (C_2 R_5 + L_5 g_m) - 1}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + s^4 (C_2 C_L L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_5 R_5) + s^2 (C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5 + C_L L_L) + s (C_2 R_5 + C_L R_5) + 1}$$

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

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

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + R_5 g_m + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_5 R_L + C_2 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 R_L + C_L L_5 L_L g_m) + s^2 (C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_5 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m + C_L L_5 R_L) + s (C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_5 R_L + C_2 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_5 R_5 + C_5 C_L L_5 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5 + C_L L_L) + s (C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5)}$$

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

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

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + R_5 R_L g_m - R_L + s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L + C_2 L_5 L_L + C_5 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_5 L_L + C_L L_5 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_5 R_L + C_2 L_L R_5 + C_5 L_5 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 R_L + C_L L_L R_5 R_L g_m - C_L L_L R_L) + s (C_2 R_5 R_L + L_5 R_L g_m - L_5 R_L)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + R_5 + R_L + s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L + C_2 L_5 L_L + C_5 L_5 L_L + C_L L_5 L_L) + s^2 (C_2 L_5 R_L + C_2 L_L R_5 + C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_L + C_L L_5 R_L) + s (C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5)}$$

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + R_5 R_L g_m - R_L + s^4 (C_2 C_L L_5 L_L R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L + C_L L_5 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 R_L + C_L L_L R_5 R_L g_m - C_L L_L R_L) + s (C_2 R_5 R_L + L_5 R_L g_m - L_5 R_L)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + R_5 + R_L + s^4 (C_2 C_L L_5 L_L R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L + C_2 L_5 L_L + C_5 L_5 L_L + C_L L_5 L_L) + s^2 (C_2 L_5 R_L + C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_L + C_L L_5 R_L + C_L L_L R_5 + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L + L_5 R_L)}$$

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

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

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

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

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

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

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + R_5 g_m + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_5 R_L - C_5 C_L R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) + s (C_2 R_5 - C_5 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L) - 1}{C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L s^4 + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_L L_5 R_5 + C_5 C_L L_5 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_5 L_5) + s (C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.149 \quad \text{INVALID-ORDER-149} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + R_5 g_m + s^4 (C_5 C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_L R_5 - C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5 + C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L) + s (C_2 R_5 - C_5 R_5) - 1}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + C_5 C_L L_5 L_L s^4 + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_5 R_5 + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_5 L_5 + C_L L_L) + s (C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5) + 1}$$

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

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

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + R_5 g_m + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 R_L - C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_L R_5 R_L - C_5 C_L R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5 + C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L) + s (C_2 R_5 - C_5 R_5) - 1}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 s^5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_5 R_5 + C_5 C_L L_5 R_L + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_L R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_5 L_5 + C_L L_L) + s (C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.152 \quad \text{INVALID-ORDER-152} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + R_5 R_L g_m - R_L + s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L - C_5 C_L L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_5 L_L) + s^2 (C_2 L_L R_5 + C_5 L_5 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 R_L - C_5 L_L R_5 + C_L L_L R_5 R_L g_m - C_L L_L R_L) + s (C_2 R_5 - C_5 R_5) - 1}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + R_5 + R_L + s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L) + s^2 (C_2 L_L R_5 + C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_L + C_5 L_L R_5 + C_L L_L R_5 + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_5 - C_5 R_5) - 1}$$

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + R_5 R_L g_m - R_L + s^4 (C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L - C_5 C_L L_L R_5 R_L) + s^2 (C_5 L_5 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 R_L + C_L L_L R_5 R_L g_m - C_L L_L R_L) + s (C_2 R_5 R_L - C_5 R_5 R_L) - 1}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L s^5 + R_5 + R_L + s^4 (C_5 C_L L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L) + s^2 (C_5 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_L + C_L L_L R_5 + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_5 R_L) - 1}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$\mathbf{10.177 \quad INVALID-ORDER-177} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5) + 1}{C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 s^4 + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_5 C_L R_2 R_5 + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2) + 1}$$

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

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

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5 R_L) + 1}{C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 s^4 + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_2 R_5 + C_5 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

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

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

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L s^4 + R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_2 C_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 L_L R_2 + C_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_5 L_L R_2 + C_5 L_L R_5 + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L) + 1}{C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L s^4 + R_2 + R_L + s^3 (C_2 C_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 L_L R_2 + C_5 L_L R_2 + C_5 L_L R_5 + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_5 + C_5 R_5 R_L) + 1}$$

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L s^4 + R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_L g_m + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L) + 1}{C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L s^4 + R_2 + R_L + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + C_5 R_2 R_5 + C_5 R_5 R_L + C_L R_2 R_L) + 1}$$

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

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

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

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

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

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

$$\mathbf{10.186 \quad INVALID-ORDER-186} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.187 \quad INVALID-ORDER-187} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.188 \quad INVALID-ORDER-188} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.189 \quad INVALID-ORDER-189} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.190 \quad INVALID-ORDER-190} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$\mathbf{10.191 \quad INVALID-ORDER-191} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.192 \quad INVALID-ORDER-192} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.193 \quad INVALID-ORDER-193} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.194 \quad INVALID-ORDER-194} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.195 \quad INVALID-ORDER-195} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$\mathbf{10.200 \quad INVALID-ORDER-200} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 + C_5 C_L L_5 R_2 R_L g_m + C_5 C_L L_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_5 L_5 R_2 g_m + C_5 L_5) + s (C_2 R_2 + C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2 R_L g_m)}{C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L s^4 + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 + C_5 C_L L_5 R_2 + C_5 C_L L_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_2 R_5 + C_5 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_5 L_5) + s (C_2 R_2 + C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_5 L_5 R_2 g_m + C_5 L_5 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 s^5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_5 R_2 + C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_5 C_L R_2 R_5 + C_5 L_5 + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2) + 1}$$

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

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

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_5 R_2 R_L g_m + C_5 C_L L_5 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L s^5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_5 R_2 + C_5 C_L L_5 R_L + C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 +$$

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

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

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_2 g_m + C_5 L_5 L_L R_L) + s^2 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 + R_L + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L -$$

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_5 L_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 + R_L + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5$$

$$\mathbf{10.208 \quad INVALID-ORDER-208} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.209 \quad INVALID-ORDER-209} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

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

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

$$\mathbf{10.211 \quad INVALID-ORDER-211} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.212 \quad INVALID-ORDER-212} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

10.213 INVALID-ORDER-213 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, R_L \right)$

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

10.214 INVALID-ORDER-214 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

10.215 INVALID-ORDER-215 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 L_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s + 1} + R_5, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

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

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

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 s^5 + R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^4 (C_2 C_L L_5 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_L L_5 L_L) + s^2 (C_2 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_5 + C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5) + s (C_2 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_5 + C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 s^5 + R_2 + R_5 + s^4 (C_2 C_L L_5 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 R_2 R_5 + C_L L_5 L_L) + s^2 (C_2 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_5 + C_L L_5 R_2 + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5) + s (C_2 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_5 + C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5)}$$

10.218 INVALID-ORDER-218 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

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

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

10.220 INVALID-ORDER-220 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

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

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^5 + R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_5 L_L R_2 + C_5 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_5 L_5 L_L R_2 + C_5 L_5 L_L R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_5 L_L R_2 + C_5 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_5 L_5 L_L R_2 + C_5 L_5 L_L R_5 R_L)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^5 + R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_5 L_L R_2 + C_5 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_5 L_5 L_L R_2 + C_5 L_5 L_L R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_5 L_L R_2 + C_5 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_5 L_5 L_L R_2 + C_5 L_5 L_L R_5 R_L)}$$

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

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^5 + R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 (C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_L L_5 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^5 + R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 (C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L + C_L L_5 L_L R_2 + C_L L_5 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2 R_5)}$$

$$\begin{aligned}
\textbf{10.223} \quad \textbf{INVALID-ORDER-223} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L \right) \\
H(s) &= \frac{C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L s^3 + R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^2 (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) + s (C_2 R_2 R_5 R_L - C_5 R_2 R_5 R_L)}{C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L s^3 + R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^2 (C_5 L_5 R_2 R_5 + C_5 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L)} \\
\\
\textbf{10.224} \quad \textbf{INVALID-ORDER-224} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 s^3 + R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^2 (C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_5) + s (C_2 R_2 R_5 - C_5 R_2 R_5)}{R_2 + R_5 + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 R_2 R_5) + s^2 (C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_5) + s (C_2 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5)} \\
\\
\textbf{10.225} \quad \textbf{INVALID-ORDER-225} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L s^3 + R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^2 (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) + s (C_2 R_2 R_5 R_L - C_5 R_2 R_5 R_L)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L) + s^2 (C_5 L_5 R_2 R_5 + C_5 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 R_L + C_5 R_2 R_5 R_L + C_L R_2 R_5 R_L)} \\
\\
\textbf{10.226} \quad \textbf{INVALID-ORDER-226} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L s^4 + R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + 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) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 R_L - 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) + s (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 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L s^4 + R_2 + R_5 + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_5 C_L L_5 R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_5) + s (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)} \\
\\
\textbf{10.227} \quad \textbf{INVALID-ORDER-227} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 s^5 + R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^4 (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_5) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 - C_5 C_L L_L R_2 R_5) + s^2 (C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_5 + C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5) + s (C_2 R_2 R_5 - C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 s^5 + R_2 + R_5 + s^4 (C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 R_2 R_5 + C_5 C_L L_L R_2 R_5) + s^2 (C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_5 + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5) + s (C_2 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5)} \\
\\
\textbf{10.228} \quad \textbf{INVALID-ORDER-228} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 s^4 + s^3 (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) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_5 - C_5 L_L R_2 R_5) + s (L_L R_2 R_5 g_m - L_L R_2 + L_L R_5)}{R_2 R_5 + s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5) + s^3 (C_5 L_5 L_L R_2 + C_5 L_5 L_L R_5) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_5 + C_5 L_5 R_2 R_5 + C_5 L_L R_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_5) + s (L_L R_2 + L_L R_5)} \\
\\
\textbf{10.229} \quad \textbf{INVALID-ORDER-229} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 s^5 + R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L + 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_5) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + 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 - C_5 C_L L_L R_2 R_5) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 R_L + 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) + s (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 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 s^5 + R_2 + R_5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 R_L + 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) + s (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)} \\
\\
\textbf{10.230} \quad \textbf{INVALID-ORDER-230} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \\
H(s) &= \frac{C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^4 + s^3 (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) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_5 R_L - C_5 L_L R_2 R_5 R_L) + s (L_L R_2 R_5 R_L g_m - L_L R_2 R_L + L_L R_5 R_L)}{R_2 R_5 R_L + s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L) + s^3 (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_5 R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 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) + s (L_L R_2 R_5 + L_L R_2 R_L + L_L R_5 R_L)} \\
\\
\textbf{10.231} \quad \textbf{INVALID-ORDER-231} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \\
H(s) &= \frac{C_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 (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 g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 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_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) + s^2 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L 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_L + C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5) + s (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 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^5 + R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L 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_L + C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5) + s^2 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L 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_L + C_5 C_L L_5 R_5 R_L) + s (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)}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{10.232 \quad INVALID-ORDER-232} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^5 + R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 (C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L - C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L) + s^2 (C_5 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 R_L)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^5 + R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 (C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L) + s^2 (C_5 L_5 R_2 R_5 + C_5 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 R_L)}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 s^4 + R_5 g_m + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5 - C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (-C_2 C_5 R_2 R_5 + C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L) + s (C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 - C_5 R_5) - 1}{C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 s^4 + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_5 + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.250 \quad INVALID-ORDER-250} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

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

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 s^4 + R_5 g_m + s^3 (-C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5 - C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (-C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L - C_5 C_L R_5 R_L + C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L) + s (C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 - C_5 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L) + 1}{C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 s^4 + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L) + 1}$$

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

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

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

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L s^4 + R_5 R_L g_m - R_L + s^3 (-C_2 C_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L - C_5 C_L L_L R_5 R_L) + s^2 (-C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_5 - C_5 L_L R_5 + C_L L_L R_5 R_L g_m - C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_5 R_L - C_2 R_2 + C_2 R_5 - C_5 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L) + 1}{C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L s^4 + R_5 + R_L + s^3 (C_2 C_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_5 + C_5 L_L R_5 + C_L L_L R_5 + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_5 R_L) + 1}$$

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

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L s^4 + R_5 R_L g_m - R_L + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L - C_5 C_L L_L R_5 R_L) + s^2 (-C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_5 R_L g_m - C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L - C_5 R_5 R_L) + 1}{C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L s^4 + R_5 + R_L + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_5 + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_5 R_L) + 1}$$

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

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

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

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

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

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

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

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_L R_5) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_5 C_L L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_L L_L g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_5 R_5 g_m - C_5) + 1}{s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L + C_5 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_2 + C_5 C_L R_5) + s (C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.259 \quad INVALID-ORDER-259} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L g_m s + s^3 (C_2 C_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_L R_5) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_L)}{C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 s^4 + s^3 (C_2 C_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 L_L + C_5 L_L + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.260 \quad INVALID-ORDER-260} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_5 C_L L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L R_5 + C_5 C_L R_L) + s (C_2 R_2 + C_5 R_5) + 1}{s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L R_5 R_L + C_2 C_L L_L + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_2 + C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_5 + C_5 C_L R_L) + s (C_2 R_2 + C_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.261 \quad INVALID-ORDER-261} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$\mathbf{10.262 \quad INVALID-ORDER-262} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$\mathbf{10.268 \quad INVALID-ORDER-268} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$\mathbf{10.277 \quad INVALID-ORDER-277} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.278 \quad INVALID-ORDER-278} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.279 \quad INVALID-ORDER-279} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.280 \quad INVALID-ORDER-280} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.281 \quad INVALID-ORDER-281} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

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

$$\mathbf{10.282 \quad INVALID-ORDER-282} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.283 \quad INVALID-ORDER-283} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

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

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

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

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

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

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

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_5 R_5 R_L g_m - C_5 R_L)}{C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L s^4 + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_5 L_5) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_L) + 1}$$

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

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_5 + C_5 C_L L_5 R_L g_m) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L R_L + C_5 L_5 R_2 g_m - C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_L) + 1}{s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 + C_2 C_5 C_L L_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 + C_5 C_L L_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_2 + C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_5 + C_5 C_L R_L) + s (C_2 + C_5 + C_L) + 1}$$

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

$$H(s) = \frac{g_m + s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 C_L L_5 L_L) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_5 + C_2 C_L L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_L + C_5 C_L L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L R_L + C_5 L_5 R_2 g_m - C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_L) + 1}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 + C_2 C_5 C_L L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 + C_2 C_5 L_5 + C_2 C_L L_L + C_5 C_L L_5 + C_5 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_2 + C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_5 + C_5 C_L R_L) + s (C_2 + C_5 + C_L) + 1}$$

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

$$H(s) = \frac{L_L g_m s + s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_L R_5 + C_5 L_5 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L + C_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_L) + s (C_2 R_2 + C_5 R_5) + 1}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 s^5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 L_L + C_5 L_5 + C_5 L_L + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_5 R_5) + 1}$$

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

$$H(s) = \frac{g_m + s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 C_L L_5 L_L) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_5 + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L R_L + C_5 L_5 R_2 g_m - C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_L) + 1}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L s^5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 + C_2 C_5 C_L L_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_5 + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L R_L + C_5 L_5 R_2 g_m - C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_L) + 1}$$

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

$$H(s) = \frac{L_L R_L g_m s + s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_L + C_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 L_L R_L) + s (C_2 R_2 + C_5 R_5) + 1}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L s^5 + R_L + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_5 L_L R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_L + C_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 L_L R_L) + s (C_2 R_2 + C_5 R_5) + 1}$$

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

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_5 R_L + C_2 C_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_L R_5 + C_2 C_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L R_L + C_5 L_5 R_2 g_m - C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_L) + 1}{s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_L + C_2 C_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_L R_5 + C_2 C_L R_2 + C_2 C_L R_L + C_5 C_L R_5 + C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_L) + 1}$$

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

$$H(s) = \frac{R_L g_m + s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_5 C_L L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_L + C_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 L_L R_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_L) + 1}{s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_L + C_5 C_L L_5 R_L + C_5 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_L + C_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 L_L R_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L + C_L R_L) + 1}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 s^5 - R_5 + s^4 (C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_5 L_L R_5 - C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^3 (-C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 - C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_L L_5 L_L) + s^2 (C_2 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 L_5 R_2 + C_2 L_5 R_5 - C_5 L_5 R_5 - C_L L_L R_5) + s (-C_2 R_2 R_5 + L_5)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 s^5 + R_5 + s^4 (C_2 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_L L_5 L_L) + s^2 (C_2 L_5 R_2 + C_2 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5 + C_L L_5 R_5 + C_L L_L R_5) + s (C_2 R_2 R_5 + L_5)}$$

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

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

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

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 s^5 - R_5 + s^4 (-C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_5 L_L R_5 - C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^3 (-C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_L L_5 R_5 R_L - C_2 C_L L_L R_2 R_5 - C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_L L_5 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 L_5 R_2 + C_2 L_5 R_5 - C_5 L_5 R_5 + C_L L_5 R_5 R_L g_m - C_L L_5 R_L) + s (-C_2 R_2 R_5 - C_L R_5 R_L + L_5)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 s^5 + R_5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_L L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_L L_5 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 L_5 R_2 + C_2 L_5 R_5 - C_5 L_5 R_5 + C_L L_5 R_5 R_L g_m - C_L L_5 R_L) + s (-C_2 R_2 R_5 - C_L R_5 R_L + L_5)}$$

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

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

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

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^5 - R_5 R_L + s^4 (-C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L - C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L - C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 L_5 L_L R_2 + C_2 L_5 L_L R_5 - C_5 L_5 L_L R_5 + C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_L L_5 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 L_5 R_2 R_L + C_2 L_5 R_5 R_L - C_5 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L g_m - C_L L_5 R_L) + s (-C_2 R_2 R_5 - C_L R_5 R_L + L_5)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^5 + R_5 R_L + s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 L_5 L_L R_2 + C_2 L_5 L_L R_5 - C_5 L_5 L_L R_5 + C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_L L_5 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 L_5 R_2 R_L + C_2 L_5 R_5 R_L - C_5 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L g_m - C_L L_5 R_L) + s (-C_2 R_2 R_5 - C_L R_5 R_L + L_5)}$$

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

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^5 - R_5 R_L + s^4 (C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L - C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L - C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_L L_5 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_5 R_2 R_L + C_2 L_5 R_5 R_L - C_5 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L g_m - C_L L_5 R_L) + s (-C_2 R_2 R_5 - C_L R_5 R_L + L_5)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^5 + R_5 R_L + s^4 (C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_5 L_L R_5 + C_L L_5 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 L_5 R_2 R_L + C_2 L_5 R_5 R_L - C_5 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L g_m - C_L L_5 R_L) + s (-C_2 R_2 R_5 - C_L R_5 R_L + L_5)}$$

$$\mathbf{10.304 \quad INVALID-ORDER-304} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.305 \quad INVALID-ORDER-305} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) + s (C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 + L_5 g_m) - 1}{C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 s^4 + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_5 R_2 + C_5 C_L L_5 R_5) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5) + s (C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.306 \quad INVALID-ORDER-306} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.307 \quad INVALID-ORDER-307} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.308 \quad INVALID-ORDER-308} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^4 (C_2 C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5 + C_L L_5 L_L g_m)}{s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_5 R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_5 R_5) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L + L_5)}$$

$$\mathbf{10.309 \quad INVALID-ORDER-309} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5) + s^3 (C_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 L_5 L_L + C_5 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_5 L_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_5 + L_5 L_L g_m) + s (L_L R_5 g_m - L_L)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 s^5 + R_5 + s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_2 + C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 L_5 L_L + C_5 L_5 L_L + C_L L_5 L_L) + s^2 (C_2 L_5 R_2 + C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_5 + C_5 L_5 R_5 + C_L L_L R_5) + s (C_2 R_2 R_5 + L_5 + L_L)}$$

$$\mathbf{10.310 \quad INVALID-ORDER-310} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5 + C_L L_5 L_L g_m)}{s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_5 R_5) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L + L_5)}$$

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

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_2 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_5 L_L R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 L_5 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_L R_5 R_L + L_5 L_L g_m)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^5 + R_5 R_L + s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_5 L_L R_2 + C_2 L_5 L_L R_L + C_5 L_5 L_L R_5 + C_5 L_5 L_L R_L + C_L L_5 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_5 + C_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_L R_5 R_L + L_5)}$$

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

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

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

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

10.314 INVALID-ORDER-314 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$

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

10.315 INVALID-ORDER-315 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5) + s^2 (-C_2 C_5 R_2 R_5 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) + s (C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 - C_5 R_5) - 1}{C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 s^4 + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_L L_5 R_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_5 + C_5 L_5) + s (C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5) + 1}$$

10.316 INVALID-ORDER-316 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

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

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L) + s^3 (-C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 R_L) + s^2 (-C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L - C_5 C_L R_5 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_5 R_L) - 1}{s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5 + C_5 C_L L_5 R_5 + C_5 C_L L_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_5 R_L) - 1}$$

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

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^4 (-C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5 - C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (-C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_5 R_L) - 1}{s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_5 R_5 + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L + C_5 C_L R_5 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_5 R_L) - 1}$$

10.319 INVALID-ORDER-319 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5) + s^3 (-C_2 C_5 L_L R_2 R_5 + C_5 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_5 L_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_5 - C_5 L_L R_5) + s (L_L R_5 g_m - L_L)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 s^5 + R_5 + s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 L_5 L_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_5 + C_5 L_5 R_5 + C_5 L_L R_5 + C_L L_L R_5) + s (C_2 R_2 R_5 + L_L)}$$

10.320 INVALID-ORDER-320 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L - C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (-C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_5 + C_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_L R_5 R_L + C_5 L_L R_5 R_L) + s (L_L R_5 g_m - L_L) - 1}{s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_5 + C_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_L R_5 R_L + C_5 L_L R_5 R_L) + s (L_L R_5 g_m - L_L) - 1}$$

10.321 INVALID-ORDER-321 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 L_5 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_L R_5 R_L - C_5 L_L R_5 R_L) + s (L_L R_5 g_m - L_L)}{C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^5 + R_5 R_L + s^4 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 + C_5 L_5 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_5 + C_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_L R_5 R_L + C_5 L_L R_5 R_L) + s (L_L R_5 g_m - L_L) - 1}$$

