

Filter Summary Report: CG,TIA,simple,Z1,Z3,Z5

Generated by MacAnalog-Symbolix

January 17, 2025

Contents

1	Examined $H(z)$ for CG TIA simple Z1 Z3 Z5: $\frac{Z_1 Z_3 Z_5 g_m - Z_1 Z_3}{2 Z_1 Z_3 g_m + Z_1 Z_5 g_m + Z_1 + Z_3 + Z_5}$	2
2	HP	2
3	BP	2
3.1	BP-1 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, R_5, \infty \right)$	2
3.2	BP-2 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, R_5, \infty \right)$	2
3.3	BP-3 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$	2
3.4	BP-4 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, R_5, \infty \right)$	3
3.5	BP-5 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, R_3, \infty, R_5, \infty \right)$	3
3.6	BP-6 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, R_3, \infty, R_5, \infty \right)$	3
4	LP	4
4.1	LP-1 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$	4
4.2	LP-2 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, R_5, \infty \right)$	4
4.3	LP-3 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$	4
4.4	LP-4 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, R_5, \infty \right)$	5
5	BS	5
5.1	BS-1 $Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$	5
5.2	BS-2 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, R_5, \infty \right)$	5
5.3	BS-3 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3, \infty, R_5, \infty \right)$	6
5.4	BS-4 $Z(s) = \left(\frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, R_3, \infty, R_5, \infty \right)$	6
6	GE	6
6.1	GE-1 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	6
6.2	GE-2 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$	7
6.3	GE-3 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	7
6.4	GE-4 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \infty \right)$	7
6.5	GE-5 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$	8
6.6	GE-6 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$	8
6.7	GE-7 $Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$	8
6.8	GE-8 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, R_5, \infty \right)$	9
6.9	GE-9 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3, \infty, R_5, \infty \right)$	9
6.10	GE-10 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, R_3, \infty, R_5, \infty \right)$	9
7	AP	10

8	INVALID-NUMER	10
8.1	INVALID-NUMER-1 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty\right)$	10
8.2	INVALID-NUMER-2 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	10
8.3	INVALID-NUMER-3 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty\right)$	10
8.4	INVALID-NUMER-4 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	11
8.5	INVALID-NUMER-5 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, R_3, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	11
8.6	INVALID-NUMER-6 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, R_3, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty\right)$	11
8.7	INVALID-NUMER-7 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, R_3, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	12
8.8	INVALID-NUMER-8 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	12
8.9	INVALID-NUMER-9 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	12
8.10	INVALID-NUMER-10 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty\right)$	13
8.11	INVALID-NUMER-11 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	13
8.12	INVALID-NUMER-12 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty\right)$	13
8.13	INVALID-NUMER-13 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	14
8.14	INVALID-NUMER-14 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty\right)$	14
8.15	INVALID-NUMER-15 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	14
8.16	INVALID-NUMER-16 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty\right)$	15
8.17	INVALID-NUMER-17 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty\right)$	15
8.18	INVALID-NUMER-18 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, R_3, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	15
8.19	INVALID-NUMER-19 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, R_3, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty\right)$	16
8.20	INVALID-NUMER-20 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, R_3, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	16
8.21	INVALID-NUMER-21 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty\right)$	16
8.22	INVALID-NUMER-22 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	17
8.23	INVALID-NUMER-23 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty\right)$	17
8.24	INVALID-NUMER-24 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty\right)$	17
8.25	INVALID-NUMER-25 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty\right)$	18
8.26	INVALID-NUMER-26 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, R_5, \infty\right)$	18
8.27	INVALID-NUMER-27 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	18
8.28	INVALID-NUMER-28 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	19
9	INVALID-WZ	19
9.1	INVALID-WZ-1 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty\right)$	19
9.2	INVALID-WZ-2 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	19
9.3	INVALID-WZ-3 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	20
9.4	INVALID-WZ-4 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	20
9.5	INVALID-WZ-5 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty\right)$	20
9.6	INVALID-WZ-6 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	21
9.7	INVALID-WZ-7 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty\right)$	21
10	INVALID-ORDER	21
10.1	INVALID-ORDER-1 $Z(s) = (R_1, \infty, R_3, \infty, R_5, \infty)$	21
10.2	INVALID-ORDER-2 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty\right)$	21
10.3	INVALID-ORDER-3 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty\right)$	22

10.4 INVALID-ORDER-4	$Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	22
10.5 INVALID-ORDER-5	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$	22
10.6 INVALID-ORDER-6	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	22
10.7 INVALID-ORDER-7	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	22
10.8 INVALID-ORDER-8	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	22
10.9 INVALID-ORDER-9	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$	22
10.10INVALID-ORDER-10	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	22
10.11INVALID-ORDER-11	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \infty \right)$	22
10.12INVALID-ORDER-12	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$	22
10.13INVALID-ORDER-13	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$	23
10.14INVALID-ORDER-14	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, R_5, \infty \right)$	23
10.15INVALID-ORDER-15	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	23
10.16INVALID-ORDER-16	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$	23
10.17INVALID-ORDER-17	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	23
10.18INVALID-ORDER-18	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \infty \right)$	23
10.19INVALID-ORDER-19	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$	23
10.20INVALID-ORDER-20	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$	23
10.21INVALID-ORDER-21	$Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$	23
10.22INVALID-ORDER-22	$Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	24
10.23INVALID-ORDER-23	$Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	24
10.24INVALID-ORDER-24	$Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	24
10.25INVALID-ORDER-25	$Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$	24
10.26INVALID-ORDER-26	$Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	24
10.27INVALID-ORDER-27	$Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \infty \right)$	24
10.28INVALID-ORDER-28	$Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$	24
10.29INVALID-ORDER-29	$Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$	24
10.30INVALID-ORDER-30	$Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	24
10.31INVALID-ORDER-31	$Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$	25
10.32INVALID-ORDER-32	$Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	25
10.33INVALID-ORDER-33	$Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	25
10.34INVALID-ORDER-34	$Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$	25
10.35INVALID-ORDER-35	$Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	25
10.36INVALID-ORDER-36	$Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \infty \right)$	25
10.37INVALID-ORDER-37	$Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$	25
10.38INVALID-ORDER-38	$Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$	25
10.39INVALID-ORDER-39	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	25
10.40INVALID-ORDER-40	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$	26
10.41INVALID-ORDER-41	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	26
10.42INVALID-ORDER-42	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$	26

10.80	INVALID-ORDER-80	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$	30
10.81	INVALID-ORDER-81	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \infty \right)$	30
10.82	INVALID-ORDER-82	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \infty, \frac{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}{C_5L_5s^2+1}, \infty \right)$	30
10.83	INVALID-ORDER-83	$Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \infty \right)$	30
10.84	INVALID-ORDER-84	$Z(s) = (L_1s, \infty, R_3, \infty, R_5, \infty)$	30
10.85	INVALID-ORDER-85	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, R_3, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$	31
10.86	INVALID-ORDER-86	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, R_3, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \infty \right)$	31
10.87	INVALID-ORDER-87	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, R_3, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$	31
10.88	INVALID-ORDER-88	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, R_3, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \infty \right)$	31
10.89	INVALID-ORDER-89	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, R_3, \infty, \frac{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}{C_5L_5s^2+1}, \infty \right)$	31
10.90	INVALID-ORDER-90	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, R_3, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \infty \right)$	31
10.91	INVALID-ORDER-91	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, \frac{1}{C_3s}, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \infty \right)$	31
10.92	INVALID-ORDER-92	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, \frac{1}{C_3s}, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$	31
10.93	INVALID-ORDER-93	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, \frac{1}{C_3s}, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \infty \right)$	31
10.94	INVALID-ORDER-94	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, \frac{1}{C_3s}, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$	32
10.95	INVALID-ORDER-95	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, \frac{1}{C_3s}, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \infty \right)$	32
10.96	INVALID-ORDER-96	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, \frac{1}{C_3s}, \infty, \frac{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}{C_5L_5s^2+1}, \infty \right)$	32
10.97	INVALID-ORDER-97	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, \frac{1}{C_3s}, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \infty \right)$	32
10.98	INVALID-ORDER-98	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \infty, \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$	32
10.99	INVALID-ORDER-99	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \infty \right)$	32
10.100	INVALID-ORDER-100	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$	32
10.101	INVALID-ORDER-101	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$	32
10.102	INVALID-ORDER-102	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \infty \right)$	32
10.103	INVALID-ORDER-103	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$	33
10.104	INVALID-ORDER-104	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \infty \right)$	33
10.105	INVALID-ORDER-105	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \infty, \frac{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}{C_5L_5s^2+1}, \infty \right)$	33
10.106	INVALID-ORDER-106	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \infty \right)$	33
10.107	INVALID-ORDER-107	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3s}, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \infty \right)$	33
10.108	INVALID-ORDER-108	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3s}, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$	33
10.109	INVALID-ORDER-109	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3s}, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \infty \right)$	33
10.110	INVALID-ORDER-110	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3s}, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$	33
10.111	INVALID-ORDER-111	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3s}, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \infty \right)$	33
10.112	INVALID-ORDER-112	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3s}, \infty, \frac{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}{C_5L_5s^2+1}, \infty \right)$	34
10.113	INVALID-ORDER-113	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3s}, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \infty \right)$	34
10.114	INVALID-ORDER-114	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \infty, R_5, \infty \right)$	34
10.115	INVALID-ORDER-115	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \infty, \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$	34
10.116	INVALID-ORDER-116	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \infty \right)$	34
10.117	INVALID-ORDER-117	$Z(s) = \left(L_1s, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$	34