10.322 INVALID-ORDER-322 $Z(s) = \left(\infty, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^4 (-C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_5 + C_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_L R_5 R_L + C_5 L_L R_5 R_L) + s (L_L R_5 g_m - L_L) - 1}{R_5 + R_L + s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_5 + C_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_L R_5 R_L + C_5 L_L R_5 R_L) + s (L_L R_5 g_m - L_L) - 1}$$

$$\mathbf{10.323 \quad INVALID-ORDER-323} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^4 (-C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L) + s (C_2 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L) - 1}{R_5 + R_L + s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L) + s (C_2 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L) - 1}$$

$$\mathbf{10.324 \quad INVALID-ORDER-324} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_5 s + R_5 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2) - 1}{C_2 C_L L_2 R_5 s^3 + C_2 L_2 s^2 + s (C_2 R_5 + C_L R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.325 \quad INVALID-ORDER-325} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 R_5 R_L s + R_5 R_L g_m - R_L + s^2 (C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_L)}{C_2 C_L L_2 R_5 R_L s^3 + R_5 + R_L + s^2 (C_2 L_2 R_5 + C_2 L_2 R_L) + s (C_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L)}$$

$$\mathbf{10.326 \quad INVALID-ORDER-326} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2) + s (C_2 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L) - 1}{s^3 (C_2 C_L L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_2) + s (C_2 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.327 \quad INVALID-ORDER-327} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_L L_L R_5 s^3 + C_2 R_5 s + R_5 g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_5 g_m - C_2 C_L L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2 + C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L) - 1}{C_2 C_L L_2 L_L s^4 + s^3 (C_2 C_L L_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 L_2 + C_L L_L) + s (C_2 R_5 + C_L R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.328 \quad INVALID-ORDER-328} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_5 s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_5 g_m - C_2 L_2 L_L) + s (L_L R_5 g_m - L_L)}{C_2 C_L L_2 L_L R_5 s^4 + C_2 L_2 L_L s^3 + L_L s + R_5 + s^2 (C_2 L_2 R_5 + C_2 L_L R_5 + C_L L_L R_5)}$$

$$\mathbf{10.329 \quad INVALID-ORDER-329} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_5 g_m - C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2 + C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L) + s (C_2 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L) - 1}{C_2 C_L L_2 L_L s^4 + s^3 (C_2 C_L L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_2 + C_L L_L) + s (C_2 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.330 \quad INVALID-ORDER-330} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 L_L R_5 R_L s^2 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 L_2 L_L R_L) + s (L_L R_5 R_L g_m - L_L R_L)}{C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L s^4 + R_5 R_L + s^3 (C_2 L_2 L_L R_5 + C_2 L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_5 R_L + C_2 L_L R_5 R_L + C_L L_L R_5 R_L) + s (L_L R_5 + L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.331 \quad INVALID-ORDER-331} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_5 R_L + C_2 L_2 L_L R_5 g_m - C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_L + C_2 L_L R_5 + C_L L_L R_5 R_L g_m - C_L L_L R_L) + s (C_2 R_5 R_L + L_L R_5 g_m - L_L)}{R_5 + R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_5 R_L + C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_5 + C_2 L_2 R_L + C_2 L_L R_5 + C_L L_L R_5 + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_5 R_L + L_L)}$$

$$10.332 \quad \text{INVALID-ORDER-332} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_5R_Ls^3 + C_2R_5R_Ls + R_5R_Lg_m - R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_L + C_LL_LR_5R_Lg_m - C_LL_LR_L)}{R_5 + R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_LL_2R_5R_L + C_2C_LL_LR_5R_L) + s^2(C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L + C_LL_LR_5 + C_LL_LR_L) + s(C_2R_5R_L + C_LR_5R_L)}$$

$$10.333 \quad \text{INVALID-ORDER-333} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_Ls^3 + C_2L_2R_Lg_ms^2 + R_Lg_m + s(C_2R_L - C_5R_L)}{C_2C_5L_2R_Ls^3 + C_2L_2s^2 + s(C_2R_L + C_5R_L) + 1}$$

$$10.334 \quad \text{INVALID-ORDER-334} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2s^3 + C_2L_2g_ms^2 + g_m + s(C_2 - C_5)}{s^3(C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$10.335 \quad \text{INVALID-ORDER-335} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_Ls^3 + C_2L_2R_Lg_ms^2 + R_Lg_m + s(C_2R_L - C_5R_L)}{C_2L_2s^2 + s^3(C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_2R_L) + s(C_2R_L + C_5R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$10.336 \quad \text{INVALID-ORDER-336} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2R_Ls^4 + g_m + s^3(-C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2R_Lg_m) + s^2(C_2C_LR_L + C_2L_2g_m - C_5C_LR_L) + s(C_2 - C_5 + C_LR_Lg_m)}{C_2C_5C_LL_2R_Ls^4 + s^3(C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2) + s^2(C_2C_LR_L + C_5C_LR_L) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$10.337 \quad \text{INVALID-ORDER-337} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_Ls^5 + C_2C_LL_2L_Lg_ms^4 + g_m + s^3(-C_2C_5L_2 + C_2C_LL_L - C_5C_LL_L) + s^2(C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2 - C_5)}{C_2C_5C_LL_2L_Ls^5 + s^3(C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_L) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$10.338 \quad \text{INVALID-ORDER-338} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_Ls^4 + C_2L_2L_Lg_ms^3 + L_Lg_ms + s^2(C_2L_L - C_5L_L)}{s^4(C_2C_5L_2L_L + C_2C_LL_2L_L) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_L + C_LL_L) + 1}$$

$$10.339 \quad \text{INVALID-ORDER-339} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_Ls^5 + g_m + s^4(-C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(-C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L - C_5C_LL_L) + s^2(C_2C_LR_L + C_2L_2g_m - C_5C_LR_L + C_LL_Lg_m) + s(C_2 - C_5 + C_LR_Lg_m)}{C_2C_5C_LL_2L_Ls^5 + C_2C_5C_LL_2R_Ls^4 + s^3(C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_L) + s^2(C_2C_LR_L + C_5C_LR_L) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$10.340 \quad \text{INVALID-ORDER-340} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_Ls^4 + C_2L_2L_LR_Lg_ms^3 + L_LR_Lg_ms + s^2(C_2L_LR_L - C_5L_LR_L)}{C_2L_2L_Ls^3 + L_Ls + R_L + s^4(C_2C_5L_2L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_L + C_2L_LR_L + C_5L_LR_L + C_LL_LR_L)}$$

$$10.341 \quad \text{INVALID-ORDER-341} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_Ls^5 + R_Lg_m + s^4(-C_2C_5L_2L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(-C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m - C_5C_LL_LR_L) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_2L_L - C_5L_L + C_LL_LR_Lg_m) + s(C_2R_L - C_5R_L + L_Lg_m)}{C_2C_5C_LL_2L_LR_Ls^5 + s^4(C_2C_5L_2L_L + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_L) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_L + C_LL_L) + s(C_2R_L + C_5R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.342 \quad INVALID-ORDER-342} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_Ls^5 + C_2C_LL_2L_LR_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(-C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_LR_L - C_5C_LL_LR_L) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_LL_LR_Lg_m) + s(C_2R_L - C_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_LR_Ls^5 + C_2C_LL_2L_Ls^4 + s^3(C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_L) + s^2(C_2L_2 + C_LL) + s(C_2R_L + C_5R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.343 \quad INVALID-ORDER-343} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_5R_Ls^3 + R_5R_Lg_m - R_L + s^2(C_2L_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_L) + s(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L)}{C_2C_5L_2R_5R_Ls^3 + R_5 + R_L + s^2(C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L) + s(C_2R_5R_L + C_5R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.344 \quad INVALID-ORDER-344} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_5s^3 + R_5g_m + s^2(C_2L_2R_5g_m - C_2L_2) + s(C_2R_5 - C_5R_5) - 1}{C_2L_2s^2 + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_LL_2R_5) + s(C_2R_5 + C_5R_5 + C_LR_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.345 \quad INVALID-ORDER-345} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_5R_Ls^3 + R_5R_Lg_m - R_L + s^2(C_2L_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_L) + s(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L)}{R_5 + R_L + s^3(C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_LL_2R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L) + s(C_2R_5R_L + C_5R_5R_L + C_LR_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.346 \quad INVALID-ORDER-346} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2R_5R_Ls^4 + R_5g_m + s^3(-C_2C_5L_2R_5 + C_2C_LL_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_LR_5R_L + C_2L_2R_5g_m - C_2L_2 - C_5C_LR_5R_L) + s(C_2R_5 - C_5R_5 + C_LR_5R_Lg_m - C_LR_L) - 1}{C_2C_5C_LL_2R_5R_Ls^4 + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_LL_2R_5 + C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_LR_5R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_5R_L) + s(C_2R_5 + C_5R_5 + C_LR_5 + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.347 \quad INVALID-ORDER-347} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_5s^5 + R_5g_m + s^4(C_2C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_LL_2L_L) + s^3(-C_2C_5L_2R_5 + C_2C_LL_LR_5 - C_5C_LL_LR_5) + s^2(C_2L_2R_5g_m - C_2L_2 + C_LL_LR_5g_m - C_LL) + s(C_2R_5 - C_5R_5) - 1}{C_2C_5C_LL_2L_LR_5s^5 + C_2C_LL_2L_Ls^4 + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_LL_2R_5 + C_2C_LL_LR_5 + C_5C_LL_LR_5) + s^2(C_2L_2 + C_LL) + s(C_2R_5 + C_5R_5 + C_LR_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.348 \quad INVALID-ORDER-348} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_5s^4 + s^3(C_2L_2L_LR_5g_m - C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_LR_5 - C_5L_LR_5) + s(L_LR_5g_m - L_L)}{C_2L_2L_Ls^3 + L_Ls + R_5 + s^4(C_2C_5L_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_5) + s^2(C_2L_2R_5 + C_2L_LR_5 + C_5L_LR_5 + C_LL_LR_5)}$$

$$\mathbf{10.349 \quad INVALID-ORDER-349} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_5s^5 + R_5g_m + s^4(-C_2C_5C_LL_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_LL_2L_L) + s^3(-C_2C_5L_2R_5 + C_2C_LL_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_LR_5 - C_5C_LL_LR_5) + s^2(C_2C_LR_5R_L + C_2L_2R_5g_m - C_2L_2 - C_5C_LR_5R_L + C_LL_LR_5g_m - C_LL) + s(C_2R_5 - C_5R_5 + C_LR_5R_Lg_m - C_LR_L) + 1}{C_2C_5C_LL_2L_LR_5s^5 + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_5) + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_LL_2R_5 + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_LR_5 + C_5C_LL_LR_5) + s^2(C_2C_LR_5R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_5R_L + C_LL) + s(C_2R_5 + C_5R_5 + C_LR_5 + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.350 \quad INVALID-ORDER-350} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_5R_Ls^4 + s^3(C_2L_2L_LR_5R_Lg_m - C_2L_2L_LR_L) + s^2(C_2L_LR_5R_L - C_5L_LR_5R_L) + s(L_LR_5R_Lg_m - L_LR_L)}{R_5R_L + s^4(C_2C_5L_2L_LR_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_5R_L) + s^3(C_2L_2L_LR_5 + C_2L_2L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_5R_L + C_2L_LR_5R_L + C_5L_LR_5R_L + C_LL_LR_5R_L) + s(L_LR_5 + L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.351 \quad INVALID-ORDER-351} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Ls^5 + R_5R_Lg_m - R_L + s^4(-C_2C_5L_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(-C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_LL_LR_5R_L + C_2L_2L_LR_5g_m - C_2L_2L_L - C_5C_LL_LR_5R_L) + s^2(C_2L_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_L + C_2L_LR_5 - C_5L_LR_5 + C_LL_LR_5R_Lg_m - C_LL_LR_5R_L) + s(C_2R_5 - C_5R_5 + C_LR_5R_Lg_m - C_LR_L) + 1}{C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Ls^5 + R_5 + R_L + s^4(C_2C_5L_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_LL_LR_5R_L + C_2L_2L_L + C_5C_LL_LR_5R_L) + s^2(C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L + C_2L_LR_5 + C_5L_LR_5 + C_LL_LR_5 + C_LL_LR_5R_L) + s(C_2R_5 + C_5R_5 + C_LR_5 + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.352 \quad INVALID-ORDER-352} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Ls^5 + R_5R_Lg_m - R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(-C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_LL_R_5R_L - C_5C_LL_R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_L + C_LL_LR_5R_Lg_m - C_LL_LR_L) + s(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Ls^5 + R_5 + R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_LL_2R_5R_L + C_2C_LL_R_5R_L + C_5C_LL_R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L + C_LL_LR_5 + C_LL_LR_L) + s(C_2R_5R_L + C_5R_5R_L + C_LR_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.353 \quad INVALID-ORDER-353} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_Lg_m + s^3(C_2C_5L_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2R_L) + s^2(C_2C_5R_5R_L + C_2L_2R_Lg_m) + s(C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L)}{s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_2R_L) + s^2(C_2C_5R_5R_L + C_2L_2) + s(C_2R_L + C_5R_5 + C_5R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.354 \quad INVALID-ORDER-354} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3(C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2) + s^2(C_2C_5R_5 + C_2L_2g_m) + s(C_2 + C_5R_5g_m - C_5)}{C_2C_5C_LL_2R_5s^4 + s^3(C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2) + s^2(C_2C_5R_5 + C_5C_LR_5) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.355 \quad INVALID-ORDER-355} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_Lg_m + s^3(C_2C_5L_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2R_L) + s^2(C_2C_5R_5R_L + C_2L_2R_Lg_m) + s(C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2R_5R_Ls^4 + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_5R_5R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_5R_L) + s(C_2R_L + C_5R_5 + C_5R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.356 \quad INVALID-ORDER-356} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2R_L) + s^3(C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2R_Lg_m) + s^2(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m + C_5C_LR_5R_Lg_m - C_5C_LR_L) + s(C_2 + C_5R_5g_m - C_5 + C_LR_Lg_m)}{s^4(C_2C_5C_LL_2R_5 + C_2C_5C_LL_2R_L) + s^3(C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2) + s^2(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_5 + C_5C_LR_L) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.357 \quad INVALID-ORDER-357} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_5 + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_LR_5g_m - C_5C_LL_L) + s^2(C_2C_5R_5 + C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2 + C_5R_5g_m - C_5)}{C_2C_5C_LL_2L_Ls^5 + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5 + C_2C_5C_LL_LR_5) + s^3(C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_L) + s^2(C_2C_5R_5 + C_5C_LR_5) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.358 \quad INVALID-ORDER-358} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_Lg_ms + s^4(C_2C_5L_2L_LR_5g_m - C_2C_5L_2L_L) + s^3(C_2C_5L_LR_5 + C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_L + C_5L_LR_5g_m - C_5L_L)}{C_2C_5C_LL_2L_LR_5s^5 + C_5R_5s + s^4(C_2C_5L_2L_L + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_LR_5 + C_5C_LL_LR_5) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_L + C_LL_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.359 \quad INVALID-ORDER-359} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_L) + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_LR_5 + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L + C_5C_LL_LR_5g_m - C_5C_LL_L) + s^2(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_5R_Lg_m - C_5C_LR_L) + s(C_2 + C_5R_5g_m - C_5 + C_LR_Lg_m)}{C_2C_5C_LL_2L_Ls^5 + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5 + C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_LR_5) + s^3(C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_L) + s^2(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_5 + C_5C_LR_L) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.360 \quad INVALID-ORDER-360} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_LR_Lg_ms + s^4(C_2C_5L_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_LR_5R_L + C_2L_2L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_L + C_5L_LR_5R_Lg_m - C_5L_LR_L)}{C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Ls^5 + R_L + s^4(C_2C_5L_2L_LR_5 + C_2C_5L_2L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_5L_LR_5R_L + C_2L_2L_L + C_5C_LL_LR_5R_L) + s^2(C_2L_2R_L + C_2L_LR_L + C_5L_LR_5 + C_5L_LR_L + C_LL_LR_L) + s(C_5R_5R_L + L_L)}$$

$$\mathbf{10.361 \quad INVALID-ORDER-361} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_LR_Lg_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_LR_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_2C_5L_2L_LR_5g_m - C_2C_5L_2L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_5L_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_LR_5 + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m + C_5C_LL_LR_5R_Lg_m - C_5C_LL_LR_L) + s^2(C_2C_5R_5 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_5R_Lg_m - C_5C_LR_L) + s(C_2 + C_5R_5g_m - C_5 + C_LR_Lg_m)}{s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_LR_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_2C_5L_2L_L + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_LR_5 + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_5 + C_5C_LL_LR_L) + s^2(C_2C_5R_5R_L + C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L + C_5R_5R_L + C_5R_L) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.362 \quad INVALID-ORDER-362} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_Lg_m + s^5 (C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_LR_L) + s^4 (C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3 (C_2C_5L_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_5R_Lg_m - C_5C_LL_LR_L) + s^2 (C_2C_5R_5R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_LL_LR_Lg_m) + s (C_2R_L + C_5R_5 - C_5R_5R_L) + s^5 (C_2C_5C_LL_2L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_LR_L) + s^4 (C_2C_5C_LL_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_2C_LL_2L_L) + s^3 (C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_5 + C_5C_LL_LR_L) + s^2 (C_2C_5R_5R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_5R_L + C_LL_L) + s (C_2R_L + C_5R_5 - C_5R_5R_L)}{s^5 (C_2C_5C_LL_2L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_LR_L) + s^4 (C_2C_5C_LL_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_2C_LL_2L_L) + s^3 (C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_5 + C_5C_LL_LR_L) + s^2 (C_2C_5R_5R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_5R_L + C_LL_L) + s (C_2R_L + C_5R_5 - C_5R_5R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.363 \quad INVALID-ORDER-363} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3 (-C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L) + s^2 (C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m) + s (C_2R_L - C_5R_L)}{C_2C_5L_2L_5s^4 + s^3 (C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L) + s^2 (C_2L_2 + C_5L_5) + s (C_2R_L + C_5R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.364 \quad INVALID-ORDER-364} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5g_ms^4 + g_m + s^3 (-C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5) + s^2 (C_2L_2g_m + C_5L_5g_m) + s (C_2 - C_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5s^5 + s^3 (C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2 + C_5C_LL_5) + s (C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.365 \quad INVALID-ORDER-365} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3 (-C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L) + s^2 (C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m) + s (C_2R_L - C_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5R_Ls^5 + C_2C_5L_2L_5s^4 + s^3 (C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_5R_L) + s^2 (C_2L_2 + C_5L_5) + s (C_2R_L + C_5R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.366 \quad INVALID-ORDER-366} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5R_Lg_ms^5 + g_m + s^4 (-C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5L_2L_5g_m) + s^3 (-C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_5C_LL_5R_Lg_m) + s^2 (C_2C_LR_L + C_2L_2g_m - C_5C_LR_L + C_5L_5g_m) + s (C_2 - C_5 + C_LR_Lg_m)}{C_2C_5C_LL_2L_5s^5 + s^4 (C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_L) + s^3 (C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2 + C_5C_LL_5) + s^2 (C_2C_LR_L + C_5C_LR_L) + s (C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.367 \quad INVALID-ORDER-367} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_Lg_ms^6 + g_m + s^5 (-C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_L) + s^4 (C_2C_5L_2L_5g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_5C_LL_5L_Lg_m) + s^3 (-C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_L - C_5C_LL_L) + s^2 (C_2L_2g_m + C_5L_5g_m + C_LL_Lg_m) + s (C_2 - C_5)}{s^5 (C_2C_5C_LL_2L_5 + C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_L) + s^3 (C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_5 + C_5C_LL_L) + s (C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.368 \quad INVALID-ORDER-368} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5L_Lg_ms^5 + L_Lg_ms + s^4 (-C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_L) + s^3 (C_2L_2L_Lg_m + C_5L_5L_Lg_m) + s^2 (C_2L_L - C_5L_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + s^4 (C_2C_5L_2L_5 + C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_L + C_2C_LL_2L_L + C_5C_LL_5L_L) + s^2 (C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_5 + C_5L_L + C_LL_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.369 \quad INVALID-ORDER-369} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_Lg_ms^6 + g_m + s^5 (C_2C_5C_LL_2L_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_L) + s^4 (-C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5L_2L_5g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_5C_LL_5L_Lg_m) + s^3 (-C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_2C_LL_L + C_5C_LL_5R_Lg_m - C_5C_LL_L) + s^2 (C_2C_5C_LL_2L_5 + C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_L) + s^4 (C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_L) + s^3 (C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_5 + C_5C_LL_L) + s^2 (C_2C_LR_L + C_5C_LR_L)}{s^5 (C_2C_5C_LL_2L_5 + C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_L) + s^4 (C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_L) + s^3 (C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_5 + C_5C_LL_L) + s^2 (C_2C_LR_L + C_5C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.370 \quad INVALID-ORDER-370} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5L_LR_Lg_ms^5 + L_LR_Lg_ms + s^4 (-C_2C_5L_2L_LR_L + C_2C_5L_5L_LR_L) + s^3 (C_2L_2L_LR_Lg_m + C_5L_5L_LR_Lg_m) + s^2 (C_2L_LR_L - C_5L_LR_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Ls^6 + C_2C_5L_2L_5L_LR_Ls^5 + L_Ls + R_L + s^4 (C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_5L_2L_LR_L + C_2C_5L_5L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_L) + s^3 (C_2L_2L_L + C_5L_5L_L) + s^2 (C_2L_2R_L + C_2L_LR_L + C_5L_5R_L + C_5L_LR_L + C_LL_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.371 \quad INVALID-ORDER-371} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5 (-C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_L + C_2C_5L_2L_5L_Lg_m) + s^4 (C_2C_5L_2L_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_5C_LL_5L_LR_Lg_m) + s^3 (-C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_LR_L + C_2L_2L_Lg_m - C_5C_LL_L) + s^2 (C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Ls^6 + s^5 (C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_L) + s^4 (C_2C_5L_2L_5 + C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_L + C_2C_LL_2L_L + C_5C_LL_5L_L) + s^3 (C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_L) + s^2 (C_2C_LR_L + C_5C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.372 \quad INVALID-ORDER-372} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_ms + s^5(-C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_5C_LL_5L_LR_Lg_m) + s^3(-C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_LR_L - C_5C_LL_LR_L) + s^2(C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m + C_LL_LR_Lg_m) + C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_L + C_5C_LL_5L_L) + s^3(C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_5R_L + C_5C_LL_LR_L) + s^2(C_2L_2 + C_5L_5 + C_LL_L) + s(C_2R_L$$

$$\mathbf{10.373 \quad INVALID-ORDER-373} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_Ls^4 + C_2L_2L_5R_Lg_ms^3 + L_5R_Lg_ms - R_L + s^2(-C_2L_2R_L + C_2L_5R_L - C_5L_5R_L)}{C_2C_5L_2L_5R_Ls^4 + C_2L_2L_5s^3 + L_5s + R_L + s^2(C_2L_2R_L + C_2L_5R_L + C_5L_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.374 \quad INVALID-ORDER-374} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5s^4 + C_2L_2L_5g_ms^3 + L_5g_ms + s^2(-C_2L_2 + C_2L_5 - C_5L_5) - 1}{s^4(C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_5) + s^2(C_2L_2 + C_2L_5 + C_5L_5 + C_LL_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.375 \quad INVALID-ORDER-375} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_Ls^4 + C_2L_2L_5R_Lg_ms^3 + L_5R_Lg_ms - R_L + s^2(-C_2L_2R_L + C_2L_5R_L - C_5L_5R_L)}{C_2L_2L_5s^3 + L_5s + R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_L) + s^2(C_2L_2R_L + C_2L_5R_L + C_5L_5R_L + C_LL_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.376 \quad INVALID-ORDER-376} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5R_Ls^5 + s^4(-C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_5R_Lg_m) + s^3(-C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2L_2L_5g_m - C_5C_LL_5R_L) + s^2(-C_2L_2 + C_2L_5 - C_5L_5 + C_LL_5R_Lg_m) + s(-C_LR_L + L_5g_m) - 1}{C_2C_5C_LL_2L_5R_Ls^5 + C_LR_Ls + s^4(C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_5) + s^3(C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_5R_L + C_5C_LL_5R_L) + s^2(C_2L_2 + C_2L_5 + C_5L_5 + C_LL_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.377 \quad INVALID-ORDER-377} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + C_2C_LL_2L_5L_Lg_ms^5 + L_5g_ms + s^4(-C_2C_5L_2L_5 - C_2C_LL_2L_L + C_2C_LL_5L_L - C_5C_LL_5L_L) + s^3(C_2L_2L_5g_m + C_LL_5L_Lg_m) + s^2(-C_2L_2 + C_2L_5 - C_5L_5 - C_LL_L) - 1}{C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + s^4(C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_5 + C_2C_LL_2L_L + C_2C_LL_5L_L + C_5C_LL_5L_L) + s^2(C_2L_2 + C_2L_5 + C_5L_5 + C_LL_5 + C_LL_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.378 \quad INVALID-ORDER-378} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_Ls^4 + C_2L_2L_5L_Lg_ms^3 + L_5L_Lg_ms - L_L + s^2(-C_2L_2L_L + C_2L_5L_L - C_5L_5L_L)}{L_5 + L_L + s^4(C_2C_5L_2L_5L_L + C_2C_LL_2L_5L_L) + s^2(C_2L_2L_5 + C_2L_2L_L + C_2L_5L_L + C_5L_5L_L + C_LL_5L_L)}$$

$$\mathbf{10.379 \quad INVALID-ORDER-379} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + s^5(-C_2C_5C_LL_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_5L_Lg_m) + s^4(-C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_L + C_2C_LL_5L_L - C_5C_LL_5L_L) + s^3(-C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_5R_L + C_2L_2L_5g_m - C_5C_LL_5R_L + C_LL_5L_Lg_m) + s^2(-C_2L_2 + C_2L_5 - C_5L_5 + C_LL_5R_Lg_m) + s(-C_LR_L + L_5g_m) - 1}{C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + C_2C_5C_LL_2L_5R_Ls^5 + C_LR_Ls + s^4(C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_5 + C_2C_LL_2L_L + C_2C_LL_5L_L + C_5C_LL_5L_L) + s^3(C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_5R_L + C_5C_LL_5R_L) + s^2(C_2L_2 + C_2L_5 + C_5L_5 + C_LL_5 + C_LL_L)}$$

$$\mathbf{10.380 \quad INVALID-ORDER-380} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_LR_Ls^4 + C_2L_2L_5L_LR_Lg_ms^3 + L_5L_LR_Lg_ms - L_LR_L + s^2(-C_2L_2L_LR_L + C_2L_5L_LR_L - C_5L_5L_LR_L)}{C_2L_2L_5L_Ls^3 + L_5L_Ls + L_5R_L + L_LR_L + s^4(C_2C_5L_2L_5L_LR_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_L) + s^2(C_2L_2L_5R_L + C_2L_2L_LR_L + C_2L_5L_LR_L + C_5L_5L_LR_L + C_LL_5L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.381 \quad INVALID-ORDER-381} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Ls^6 - R_L + s^5(-C_2C_5L_2L_5L_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_Lg_m) + s^4(-C_2C_5L_2L_5R_L - C_2C_LL_2L_LR_L + C_2C_LL_5L_LR_L + C_2L_2L_5L_Lg_m - C_5C_LL_5L_LR_L) + s^3(C_2L_2L_5R_Lg_m - C_2L_2L_L + C_2L_5L_L - C_5L_5L_L + C_LL_5L_LR_Lg_m) + s^2(-C_2L_2R_L + C_2L_5R_L - C_5L_5R_L + C_LL_5L_LR_L) + s(-C_LR_L + L_5g_m) - 1}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Ls^6 + R_L + s^5(C_2C_5L_2L_5L_L + C_2C_LL_2L_5L_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_L + C_2C_LL_5L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_L) + s^3(C_2L_2L_5 + C_2L_2L_L + C_2L_5L_L + C_5L_5L_L + C_LL_5L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_L + C_2L_5R_L + C_5L_5R_L + C_LL_5L_LR_L) + s(C_2R_L + C_2L_5R_L + C_5L_5R_L + C_LL_5L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.382 \quad INVALID-ORDER-382} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Ls^6 + C_2C_LL_2L_5L_LR_Lg_ms^5 + L_5R_Lg_ms - R_L + s^4(-C_2C_5L_2L_5R_L - C_2C_LL_2L_LR_L + C_2C_LL_5L_LR_L - C_5C_LL_5L_LR_L) + s^3(C_2L_2L_5R_Lg_m + C_LL_5L_LR_Lg_m) + s^2(-C_2L_2R_L + C_2L_5R_L - C_5L_5R_L - C_LL_LR_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Ls^6 + C_2C_LL_2L_5L_LR_Ls^5 + L_5s + R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_L + C_2C_LL_5L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_L) + s^3(C_2L_2L_5 + C_LL_5L_L) + s^2(C_2L_2R_L + C_2L_5R_L + C_5L_5R_L + C_LL_5R_L + C_LL_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.383 \quad INVALID-ORDER-383} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_5L_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L) + s^2(C_2C_5R_5R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m) + s(C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L)}{C_2C_5L_2L_5s^4 + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L) + s^2(C_2C_5R_5R_L + C_2L_2 + C_5L_5) + s(C_2R_L + C_5R_5 + C_5R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.384 \quad INVALID-ORDER-384} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5g_ms^4 + g_m + s^3(C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5) + s^2(C_2C_5R_5 + C_2L_2g_m + C_5L_5g_m) + s(C_2 + C_5R_5g_m - C_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5s^5 + C_2C_5C_LL_2R_5s^4 + s^3(C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2 + C_5C_LL_5) + s^2(C_2C_5R_5 + C_5C_LL_5) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.385 \quad INVALID-ORDER-385} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_5L_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L) + s^2(C_2C_5R_5R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m) + s(C_2R_L + C_5R_5R_Lg_m - C_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5R_Ls^5 + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5) + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_5R_L) + s^2(C_2C_5R_5R_L + C_2L_2 + C_5C_LL_5R_L + C_5L_5) + s(C_2R_L + C_5R_5 + C_5R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.386 \quad INVALID-ORDER-386} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5R_Lg_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5L_2L_5g_m) + s^3(C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_5C_LL_5R_Lg_m) + s^2(C_2C_5R_5 + C_2C_LL_R_L + C_2L_2g_m + C_5C_LL_5R_Lg_m - C_5C_LL_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5s^5 + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5 + C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_L) + s^3(C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2 + C_5C_LL_5) + s^2(C_2C_5R_5 + C_2C_LL_R_L + C_5C_LL_5R_L + C_5C_LL_R_L) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.387 \quad INVALID-ORDER-387} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_5 + C_2C_5L_2L_5g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_5C_LL_5L_Lg_m) + s^3(C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_LR_5g_m - C_5C_LL_L) + s^2(C_2C_5R_5 + C_2C_LL_R_L + C_5C_LL_5R_L + C_5C_LL_R_L) + s(C_2 + C_5 + C_L)}{s^5(C_2C_5C_LL_2L_5 + C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_L) + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5 + C_2C_5C_LL_LR_5) + s^3(C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_5 + C_5C_LL_L) + s^2(C_2C_5R_5 + C_5C_LL_R_5) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.388 \quad INVALID-ORDER-388} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5L_Lg_ms^5 + L_Lg_ms + s^4(C_2C_5L_2L_LR_5g_m - C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_L) + s^3(C_2C_5L_LR_5 + C_2L_2L_Lg_m + C_5L_5L_Lg_m) + s^2(C_2L_L + C_5L_LR_5g_m - C_5L_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + C_2C_5C_LL_2L_LR_5s^5 + C_5R_5s + s^4(C_2C_5L_2L_5 + C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_L + C_2C_LL_2L_L + C_5C_LL_5L_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_LR_5 + C_5C_LL_LR_5) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_5 + C_5L_L + C_LL_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.389 \quad INVALID-ORDER-389} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_Lg_m + C_2C_5C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_L) + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5C_LL_LR_5 + C_2C_5L_2L_5g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_5C_LL_5L_Lg_m) + s^3(C_2C_5C_LL_R_5R_L + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_5C_LL_R_5R_L + C_5C_LL_R_L) + s^2(C_2C_5R_5 + C_5C_LL_R_5) + s(C_2 + C_5 + C_L)}{s^5(C_2C_5C_LL_2L_5 + C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_L) + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5 + C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5C_LL_LR_5) + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_LR_5 + C_5C_LL_LR_5) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_5 + C_5L_L + C_LL_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.390 \quad INVALID-ORDER-390} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5L_LR_Lg_ms^5 + L_LR_Lg_ms + s^4(C_2C_5L_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_LR_L + C_2C_5L_5L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_LR_5R_L + C_2L_2L_LR_Lg_m + C_5L_5L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_L + C_5L_LR_5R_Lg_m) + s(C_2 + C_5 + C_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Ls^6 + R_L + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_L + C_2C_5L_2L_5L_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_5L_2L_LR_5 + C_2C_5L_2L_LR_L + C_2C_5L_5L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_5L_LR_5R_L + C_2L_2L_L + C_5C_LL_LR_5R_L + C_5L_5L_L) + s^2(C_2C_5R_5 + C_5C_LL_R_5) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.391 \quad INVALID-ORDER-391} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_L + C_2C_5L_2L_5L_Lg_m) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_Lg_m + C_2C_5L_2L_LR_5g_m - C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_5C_LL_5L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_5C_LL_R_5R_L + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_LL_5R_L + C_5C_LL_R_5R_L + C_5C_LL_R_L) + s^2(C_2C_5R_5 + C_5C_LL_R_5) + s(C_2 + C_5 + C_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Ls^6 + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_2C_5L_2L_5 + C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_L + C_2C_LL_2L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_LR_5 + C_5C_LL_LR_5) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_5 + C_5L_L + C_LL_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.412 \quad INVALID-ORDER-412} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5R_Lg_m - R_L + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^5(C_2C_5C_LL_5L_LR_5R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_Lg_m) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_LR_L + C_2C_LL_5L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_5R_Lg_m - C_5C_LL_5L_LR_5R_L) + s^3(C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_L + C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_L) + s^2(C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_L + C_2C_LL_5L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_5 + C_5C_LL_5L_LR_5) + s(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L)}{R_5 + R_L + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_5R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_L + C_2C_LL_5L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_5 + C_5C_LL_5L_LR_5) + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_5R_5 + C_2C_LL_2R_5 + C_2C_LL_2R_L + C_5L_5R_5 + C_5L_5R_L) + s(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.413 \quad INVALID-ORDER-413} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5R_Lg_m - R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_L) + s^3(-C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_5L_5R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_L + C_5L_5R_5R_Lg_m - C_5L_5R_L) + s(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L)}{R_5 + R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_2L_5R_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_5L_5R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L + C_5L_5R_5 + C_5L_5R_L) + s(C_2R_5R_L + C_5R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.414 \quad INVALID-ORDER-414} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5g_m + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5g_m - C_2C_5L_2L_5) + s^3(-C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_5R_5) + s^2(C_2L_2R_5g_m - C_2L_2 + C_5L_5R_5g_m - C_5L_5) + s(C_2R_5 - C_5R_5) - 1}{C_2C_5C_LL_2L_5R_5s^5 + C_2C_5L_2L_5s^4 + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_5R_5 + C_2C_LL_2R_5 + C_5C_LL_5R_5) + s^2(C_2L_2 + C_5L_5) + s(C_2R_5 + C_5R_5 + C_LR_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.415 \quad INVALID-ORDER-415} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5R_Lg_m - R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_L) + s^3(-C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_5L_5R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_L + C_5L_5R_5R_Lg_m - C_5L_5R_L) + s(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_Ls^5 + R_5 + R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_2L_5R_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_5L_5R_5R_L + C_2C_LL_2R_5R_L + C_5C_LL_5R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L + C_5L_5R_5 + C_5L_5R_L) + s(C_2R_5R_L + C_5R_5R_L + C_LR_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.416 \quad INVALID-ORDER-416} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5g_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_5R_L) + s^4(-C_2C_5C_LL_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_5R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5g_m - C_2C_5L_2L_5) + s^3(-C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_5R_5 + C_2C_LL_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_5R_5R_Lg_m - C_5C_LL_5R_L) + s^2(C_2C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5R_5R_L) + s(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L)}{s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_5 + C_2C_5C_LL_2L_5R_L) + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_5R_5R_L + C_2C_5L_2L_5) + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_5R_5 + C_2C_LL_2R_5 + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_5R_5 + C_5C_LL_5R_L) + s^2(C_2C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5R_5R_L) + s(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.417 \quad INVALID-ORDER-417} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5g_m + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^5(-C_2C_5C_LL_2L_LR_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_5) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5g_m - C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_LL_2L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_5g_m - C_5C_LL_5L_LR_L) + s^3(-C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_5R_5 + C_2C_LL_2R_5 - C_5C_LL_2R_5 - C_5C_LL_2R_5) + s^2(C_2C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5R_5R_L) + s(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5s^6 + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_5 + C_2C_5C_LL_2L_LR_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_5) + s^4(C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_5R_5 + C_2C_LL_2R_5 + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_5R_5 + C_5C_LL_5R_L) + s^2(C_2C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5R_5R_L) + s(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.418 \quad INVALID-ORDER-418} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5(C_2C_5L_2L_5L_LR_5g_m - C_2C_5L_2L_5L_LR_L) + s^4(-C_2C_5L_2L_LR_5 + C_2C_5L_5L_LR_5) + s^3(C_2L_2L_LR_5g_m - C_2L_2L_LR_L + C_5L_5L_LR_5g_m - C_5L_5L_LR_L) + s^2(C_2L_LR_5 - C_5L_LR_5) + s(L_LR_5g_m - L_LR_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5s^6 + C_2C_5L_2L_5L_LR_5s^5 + L_LR_5 + R_5 + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_2L_LR_5 + C_2C_5L_5L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_5 + C_5C_LL_5L_LR_5) + s^3(C_2L_2L_LR_L + C_5L_5L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_5 + C_2L_LR_5 + C_5L_5R_5 + C_5L_LR_5 + C_LL_LR_5) + s(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.419 \quad INVALID-ORDER-419} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5g_m + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_5R_L - C_2C_5C_LL_2L_LR_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_5) + s^4(-C_2C_5C_LL_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_5R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5g_m - C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_LL_2L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_5g_m - C_5C_LL_5L_LR_L) + s^3(C_2C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5R_5R_L) + s^2(C_2C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5R_5R_L) + s(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5s^6 + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_5 + C_2C_5C_LL_2L_5R_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_5) + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_5R_5R_L + C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_5 + C_5C_LL_5L_LR_5) + s^3(C_2C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5R_5R_L) + s^2(C_2C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_5R_5R_L) + s(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.420 \quad INVALID-ORDER-420} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5(C_2C_5L_2L_5L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5L_LR_L) + s^4(-C_2C_5L_2L_LR_5R_L + C_2C_5L_5L_LR_5R_L) + s^3(C_2L_2L_LR_5R_Lg_m - C_2L_2L_LR_L + C_5L_5L_LR_5R_Lg_m - C_5L_5L_LR_L) + s^2(C_2L_LR_5R_L - C_5L_LR_5R_L) + s(L_LR_5R_Lg_m - L_LR_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5s^6 + R_5R_L + s^5(C_2C_5L_2L_5L_LR_5 + C_2C_5L_2L_5L_LR_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_5L_2L_LR_5R_L + C_2C_5L_5L_LR_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_5R_L + C_5C_LL_5L_LR_5R_L) + s^3(C_2L_2L_LR_5 + C_2L_2L_LR_L + C_5L_5L_LR_5 + C_5L_5L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_5R_L + C_2L_2R_L + C_5L_5R_5 + C_5L_5R_L) + s(C_2R_5R_L - C_5R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.421 \quad INVALID-ORDER-421} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^6 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^5 (-C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_L - C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^0 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L)}{R_5 + R_L + s^6 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^0 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.422 \quad INVALID-ORDER-422} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L(C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^6 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^5 (-C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^0 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L)}{R_5 + R_L + s^6 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^0 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_5 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.423 \quad INVALID-ORDER-423} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2) + s (C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5) - 1}{C_2 C_L L_2 R_5 s^3 + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 L_2) + s (C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.424 \quad INVALID-ORDER-424} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 R_L g_m - R_L + s^2 (C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L)}{C_2 C_L L_2 R_5 R_L s^3 + R_5 + R_L + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 R_5 + C_2 L_2 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + C_L R_5 R_L)}$$

$$\mathbf{10.425 \quad INVALID-ORDER-425} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 (C_2 C_L L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2) + s (C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5 R_L g_m - C_L R_L) - 1}{s^3 (C_2 C_L L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_2) + s (C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.426 \quad INVALID-ORDER-426} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_5 g_m - C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2 + C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L) + s (C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5) - 1}{C_2 C_L L_2 L_L s^4 + s^3 (C_2 C_L L_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 L_2 + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.427 \quad INVALID-ORDER-427} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_2 L_2 L_L R_5 g_m - C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_5) + s (L_L R_5 g_m - L_L)}{C_2 C_L L_2 L_L R_5 s^4 + R_5 + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_5 + C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_5 + C_L L_L R_5) + s (C_2 R_2 R_5 + L_L)}$$

$$\mathbf{10.428 \quad INVALID-ORDER-428} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_5 g_m - C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2 + C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L) + s (C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5) - 1}{C_2 C_L L_2 L_L s^4 + s^3 (C_2 C_L L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_2 + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.429 \quad INVALID-ORDER-429} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_2 L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_2 L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_L R_5 R_L) + s (L_L R_5 R_L g_m - L_L R_L)}{C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L s^4 + R_5 R_L + s^3 (C_2 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 L_L R_5 + C_2 L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_5 R_L + C_2 L_L R_2 R_5 + C_2 L_L R_2 R_L + C_2 L_L R_5 R_L + C_L L_L R_5 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 R_L + L_L R_5 + L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.430 \quad INVALID-ORDER-430} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5R_Lg_m - R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_R_5R_L + C_2L_2L_LR_5g_m - C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_L + C_2L_LR_2R_5g_m - C_2L_LR_2 + C_2L_LR_5 + C_LL_LR_5R_Lg_m - C_LL_LR_L) + s(C_2L_LR_5R_Lg_m - C_2L_LR_5 + C_LL_LR_5R_L + C_LL_LR_L) + s^4(C_2C_LL_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_5 + C_2C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_R_5R_L + C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L + C_2L_LR_2 + C_2L_LR_5 + C_LL_LR_5 + C_LL_LR_L) + s(C_2R_2R_5 + C_2R_2R_L + C_2R_5R_L + C_2R_5R_L)}{R_5 + R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_5 + C_2C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_R_5R_L + C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L + C_2L_LR_2 + C_2L_LR_5 + C_LL_LR_5 + C_LL_LR_L) + s(C_2R_2R_5 + C_2R_2R_L + C_2R_5R_L + C_2R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.431 \quad INVALID-ORDER-431} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5R_Lg_m - R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_L + C_LL_LR_5R_Lg_m - C_LL_LR_L) + s(C_2R_2R_5R_Lg_m - C_2R_2R_L + C_2R_5R_L)}{R_5 + R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_5 + C_2C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_R_5R_L) + s^2(C_2C_LL_R_5R_L + C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L + C_LL_LR_5 + C_LL_LR_L) + s(C_2R_2R_5 + C_2R_2R_L + C_2R_5R_L + C_LR_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.432 \quad INVALID-ORDER-432} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_Ls^3 + R_Lg_m + s^2(-C_2C_5R_2R_L + C_2L_2R_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L - C_5R_L)}{C_2C_5L_2R_Ls^3 + s^2(C_2C_5R_2R_L + C_2L_2) + s(C_2R_2 + C_2R_L + C_5R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.433 \quad INVALID-ORDER-433} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2s^3 + g_m + s^2(-C_2C_5R_2 + C_2L_2g_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 - C_5)}{s^3(C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2) + s^2(C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.434 \quad INVALID-ORDER-434} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_Ls^3 + R_Lg_m + s^2(-C_2C_5R_2R_L + C_2L_2R_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L - C_5R_L)}{s^3(C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_5R_2R_L + C_2C_LR_2R_L + C_2L_2) + s(C_2R_2 + C_2R_L + C_5R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.435 \quad INVALID-ORDER-435} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2R_Ls^4 + g_m + s^3(-C_2C_5C_LR_2R_L - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2R_Lg_m) + s^2(-C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2R_Lg_m + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m - C_5C_LR_L) + s(C_2R_2g_m + C_2 - C_5 + C_LR_Lg_m)}{C_2C_5C_LL_2R_Ls^4 + s^3(C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2) + s^2(C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_L) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.436 \quad INVALID-ORDER-436} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_Ls^5 + g_m + s^4(-C_2C_5C_LL_LR_2 + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(-C_2C_5L_2 + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L - C_5C_LL_L) + s^2(-C_2C_5R_2 + C_2L_2g_m + C_LL_Lg_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 - C_5)}{C_2C_5C_LL_2L_Ls^5 + C_2C_5C_LL_LR_2s^4 + s^3(C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_L) + s^2(C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.437 \quad INVALID-ORDER-437} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_Ls^4 + L_Lg_ms + s^3(-C_2C_5L_LR_2 + C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_2g_m + C_2L_L - C_5L_L)}{C_2R_2s + s^4(C_2C_5L_2L_L + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_5L_LR_2 + C_2C_LL_LR_2) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_L + C_LL_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.438 \quad INVALID-ORDER-438} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_Ls^5 + g_m + s^4(-C_2C_5C_LL_LR_2 - C_2C_5C_LL_LR_2 + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(-C_2C_5C_LR_2R_L - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L - C_5C_LL_L) + s^2(-C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2R_Lg_m + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m - C_5C_LR_L + C_LL_Lg_m) + s(C_2R_2R_5R_Lg_m - C_2R_2R_5 + C_LL_LR_5R_L + C_LL_LR_L)}{C_2C_5C_LL_2L_Ls^5 + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2 + C_2C_5C_LL_LR_2) + s^3(C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_L) + s^2(C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2 + C_2C_LR_L + C_5C_LR_L) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$10.439 \quad \text{INVALID-ORDER-439} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 L_L R_L s^4 + L_L R_L g_m s + s^3 (-C_2 C_5 L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_L R_L - C_5 L_L R_L)}{R_L + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_L + C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_L + C_5 L_L R_L + C_L L_L R_L) + s (C_2 R_2 R_L + L_L)}$$