1 Examined $H(z)$ for CG TIA simple Z1 Z3 Z5: $\frac{Z_1 Z_3 Z_5 g_m - Z_1 Z_3}{2Z_1 Z_3 g_m + Z_1 Z_5 g_m + Z_1 + Z_3 + Z_5}$

$$H(z) = \frac{Z_1 Z_3 Z_5 g_m - Z_1 Z_3}{2Z_1 Z_3 g_m + Z_1 Z_5 g_m + Z_1 + Z_3 + Z_5}$$

2 HP

3 BP

3.1 BP-1 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_3 R_1 R_5 g_m - L_3 R_1)}{R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5 + s^2(C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_5) + s(2L_3 R_1 g_m + L_3)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_3 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{2R_1 g_m + 1}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}(2R_1 g_m + 1)}{C_3 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}$$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_1 R_5 g_m - R_1}{2R_1 g_m + 1}$

Qz: None

Wz: None

3.2 BP-2 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - L_3 R_1 R_3)}{R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_3 + R_3 R_5 + s^2(C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 R_5) + s(2L_3 R_1 R_3 g_m + L_3 R_1 R_5 g_m + L_3 R_1 + L_3 R_3 + L_3 R_5)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_3 R_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_1 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_3 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}(2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5)}{C_3 R_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_1 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_3 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}$$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$

Qz: None

Wz: None

3.3 BP-3 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_1 R_5 g_m - L_1)}{s^2(C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1) + s(C_3 R_5 + 2L_1 g_m) + 1}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_3 L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}} + C_3 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}}}{C_3 R_5 + 2L_1 g_m}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{(C_3 R_5 + 2L_1 g_m) \sqrt{\frac{1}{C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}}}{C_3 L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}} + C_3 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}}}$$

K-LP: 0
 K-HP: 0
 K-BP: $\frac{L_1 R_5 g_m - L_1}{C_3 R_5 + 2L_1 g_m}$
 Qz: None
 Wz: None

3.4 BP-4 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{R_3 + R_5 + s^2(C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3) + s(C_3 R_3 R_5 + 2L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{R_3}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3} + \frac{R_5}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3}} + C_3 L_1 R_3 \sqrt{\frac{R_3}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3} + \frac{R_5}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3}}}{C_3 R_3 R_5 + 2L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1}$

wo: $\sqrt{\frac{R_3 + R_5}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_3 + R_5}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3}}(C_3 R_3 R_5 + 2L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1)}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{R_3}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3} + \frac{R_5}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3}} + C_3 L_1 R_3 \sqrt{\frac{R_3}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3} + \frac{R_5}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{L_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{R_5}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3} + \frac{1}{C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}} - L_1 R_3 \sqrt{\frac{R_5}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3} + \frac{1}{C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}}}{C_3 R_3 R_5 \sqrt{\frac{R_3}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3} + \frac{R_5}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3}} + 2L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{R_3}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3} + \frac{R_5}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3}} + L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{R_3}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3} + \frac{R_5}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3}} + L_1 \sqrt{\frac{R_3}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3} + \frac{R_5}{C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3}}}$