$$10.440 \quad \text{INVALID-ORDER-440} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (-C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L - C_2 C_5 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (-C_2 C_5 L_2 R_L - C_2 C_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L + C_2 L_2 L_L g_m - C_5 C_L L_L R_L) + s^2 (-C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 L_2 R_L g_m + C_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_L - C_5 L_L + C_L L_L)}{C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_L s^5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_L + C_2 C_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_L + C_5 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 L_2 + C_2 L_L + C_5 L_L + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L - C_5 R_L + C_L R_L) + 1}$$

$$10.441 \quad \text{INVALID-ORDER-441} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_L s^5 + R_L g_m + s^4 (-C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^3 (-C_2 C_5 L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_L R_L - C_5 C_L L_L R_L) + s^2 (-C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 L_2 R_L g_m + C_L L_L R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L - C_5 R_L)}{C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_L s^5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_L + C_5 C_L L_L R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 L_2 + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_L + C_L R_L) + 1}$$

$$10.442 \quad \text{INVALID-ORDER-442} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 R_5 R_L s^3 + R_5 R_L g_m - R_L + s^2 (-C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L - C_5 R_5 R_L)}{C_2 C_5 L_2 R_5 R_L s^3 + R_5 + R_L + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 R_5 + C_2 L_2 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L)}$$

$$10.443 \quad \text{INVALID-ORDER-443} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 R_5 s^3 + R_5 g_m + s^2 (-C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2) + s (C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 - C_5 R_5) - 1}{s^3 (C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 L_2) + s (C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5) + 1}$$

$$10.444 \quad \text{INVALID-ORDER-444} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 R_5 R_L s^3 + R_5 R_L g_m - R_L + s^2 (-C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L - C_5 R_5 R_L)}{R_5 + R_L + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_2 R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 R_5 + C_2 L_2 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 + C_2 R_2 R_L + C_2 R_5 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_5 R_L)}$$

$$10.445 \quad \text{INVALID-ORDER-445} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L s^4 + R_5 g_m + s^3 (-C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L - C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (-C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2 - C_5 C_L R_5 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 - C_5 R_5 + C_L R_5 R_L)}{C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L s^4 + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_L + C_2 C_L R_5 R_L + C_2 L_2 + C_5 C_L R_5 R_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5 + C_L R_L) + 1}$$

$$10.446 \quad \text{INVALID-ORDER-446} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 s^5 + R_5 g_m + s^4 (-C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 g_m - C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5 - C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (-C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 L_2 R_5 g_m - C_2 L_2 + C_L L_L R_5 g_m - C_L L_L) + s (C_2 R_2 R_5 g_m - C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5) + 1}{C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 s^5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 + C_2 C_L L_L R_5 + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_L R_2 R_5 + C_2 L_2 + C_L L_L) + s (C_2 R_2 + C_2 R_5 + C_5 R_5 + C_L R_5) + 1}$$

$$10.447 \quad \text{INVALID-ORDER-447} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 L_L R_5 s^4 + s^3 (-C_2 C_5 L_L R_2 R_5 + C_2 L_2 L_L R_5 g_m - C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_5 - C_5 L_L R_5) + s (L_L R_5 g_m - L_L)}{R_5 + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_5 + C_2 L_L R_2 + C_2 L_L R_5 + C_5 L_L R_5 + C_L L_L R_5) + s (C_2 R_2 R_5 + L_L)}$$

$$\mathbf{10.457 \quad INVALID-ORDER-457} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_Lg_ms + s^4(C_2C_5L_2L_LR_5g_m - C_2C_5L_2L_L) + s^3(C_2C_5L_LR_2R_5g_m - C_2C_5L_LR_2 + C_2C_5L_LR_5 + C_2L_2L_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_2g_m + C_2L_L + C_5L_LR_5g_m - C_5L_L)}{C_2C_5C_LL_2L_LR_5s^5 + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2R_5 + C_2C_5L_2L_L + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_LR_2 + C_2C_5L_LR_5 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_LR_5) + s^2(C_2C_5R_2R_5 + C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_L + C_LL_L) + s(C_2R_2 + C_5R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.458 \quad INVALID-ORDER-458} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_L) + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_LR_2R_5g_m - C_2C_5C_LL_LR_2 + C_2C_5C_LL_LR_5 + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^3(C_2C_5C_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^2(C_2C_5C_LR_2R_5 - C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s(C_2C_5C_LR_2R_5 - C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2L_Lg_m)}{C_2C_5C_LL_2L_Ls^5 + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5 + C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_LR_2 + C_2C_5C_LL_LR_5) + s^3(C_2C_5C_LR_2R_5 + C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s^2(C_2C_5C_LR_2R_5 - C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s(C_2C_5C_LR_2R_5 - C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2L_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.459 \quad INVALID-ORDER-459} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_LR_Lg_ms + s^4(C_2C_5L_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_LR_2R_L + C_2C_5L_LR_5R_L + C_2L_2L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_2R_Lg_m + C_2L_LR_L + C_5L_LR_5R_Lg_m - C_5L_LR_L)}{C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Ls^5 + R_L + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_LR_5 + C_2C_5L_2L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_5L_LR_2R_5 + C_2C_5L_LR_2R_L + C_2C_5L_LR_5R_L + C_2C_LL_LR_2R_L + C_2L_2L_L + C_5C_LL_LR_5R_L) + s^2(C_2C_5R_2R_5R_L + C_2L_2R_L + C_5R_L) + s(C_2R_2 + C_5R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.460 \quad INVALID-ORDER-460} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_Lg_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_LR_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_2C_5L_2L_LR_5g_m - C_2C_5L_2L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_5L_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_LR_2R_5g_m - C_2C_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^2(C_2C_5C_LR_2R_5 - C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s(C_2C_5C_LR_2R_5 - C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m)}{s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_LR_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_2C_5L_2L_L + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_LR_2R_5 - C_2C_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^2(C_2C_5C_LR_2R_5 - C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s(C_2C_5C_LR_2R_5 - C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m)}$$

$$\mathbf{10.461 \quad INVALID-ORDER-461} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_Lg_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_LR_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m) + s^3(C_2C_5L_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_5R_Lg_m - C_5C_LL_LR_L)}{s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_LR_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_5C_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_2R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_L + C_5C_LL_LR_5 + C_5C_LL_LR_L) + s^2(C_2C_5R_2R_5R_L + C_2L_2R_L + C_5R_L) + s(C_2R_2 + C_5R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.462 \quad INVALID-ORDER-462} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(-C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_2R_Lg_m + C_2C_5L_5R_L) + s^2(-C_2C_5R_2R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L - C_5R_L)}{C_2C_5L_2L_5s^4 + s^3(C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_5L_5R_L) + s^2(C_2C_5R_2R_L + C_2L_2 + C_5L_5) + s(C_2R_2 + C_2R_L + C_5R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.463 \quad INVALID-ORDER-463} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5g_ms^4 + g_m + s^3(-C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5R_2g_m + C_2C_5L_5) + s^2(-C_2C_5R_2 + C_2L_2g_m + C_5L_5g_m) + s(C_2R_2g_m + C_2 - C_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5s^5 + C_2C_5C_LL_5R_2s^4 + s^3(C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2 + C_5C_LL_5) + s^2(C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.464 \quad INVALID-ORDER-464} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(-C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_2R_Lg_m + C_2C_5L_5R_L) + s^2(-C_2C_5R_2R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L - C_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5R_Ls^5 + s^4(C_2C_5C_LL_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5) + s^3(C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_5R_L) + s^2(C_2C_5R_2R_L + C_2C_LR_2R_L + C_2L_2 + C_5L_5) + s(C_2R_2 + C_2R_L + C_5R_L + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.465 \quad INVALID-ORDER-465} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5R_Lg_ms^5 + g_m + s^4(-C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_2R_Lg_m + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5L_2L_5g_m) + s^3(-C_2C_5C_LR_2R_L - C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5R_2g_m + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_5C_LL_5R_Lg_m) + s^2(-C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2R_Lg_m + C_2C_LR_L + C_2L_2g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2L_Lg_m) + s(C_2C_5C_LR_2R_5 - C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m)}{C_2C_5C_LL_2L_5s^5 + s^4(C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_2 + C_2C_5C_LL_5R_L) + s^3(C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2 + C_5C_LL_5) + s^2(C_2C_5R_2 + C_2C_LR_2 + C_2C_LR_L + C_5C_LL_R_L) + s(C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.466 \quad INVALID-ORDER-466} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(-C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2g_m + C_2C_5C_LL_5L_L) + s^4(-C_2C_5C_LL_LR_2 + C_2C_5L_2L_5g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_5C_LL_5L_Lg_m) + s^3(-C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5R_2g_m + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_LR_2g_m + C_2C_LL_L - C_5C_LL_L) + s^2(-C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2) + s(C_2 + C_5)}{s^5(C_2C_5C_LL_2L_5 + C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_L) + s^4(C_2C_5C_LL_5R_2 + C_2C_5C_LL_LR_2) + s^3(C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2 + C_2C_LL_L + C_5C_LL_5 + C_5C_LL_L) + s^2(C_2C_5R_2 + C_2C_LL_R_2) + s(C_2 + C_5)}$$

$$\mathbf{10.467 \quad INVALID-ORDER-467} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5L_Lg_ms^5 + L_Lg_ms + s^4(-C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_LR_2g_m + C_2C_5L_5L_L) + s^3(-C_2C_5L_LR_2 + C_2L_2L_Lg_m + C_5L_5L_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_2g_m + C_2L_L - C_5L_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2s^5 + C_2R_2s + s^4(C_2C_5L_2L_5 + C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_L + C_2C_LL_2L_L + C_5C_LL_5L_L) + s^3(C_2C_5L_5R_2 + C_2C_5L_LR_2 + C_2C_LL_LR_2) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_5 + C_5L_L + C_LL_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.468 \quad INVALID-ORDER-468} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2g_m + C_2C_5C_LL_5L_L) + s^4(-C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_2R_Lg_m + C_2C_5C_LL_5R_L - C_2C_5C_LL_LR_2 + C_2C_5L_2L_5g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_5C_LL_5L_Lg_m) + s^3(-C_2C_5C_LL_R_2 + C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_5 + C_5L_L + C_LL_L) + s(C_2 + C_5)}{s^5(C_2C_5C_LL_2L_5 + C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_L) + s^4(C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_2 + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5C_LL_LR_2) + s^3(C_2C_5C_LL_R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_5 + C_5L_L + C_LL_L) + s(C_2 + C_5)}$$

$$\mathbf{10.469 \quad INVALID-ORDER-469} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5L_LR_Lg_ms^5 + L_LR_Lg_ms + s^4(-C_2C_5L_2L_LR_L + C_2C_5L_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_5L_5L_LR_L) + s^3(-C_2C_5L_LR_2R_L + C_2L_2L_LR_Lg_m + C_5L_5L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_2R_Lg_m + C_2L_LR_2R_L - C_5L_LR_L) + s(C_2 + C_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Ls^6 + R_L + s^5(C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_5L_2L_5L_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_5L_2L_LR_L + C_2C_5L_5L_LR_2 + C_2C_5L_5L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_5R_2R_L + C_2C_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_L + C_2L_2L_L + C_5L_5L_L) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_5 + C_5L_L + C_LL_L) + s(C_2 + C_5)}$$

$$\mathbf{10.470 \quad INVALID-ORDER-470} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(-C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_5C_LL_5L_LR_L + C_2C_5L_2L_5L_Lg_m) + s^4(-C_2C_5C_LL_LR_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_LR_2g_m + C_2C_5L_5L_L + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_5C_LL_5L_LR_Lg_m) + s^3(-C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_2R_Lg_m + C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_LR_2R_L) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_5 + C_5L_L + C_LL_L) + s(C_2 + C_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2 + C_2C_5C_LL_5L_LR_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2R_L + C_2C_5L_2L_5 + C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_L + C_2C_LL_2L_L + C_5C_LL_5L_L) + s^3(C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_LR_2) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_5 + C_5L_L + C_LL_L) + s(C_2 + C_5)}$$

$$\mathbf{10.471 \quad INVALID-ORDER-471} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(-C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_5C_LL_5L_LR_L) + s^4(-C_2C_5C_LL_LR_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_5C_LL_5L_LR_Lg_m) + s^3(-C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_2R_Lg_m + C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_LR_2R_L) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_5 + C_5L_L + C_LL_L) + s(C_2 + C_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2 + C_2C_5C_LL_5L_LR_L) + s^4(C_2C_5C_LL_5R_2R_L + C_2C_5C_LL_LR_2R_L + C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_L + C_5C_LL_5L_L) + s^3(C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_LR_2) + s^2(C_2L_2 + C_2L_L + C_5L_5 + C_5L_L + C_LL_L) + s(C_2 + C_5)}$$

$$\mathbf{10.472 \quad INVALID-ORDER-472} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_Ls^4 - R_L + s^3(-C_2C_5L_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_Lg_m) + s^2(-C_2L_2R_L + C_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_5R_L - C_5L_5R_L) + s(-C_2R_2R_L + L_5R_Lg_m)}{C_2C_5L_2L_5R_Ls^4 + R_L + s^3(C_2C_5L_5R_2R_L + C_2L_2L_5) + s^2(C_2L_2R_L + C_2L_5R_2 + C_2L_5R_L + C_5L_5R_L) + s(C_2R_2R_L + L_5)}$$

$$\mathbf{10.473 \quad INVALID-ORDER-473} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5s^4 + s^3(-C_2C_5L_5R_2 + C_2L_2L_5g_m) + s^2(-C_2L_2 + C_2L_5R_2g_m + C_2L_5 - C_5L_5) + s(-C_2R_2 + L_5g_m) - 1}{C_2R_2s + s^4(C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_5) + s^3(C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_5R_2) + s^2(C_2L_2 + C_2L_5 + C_5L_5 + C_LL_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.474 \quad INVALID-ORDER-474} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_Ls^4 - R_L + s^3(-C_2C_5L_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_Lg_m) + s^2(-C_2L_2R_L + C_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_5R_L - C_5L_5R_L) + s(-C_2R_2R_L + L_5R_Lg_m)}{R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_L) + s^3(C_2C_5L_5R_2R_L + C_2C_LL_5R_2R_L + C_2L_2L_5) + s^2(C_2L_2R_L + C_2L_5R_2 + C_2L_5R_L + C_5L_5R_L + C_LL_5R_L) + s(C_2R_2R_L + L_5)}$$

$$\mathbf{10.475 \quad INVALID-ORDER-475} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L s^5 + s^4 (-C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L - C_2 C_5 L_2 L_5 + C_2 C_L L_2 L_5 R_L g_m) + s^3 (-C_2 C_5 L_5 R_2 - C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_5 R_L + C_2 L_2 L_5 g_m - C_5 C_L L_5 R_L) + s^2 (-C_2 C_L R_2 R_L - C_2 L_2 + C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m) + s (-C_2 L_2 + C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m) + s^2 (-C_2 C_L R_2 R_L - C_2 L_2 + C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5) + s (C_2 R_2 + C_L R_L) + 1}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L s^5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 + C_2 C_L L_2 L_5) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_5 R_2 + C_2 C_L L_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L + C_2 L_2 + C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5) + s (C_2 R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.476 \quad INVALID-ORDER-476} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L s^6 + s^5 (-C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_5 L_L g_m) + s^4 (-C_2 C_5 L_2 L_5 - C_2 C_L L_2 L_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_5 L_L - C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_5 R_2 - C_2 C_L L_L R_2 + C_2 L_2 L_5 g_m + C_L L_5 L_L g_m) + s^2 (-C_2 L_2 + C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 - C_5 L_5 - C_L L_5 + C_L L_L g_m) + s (-C_2 L_2 + C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 - C_5 L_5 - C_L L_5 + C_L L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 + C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5 + C_L L_L) + 1}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L s^6 + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 s^5 + C_2 R_2 s + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 + C_2 C_L L_2 L_5 + C_2 C_L L_2 L_L + C_2 C_L L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_L L_5 R_2 + C_2 C_L L_L R_2) + s^2 (C_2 L_2 + C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5 + C_L L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.477 \quad INVALID-ORDER-477} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 L_5 L_L s^4 - L_L + s^3 (-C_2 C_5 L_5 L_L R_2 + C_2 L_2 L_5 L_L g_m) + s^2 (-C_2 L_2 L_L + C_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 L_5 L_L - C_5 L_5 L_L) + s (-C_2 L_L R_2 + L_5 L_L g_m)}{L_5 + L_L + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 L_L + C_2 C_L L_2 L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_5 L_L R_2) + s^2 (C_2 L_2 L_5 + C_2 L_2 L_L + C_2 L_5 L_L + C_5 L_5 L_L + C_L L_5 L_L) + s (C_2 L_5 R_2 + C_2 L_L R_2)}$$

$$\mathbf{10.478 \quad INVALID-ORDER-478} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L s^6 + s^5 (-C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L - C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_5 L_L g_m) + s^4 (-C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L - C_2 C_5 L_2 L_5 + C_2 C_L L_2 L_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_5 L_L - C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_5 R_2 - C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_5 R_2 R_L) + s^2 (-C_2 C_L R_2 R_L - C_2 L_2 + C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m) + s (-C_2 L_2 + C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 + C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5 + C_L L_L) + 1}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L s^6 + s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 + C_2 C_L L_2 L_5 + C_2 C_L L_2 L_L + C_2 C_L L_5 L_L + C_5 C_L L_5 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L + C_2 C_L L_5 R_2 R_L) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_L - C_2 L_2 + C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m) + s (-C_2 L_2 + C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 + C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5 + C_L L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.479 \quad INVALID-ORDER-479} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_L s^4 - L_L R_L + s^3 (-C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_5 L_L R_L g_m) + s^2 (-C_2 L_2 L_L R_L + C_2 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_5 L_L R_L - C_5 L_5 L_L R_L) + s (-C_2 L_L R_2 R_L + L_5 L_L R_L g_m)}{L_5 R_L + L_L R_L + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_L + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_5 L_L) + s^2 (C_2 L_2 L_5 R_L + C_2 L_2 L_L R_L + C_2 L_5 L_L R_2 + C_2 L_5 L_L R_L + C_5 L_5 L_L R_L + C_L L_5 L_L R_L) + s (C_2 L_5 R_2 R_L + C_2 L_L R_2 R_L + L_5 L_L)}$$

$$\mathbf{10.480 \quad INVALID-ORDER-480} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L s^6 - R_L + s^5 (-C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_L g_m) + s^4 (-C_2 C_5 L_2 L_5 R_L - C_2 C_5 L_5 L_L R_2 - C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_5 L_L R_L + C_2 L_2 L_5 L_L g_m - C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_5 R_2 R_L - C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_5 R_L g_m + C_L L_5 L_L R_L g_m) + s^2 (-C_2 C_L R_2 R_L - C_2 L_2 + C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m) + s (-C_2 L_2 + C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 + C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5 + C_L L_L) + 1}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L s^6 + R_L + s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L + C_2 C_L L_2 L_5 L_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_5 L_L R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_L - C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_5 R_L g_m + C_L L_5 L_L R_L g_m) + s^2 (-C_2 C_L R_2 R_L - C_2 L_2 + C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m) + s (-C_2 L_2 + C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 + C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5 + C_L L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.481 \quad INVALID-ORDER-481} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L s^6 - R_L + s^5 (-C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_L g_m) + s^4 (-C_2 C_5 L_2 L_5 R_L - C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_5 L_L R_L - C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_5 R_2 R_L - C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_5 R_L g_m + C_L L_5 L_L R_L g_m) + s^2 (-C_2 C_L R_2 R_L - C_2 L_2 + C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m) + s (-C_2 L_2 + C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 + C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5 + C_L L_L) + 1}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L s^6 + R_L + s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_5 L_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_5 L_L R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_L - C_2 C_L L_L R_2 R_L + C_2 L_2 L_5 R_L g_m + C_L L_5 L_L R_L g_m) + s^2 (-C_2 C_L R_2 R_L - C_2 L_2 + C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m) + s (-C_2 L_2 + C_2 L_5 R_2 g_m + C_2 L_5 - C_5 L_5 + C_L L_5 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 + C_2 L_5 + C_5 L_5 + C_L L_5 + C_L L_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.482 \quad INVALID-ORDER-482} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 L_2 L_5 R_L g_m s^4 + R_L g_m + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 L_2 R_L g_m + C_5 L_5 R_L g_m) + s (C_2 R_2 R_L g_m + C_2 R_L + C_5 R_5 R_L g_m - C_5 R_L)}{C_2 C_5 L_2 L_5 s^4 + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 R_L + C_2 C_5 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 R_2 R_L + C_2 C_5 R_5 R_L + C_2 L_2 + C_5 L_5) + s (C_2 R_2 + C_2 R_L + C_5 R_5 + C_5 R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.483 \quad INVALID-ORDER-483} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2 C_5 L_2 L_5 g_m s^4 + g_m + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 + C_2 C_5 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_2 L_2 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_5 R_5 g_m - C_5)}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 s^5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_5 R_2) + s^3 (C_2 C_5 C_L R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 + C_2 C_5 L_5 + C_2 C_L L_2 + C_5 C_L L_5) + s^2 (C_2 C_5 R_2 + C_2 C_5 R_5 + C_2 C_L R_2 + C_5 C_L R_5) + s (C_2 + C_5 + C_L)}$$

$$\mathbf{10.484 \quad INVALID-ORDER-484} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5R_Lg_ms^4 + R_Lg_m + s^3(C_2C_5L_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_2R_Lg_m + C_2C_5L_5R_L) + s^2(C_2C_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5R_2R_L + C_2C_5R_5R_L + C_2L_2R_Lg_m + C_5L_5R_Lg_m) + s(C_2R_2R_Lg_m + C_2R_L + C_5R_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5R_Ls^5 + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5) + s^3(C_2C_5C_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_2R_L + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_5L_5R_L + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_5R_L) + s^2(C_2C_5R_2R_5 + C_2C_5R_2R_L + C_2C_5R_5R_L + C_2C_LR_2R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_5)} + s^2(C_2C_5R_2R_5 + C_2C_5R_2R_L + C_2C_5R_5R_L + C_2C_LR_2R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_5)$$

$$\mathbf{10.485 \quad INVALID-ORDER-485} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5R_Lg_ms^5 + g_m + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_2R_Lg_m + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5L_2L_5g_m) + s^3(C_2C_5C_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5R_2g_m + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_5C_LL_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5s^5 + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5 + C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_2 + C_2C_5C_LL_5R_L) + s^3(C_2C_5C_LR_2R_5 + C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_5R_L)} + s^2(C_2C_5R_2R_5 + C_2C_5R_2R_L + C_2C_5R_5R_L + C_2C_LR_2R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_5)$$

$$\mathbf{10.486 \quad INVALID-ORDER-486} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2g_m + C_2C_5C_LL_5L_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2R_5g_m - C_2C_5C_LL_LR_2 + C_2C_5C_LL_LR_5 + C_2C_5L_2L_5g_m + C_2C_LL_2L_Lg_m + C_5C_LL_5L_Lg_m) + s^3(C_2C_5L_2R_5g_m - C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5R_2g_m + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2R_Lg_m + C_5C_LL_5R_L)}{s^5(C_2C_5C_LL_2L_5 + C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_L) + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5 + C_2C_5C_LL_5R_2 + C_2C_5C_LL_LR_2 + C_2C_5C_LL_LR_5) + s^3(C_2C_5C_LR_2R_5 + C_2C_5C_LR_2R_L + C_2C_5C_LR_5R_L + C_2C_5L_2 + C_2C_5L_5 + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_5R_L)} + s^2(C_2C_5R_2R_5 + C_2C_5R_2R_L + C_2C_5R_5R_L + C_2C_LR_2R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_5)$$

$$\mathbf{10.487 \quad INVALID-ORDER-487} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5L_Lg_ms^5 + L_Lg_ms + s^4(C_2C_5L_2L_LR_5g_m - C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_LR_2g_m + C_2C_5L_5L_L) + s^3(C_2C_5L_LR_2R_5g_m - C_2C_5L_LR_2 + C_2C_5L_LR_5 + C_2L_2L_Lg_m + C_5L_5L_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_2g_m + C_2L_L + C_5L_5R_2g_m + C_5L_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2R_5 + C_2C_5L_2L_5 + C_2C_5L_2L_L + C_2C_5L_5L_L + C_2C_LL_2L_L + C_5C_LL_5L_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_5L_LR_2 + C_2C_5L_LR_5 + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_5R_L) + s^2(C_2C_5R_2R_5 + C_2C_5R_2R_L + C_2C_5R_5R_L + C_2C_LR_2R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_5)}$$

$$\mathbf{10.488 \quad INVALID-ORDER-488} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_Lg_ms^6 + g_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_Lg_m + C_2C_5C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2g_m + C_2C_5C_LL_5L_L) + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_2R_Lg_m + C_2C_5C_LL_5R_L + C_2C_5C_LL_LR_2R_5g_m - C_2C_5C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_L)}{s^5(C_2C_5C_LL_2L_5 + C_2C_5C_LL_2L_L + C_2C_5C_LL_5L_L) + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5 + C_2C_5C_LL_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_2 + C_2C_5C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_5L_LR_2 + C_2C_5L_LR_5 + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_5R_L) + s^2(C_2C_5R_2R_5 + C_2C_5R_2R_L + C_2C_5R_5R_L + C_2C_LR_2R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_5)}$$

$$\mathbf{10.489 \quad INVALID-ORDER-489} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5L_2L_5L_LR_Lg_ms^5 + L_LR_Lg_ms + s^4(C_2C_5L_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_LR_L + C_2C_5L_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_5L_5L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_LR_2 + C_2C_5L_LR_5 + C_2L_2L_LR_Lg_m + C_5L_5L_LR_Lg_m) + s^2(C_2L_LR_2g_m + C_2L_L + C_5L_5R_2g_m + C_5L_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Ls^6 + R_L + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_5L_2L_5L_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_5L_2L_LR_5 + C_2C_5L_2L_LR_L + C_2C_5L_5L_LR_2 + C_2C_5L_5L_LR_L + C_2C_LL_2L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_5L_5R_2R_L + C_2C_5L_LR_2R_5 + C_2C_5L_LR_5 + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_5R_L) + s^2(C_2C_5R_2R_5 + C_2C_5R_2R_L + C_2C_5R_5R_L + C_2C_LR_2R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_5)}$$

$$\mathbf{10.490 \quad INVALID-ORDER-490} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_5C_LL_5L_LR_L + C_2C_5L_2L_5L_Lg_m) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_Lg_m + C_2C_5L_2L_LR_5g_m - C_2C_5L_2L_LR_L + C_5C_LL_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2 + C_2C_5C_LL_5L_LR_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_LR_L + C_5C_LL_5R_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_5L_5R_2R_L + C_2C_5L_LR_2R_5 + C_2C_5L_LR_5 + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_5R_L) + s^2(C_2C_5R_2R_5 + C_2C_5R_2R_L + C_2C_5R_5R_L + C_2C_LR_2R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_5)}$$

$$\mathbf{10.491 \quad INVALID-ORDER-491} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_Lg_ms^6 + R_Lg_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_5C_LL_5L_LR_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_Lg_m + C_5C_LL_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_LR_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2 + C_2C_5C_LL_5L_LR_L) + s^4(C_2C_5C_LL_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_5R_2R_L + C_2C_5C_LL_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_LR_5R_L + C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_LR_L + C_5C_LL_5R_L) + s^3(C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_5L_5R_2R_L + C_2C_5L_LR_2R_5 + C_2C_5L_LR_5 + C_2C_LL_2R_L + C_5C_LL_5R_L) + s^2(C_2C_5R_2R_5 + C_2C_5R_2R_L + C_2C_5R_5R_L + C_2C_LR_2R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_5)}$$

$$\mathbf{10.492 \quad INVALID-ORDER-492} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_5R_Ls^4 - R_5R_L + s^3(-C_2C_5L_5R_2R_5R_L + C_2L_2L_5R_5R_Lg_m - C_2L_2L_5R_L) + s^2(-C_2L_2R_5R_L + C_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2L_5R_2R_L + C_2L_5R_5R_L - C_5L_5R_5R_L) + s(-C_2R_2R_5R_L + L_5R_5R_Lg_m - L_5R_L)}{C_2C_5L_2L_5R_5R_Ls^4 + R_5R_L + s^3(C_2C_5L_5R_2R_5R_L + C_2L_2L_5R_5 + C_2L_2L_5R_L) + s^2(C_2L_2R_5R_L + C_2L_5R_2R_5 + C_2L_5R_2R_L + C_2L_5R_5R_L + C_5L_5R_5R_L) + s(C_2R_2R_5R_L + L_5R_5 + L_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.493 \quad INVALID-ORDER-493} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 s^4 - R_5 + s^3 (-C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 L_2 L_5 R_5 g_m - C_2 L_2 L_5) + s^2 (-C_2 L_2 R_5 + C_2 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 L_5 R_2 + C_2 L_5 R_5 - C_5 L_5 R_5) + s (-C_2 R_2 R_5 + L_5 R_5 g_m - L_5)}{R_5 + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 R_5) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 R_2 R_5 + C_2 L_2 L_5) + s^2 (C_2 L_2 R_5 + C_2 L_5 R_2 + C_2 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5 + C_L L_5 R_5) + s (C_2 R_2 R_5 + L_5)}$$

$$\mathbf{10.494 \quad INVALID-ORDER-494} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L s^4 - R_5 R_L + s^3 (-C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 L_5 R_L) + s^2 (-C_2 L_2 R_5 R_L + C_2 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_5 R_2 R_L + C_2 L_5 R_5 R_L - C_5 L_5 R_5 R_L) + s (-C_2 R_2 R_5 R_L + L_5 R_5 R_L g_m - L_5 R_L)}{R_5 R_L + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_5 R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 L_5 R_5 + C_2 L_2 L_5 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_5 R_L + C_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 L_5 R_2 R_L + C_2 L_5 R_5 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L + C_L L_5 R_5 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 R_L + L_5 R_5 + L_5 R_L)}$$

$$\mathbf{10.495 \quad INVALID-ORDER-495} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L s^5 - R_5 + s^4 (-C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L - C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_5 R_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 - C_2 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_L L_5 R_5 R_L + C_2 L_2 L_5 R_5 g_m - C_2 L_2 L_5 - C_5 C_L L_5 R_5 R_L) + s^2}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L s^5 + R_5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 R_2 R_L + C_2 C_L L_5 R_5 R_L + C_2 L_2 L_5 + C_5 C_L L_5 R_5 R_L) + s^2}$$

$$\mathbf{10.496 \quad INVALID-ORDER-496} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 s^6 - R_5 + s^5 (-C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_L L_2 L_5 L_L) + s^4 (-C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 - C_2 C_L L_2 L_L R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_5 L_L R_5 - C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^3 (-C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 - C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 L_2 L_5 R_5)}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 s^6 + R_5 + s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 L_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5 + C_2 L_2 L_5 R_5)}$$

$$\mathbf{10.497 \quad INVALID-ORDER-497} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 s^4 - L_L R_5 + s^3 (-C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 L_2 L_5 L_L) + s^2 (-C_2 L_2 L_L R_5 + C_2 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 L_5 L_L R_2 + C_2 L_5 L_L R_5 - C_5 L_5 L_L R_5) + s (-C_2 L_L R_2 R_5 + L_5 L_L R_5 g_m - L_5 L_L)}{L_5 R_5 + L_L R_5 + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 L_2 L_5 L_L) + s^2 (C_2 L_2 L_5 R_5 + C_2 L_2 L_L R_5 + C_2 L_5 L_L R_2 + C_2 L_5 L_L R_5 + C_5 L_5 L_L R_5 + C_L L_5 L_L R_5) + s (C_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 L_L R_2 R_5 + L_5 L_L)}$$

$$\mathbf{10.498 \quad INVALID-ORDER-498} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 s^6 - R_5 + s^5 (-C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L - C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_2 C_L L_2 L_5 L_L) + s^4 (-C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L - C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_5 R_L - C_2 C_L L_2 L_L R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_5 L_L R_5) + s^3}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 s^6 + R_5 + s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 L_L) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_5 L_L R_5)}$$

$$\mathbf{10.499 \quad INVALID-ORDER-499} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L s^4 - L_L R_5 R_L + s^3 (-C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 L_2 L_5 L_L R_L) + s^2 (-C_2 L_2 L_L R_5 R_L + C_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 L_5 L_L R_5 R_L - C_5 L_5 L_L R_5 R_L) + s (-C_2 L_L R_2 R_5 + L_5 L_L R_5 g_m - L_5 L_L)}{L_5 R_5 R_L + L_L R_5 R_L + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 L_5 L_L R_5 + C_2 L_2 L_5 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 L_2 L_L R_5 R_L + C_2 L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_5 L_5 L_L R_5 R_L) + s (-C_2 L_L R_2 R_5 + L_5 L_L R_5 g_m - L_5 L_L)}$$

$$\mathbf{10.500 \quad INVALID-ORDER-500} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L s^6 - R_5 R_L + s^5 (-C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^4 (-C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L - C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 - C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L s^6 + R_5 R_L + s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L - C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 - C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L)}$$

$$\mathbf{10.501 \quad INVALID-ORDER-501} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L s^6 - R_5 R_L + s^5 (-C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^4 (-C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L - C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L - C_5 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L - C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 - C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^2}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L s^6 + R_5 R_L + s^5 (C_2 C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_5 R_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L - C_2 C_5 L_5 L_L R_2 R_5 - C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_5 L_L R_5 R_L)}$$

$$\mathbf{10.502 \quad INVALID-ORDER-502} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5R_Lg_m - R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_L) + s^3(C_2C_5L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_5R_2R_L + C_2C_5L_5R_5R_L + C_2L_2L_5R_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_L + C_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_5R_L + C_5L_5R_5R_Lg_m - C_5L_5R_L) + s(C_2R_2R_5R_Lg_m - C_2R_2R_L + C_2R_5R_Lg_m - C_2R_5R_L) + s^5(C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_2L_5R_L) + s^3(C_2C_5L_5R_2R_5 + C_2C_5L_5R_2R_L + C_2C_5L_5R_5R_L + C_2L_2L_5) + s^2(C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L + C_2L_5R_2 + C_2L_5R_L + C_5L_5R_5 + C_5L_5R_L) + s(C_2R_2R_5 + C_2R_2R_L + C_2R_5R_L + L_5)}{R_5 + R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_2L_5R_L) + s^3(C_2C_5L_5R_2R_5 + C_2C_5L_5R_2R_L + C_2C_5L_5R_5R_L + C_2L_2L_5) + s^2(C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L + C_2L_5R_2 + C_2L_5R_L + C_5L_5R_5 + C_5L_5R_L) + s(C_2R_2R_5 + C_2R_2R_L + C_2R_5R_L + L_5)}$$

$$\mathbf{10.503 \quad INVALID-ORDER-503} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \quad \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5g_m + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5g_m - C_2C_5L_2L_5) + s^3(C_2C_5L_5R_2R_5g_m - C_2C_5L_5R_2 + C_2C_5L_5R_5 + C_2L_2L_5g_m) + s^2(C_2L_2R_5g_m - C_2L_2 + C_2L_5R_2g_m + C_2L_5 + C_5L_5R_5g_m - C_5L_5) + s(C_2R_2R_5g_m - C_2R_2 + C_2R_5 + L_5g_m) - 1}{C_2C_5C_LL_2L_5R_5s^5 + s^4(C_2C_5C_LL_5R_2R_5 + C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_5) + s^3(C_2C_5L_5R_2 + C_2C_5L_5R_5 + C_2C_LL_2R_5 + C_2C_LL_5R_2 + C_5C_LL_5R_5) + s^2(C_2C_LL_2R_5 + C_2L_2 + C_2L_5 + C_5L_5 + C_LL_5) + s(C_2R_2 + C_2R_5 + C_LR_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.504 \quad INVALID-ORDER-504} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \quad \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5R_Lg_m - R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_L) + s^3(C_2C_5L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_5R_2R_L + C_2C_5L_5R_5R_L + C_2L_2L_5R_Lg_m) + s^2(C_2L_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_L + C_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_5R_L + C_5L_5R_5R_L) + s(C_2R_2R_5R_Lg_m - C_2R_2R_L + C_2R_5R_L) + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_Ls^5 + R_5 + R_L + s^4(C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_L) + s^3(C_2C_5L_5R_2R_5 + C_2C_5L_5R_2R_L + C_2C_5L_5R_5R_L + C_2C_LL_2R_5R_L + C_2C_LL_5R_2R_L + C_2L_2L_5 + C_5C_LL_5R_5R_L) + s^2(C_2C_LL_2R_5R_L + C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L + C_2R_5R_L + L_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_Ls^5 + R_5 + R_L + s^4(C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_L) + s^3(C_2C_5L_5R_2R_5 + C_2C_5L_5R_2R_L + C_2C_5L_5R_5R_L + C_2C_LL_2R_5R_L + C_2C_LL_5R_2R_L + C_2L_2L_5 + C_5C_LL_5R_5R_L) + s^2(C_2C_LL_2R_5R_L + C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L + C_2R_5R_L + L_5)}$$

$$\mathbf{10.505 \quad INVALID-ORDER-505} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \quad R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5g_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_5R_L) + s^4(C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_5R_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5g_m - C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_5R_Lg_m) + s^3(C_2C_5L_5R_2R_5g_m - C_2C_5L_5R_2 + C_2C_5L_5R_5 + C_2C_LL_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2R_5R_L) + s^2(C_2C_LL_2R_5R_L + C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L + C_2R_5R_L) + s(C_2R_2R_5R_Lg_m - C_2R_2R_L + C_2R_5R_L) + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_5 + C_2C_5C_LL_2L_5R_L) + s^4(C_2C_5C_LL_5R_2R_5 + C_2C_5C_LL_5R_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_5R_L + C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_5) + s^3(C_2C_5L_5R_2 + C_2C_5L_5R_5 + C_2C_LL_2R_5R_L + C_2C_LL_5R_2R_L + C_2L_2L_5 + C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L + C_2R_5R_L + L_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_Ls^5 + R_5 + R_L + s^4(C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_L) + s^3(C_2C_5L_5R_2R_5 + C_2C_5L_5R_2R_L + C_2C_5L_5R_5R_L + C_2C_LL_2R_5R_L + C_2C_LL_5R_2R_L + C_2L_2L_5 + C_2L_2R_5 + C_2L_2R_L + C_2R_5R_L + L_5)}$$

$$\mathbf{10.506 \quad INVALID-ORDER-506} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5g_m + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_5L_L) + s^5(C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5g_m - C_2C_5C_LL_5L_LR_2 + C_2C_5C_LL_5L_LR_5 + C_2C_LL_2L_5L_Lg_m) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5g_m - C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_LR_5g_m - C_2C_LL_2L_L + C_2C_LL_5L_LR_2g_m + C_2C_LL_5L_L + C_5C_LL_5L_LR_5g_m - C_5L_5L_L) + s^3(C_2L_2L_LR_5g_m - C_2L_2L_L + C_2L_5L_LR_2g_m + C_2L_5L_L + C_5L_5L_LR_5g_m - C_5L_5L_L) + s^2(C_2C_LL_2L_LR_5R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_L + C_2L_2L_5 + C_2L_2L_L + C_2R_5R_L + L_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5s^6 + R_5 + s^5(C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2 + C_2C_5C_LL_5L_LR_5) + s^4(C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5 + C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_5 + C_2C_LL_2L_L + C_2C_LL_5L_L + C_5C_LL_5L_LR_5) + s^3(C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_5L_5L_LR_2R_5 + C_2C_5L_5L_LR_2R_L + C_2L_2L_5 + C_2L_2L_L + C_2R_5R_L + L_5)}$$

$$\mathbf{10.507 \quad INVALID-ORDER-507} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5(C_2C_5L_2L_5L_LR_5g_m - C_2C_5L_2L_5L_L) + s^4(C_2C_5L_5L_LR_2R_5g_m - C_2C_5L_5L_LR_2 + C_2C_5L_5L_LR_5 + C_2L_2L_5L_Lg_m) + s^3(C_2L_2L_LR_5g_m - C_2L_2L_L + C_2L_5L_LR_2g_m + C_2L_5L_L + C_5L_5L_LR_5g_m - C_5L_5L_L) + s^2(C_2C_LL_2L_LR_5R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_L + C_2L_2L_5 + C_2L_2L_L + C_2R_5R_L + L_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5s^6 + R_5 + s^5(C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5 + C_2C_5L_2L_5L_L + C_2C_LL_2L_5L_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_5L_LR_2 + C_2C_5L_5L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_5 + C_2C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_5) + s^3(C_2C_5L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2R_5 + C_2L_2L_5 + C_2L_2L_L + C_2L_5L_L + C_2R_5R_L + L_5)}$$

$$\mathbf{10.508 \quad INVALID-ORDER-508} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5g_m + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_5L_L) + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_5R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5g_m - C_2C_5C_LL_5L_LR_2 + C_2C_5C_LL_5L_LR_5 + C_2C_LL_2L_5L_Lg_m) + s^4(C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_5R_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_5R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_L + C_2L_2L_5 + C_2L_2L_L + C_2R_5R_L + L_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5s^6 + R_5 + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_5 + C_2C_5C_LL_2L_5R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_5) + s^4(C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_5L_5L_LR_2R_5 + C_2C_5L_5L_LR_2R_L + C_2L_2L_5 + C_2L_2L_L + C_2R_5R_L + L_5)}$$

$$\mathbf{10.509 \quad INVALID-ORDER-509} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \quad \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5(C_2C_5L_2L_5L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5L_LR_L) + s^4(C_2C_5L_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_5L_LR_2R_L + C_2C_5L_5L_LR_5R_L + C_2L_2L_5L_LR_Lg_m) + s^3(C_2L_2L_LR_5g_m - C_2L_2L_L + C_2L_5L_LR_2g_m + C_2L_5L_L + C_5L_5L_LR_5g_m - C_5L_5L_L) + s^2(C_2C_LL_2L_LR_5R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_L + C_2L_2L_5 + C_2L_2L_L + C_2R_5R_L + L_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5R_Ls^6 + R_5R_L + s^5(C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5L_LR_5 + C_2C_5L_2L_5L_LR_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_5L_5L_LR_2R_5 + C_2C_5L_5L_LR_2R_L + C_2C_5L_5L_LR_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_5R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_L + C_2L_2L_5L_L + C_2L_2L_L + C_2R_5R_L + L_5)}$$

$$\mathbf{10.510 \quad INVALID-ORDER-510} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5R_Lg_m - R_L + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^5(C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_5R_L + C_2C_5L_2L_5L_LR_5g_m - C_2C_5L_2L_5L_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_Lg_m) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_5L_5L_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_5L_LR_2R_L + C_2C_5L_5L_LR_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_5R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_L + C_2L_2L_5L_L + C_2L_2L_L + C_2R_5R_L + L_5)}{R_5 + R_L + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^5(C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_5R_L + C_2C_5L_2L_5L_LR_5 + C_2C_5L_2L_5L_LR_L + C_2C_5L_5L_LR_2R_5 + C_2C_5L_5L_LR_2R_L + C_2L_2L_5L_L + C_2L_2L_L + C_2R_5R_L + L_5)}$$

$$\mathbf{10.511 \quad INVALID-ORDER-511} \quad Z(s) = \left(\infty, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \quad \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5R_Lg_m - R_L + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^5(C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_5R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_Lg_m) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_LR_5R_L + C_2L_2L_5L_L + C_2L_2L_L + C_2R_5R_L + L_5)}{R_5 + R_L + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^5(C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_5R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_L + C_2L_2L_5L_L + C_2L_2L_L + C_2R_5R_L + L_5)}$$

10.521 INVALID-ORDER-521 $Z(s) = \left(\infty, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_5R_Lg_m - R_L + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^5(-C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_5R_L) + s^4(-C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L) + s^3(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^2(C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_5R_L) + s(C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L) + s^2(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^3(C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_5R_L) + s^4(C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L) + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L)}{R_5 + R_L + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_5R_L) + s^4(C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L) + s^3(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^2(C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_5R_L) + s(C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L) + s^2(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^3(C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_5R_L) + s^4(C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L) + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L)}$$

10.522 INVALID-ORDER-522 $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^2(C_2L_2R_2R_5g_m - C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5) + s(L_2R_5g_m - L_2)}{C_2C_LL_2R_2R_5s^3 + R_2 + R_5 + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 + C_LL_2R_5) + s(C_LR_2R_5 + L_2)}$$

10.523 INVALID-ORDER-523 $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2(C_2L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L) + s(L_2R_5R_Lg_m - L_2R_L)}{C_2C_LL_2R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^2(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L + C_LL_2R_5R_L) + s(C_LR_2R_5R_L + L_2R_5 + L_2R_L)}$$