Qz: None

Wz: None

3.5 BP-5 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, R_3, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{R_3 + R_5 + s^2(C_1 L_1 R_3 + C_1 L_1 R_5) + s(2L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{2R_3 g_m + R_5 g_m + 1}$

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

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}(2R_3 g_m + R_5 g_m + 1)}{C_1 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_3 R_5 g_m - R_3}{2R_3 g_m + R_5 g_m + 1}$

Qz: None

Wz: None

3.6 BP-6 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, R_3, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s(L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_1 R_3)}{R_1 R_3 + R_1 R_5 + s^2(C_1 L_1 R_1 R_3 + C_1 L_1 R_1 R_5) + s(2L_1 R_1 R_3 g_m + L_1 R_1 R_5 g_m + L_1 R_1 + L_1 R_3 + L_1 R_5)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 R_1 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_1 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$

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

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}(2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5)}{C_1 R_1 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_1 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}$

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$

Qz: None

Wz: None

4 LP

4.1 LP-1 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m - 1}{C_1 C_3 R_5 s^2 + 2g_m + s(C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2} C_1 C_3 R_5 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_5}}}{C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3}$
 wo: $\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_5}}$
 bandwidth: $\frac{C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3}{C_1 C_3 R_5}$
 K-LP: $\frac{R_5 g_m - 1}{2g_m}$
 K-HP: 0
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: None

4.2 LP-2 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3}{C_1 C_3 R_3 R_5 s^2 + 2R_3 g_m + R_5 g_m + s(C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_3) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_3 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2g_m}{C_1 C_3 R_5} + \frac{g_m}{C_1 C_3 R_3} + \frac{1}{C_1 C_3 R_3 R_5}}}{C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_3}$
 wo: $\sqrt{\frac{2R_3 g_m + R_5 g_m + 1}{C_1 C_3 R_3 R_5}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2R_3 g_m + R_5 g_m + 1}{C_1 C_3 R_3 R_5}} (C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_3)}{C_1 C_3 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2g_m}{C_1 C_3 R_5} + \frac{g_m}{C_1 C_3 R_3} + \frac{1}{C_1 C_3 R_3 R_5}}}$
 K-LP: $\frac{R_3 R_5 g_m - R_3}{2R_3 g_m + R_5 g_m + 1}$
 K-HP: 0
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: None

4.3 LP-3 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1}{C_1 C_3 R_1 R_5 s^2 + 2R_1 g_m + s(C_1 R_1 + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_3 R_1 R_5 \sqrt{\frac{2g_m}{C_1 C_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_5}}}{C_1 R_1 + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5}$
 wo: $\sqrt{\frac{2R_1 g_m + 1}{C_1 C_3 R_1 R_5}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2R_1 g_m + 1}{C_1 C_3 R_1 R_5}} (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5)}{C_1 C_3 R_1 R_5 \sqrt{\frac{2g_m}{C_1 C_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_5}}}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_5 g_m - R_1}{2R_1 g_m + 1}$
 K-HP: 0
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: None

4.4 LP-4 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 s^2 + 2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s(C_1 R_1 R_3 + C_1 R_1 R_5 + C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2g_m}{C_1 C_3 R_5} + \frac{g_m}{C_1 C_3 R_3} + \frac{1}{C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3}}}{C_1 R_1 R_3 + C_1 R_1 R_5 + C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5}$
 wo: $\sqrt{\frac{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5}} (C_1 R_1 R_3 + C_1 R_1 R_5 + C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5)}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2g_m}{C_1 C_3 R_5} + \frac{g_m}{C_1 C_3 R_3} + \frac{1}{C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3}}}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$
 K-HP: 0
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: None

5 BS

5.1 BS-1 $Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1)}{2R_1 g_m + s^2 (2C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3) + s (C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{2L_3 R_1 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + L_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} (R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5)}{2L_3 R_1 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + L_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_5 g_m - R_1}{2R_1 g_m + 1}$
 K-HP: $\frac{R_1 R_5 g_m - R_1}{2R_1 g_m + 1}$
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

5.2 BS-2 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1 R_3)}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^2 (2C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_5) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2L_3 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + L_3 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + L_3 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + L_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + L_3 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_3 + R_3 R_5}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} (R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_3 + R_3 R_5)}{2L_3 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + L_3 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + L_3 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + L_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + L_3 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$
 K-HP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