10.524 INVALID-ORDER-524 $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^3(C_2C_LL_2R_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_5g_m - C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 + C_LL_2R_5R_Lg_m - C_LL_2R_L) + s(C_LR_2R_5R_Lg_m - C_LR_2R_L + C_LR_5R_L + L_2R_5g_m - L_2)}{R_2 + R_5 + s^3(C_2C_LL_2R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 + C_LL_2R_5 + C_LL_2R_L) + s(C_LR_2R_5 + C_LR_2R_L + C_LR_5R_L + L_2)}$$

10.525 INVALID-ORDER-525 $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_5g_m - C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_5) + s^3(C_LL_2L_LR_5g_m - C_LL_2L_L) + s^2(C_2L_2R_2R_5g_m - C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 + C_LL_LR_2R_5g_m - C_LL_LR_2 + C_LL_LR_5) + s(L_2R_5g_m - L_2)}{R_2 + R_5 + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_5) + s^3(C_2C_LL_2R_2R_5 + C_LL_2L_L) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 + C_LL_2R_5 + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_5) + s(C_LR_2R_5 + L_2)}$$

10.526 INVALID-ORDER-526 $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3(C_2L_2L_LR_2R_5g_m - C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_5) + s^2(L_2L_LR_5g_m - L_2L_L) + s(L_LR_2R_5g_m - L_LR_2 + L_LR_5)}{C_2C_LL_2L_LR_2R_5s^4 + R_2R_5 + s^3(C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_5 + C_LL_2L_LR_5) + s^2(C_2L_2R_2R_5 + C_LL_LR_2R_5 + L_2L_L) + s(L_2R_5 + L_LR_2 + L_LR_5)}$$

10.527 INVALID-ORDER-527 $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_5g_m - C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_5) + s^3(C_2C_LL_2R_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_5R_L + C_LL_2L_LR_5g_m - C_LL_2L_L) + s^2(C_2L_2R_2R_5g_m - C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 + C_LL_2R_5R_Lg_m - C_LL_2R_L + C_LL_LR_2R_5g_m - C_LL_LR_2R_5R_L) + s(C_LR_2R_5 + L_2)}{R_2 + R_5 + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_5) + s^3(C_2C_LL_2R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_5R_L + C_LL_2L_LR_5) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 + C_LL_2R_5 + C_LL_2R_L + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_5) + s(C_LR_2R_5 + L_2)}$$

10.528 INVALID-ORDER-528 $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s^3(C_2L_2L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2L_2L_LR_2R_L + C_2L_2L_LR_5R_L) + s^2(L_2L_LR_5R_Lg_m - L_2L_LR_L) + s(L_LR_2R_5R_Lg_m - L_LR_2R_L + L_LR_5R_L)}{C_2C_LL_2L_LR_2R_5R_Ls^4 + R_2R_5R_L + s^3(C_2L_2L_LR_2R_5 + C_2L_2L_LR_2R_L + C_2L_2L_LR_5R_L + C_LL_2L_LR_5R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_5R_L + C_LL_LR_2R_5R_L + L_2L_LR_5 + L_2L_LR_L) + s(L_2R_5R_L + L_LR_2R_5 + L_LR_2R_L + L_LR_5R_L)}$$

10.529 INVALID-ORDER-529 $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_5R_L) + s^3(C_2L_2L_LR_2R_5g_m - C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_5 + C_LL_2L_LR_5R_Lg_m - C_LL_2L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L + C_LL_LR_2R_5R_Lg_m - C_LL_LR_2R_5R_L) + s(C_LR_2R_5 + L_2)}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_5 + C_2C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_5R_L) + s^3(C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_5 + C_LL_2L_LR_5 + C_LL_2L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L + C_LL_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_5R_L) + s(C_LR_2R_5 + L_2)}$$

$$\mathbf{10.530 \quad INVALID-ORDER-530} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_L L_L R_2 R_L + C_L L_L R_5 R_L) + s (L_2 R_5 R_L)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_5 R_L + C_L L_2 L_L R_5 + C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_5 + C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_5 R_L + C_L L_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_L + C_L L_L R_5 R_L) + s (C_L R_2 R_5 R_L)}$$

$$\mathbf{10.531 \quad INVALID-ORDER-531} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 R_2 R_L s^3 + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L - C_5 L_2 R_L) + s (-C_5 R_2 R_L + L_2 R_L g_m)}{C_2 C_5 L_2 R_2 R_L s^3 + R_2 + R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + C_5 L_2 R_L) + s (C_5 R_2 R_L + L_2)}$$

$$\mathbf{10.532 \quad INVALID-ORDER-532} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 R_2 s^3 + R_2 g_m + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 - C_5 L_2) + s (-C_5 R_2 + L_2 g_m) + 1}{s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2) + s^2 (C_2 L_2 + C_5 L_2 + C_L L_2) + s (C_5 R_2 + C_L R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.533 \quad INVALID-ORDER-533} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 R_2 R_L s^3 + R_2 R_L g_m + R_L + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L - C_5 L_2 R_L) + s (-C_5 R_2 R_L + L_2 R_L g_m)}{R_2 + R_L + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + C_5 L_2 R_L + C_L L_2 R_L) + s (C_5 R_2 R_L + C_L R_2 R_L + L_2)}$$

$$\mathbf{10.534 \quad INVALID-ORDER-534} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_L s^4 + R_2 g_m + s^3 (-C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L - C_5 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 - C_5 C_L R_2 R_L - C_5 L_2 + C_L L_2 R_L g_m) + s (-C_5 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L + L_2 g_m) + 1}{C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_L s^4 + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L + C_5 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 L_2 + C_5 C_L R_2 R_L + C_5 L_2 + C_L L_2) + s (C_5 R_2 + C_L R_2 + C_L R_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.535 \quad INVALID-ORDER-535} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L - C_5 C_L L_2 L_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_2 R_2 - C_5 C_L L_L R_2 + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 - C_5 L_2 + C_L L_L R_2 g_m + C_L L_L) + s (-C_5 R_2 + L_2 g_m) + 1}{C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 s^5 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L + C_5 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_5 C_L L_L R_2) + s^2 (C_2 L_2 + C_5 L_2 + C_L L_2 + C_L L_L) + s (C_5 R_2 + C_L R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.536 \quad INVALID-ORDER-536} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 L_L R_2 s^4 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L - C_5 L_2 L_L) + s^2 (-C_5 L_L R_2 + L_2 L_L g_m) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{R_2 + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_2) + s^3 (C_2 L_2 L_L + C_5 L_2 L_L + C_L L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_5 L_L R_2 + C_L L_L R_2) + s (L_2 + L_L)}$$

$$\mathbf{10.537 \quad INVALID-ORDER-537} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 s^5 + R_2 g_m + s^4 (-C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L - C_5 C_L L_2 L_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L - C_5 C_L L_2 R_L - C_5 C_L L_L R_2 + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 - C_5 C_L R_2 R_L - C_5 L_2 + C_L L_2 R_L) + s (-C_5 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L + L_2 g_m) + 1}{C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 s^5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L + C_5 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L + C_5 C_L L_2 R_L + C_5 C_L L_L R_2) + s^2 (C_2 L_2 + C_5 C_L R_2 R_L + C_5 L_2 + C_L L_2 + C_L L_L) + s (C_5 R_2 + C_L R_2)}$$

$$\mathbf{10.538 \quad INVALID-ORDER-538} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_L s^4 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_L R_L - C_5 L_2 L_L R_L) + s^2 (-C_5 L_L R_2 R_L + L_2 L_L R_L g_m) + s (L_L R_2 R_L g_m + L_L R_L)}{R_2 R_L + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_L + C_5 L_2 L_L R_L + C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L + C_5 L_L R_2 R_L + C_L L_L R_2 R_L + L_2 L_L) + s (L_2 R_L + L_L R_2 + L_L R_L)}$$

$$\mathbf{10.539 \quad INVALID-ORDER-539} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (-C_2 C_5 L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L - C_5 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L - C_5 C_L L_L R_2 R_L - C_5 L_2 L_L + C_L L_2 L_L R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L - C_5 L_2 R_L) + s (-C_5 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L + L_2 g_m) + 1}{C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_L s^5 + R_2 + R_L + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_5 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 L_L + C_5 C_L L_L R_2 R_L + C_5 L_2 L_L + C_L L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + C_5 L_2 R_L + C_L L_2 R_L) + s (C_5 R_2 + C_L R_2)}$$

$$\begin{aligned}
\textbf{10.550} \quad \textbf{INVALID-ORDER-550} \quad 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 (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_5 C_L L_2 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 (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_L + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L - C_5 C_L L_2 L_L R_5 R_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 R_L - C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (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 g_m - C_2 L_2 R_5 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + L_2 R_L g_m) + L_2 R_L g_m}{C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L s^5 + R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_2 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_2 L_L R_5 + C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_5 + C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_5 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + L_2 R_L g_m) + L_2 R_L g_m} \\
\textbf{10.551} \quad \textbf{INVALID-ORDER-551} \quad 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}, R_L \right) \\
H(s) &= \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (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) + s^2 (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) + s (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)}{R_2 + R_L + s^3 (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) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + C_5 L_2 R_5 + C_5 L_2 R_L) + s (C_5 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + L_2)} \\
\textbf{10.552} \quad \textbf{INVALID-ORDER-552} \quad 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{1}{C_L s} \right) \\
H(s) &= \frac{R_2 g_m + s^3 (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) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_5 L_2 R_5 g_m - C_5 L_2) + s (C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5 + L_2 g_m) + 1}{C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_5 s^4 + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_5 C_L L_2 R_5) + s^2 (C_2 L_2 + C_5 C_L R_2 R_5 + C_5 L_2 + C_L L_2) + s (C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2) + 1} \\
\textbf{10.553} \quad \textbf{INVALID-ORDER-553} \quad 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{R_L}{C_L R_L s + 1} \right) \\
H(s) &= \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^3 (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) + s^2 (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) + s (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)}{C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_5 R_L s^4 + R_2 + R_L + s^3 (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 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L + C_5 C_L L_2 R_5 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + C_5 C_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_2 R_5 + C_5 L_2 R_L + C_L L_2 R_L) + s (C_5 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_2 R_L + L_2)} \\
\textbf{10.554} \quad \textbf{INVALID-ORDER-554} \quad 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}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right) \\
H(s) &= \frac{R_2 g_m + s^4 (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) + s^3 (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_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_L + C_5 C_L L_2 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + 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 g_m - C_5 C_L R_5 R_L) + s (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) + L_2 R_L g_m}{s^4 (C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_2 C_L L_2 R_L + C_5 C_L L_2 R_5 + C_5 C_L L_2 R_L) + s^2 (C_2 L_2 + C_5 C_L R_2 R_5 + C_5 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_5 R_L) + s (C_5 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + C_L R_2 R_L + L_2)} \\
\textbf{10.555} \quad \textbf{INVALID-ORDER-555} \quad 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}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right) \\
H(s) &= \frac{R_2 g_m + s^5 (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_5) + s^4 (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_5 g_m - C_5 C_L L_2 L_L) + s^3 (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 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 + C_L L_2 L_L g_m) + s^2 (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_2 L_2 R_5 R_L) + s (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) + L_2 R_L g_m}{s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 L_L + C_5 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_5 C_L L_2 R_5 + C_5 C_L L_L R_2 + C_5 C_L L_L R_5) + s^2 (C_2 L_2 + C_5 C_L R_2 R_5 + C_5 C_L R_2 R_L + C_5 C_L R_5 R_L) + s (C_5 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + L_2 + L_L)} \\
\textbf{10.556} \quad \textbf{INVALID-ORDER-556} \quad 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) \\
H(s) &= \frac{s^4 (C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_L R_5) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 g_m + C_2 L_2 L_L + C_5 L_2 L_L R_5 g_m - C_5 L_2 L_L) + s^2 (C_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_5 L_L R_2 + C_5 L_L R_5 + L_2 L_L g_m) + s (L_L R_2 g_m + L_L)}{C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 s^5 + R_2 + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_5 C_L L_2 L_L R_5) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 + C_2 L_2 L_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5 + C_5 L_2 L_L + C_L L_2 L_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_5 L_2 R_5 + C_5 L_L R_2 + C_5 L_L R_5 + C_L L_L R_2) + s (C_5 R_2 R_5 + L_2 + L_L)} \\
\textbf{10.557} \quad \textbf{INVALID-ORDER-557} \quad 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}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right) \\
H(s) &= \frac{R_2 g_m + s^5 (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_5) + s^4 (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 + 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_5 g_m - C_5 C_L L_2 L_L) + s^3 (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 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_5 R_L) + s^2 (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_2 L_2 R_5 R_L) + s (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) + L_2 R_L g_m}{s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_L + C_5 C_L L_2 L_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_5 R_L) + s^2 (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_2 L_2 R_5 R_L) + s (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) + L_2 R_L g_m} \\
\textbf{10.558} \quad \textbf{INVALID-ORDER-558} \quad 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 R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right) \\
H(s) &= \frac{s^4 (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_5 R_L) + s^3 (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_5 R_L g_m - C_5 L_2 L_L R_L) + s^2 (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 g_m - C_5 L_L R_5 R_L) + s (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) + L_2 R_L g_m}{C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L s^5 + R_2 R_L + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_2 L_L R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_L + C_5 C_L L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_L R_5 + C_5 L_2 L_L R_L + C_L L_2 L_L R_L) + s^2 (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_2 L_2 R_5 R_L) + s (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) + L_2 R_L g_m} \\
\textbf{10.559} \quad \textbf{INVALID-ORDER-559} \quad 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} + R_L \right) \\
H(s) &= \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^5 (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_5 R_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_5 C_L L_2 L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_5 R_L) + s^2 (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_2 L_2 R_5 R_L) + s (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) + L_2 R_L g_m}{R_2 + R_L + s^5 (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 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 R_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_L + C_5 C_L L_2 L_L R_5 + C_5 C_L L_2 L_L R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_5 R_L) + s^2 (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_2 L_2 R_5 R_L) + s (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) + L_2 R_L g_m}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{10.580} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-580} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L s^6 - R_2 R_L + s^5 (C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_L - C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^4 (-C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L - C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L - C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_L L_2 L_5 L_L R_L g_m) + s^3 (C_2 L_2 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 L_5 R_L - C_5 L_2 L_5 R_L - C_L L_2 L_L R_L}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L s^6 + R_2 R_L + s^5 (C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_L + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_L + C_L L_2 L_5 L_L) + s^3 (C_2 L_2 L_5 R_2 + C_2 L_2 L_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_L + C_L L_2 L_5 R_L + C_L$$

10.581 **INVALID-ORDER-581** $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_L g_m + R_L + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_L g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_L g_m + C_2 L_2 R_L + C_5 L_2 R_5 R_L g_m - C_5 L_2 R_L + C_5 L_5 R_2 R_L g_m + C_5 L_5 R_L) + s (C_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L)}{R_2 + R_L + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_L + C_5 L_2 R_5 + C_5 L_2 R_L + C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_L) + s (C_5 R_2 R_5 + C_5 R_2 R_L + C_5 R_5 R_L + L_2)}$$

$$\mathbf{10.582} \quad \text{INVALID-ORDER-582} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_2 L_5) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_5 L_2 R_5 + C_5 L_2 L_5 g_m) + s^2 (C_2 L_2 R_2 g_m + C_2 L_2 + C_5 L_2 R_5 g_m - C_5 L_2 + C_5 L_5 R_2 g_m + C_5 L_5) + s (C_5 R_2 R_5 g_m - C_5 R_2 + C_5 R_5 + L_2 g_m) + 1}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 s^5 + s^4 (C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 + C_5 C_L L_2 L_5) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_2 + C_5 C_L L_2 R_5 + C_5 C_L L_5 R_2) + s^2 (C_2 L_2 + C_5 C_L R_2 R_5 + C_5 L_2 + C_5 L_5 + C_L L_2) + s (C_5 R_2 + C_5 R_5 + C_L R_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.584} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-584} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_2 L_5 + C_5 C_L L_2 L_5 R_L g_m) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2)}{s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 + C_5 C_L L_2 L_5) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 + C_2 C_5 L_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 R_2)}$$

$$\mathbf{10.585} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-585} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^6 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L) + s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 g_m + C_2 C_5 L_2 L_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 g_m + C_2 C_L L_2 L_L + C_5 C_L L_2 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_2 L_L + C_5 C_L L_5 L_L)}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L s^6 + s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 + C_2 C_L L_2 L_L + C_5 C_L L_2 L_5 + C_5 C_L L_2 L_L + C_5 C_L L_5 L_L)}$$

$$\mathbf{10.587} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-587} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 g_m + s^6 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L) + s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L g_m + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L g_m) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 R_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L g_m) + s^3 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L g_m) + s^2 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L g_m) + s (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L g_m) + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L g_m}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L s^6 + s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2)}$$

$$\mathbf{10.588} \quad \text{INVALID-ORDER-588} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 L_L R_L s^6 + R_2 R_L + s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_L + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_2 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_L))}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L s^6 + R_2 R_L + s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_L + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L + C_5 C_L L_2 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_L)}$$

10.610 INVALID-ORDER-610 $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1} + R_5, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^0 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L) + s^5 (C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L g_m + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_L + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 - C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^6 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L) + s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_5 L_L R_L + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2$$

10.611 INVALID-ORDER-611 $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_5 L_2 L_5 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_5 R_L - C_5 L_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_5 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_2 R_5 R_L)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 + C_5 L_2 L_5 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_5 + C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 R_5 R_L + C_5 L_5 R_2 R_5 + C_5 L_5 R_2 R_L + C_5 L_5 R_5 R_L)}$$

10.612 INVALID-ORDER-612 $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5) + s^3 (-C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 + C_5 L_2 L_5 R_5 g_m - C_5 L_2 L_5) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_5 g_m - C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_5 - C_5 L_2 R_5 + C_5 L_5 R_2 R_5 g_m - C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_5) + s (-C_5 R_2 R_5 + L_2 R_5 g_m - L_2)}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_5 s^5 + R_2 + R_5 + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 R_5) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 R_2 R_5 + C_5 L_2 L_5) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_5 + C_5 L_2 R_5 + C_5 L_5 R_2 + C_5 L_5 R_5 + C_L L_2 R_5) + s (C_5 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + L_2)}$$

10.613 INVALID-ORDER-613 $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_5 L_2 L_5 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_5 R_L - C_5 L_2 R_5 R_L)}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_5 R_L s^5 + R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L + C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_2 R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_5 R_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 R_5 + C_5 L_2 L_5 R_L) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_5 + C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_5 R_L + C_5 L_2 R_5 R_L)}$$

10.614 INVALID-ORDER-614 $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L) + s^4 (-C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_2 L_5 R_L) + s^3 (-C_2 C_5 L_2 R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 R_2 R_5 R_L)}{R_2 + R_5 + s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L) + s^4 (C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 R_2 R_5}$$

$$10.615 \quad \text{INVALID-ORDER-615} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^6 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5) + s^5 (-C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_2 L_5 L_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_5)}{R_2 + R_5 + s^6 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5) + s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_5)}$$

10.616 INVALID-ORDER-616 $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5) + s^4 (-C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_5 + C_5 L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 L_2 L_5 L_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_5 - C_5 L_2 L_L R_5 + C_5 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_5 L_5 L_L R_2)}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 s^6 + R_2 R_5 + s^5 (C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_5 + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 + C_5 L_2 L_5 L_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_5 + C_5 L_2 L_5 R_5 + C_5 L_2 L_L R_5 + C_5 L_5 L_L)}$$