5.3 BS-3 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^2 (C_1 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_3)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^2 (2 C_1 L_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_5 g_m + C_1 L_1) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{2 L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{R_3 + R_5}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (R_3 + R_5)}{2 L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}$
 K-LP: $\frac{R_3 R_5 g_m - R_3}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + 1}$
 K-HP: $\frac{R_3 R_5 g_m - R_3}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + 1}$
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$

5.4 BS-4 $Z(s) = \left(\frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, R_3, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_1 R_3)}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_3 + C_1 L_1 R_5) + s (C_1 R_1 R_3 + C_1 R_1 R_5)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2 L_1 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{R_1 R_3 + R_1 R_5}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (R_1 R_3 + R_1 R_5)}{2 L_1 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$
 K-HP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$
 K-BP: 0
 Qz: None
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$

6 GE

6.1 GE-1 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^2 - C_5 R_1 R_3 s + R_1 R_3 g_m}{R_1 g_m + s^2 (C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_5 R_1 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + L_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} (2 R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3)}{L_5 R_1 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + L_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_3 g_m}{R_1 g_m + 1}$
 K-HP: $\frac{R_1 R_3 g_m}{R_1 g_m + 1}$
 K-BP: $-\frac{R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3}$
 Qz: $-L_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}$
 Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}$

6.2 GE-2 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_1 R_3 s^2 + L_5 R_1 R_3 g_m s - R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3 + s^2 (2C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_3) + s (L_5 R_1 g_m + L_5)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2C_5 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + C_5 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + C_5 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{R_1 g_m + 1}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} (R_1 g_m + 1)}{2C_5 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + C_5 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + C_5 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}$
 K-LP: $-\frac{R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3}$
 K-HP: $-\frac{R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3}$
 K-BP: $\frac{R_1 R_3 g_m}{R_1 g_m + 1}$
 QZ: $-\frac{C_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{g_m}$
 WZ: $\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}$

6.3 GE-3 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^2 + R_1 R_3 g_m + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3)}{R_1 g_m + s^2 (C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{L_5 R_1 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + L_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} (2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5)}{L_5 R_1 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + L_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_3 g_m}{R_1 g_m + 1}$
 K-HP: $\frac{R_1 R_3 g_m}{R_1 g_m + 1}$
 K-BP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$
 QZ: $\frac{L_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{R_5 g_m - 1}$
 WZ: $\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}$

6.4 GE-4 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 s^2 - R_1 R_3 R_5 + s (L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - L_5 R_1 R_3)}{2R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_5 + R_3 R_5 + s^2 (2C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5 + C_5 L_5 R_3 R_5) + s (2L_5 R_1 R_3 g_m + L_5 R_1 R_5 g_m + L_5 R_1 + L_5 R_3 + L_5 R_5)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2C_5 R_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + C_5 R_1 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + C_5 R_3 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$
 wo: $\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} (2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5)}{2C_5 R_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + C_5 R_1 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + C_5 R_3 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}$
 K-LP: $-\frac{R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3}$
 K-HP: $-\frac{R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3}$
 K-BP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$
 QZ: $-\frac{C_5 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{R_5 g_m - 1}$
 WZ: $\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}$

6.5 GE-5 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_5 R_1 R_3 g_m s + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1 R_3)}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^2 (2 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_3 + C_5 L_5 R_5) + s (L_5 R_1 g_m + L_5)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2 C_5 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + C_5 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + C_5 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + C_5 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + C_5 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{R_1 g_m + 1}$

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

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} (R_1 g_m + 1)}{2 C_5 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + C_5 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + C_5 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + C_5 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + C_5 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}$

K-LP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$

K-HP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$

K-BP: $\frac{R_1 R_3 g_m}{R_1 g_m + 1}$

QZ: $\frac{C_5 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} - C_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{g_m}$

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

6.6 GE-6 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 R_3 R_5 s + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1 R_3)}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^2 (2 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_3 + C_5 L_5 R_5) + s (2 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_3 R_5)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2 L_5 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + L_5 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + L_5 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + L_5 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + L_5 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{2 R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_5 + R_3 R_5}$