10.617 INVALID-ORDER-617 $Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^6 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5) + s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L - C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 g_m - C_5 C_L L_2 L_5 L_L) + s^4 (-C_2 C_5 C_L L_2 R_2 R_5)}{R_2 + R_5 + s^6 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5) + s^5 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 C_L L_2 L_5 R_5 R_L)}$$

$$10.618 \quad \text{INVALID-ORDER-618} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L g_m - C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L) + s^4 (-C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 L_2 L_5 L_L R_L) + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 R_5 R_L)}{C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 R_L s^6 + R_2 R_5 R_L + s^5 (C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 R_L + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 R_L + C_2 C_5 L_2 L_L R_2 R_5 R_L + C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_5 L_L R_2 R_5 R_L + C_5 L_2 L_5 L_L R_5 + C_5 L_2 L_5 L_L R_L)}$$

$$\begin{aligned}
\textbf{10.619} \quad \textbf{INVALID-ORDER-619} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right) \\
H(s) &= \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^6 (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_5 R_L) + s^5 (-C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L + 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 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^4 (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_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s^0 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^6 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 + 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_5 R_L) + s^5 (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_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s^0 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L)} \\
\textbf{10.620} \quad \textbf{INVALID-ORDER-620} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \frac{R_L (C_L L_L s^2 + 1)}{C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1} \right) \\
H(s) &= \frac{R_2 R_5 R_L g_m - R_2 R_L + R_5 R_L + s^6 (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_5 R_L) + s^5 (-C_2 C_5 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 + C_2 C_5 L_2 L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 R_L g_m - C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^4 (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_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s^0 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L)}{R_2 R_5 + R_2 R_L + R_5 R_L + s^6 (C_2 C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_2 R_5 + 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_5 R_L) + s^5 (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_L R_2 R_5 R_L + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_5 + C_5 C_L L_2 L_5 L_L R_L) + s^4 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s^3 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s^2 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L) + s^0 (C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_5 + C_2 C_5 L_2 L_5 R_2 R_L + C_2 C_5 L_2 L_5 R_5 R_L)} \\
\textbf{10.621} \quad \textbf{INVALID-ORDER-621} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^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 + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_5 g_m - C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_5)}{C_2 C_L L_2 R_2 R_5 s^3 + R_2 + R_5 + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_5) + s (C_2 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5)} \\
\textbf{10.622} \quad \textbf{INVALID-ORDER-622} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^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 + s^2 (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_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 (C_2 L_2 R_2 R_5 + C_2 L_2 R_2 R_L + C_2 L_2 R_5 R_L) + s (C_2 R_2 R_5 R_L + C_L R_2 R_5 R_L)} \\
\textbf{10.623} \quad \textbf{INVALID-ORDER-623} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1}, \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^3 (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) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 R_2 R_5 g_m - C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_5) + s (C_2 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)}{R_2 + R_5 + s^3 (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) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_5) + s (C_2 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L)} \\
\textbf{10.624} \quad \textbf{INVALID-ORDER-624} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^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^4 (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) + s^2 (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)}{R_2 + R_5 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_5) + s^3 (C_2 C_L L_2 R_2 R_5 + C_2 C_L L_L R_2 R_5) + s^2 (C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_5 + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5) + s (C_2 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5)} \\
\textbf{10.625} \quad \textbf{INVALID-ORDER-625} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^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^3 (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) + s (L_L R_2 R_5 g_m - L_L R_2 + L_L R_5)}{C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_5 s^4 + R_2 R_5 + s^3 (C_2 L_2 L_L R_2 + C_2 L_2 L_L R_5) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_5 + C_2 L_L R_2 R_5 + C_L L_L R_2 R_5) + s (L_L R_2 + L_L R_5)} \\
\textbf{10.626} \quad \textbf{INVALID-ORDER-626} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{C_2 L_2 s^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{R_2 R_5 g_m - R_2 + R_5 + s^4 (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) + s^3 (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 + C_2 C_L L_L R_2 R_5) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 R_L + 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) + s (C_2 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L)}{R_2 + R_5 + s^4 (C_2 C_L L_2 L_L R_2 + C_2 C_L L_2 L_L R_5) + s^3 (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 + C_2 C_L L_L R_2 R_5) + s^2 (C_2 C_L R_2 R_5 R_L + C_2 L_2 R_2 + C_2 L_2 R_5 + C_L L_L R_2 + C_L L_L R_5) + s (C_2 R_2 R_5 + C_L R_2 R_5 + C_L R_2 R_L + C_L R_5 R_L)} \\
\textbf{10.627} \quad \textbf{INVALID-ORDER-627} \quad Z(s) &= \left(\infty, \frac{R_2 (C_2 L_2 s^2 + 1)}{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) \\
H(s) &= \frac{C_2 L_L R_2 R_5 R_L s^2 + s^3 (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) + s (L_L R_2 R_5 R_L g_m - L_L R_2 R_L + L_L R_5 R_L)}{C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_5 R_L s^4 + R_2 R_5 R_L + s^3 (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) + s^2 (C_2 L_2 R_2 R_5 R_L + C_2 L_L R_2 R_5 R_L + C_L L_L R_2 R_5 R_L) + s (L_L R_2 R_5 + L_L R_2 R_L + L_L R_5 R_L)}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{10.628 \quad INVALID-ORDER-628} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_5R_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_5R_L + C_2L_2L_LR_2R_5g_m - C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_5) + s^2(C_2L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L + C_2L_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_5R_Lg_m - R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_5 + C_2C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_5R_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_5R_L + C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_5) + s^2(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L + C_2L_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_L +$$

$$\mathbf{10.629 \quad INVALID-ORDER-629} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_2C_LL_LR_2R_5R_Ls^3 + C_2R_2R_5R_Ls + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_5R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L + C_LL_LR_2R_5R_Lg_m - C_LL_LR_2R_L + C_LL_LR_5R_L)}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_5 + C_2C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_5R_L) + s^3(C_2C_LL_LR_2R_5R_L + C_2C_LL_LR_2R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L + C_LL_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_L + C_LL_LR_5R_L) + s(C_2R_2R_5R_L + C_LR_2R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.630 \quad INVALID-ORDER-630} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2R_Ls^3 + R_2R_Lg_m + R_L + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L) + s(C_2R_2R_L - C_5R_2R_L)}{C_2C_5L_2R_2R_Ls^3 + R_2 + R_L + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L) + s(C_2R_2R_L + C_5R_2R_L)}$$

$$\mathbf{10.631 \quad INVALID-ORDER-631} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2s^3 + R_2g_m + s^2(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2) + s(C_2R_2 - C_5R_2) + 1}{C_2L_2s^2 + s^3(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_2R_2) + s(C_2R_2 + C_5R_2 + C_LR_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.632 \quad INVALID-ORDER-632} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2R_Ls^3 + R_2R_Lg_m + R_L + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L) + s(C_2R_2R_L - C_5R_2R_L)}{R_2 + R_L + s^3(C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_2R_L) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L) + s(C_2R_2R_L + C_5R_2R_L + C_LR_2R_L)}$$

$$\mathbf{10.633 \quad INVALID-ORDER-633} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2R_2R_Ls^4 + R_2g_m + s^3(-C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_LR_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 - C_5C_LR_2R_L) + s(C_2R_2 - C_5R_2 + C_LR_2R_Lg_m + C_LR_L) + 1}{C_2C_5C_LL_2R_2R_Ls^4 + s^3(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_2R_2 + C_2C_LL_2R_L) + s^2(C_2C_LR_2R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_2R_L) + s(C_2R_2 + C_5R_2 + C_LR_2 + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.634 \quad INVALID-ORDER-634} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2s^5 + R_2g_m + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L) + s^3(-C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_LR_2 - C_5C_LL_LR_2) + s^2(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(C_2R_2 - C_5R_2) + 1}{C_2C_5C_LL_2L_LR_2s^5 + C_2C_LL_2L_LR_2s^4 + s^3(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_2R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_LR_2) + s^2(C_2L_2 + C_LL_L) + s(C_2R_2 + C_5R_2 + C_LR_2) + 1}$$

$$\mathbf{10.635 \quad INVALID-ORDER-635} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_2s^4 + s^3(C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_LR_2 - C_5L_LR_2) + s(L_LR_2g_m + L_L)}{C_2L_2L_Ls^3 + L_Ls + R_2 + s^4(C_2C_5L_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_2) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_LR_2 + C_5L_LR_2 + C_LL_LR_2)}$$

$$\mathbf{10.636 \quad INVALID-ORDER-636} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2s^5 + R_2g_m + s^4(-C_2C_5C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L) + s^3(-C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_LR_2 - C_5C_LL_LR_2) + s^2(C_2C_LR_2R_L + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 - C_5C_LR_2R_L + C_LL_LR_2g_m + C_LL_L) + s(C_2R_2 - C_5R_2 + C_LR_2 + C_LR_L) + 1}{C_2C_5C_LL_2L_LR_2s^5 + s^4(C_2C_5C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_2) + s^3(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_LL_2R_2 + C_2C_LL_2R_L + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_LR_2) + s^2(C_2C_LR_2R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_2R_L + C_LL_L) + s(C_2R_2 + C_5R_2 + C_LR_2 + C_LR_L) + 1}$$

$$\mathbf{10.637 \quad INVALID-ORDER-637} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{L_L R_L s}{C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_2R_Ls^4 + s^3(C_2L_2L_LR_2R_Lg_m + C_2L_2L_LR_L) + s^2(C_2L_LR_2R_L - C_5L_LR_2R_L) + s(L_LR_2R_Lg_m + L_LR_L)}{R_2R_L + s^4(C_2C_5L_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_L) + s^3(C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_2R_L + C_2L_LR_2R_L + C_5L_LR_2R_L + C_LL_LR_2R_L) + s(L_LR_2 + L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.638 \quad INVALID-ORDER-638} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{L_L s}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_Ls^5 + R_2R_Lg_m + R_L + s^4(-C_2C_5L_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(-C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_L + C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L - C_5C_LL_LR_2R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_2L_LR_2 - C_5L_LR_2 + C_LL_LR_2R_Lg_m)}{C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_Ls^5 + R_2 + R_L + s^4(C_2C_5L_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_L + C_2L_2L_L + C_5C_LL_LR_2R_L) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L + C_2L_LR_2 + C_5L_LR_2 + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_L) + s(C_2R_2R_L + C_5R_2R_L + C_LR_2R_L)}$$

$$\mathbf{10.639 \quad INVALID-ORDER-639} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_Ls^5 + R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(-C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_L - C_5C_LL_LR_2R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_LL_LR_2R_Lg_m + C_LL_LR_L) + s(C_2R_2R_L - C_5R_2R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_Ls^5 + R_2 + R_L + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_L + C_2C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_L) + s(C_2R_2R_L + C_5R_2R_L + C_LR_2R_L)}$$

$$\mathbf{10.640 \quad INVALID-ORDER-640} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2(C_2L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L) + s(C_2R_2R_5R_L - C_5R_2R_5R_L)}{C_2C_5L_2R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^2(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L) + s(C_2R_2R_5R_L + C_5R_2R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.641 \quad INVALID-ORDER-641} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2R_5s^3 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^2(C_2L_2R_2R_5g_m - C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5) + s(C_2R_2R_5 - C_5R_2R_5)}{R_2 + R_5 + s^3(C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2R_5) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5) + s(C_2R_2R_5 + C_5R_2R_5 + C_LR_2R_5)}$$

$$\mathbf{10.642 \quad INVALID-ORDER-642} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2R_2R_5R_Ls^3 + R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^2(C_2L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L) + s(C_2R_2R_5R_L - C_5R_2R_5R_L)}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^3(C_2C_5L_2R_2R_5R_L + C_2C_LL_2R_2R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L) + s(C_2R_2R_5R_L + C_5R_2R_5R_L + C_LR_2R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.643 \quad INVALID-ORDER-643} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2R_2R_5R_Ls^4 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^3(-C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_5R_L) + s^2(C_2C_LR_2R_5R_L + C_2L_2R_2R_5g_m - C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 - C_5C_LR_2R_5R_L) + s(C_2R_2R_5 - C_5R_2R_5 + C_LR_2R_5R_Lg_m - C_LR_2R_L + C_LR_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2R_2R_5R_Ls^4 + R_2 + R_5 + s^3(C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_2R_5R_L) + s^2(C_2C_LR_2R_5R_L + C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 + C_5C_LR_2R_5R_L) + s(C_2R_2R_5 + C_5R_2R_5 + C_LR_2R_5 + C_LR_2R_L + C_LR_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.644 \quad INVALID-ORDER-644} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5s^5 + R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2R_5g_m - C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_5) + s^3(-C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_LL_LR_2R_5 - C_5C_LL_LR_2R_5) + s^2(C_2L_2R_2R_5g_m - C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 + C_LL_LR_2R_5g_m - C_LL_LR_2 + C_LL_LR_5) + s(C_2R_2R_5 - C_5R_2R_5 + C_LR_2R_5)}{C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5s^5 + R_2 + R_5 + s^4(C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_5) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2R_5 + C_2C_LL_LR_2R_5 + C_5C_LL_LR_2R_5) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 + C_LL_LR_2 + C_LL_LR_5) + s(C_2R_2R_5 + C_5R_2R_5 + C_LR_2R_5)}$$

$$\mathbf{10.645 \quad INVALID-ORDER-645} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_LR_2R_5s^4 + s^3(C_2L_2L_LR_2R_5g_m - C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_5) + s^2(C_2L_LR_2R_5 - C_5L_LR_2R_5) + s(L_LR_2R_5g_m - L_LR_2 + L_LR_5)}{R_2R_5 + s^4(C_2C_5L_2L_LR_2R_5 + C_2C_LL_2L_LR_2R_5) + s^3(C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_5) + s^2(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_LR_2R_5 + C_5L_LR_2R_5 + C_LL_LR_2R_5) + s(L_LR_2 + L_LR_5)}$$

10.655 INVALID-ORDER-655 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{s^4(C_2C_5L_2L_LR_2R_5g_m - C_2C_5L_2L_LR_2 + C_2C_5L_2L_LR_5) + s^3(C_2C_5L_LR_2R_5 + C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L) + s^2(C_2L_LR_2 + C_5L_LR_2R_5g_m - C_5L_LR_2 + C_5L_LR_5) + s(L_LR_2g_m + L_L)}{C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5s^5 + R_2 + s^4(C_2C_5L_2L_LR_2 + C_2C_5L_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_2) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_5L_LR_2R_5 + C_2L_2L_L + C_5C_LL_LR_2R_5) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_LR_2 + C_5L_LR_2 + C_5L_LR_5 + C_LL_LR_2) + s(C_5R_2R_5 + L_L)}$$

10.656 INVALID-ORDER-656 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_LR_2 + C_2C_5C_LL_2L_LR_5) + s^4(C_2C_5C_LL_2R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2R_2R_L + C_2C_5C_LL_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_LR_2R_5 + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L) + s^3(C_2C_5C_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2R_2R_5g_m - C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_5L_LR_2R_5g_m - C_2C_5L_LR_2 + C_2C_5L_LR_5) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_LR_2 + C_5L_LR_2 + C_5L_LR_5 + C_LL_LR_2) + s(C_5R_2R_5 + L_L)}{s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_2 + C_2C_5C_LL_2L_LR_5) + s^4(C_2C_5C_LL_2R_2R_5 + C_2C_5C_LL_2R_2R_L + C_2C_5C_LL_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_LR_2R_5 + C_2C_LL_2L_LR_2) + s^3(C_2C_5C_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_LR_2R_5 + C_2C_5L_LR_5) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_LR_2 + C_5L_LR_2 + C_5L_LR_5 + C_LL_LR_2) + s(C_5R_2R_5 + L_L)}$$

10.657 INVALID-ORDER-657 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{s^4(C_2C_5L_2L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_LR_2R_L + C_2C_5L_2L_LR_5R_L) + s^3(C_2C_5L_LR_2R_5R_L + C_2L_2L_LR_2R_Lg_m + C_2L_2L_LR_L) + s^2(C_2L_LR_2R_L + C_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_5L_LR_2R_L + C_5L_LR_5R_L) + s(L_LR_2R_5R_L + L_LR_2R_L + L_LR_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5R_Ls^5 + R_2R_L + s^4(C_2C_5L_2L_LR_2R_5 + C_2C_5L_2L_LR_2R_L + C_2C_5L_2L_LR_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_L) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_5R_L + C_2C_5L_LR_2R_5R_L + C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_L + C_5C_LL_LR_2R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_L + C_2L_LR_2R_L + C_5L_LR_2R_5 + C_5L_LR_5) + s(C_5R_2R_5 + L_L)}$$

10.658 INVALID-ORDER-658 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_LR_2R_5g_m - C_2C_5L_2L_LR_2 + C_2C_5L_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_L + C_2L_LR_2R_L + C_5L_LR_2R_5 + C_5L_LR_5) + s(C_5R_2R_5 + L_L)}{R_2 + R_L + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_LR_2 + C_2C_5L_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_L + C_2L_LR_2R_L + C_5L_LR_2R_5 + C_5L_LR_5) + s(C_5R_2R_5 + L_L)}$$

10.659 INVALID-ORDER-659 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_L + C_2L_LR_2R_L + C_5L_LR_2R_5 + C_5L_LR_5) + s(C_5R_2R_5 + L_L)}{R_2 + R_L + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_5R_L) + s^4(C_2C_5C_LL_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_LR_2 + C_2C_5L_2L_LR_5 + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_L) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_LL_LR_2R_L + C_5C_LL_LR_2R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_L + C_2L_LR_2R_L + C_5L_LR_2R_5 + C_5L_LR_5) + s(C_5R_2R_5 + L_L)}$$

10.660 INVALID-ORDER-660 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_Lg_m + C_2C_5L_2L_5R_L) + s^3(-C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_5L_5R_2R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_5L_5R_2R_Lg_m + C_5L_5R_L) + s(C_2R_2R_L - C_5R_2R_L)}{R_2 + R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_5L_2L_5R_L) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_5L_5R_2R_L) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L + C_5L_5R_2 + C_5L_5R_L) + s(C_2R_2R_L + C_5R_2R_L)}$$

10.661 INVALID-ORDER-661 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2g_m + C_2C_5L_2L_5) + s^3(-C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2) + s^2(C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_5L_5R_2g_m + C_5L_5) + s(C_2R_2 - C_5R_2) + 1}{C_2C_5C_LL_2L_5R_2s^5 + C_2C_5L_2L_5s^4 + s^3(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_2L_2R_2 + C_5C_LL_5R_2) + s^2(C_2L_2 + C_5L_5) + s(C_2R_2 + C_5R_2 + C_LR_2) + 1}$$

10.662 INVALID-ORDER-662 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_Lg_m + C_2C_5L_2L_5R_L) + s^3(-C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_5L_5R_2R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_5L_5R_2R_Lg_m + C_5L_5R_L) + s(C_2R_2R_L - C_5R_2R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_Ls^5 + R_2 + R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_5L_2L_5R_L) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_5L_5R_2R_L + C_2C_LL_2L_2R_2R_L + C_5C_LL_5R_2R_L) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L + C_5L_5R_2 + C_5L_5R_L) + s(C_2R_2R_L + C_5R_2R_L + C_LR_2R_L)}$$

10.663 INVALID-ORDER-663 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_Lg_m + C_2C_5C_LL_2L_5R_L) + s^4(-C_2C_5C_LL_2R_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_2g_m + C_2C_5L_2L_5) + s^3(-C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_2L_2R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_2R_L + C_5C_LL_5R_2R_Lg_m + C_5C_LL_5R_L) + s^2(C_2C_LR_2R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_2R_L) + s(C_5R_2R_5 + L_L)}{s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_2 + C_2C_5C_LL_2L_5R_L) + s^4(C_2C_5C_LL_2R_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5) + s^3(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_2L_2R_2 + C_2C_LL_2L_2R_L + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_5R_L) + s^2(C_2C_LR_2R_L + C_2L_2 + C_5C_LR_2R_L) + s(C_5R_2R_5 + L_L)}$$

$$\mathbf{10.664 \quad INVALID-ORDER-664} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2g_m + C_2C_5C_LL_2L_5L_L) + s^5(-C_2C_5C_LL_2L_LR_2 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2g_m + C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_L + C_5C_LL_5L_LR_2g_m + C_5C_LL_5L_L) + s^3(-C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 - C_5C_LL_LR_2) + s^2(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_LR_2) + s(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_LR_2) + s^0(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_LR_2)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_Ls^6 + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_2 + C_2C_5C_LL_2L_LR_2 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2) + s^4(C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_L_2L_L + C_5C_LL_5L_L) + s^3(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_LR_2) + s^2(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_LR_2) + s(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_LR_2) + s^0(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_LR_2)}$$

$$\mathbf{10.665 \quad INVALID-ORDER-665} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5(C_2C_5L_2L_5L_LR_2g_m + C_2C_5L_2L_5L_L) + s^4(-C_2C_5L_2L_LR_2 + C_2C_5L_5L_LR_2) + s^3(C_2L_2L_LR_2g_m + C_2L_2L_L + C_5L_5L_LR_2g_m + C_5L_5L_L) + s^2(C_2L_LR_2 - C_5L_LR_2) + s(L_LR_2g_m + L_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2s^6 + C_2C_5L_2L_5L_Ls^5 + L_Ls + R_2 + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_5L_2L_LR_2 + C_2C_5L_5L_LR_2 + C_2C_LL_L_2L_L + C_5C_LL_5L_LR_2) + s^3(C_2L_2L_L + C_5L_5L_L) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_LR_2 + C_5L_5R_2 + C_5L_LR_2 + C_LL_LR_2) + s(C_2L_2R_2 + C_2L_LR_2 + C_5L_5R_2 + C_5L_LR_2 + C_LL_LR_2) + s^0(C_2L_2R_2 + C_2L_LR_2 + C_5L_5R_2 + C_5L_LR_2 + C_LL_LR_2)}$$

$$\mathbf{10.666 \quad INVALID-ORDER-666} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2g_m + C_2C_5C_LL_2L_5L_L) + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_Lg_m + C_2C_5C_LL_2L_5R_L - C_2C_5C_LL_2L_LR_2 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2) + s^4(-C_2C_5C_LL_2R_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_2g_m + C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_L_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_L_2L_L + C_5C_LL_5L_LR_2g_m + C_5C_LL_5L_L) + s^3(-C_2C_5C_LL_2R_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_2g_m + C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_L_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_L_2L_L + C_5C_LL_5L_LR_2g_m + C_5C_LL_5L_L) + s^2(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_LR_2) + s(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_LR_2) + s^0(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_LR_2)}$$

$$\mathbf{10.667 \quad INVALID-ORDER-667} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5(C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_5L_2L_5L_LR_L) + s^4(-C_2C_5L_2L_LR_2R_L + C_2C_5L_5L_LR_2R_L) + s^3(C_2L_2L_LR_2R_Lg_m + C_2L_2L_LR_L + C_5L_5L_LR_2R_Lg_m + C_5L_5L_LR_L) + s^2(C_2L_LR_2R_L - C_5L_LR_2R_L) + s(L_LR_2R_Lg_m + L_LR_L) + s^0(C_2L_LR_2R_L - C_5L_LR_2R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_Ls^6 + R_2R_L + s^5(C_2C_5L_2L_5L_LR_2 + C_2C_5L_2L_5L_LR_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_LR_2R_L + C_2C_5L_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_L_2L_LR_2R_L + C_5C_LL_5L_LR_2R_L) + s^3(C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_L + C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_L) + s^2(C_2L_2R_2R_L + C_2L_LR_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_LR_2R_L) + s(C_2L_2R_2R_L + C_2L_LR_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_LR_2R_L) + s^0(C_2L_2R_2R_L + C_2L_LR_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_5L_LR_2R_L)}$$

$$\mathbf{10.668 \quad INVALID-ORDER-668} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^5(-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_L + C_2C_5L_2L_5L_LR_2g_m + C_2C_5L_2L_5L_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_Lg_m + C_2C_5L_2L_5R_L - C_2C_5L_2L_LR_2 + C_2C_5L_5L_LR_2 + C_2C_LL_L_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_L_2L_L + C_5C_LL_5L_LR_2g_m + C_5C_LL_5L_L) + s^3(-C_2C_5C_LL_2R_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_2g_m + C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_L_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_L_2L_L + C_5C_LL_5L_LR_2g_m + C_5C_LL_5L_L) + s^2(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_LR_2) + s(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_LR_2) + s^0(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_LR_2)}$$

$$\mathbf{10.669 \quad INVALID-ORDER-669} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_L) + s^5(-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_Lg_m + C_2C_5L_2L_5R_L + C_2C_LL_L_2L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_L_2L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_5C_LL_5L_LR_L) + s^3(-C_2C_5C_LL_2R_2R_L + C_2C_5C_LL_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_2g_m + C_2C_5L_2L_5 + C_2C_LL_L_2L_LR_2g_m + C_2C_LL_L_2L_LR_L + C_5C_LL_5L_LR_2g_m + C_5C_LL_5L_LR_L) + s^2(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_LR_2) + s(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_LR_2) + s^0(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_2C_LL_LR_2 + C_5C_LL_5R_2 + C_5C_LL_LR_2)}$$

$$\mathbf{10.670 \quad INVALID-ORDER-670} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_2R_Ls^4 - R_2R_L + s^3(C_2L_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_2L_5R_L) + s^2(-C_2L_2R_2R_L + C_2L_5R_2R_L - C_5L_5R_2R_L) + s(L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L)}{C_2C_5L_2L_5R_2R_Ls^4 + R_2R_L + s^3(C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_5R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_L + C_2L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L) + s(L_5R_2 + L_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.671 \quad INVALID-ORDER-671} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_2s^4 - R_2 + s^3(C_2L_2L_5R_2g_m + C_2L_2L_5) + s^2(-C_2L_2R_2 + C_2L_5R_2 - C_5L_5R_2) + s(L_5R_2g_m + L_5)}{C_2L_2L_5s^3 + L_5s + R_2 + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_LL_L_2L_5R_2) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_5R_2 + C_5L_5R_2 + C_LL_LR_2) + s(L_5R_2 + L_5)}$$