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

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} (2 R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_5 + R_3 R_5)}{2 L_5 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + L_5 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + L_5 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + L_5 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + L_5 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}$

K-LP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$

K-HP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$

K-BP: $-\frac{R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3}$

QZ: $\frac{-L_5 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}} + L_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_5}}}{R_5}$

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

6.7 GE-7 $Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 R_1 R_3)}{2 R_1 g_m + s^2 (2 C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3) + s (2 C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3 + C_3 R_5) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{2 L_3 R_1 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + L_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} (2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5)}{2 L_3 R_1 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + L_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}$

K-LP: $\frac{R_1 R_5 g_m - R_1}{2 R_1 g_m + 1}$

K-HP: $\frac{R_1 R_5 g_m - R_1}{2 R_1 g_m + 1}$

K-BP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$

QZ: $\frac{L_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{R_3}$

Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

6.8 GE-8 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1 R_3) + s (L_3 R_1 R_5 g_m - L_3 R_1)}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^2 (2 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_5) + s (2 L_3 R_1 g_m + L_3)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2 C_3 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}{2 R_1 g_m + 1}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} (2 R_1 g_m + 1)}{2 C_3 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}} + C_3 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}}$

K-LP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$

K-HP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$

K-BP: $\frac{R_1 R_5 g_m - R_1}{2 R_1 g_m + 1}$

Qz: $C_3 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_3 L_3}}$

6.9 GE-9 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^2 (C_1 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 R_1 R_3)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^2 (2 C_1 L_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_5 g_m + C_1 L_1) + s (2 C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + C_1 R_5) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{2 L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$

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

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5)}{2 L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + L_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}$

K-LP: $\frac{R_3 R_5 g_m - R_3}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + 1}$

K-HP: $\frac{R_3 R_5 g_m - R_3}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + 1}$

K-BP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$

Qz: $\frac{L_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{R_1}$

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

6.10 GE-10 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, R_3, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_1 R_3) + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_3 + C_1 L_1 R_5) + s (2 L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2 C_1 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + 1}$

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

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (2 R_3 g_m + R_5 g_m + 1)}{2 C_1 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_3 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} + C_1 R_5 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}$

K-LP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$

K-HP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$

K-BP: $\frac{R_3 R_5 g_m - R_3}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + 1}$

Qz: $C_1 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}$

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

7 AP

8 INVALID-NUMER

8.1 INVALID-NUMER-1 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 R_5 s + R_1 R_5 g_m - R_1}{C_3 C_5 R_1 R_5 s^2 + 2R_1 g_m + s(C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5 + 2C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 C_5 R_1 R_5 \sqrt{\frac{2g_m}{C_3 C_5 R_5} + \frac{1}{C_3 C_5 R_1 R_5}}}{C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5 + 2C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5}$
 wo: $\sqrt{\frac{2R_1 g_m + 1}{C_3 C_5 R_1 R_5}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2R_1 g_m + 1}{C_3 C_5 R_1 R_5}} (C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5 + 2C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5)}{C_3 C_5 R_1 R_5 \sqrt{\frac{2g_m}{C_3 C_5 R_5} + \frac{1}{C_3 C_5 R_1 R_5}}}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_5 g_m - R_1}{2R_1 g_m + 1}$
 K-HP: 0
 K-BP: $-\frac{C_5 R_1 R_5}{C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5 + 2C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5}$
 Qz: None
 Wz: None

8.2 INVALID-NUMER-2 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 R_3 s + R_1 R_3 g_m}{C_3 C_5 R_1 R_3 s^2 + R_1 g_m + s(C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 C_5 R_1 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_3 C_5 R_3} + \frac{1}{C_3 C_5 R_1 R_3}}}{C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3}$
 wo: $\sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_3 C_5 R_1 R_3}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_3 C_5 R_1 R_3}} (C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3)}{C_3 C_5 R_1 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_3 C_5 R_3} + \frac{1}{C_3 C_5 R_1 R_3}}}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_3 g_m}{R_1 g_m + 1}$
 K-HP: 0
 K-BP: $-\frac{C_5 R_1 R_3}{C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3}$
 Qz: None
 Wz: None