$$\mathbf{10.672 \quad INVALID-ORDER-672} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_2R_Ls^4 - R_2R_L + s^3(C_2L_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_2L_5R_L) + s^2(-C_2L_2R_2R_L + C_2L_5R_2R_L - C_5L_5R_2R_L) + s(L_5R_2R_Lg_m + L_5R_L)}{R_2R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_LL_L_2L_5R_2R_L) + s^3(C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_5R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_L + C_2L_5R_2R_L + C_5L_5R_2R_L + C_LL_LR_2) + s(L_5R_2 + L_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.673 \quad INVALID-ORDER-673} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_Ls^5 - R_2 + s^4(-C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_5R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_5R_L) + s^3(-C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_2g_m + C_2L_2L_5 - C_5C_LL_5R_2R_L) + s^2(-C_2L_2R_2 + C_2L_5R_2 - C_5L_5R_2 + C_LL_5R_2R_Lg_m + C_LL_5R_L) + s(-C_LR_2R_L}{C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_Ls^5 + R_2 + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_5R_L) + s^3(C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_5R_2R_L + C_2L_2L_5 + C_5C_LL_5R_2R_L) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_5R_2 + C_5L_5R_2 + C_LL_5R_2 + C_LL_5R_L) + s(C_LR_2R_L + L_5)}$$

$$\mathbf{10.674 \quad INVALID-ORDER-674} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2s^6 - R_2 + s^5(C_2C_LL_2L_5L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_5L_L) + s^4(-C_2C_5L_2L_5R_2 - C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_5L_LR_2 - C_5C_LL_5L_LR_2) + s^3(C_2L_2L_5R_2g_m + C_2L_2L_5 + C_LL_5L_LR_2g_m + C_LL_5L_L) + s^2(-C_2L_2R_2 + C_2L_5R_2 - C_5L_5R_2 - C_LL_LR_2) + s}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2s^6 + C_2C_LL_2L_5L_Ls^5 + L_5s + R_2 + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_2) + s^3(C_2L_2L_5 + C_LL_5L_L) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_5R_2 + C_5L_5R_2 + C_LL_5R_2 + C_LL_LR_2)}$$

$$\mathbf{10.675 \quad INVALID-ORDER-675} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_LR_2s^4 - L_LR_2 + s^3(C_2L_2L_5L_LR_2g_m + C_2L_2L_5L_L) + s^2(-C_2L_2L_LR_2 + C_2L_5L_LR_2 - C_5L_5L_LR_2) + s(L_5L_LR_2g_m + L_5L_L)}{C_2L_2L_5L_Ls^3 + L_5L_Ls + L_5R_2 + L_LR_2 + s^4(C_2C_5L_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5L_LR_2) + s^2(C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_LR_2 + C_2L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_2 + C_LL_5L_LR_2)}$$

$$\mathbf{10.676 \quad INVALID-ORDER-676} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2s^6 - R_2 + s^5(-C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_2g_m + C_2C_LL_2L_5L_L) + s^4(-C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_5R_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_5R_L - C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_5L_LR_2 - C_5C_LL_5L_LR_2) + s^3(-C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_5R_2R_L + C_2L_2L_5}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2s^6 + R_2 + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_L + C_2C_LL_2L_5L_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_5R_2 + C_2C_LL_2L_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_2) + s^3(C_2C_LL_2R_2R_L + C_2C_LL_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_2L_5R_L - C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_5L_LR_2 - C_5C_LL_5L_LR_2) + s^2(C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_LR_2 + C_2L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_2 + C_LL_5L_LR_2)}$$

$$\mathbf{10.677 \quad INVALID-ORDER-677} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_Ls^4 - L_LR_2R_L + s^3(C_2L_2L_5L_LR_2R_Lg_m + C_2L_2L_5L_LR_L) + s^2(-C_2L_2L_LR_2R_L + C_2L_5L_LR_2R_L - C_5L_5L_LR_2R_L) + s(L_5L_LR_2R_Lg_m + L_5L_LR_L)}{L_5R_2R_L + L_LR_2R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_L) + s^3(C_2L_2L_5L_LR_2 + C_2L_2L_5L_LR_L) + s^2(C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_2L_LR_2R_L + C_2L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_LR_2R_L + C_LL_5L_LR_2R_L) + s(L_5L_LR_2 + L_5L_LR_L)}$$

$$\mathbf{10.678 \quad INVALID-ORDER-678} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_Ls^6 - R_2R_L + s^5(-C_2C_5L_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_5L_LR_L) + s^4(-C_2C_5L_2L_5R_2R_L - C_2C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_L + C_2L_2L_5L_LR_2g_m + C_2L_2L_5L_L - C_5C_LL_5L_LR_2R_L) + s^3(C_2L_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_2L_5R_L + C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_LL_5L_LR_L) + s^2(-C_2L_2R_2 + C_2L_5R_2 - C_5L_5R_2 + C_LL_5R_2R_Lg_m + C_LL_5R_L) + s}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_Ls^6 + R_2R_L + s^5(C_2C_5L_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5L_LR_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_L + C_2L_2L_5L_LR_2 + C_5C_LL_5L_LR_2R_L) + s^3(C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_5R_L + C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_LL_5L_LR_L) + s^2(-C_2L_2R_2 + C_2L_5R_2 - C_5L_5R_2 + C_LL_5R_2R_Lg_m + C_LL_5R_L) + s(C_2R_2R_L + C_5R_2R_5R_Lg_m - C_5R_2R_L + C_5R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.679 \quad INVALID-ORDER-679} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_Ls^6 - R_2R_L + s^5(C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_5L_LR_L) + s^4(-C_2C_5L_2L_5R_2R_L - C_2C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_L - C_5C_LL_5L_LR_2R_L) + s^3(C_2L_2L_5R_2R_Lg_m + C_2L_2L_5R_L + C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_LL_5L_LR_L) + s^2(-C_2L_2R_2 + C_2L_5R_2 - C_5L_5R_2 + C_LL_5R_2R_Lg_m + C_LL_5R_L) + s}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_Ls^6 + R_2R_L + s^5(C_2C_LL_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5L_LR_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_L + C_5C_LL_5L_LR_2R_L) + s^3(C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_5R_L + C_LL_5L_LR_2R_Lg_m + C_LL_5L_LR_L) + s^2(-C_2L_2R_2 + C_2L_5R_2 - C_5L_5R_2 + C_LL_5R_2R_Lg_m + C_LL_5R_L) + s(C_2R_2R_L + C_5R_2R_5R_Lg_m - C_5R_2R_L + C_5R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.680 \quad INVALID-ORDER-680} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_Lg_m + R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_Lg_m + C_2C_5L_2L_5R_L) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_5L_5R_2R_L) + s^2(C_2C_5R_2R_5R_L + C_2L_2R_2R_Lg_m + C_2L_2R_L + C_5L_5R_2R_Lg_m + C_5L_5R_L) + s(C_2R_2R_L + C_5R_2R_5R_Lg_m - C_5R_2R_L + C_5R_5R_L)}{R_2 + R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_5L_2L_5R_L) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_5L_2R_2R_L + C_2C_5L_2R_5R_L + C_2C_5L_5R_2R_L) + s^2(C_2C_5R_2R_5R_L + C_2L_2R_2 + C_2L_2R_L + C_5L_5R_2 + C_5L_5R_L) + s(C_2R_2R_L + C_5R_2R_5 + C_5R_2R_L + C_5R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.681 \quad INVALID-ORDER-681} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2g_m + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2g_m + C_2C_5L_2L_5) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_5g_m - C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_5R_2) + s^2(C_2C_5R_2R_5 + C_2L_2R_2g_m + C_2L_2 + C_5L_5R_2g_m + C_5L_5) + s(C_2R_2 + C_5R_2R_5g_m - C_5R_2 + C_5R_5) + 1}{C_2C_5C_LL_2L_5R_2s^5 + s^4(C_2C_5C_LL_2R_2R_5 + C_2C_5L_2L_5) + s^3(C_2C_5L_2R_2 + C_2C_5L_2R_5 + C_2C_5L_5R_2 + C_2C_LL_2R_2 + C_5C_LL_5R_2) + s^2(C_2C_5R_2R_5 + C_2L_2 + C_5C_LL_2R_5 + C_5L_5) + s(C_2R_2 + C_5R_2 + C_5R_5 + C_LL_R_2) + 1}$$

10.691 INVALID-ORDER-691 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_2R_5s^4 - R_2R_5 + s^3(C_2L_2L_5R_2R_5g_m - C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_5R_5) + s^2(-C_2L_2R_2R_5 + C_2L_5R_2R_5 - C_5L_5R_2R_5) + s(L_5R_2R_5g_m - L_5R_2 + L_5R_5)}{R_2R_5 + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2L_5R_2R_5) + s^3(C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_5R_5) + s^2(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2R_5 + C_LL_5R_2R_5) + s(L_5R_2 + L_5R_5)}$$

10.692 INVALID-ORDER-692 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_Ls^4 - R_2R_5R_L + s^3(C_2L_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_5R_L) + s^2(-C_2L_2R_2R_5R_L + C_2L_5R_2R_5R_L - C_5L_5R_2R_5R_L) + s(L_5R_2R_5R_Lg_m - L_5R_2R_L + L_5R_5R_L)}{R_2R_5R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L) + s^3(C_2L_2L_5R_2R_5 + C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_5R_L + C_2L_5R_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_5R_L + C_LL_5R_2R_5R_L) + s(L_5R_2R_5 + L_5R_2R_L + L_5R_5R_L)}$$

10.693 INVALID-ORDER-693 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_5R_Ls^5 - R_2R_5 + s^4(-C_2C_5L_2L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_5R_2R_L + C_2C_LL_2L_5R_5R_L) + s^3(-C_2C_LL_2R_2R_5R_L + C_2C_LL_5R_2R_5R_L + C_2L_2L_5R_2R_5g_m - C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_5R_5 - C_5C_LL_5R_2R_5R_L) + s^2(-C_2L_2R_2R_5 + C_2L_5R_2R_5 - C_5L_5R_2R_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_5R_Ls^5 + R_2R_5 + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2L_5R_2R_L + C_2C_LL_2L_5R_5R_L) + s^3(C_2C_LL_2R_2R_5R_L + C_2C_LL_5R_2R_5R_L + C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_5R_5 + C_5C_LL_5R_2R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_5R_2R_5 - C_5L_5R_2R_5)}$$

10.694 INVALID-ORDER-694 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5s^6 - R_2R_5 + s^5(C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_5g_m - C_2C_LL_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5L_LR_5) + s^4(-C_2C_5L_2L_5R_2R_5 - C_2C_LL_2L_LR_2R_5 + C_2C_LL_5L_LR_2R_5 - C_5C_LL_5L_LR_2R_5) + s^3(C_2L_2L_5R_2R_5g_m - C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_5R_5 + C_LL_5L_LR_2R_5g_m - C_LL_5L_LR_2 + L_5L_LR_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5s^6 + R_2R_5 + s^5(C_2C_LL_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5L_LR_5) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2L_LR_2R_5 + C_2C_LL_5L_LR_2R_5 + C_5C_LL_5L_LR_2R_5) + s^3(C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_5R_5 + C_LL_5L_LR_2 + C_LL_5L_LR_5)}$$

10.695 INVALID-ORDER-695 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_5s^4 - L_LR_2R_5 + s^3(C_2L_2L_5L_LR_2R_5g_m - C_2L_2L_5L_LR_2 + C_2L_2L_5L_LR_5) + s^2(-C_2L_2L_LR_2R_5 + C_2L_5L_LR_2R_5 - C_5L_5L_LR_2R_5) + s(L_5L_LR_2R_5g_m - L_5L_LR_2 + L_5L_LR_5)}{L_5R_2R_5 + L_LR_2R_5 + s^4(C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_5 + C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_5) + s^3(C_2L_2L_5L_LR_2 + C_2L_2L_5L_LR_5) + s^2(C_2L_2L_5R_2R_5 + C_2L_2L_LR_2R_5 + C_2L_5L_LR_2R_5 + C_5L_5L_LR_2R_5 + C_LL_5L_LR_2R_5) + s(L_5L_LR_2 + L_5L_LR_5)}$$

10.696 INVALID-ORDER-696 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5s^6 - R_2R_5 + s^5(-C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_5g_m - C_2C_LL_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5L_LR_5) + s^4(-C_2C_5L_2L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_5R_2R_L + C_2C_LL_2L_5R_5R_L - C_2C_LL_2L_LR_2R_5 + C_2C_LL_5L_LR_2R_5 - C_5C_LL_5L_LR_2R_5) + s^3(C_2L_2L_5R_2R_5g_m - C_2L_2L_5R_2 + C_2L_2L_5R_5 + C_LL_5L_LR_2R_5g_m - C_LL_5L_LR_2 + L_5L_LR_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5s^6 + R_2R_5 + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5L_LR_5) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2L_5R_2R_L + C_2C_LL_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_5 + C_2C_LL_5L_LR_2R_5 - C_5C_LL_5L_LR_2R_5)}$$

10.697 INVALID-ORDER-697 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_5R_Ls^4 - L_LR_2R_5R_L + s^3(C_2L_2L_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2L_2L_5L_LR_2R_L + C_2L_2L_5L_LR_5R_L) + s^2(-C_2L_2L_LR_2R_5R_L + C_2L_5L_LR_2R_5R_L - C_5L_5L_LR_2R_5R_L) + s(L_5L_LR_2R_5R_Lg_m - L_5L_LR_2R_L + L_5L_LR_5R_L)}{L_5R_2R_5R_L + L_LR_2R_5R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_5R_L) + s^3(C_2L_2L_5L_LR_2R_5 + C_2L_2L_5L_LR_2R_L + C_2L_2L_5L_LR_5R_L) + s^2(C_2L_2L_5R_2R_5R_L + C_2L_2L_LR_2R_5R_L + C_2L_5L_LR_2R_5R_L + C_5L_5L_LR_2R_5R_L + C_LL_5L_LR_2R_5R_L) + s(L_5L_LR_2 + L_5L_LR_5)}$$

10.698 INVALID-ORDER-698 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5R_Ls^6 - R_2R_5R_L + s^5(-C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_5 + C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_5R_L) + s^4(-C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L - C_2C_LL_2L_LR_2R_5R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_5R_L + C_2L_2L_5L_LR_2R_5g_m - C_2L_2L_5L_LR_2 + C_2L_2L_5L_LR_5 - C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L) + s^3(C_2L_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_5R_L - C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L) + s^2(C_2L_2L_5R_2R_5R_L + C_2L_2L_LR_2R_5R_L + C_2L_5L_LR_2R_5R_L + C_5L_5L_LR_2R_5R_L + C_LL_5L_LR_2R_5R_L) + s(L_5L_LR_2 + L_5L_LR_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5R_Ls^6 + R_2R_5R_L + s^5(C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_5 + C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_5 + C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_5R_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_5R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_5R_L + C_2L_2L_5L_LR_2R_5g_m - C_2L_2L_5L_LR_2 + C_2L_2L_5L_LR_5 - C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L)}$$

10.699 INVALID-ORDER-699 $Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{-C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5R_Ls^6 - R_2R_5R_L + s^5(C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_5R_L) + s^4(-C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L - C_2C_LL_2L_LR_2R_5R_L + C_2C_LL_5L_LR_2R_5R_L - C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L) + s^3(C_2L_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2L_5R_2R_L + C_2L_2L_5R_5R_L - C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L) + s^2(C_2L_2L_5R_2R_5R_L + C_2L_2L_LR_2R_5R_L + C_2L_5L_LR_2R_5R_L + C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L + C_LL_5L_LR_2R_5R_L) + s(L_5L_LR_2 + L_5L_LR_5)}$$

$$\mathbf{10.709 \quad INVALID-ORDER-709} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1} + R_5, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5R_L) + s^5(C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_2R_Lg_m + C_2C_LL_2L_5L_LR_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_2R_L)}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5R_L) + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_5L_LR_2 + C_2C_LL_2L_5L_LR_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5 + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.710 \quad INVALID-ORDER-710} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L) + s^3(-C_2C_5L_2R_2R_5R_L + C_2C_5L_5R_2R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_5R_Lg_m - C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L) + s(C_2R_2R_5R_L}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5 + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_5R_L + C_2C_5L_5R_2R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L) + s(C_2R_2R_5R_L + C_5R_2R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.711 \quad INVALID-ORDER-711} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5g_m - C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_5L_2L_5R_5) + s^3(-C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_5L_5R_2R_5) + s^2(C_2L_2R_2R_5g_m - C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 + C_5L_5R_2R_5g_m - C_5L_5R_2 + C_5L_5R_5) + s(C_2R_2R_5 - C_5R_2R_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_5s^5 + R_2 + R_5 + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_5L_2L_5R_5) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_5L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2R_5 + C_5C_LL_5R_2R_5) + s^2(C_2L_2R_2 + C_2L_2R_5 + C_5L_5R_2 + C_5L_5R_5) + s(C_2R_2R_5 + C_5R_2R_5 + C_LR_2R_5)}$$

$$\mathbf{10.712 \quad INVALID-ORDER-712} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L) + s^3(-C_2C_5L_2R_2R_5R_L + C_2C_5L_5R_2R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_5R_Lg_m - C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_5R_Lg_m - C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L) + s(C_2R_2R_5R_L}{C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_5R_Ls^5 + R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5 + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_5R_L + C_2C_5L_5R_2R_5R_L + C_2C_LL_2R_2R_5R_L + C_5C_LL_5R_2R_5R_L) + s^2(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_2R_2R_L + C_2L_2R_5R_L + C_5L_5R_2R_5 + C_5L_5R_2R_L + C_5L_5R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.713 \quad INVALID-ORDER-713} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_L + C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_L) + s^4(-C_2C_5C_LL_2R_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_2R_5g_m - C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_5L_2L_5R_5) + s^3(-C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_5L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2R_5R_L}{R_2 + R_5 + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_5 + C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_L + C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_L) + s^4(C_2C_5C_LL_2R_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_5L_2L_5R_5) + s^3(C_2C_5L_2R_2R_5 + C_2C_5L_5R_2R_5 + C_2C_LL_2R_2R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.714 \quad INVALID-ORDER-714} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5) + s^5(-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5g_m - C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_LL_2L_LR_2R_5g_m - C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_5) + s^3(C_2L_2L_LR_2R_5g_m - C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_5 + C_5L_5L_LR_2R_5g_m - C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_5) + s^2(C_2L_LR_2R_5 - C_5L_LR_2R_5)}{R_2 + R_5 + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5) + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_5 + C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2 + C_2C_5L_2L_5R_5 + C_2C_LL_2L_LR_2 + C_2C_LL_2L_LR_5 + C_5C_LL_5L_LR_2R_5) + s^3(C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_5 + C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_5) + s^2(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_2L_LR_2R_5)}$$

$$\mathbf{10.715 \quad INVALID-ORDER-715} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5(C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_5g_m - C_2C_5L_2L_5L_LR_2 + C_2C_5L_2L_5L_LR_5) + s^4(-C_2C_5L_2L_LR_2R_5 + C_2C_5L_5L_LR_2R_5) + s^3(C_2L_2L_LR_2R_5g_m - C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_5 + C_5L_5L_LR_2R_5g_m - C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_5) + s^2(C_2L_LR_2R_5 - C_5L_LR_2R_5)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5s^6 + R_2R_5 + s^5(C_2C_5L_2L_5L_LR_2 + C_2C_5L_2L_5L_LR_5) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5 + C_2C_5L_2L_LR_2R_5 + C_2C_5L_5L_LR_2R_5 + C_2C_LL_2L_LR_2R_5 + C_5C_LL_5L_LR_2R_5) + s^3(C_2L_2L_LR_2 + C_2L_2L_LR_5 + C_5L_5L_LR_2 + C_5L_5L_LR_5) + s^2(C_2L_2R_2R_5 + C_2L_2L_LR_2R_5)}$$

$$\mathbf{10.716 \quad INVALID-ORDER-716} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_5g_m - R_2 + R_5 + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5g_m - C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5) + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_L + C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_L - C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5) + s^4(-C_2C_5C_LL_2R_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_5R_2R_5R_L)}{R_2 + R_5 + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5) + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_5 + C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_L + C_2C_5C_LL_2L_5R_5R_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_LR_2R_5R_L + C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L) + s^3(C_2L_2L_LR_2R_5 + C_2L_2L_LR_2R_5R_L)}$$

$$\mathbf{10.717 \quad INVALID-ORDER-717} \quad Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{L_LR_Ls}{C_LL_LR_Ls^2+L_Ls+R_L} \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5(C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_5L_2L_5L_LR_5R_L) + s^4(-C_2C_5L_2L_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_5L_LR_2R_5R_L) + s^3(C_2L_2L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2L_2L_LR_2R_L + C_2L_2L_LR_5R_L + C_5L_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_5L_5L_LR_2R_L + C_5L_5L_LR_5R_L) + s^2(C_2L_LR_2R_5R_L - C_5L_LR_2R_5R_L)}{C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5R_Ls^6 + R_2R_5R_L + s^5(C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_5 + C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_5L_2L_5L_LR_5R_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_5L_LR_2R_5R_L + C_2C_LL_2L_LR_2R_5R_L + C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L) + s^3(C_2L_2L_LR_2R_5 + C_2L_2L_LR_2R_5R_L)}$$

10.718
INVALID-ORDER-718

$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5R_L) + s^5(-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5L_LR_2R_5g_m - C_2C_5L_2L_5L_LR_2 + C_2C_5L_2L_5L_LR_5) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L) + s^3(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L) + s^2(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L) + s(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L) + C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5R_L) + s^5(C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5L_LR_2 + C_2C_5L_2L_5L_LR_5) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L) + s^3(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L) + s^2(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L) + s(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L) + C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L}$$

10.719
INVALID-ORDER-719

$$Z(s) = \left(\infty, \frac{R_2(C_2L_2s^2+1)}{C_2L_2s^2+C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \frac{R_L(C_LL_Ls^2+1)}{C_LL_Ls^2+C_LR_Ls+1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_2R_5R_Lg_m - R_2R_L + R_5R_L + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5R_Lg_m - C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5R_L) + s^5(-C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_Lg_m - C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L) + s^3(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L) + s^2(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L) + s(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L) + C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L}{R_2R_5 + R_2R_L + R_5R_L + s^6(C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_5 + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_2R_L + C_2C_5C_LL_2L_5L_LR_5R_L) + s^5(C_2C_5C_LL_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_2L_LR_2R_5R_L + C_2C_5C_LL_5L_LR_2R_5R_L) + s^4(C_2C_5L_2L_5R_2R_5 + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L) + s^3(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L) + s^2(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L) + s(C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L + C_2C_5L_2L_5R_2R_L + C_2C_5L_2L_5R_5R_L + C_2C_LL_2L_5R_2R_5R_L) + C_2C_5L_2L_5R_2R_5R_L}$$

11
PolynomialError