8.3 INVALID-NUMER-3 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 R_3 R_5 s + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 s^2 + 2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s(C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5 + 2C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_3 R_5)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2g_m}{C_3 C_5 R_5} + \frac{g_m}{C_3 C_5 R_3} + \frac{1}{C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{C_3 C_5 R_1 R_5} + \frac{1}{C_3 C_5 R_1 R_3}}}{C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5 + 2C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_3 R_5}$
 wo: $\sqrt{\frac{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5}}$
 bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5}} (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5 + 2C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_3 R_5)}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2g_m}{C_3 C_5 R_5} + \frac{g_m}{C_3 C_5 R_3} + \frac{1}{C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{C_3 C_5 R_1 R_5} + \frac{1}{C_3 C_5 R_1 R_3}}}$
 K-LP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$
 K-HP: 0
 K-BP: $-\frac{C_5 R_1 R_3 R_5}{C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5 + 2C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_3 R_5}$
 Qz: None
 Wz: None

8.4 INVALID-NUMER-4 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 g_m + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3)}{R_1 g_m + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5) + s (C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5}} + C_3 C_5 R_1 R_3 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5}} + C_3 C_5 R_3 R_5 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5}}}{C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5}$

wo: $\sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5}} (C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5)}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5}} + C_3 C_5 R_1 R_3 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5}} + C_3 C_5 R_3 R_5 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5}}}$

K-LP: $\frac{R_1 R_3 g_m}{R_1 g_m + 1}$

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3}{C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5}$

Qz: None

Wz: None

8.5 INVALID-NUMER-5 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, R_3, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_3 s^2 + L_1 R_3 g_m s}{s^2 (2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1) + s (C_5 R_3 + L_1 g_m) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{2C_5 L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1}} + C_5 L_1 \sqrt{\frac{1}{2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1}}}{C_5 R_3 + L_1 g_m}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1}}$

bandwidth: $\frac{(C_5 R_3 + L_1 g_m) \sqrt{\frac{1}{2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1}}}{2C_5 L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1}} + C_5 L_1 \sqrt{\frac{1}{2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1}}}$

K-LP: 0

K-HP: $-\frac{R_3}{2R_3 g_m + 1}$

K-BP: $\frac{L_1 R_3 g_m}{C_5 R_3 + L_1 g_m}$

Qz: None

Wz: None

8.6 INVALID-NUMER-6 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, R_3, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_3 R_5 s^2 + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{R_3 + R_5 + s^2 (2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5) + s (C_5 R_3 R_5 + 2L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{R_3}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5} + \frac{R_5}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5}} + C_5 L_1 R_5 \sqrt{\frac{R_3}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5} + \frac{R_5}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5}}}{C_5 R_3 R_5 + 2L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1}$

wo: $\sqrt{\frac{R_3 + R_5}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_3 + R_5}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5}} (C_5 R_3 R_5 + 2L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1)}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{R_3}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5} + \frac{R_5}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5}} + C_5 L_1 R_5 \sqrt{\frac{R_3}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5} + \frac{R_5}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5}}}$

K-LP: 0

K-HP: $-\frac{R_3}{2R_3 g_m + 1}$

K-BP: $\frac{L_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{R_3}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5} + \frac{1}{2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1}} - L_1 R_3 \sqrt{\frac{R_3}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5} + \frac{1}{2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1}}}{C_5 R_3 R_5 \sqrt{\frac{R_3}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5} + \frac{R_5}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5}} + 2L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{R_3}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5} + \frac{R_5}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5}} + L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{R_3}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5} + \frac{R_5}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5}} + L_1 \sqrt{\frac{R_3}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5} + \frac{R_5}{2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5}}}$

Qz: None

Wz: None

8.7 INVALID-NUMER-7 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, R_3, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_3)}{s^2 (2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1) + s (C_5 R_3 + C_5 R_5 + L_1 g_m) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2C_5 L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1}} + C_5 L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1}} + C_5 L_1 \sqrt{\frac{1}{2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1}}}{C_5 R_3 + C_5 R_5 + L_1 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{(C_5 R_3 + C_5 R_5 + L_1 g_m) \sqrt{\frac{1}{2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1}}}{2C_5 L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1}} + C_5 L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1}} + C_5 L_1 \sqrt{\frac{1}{2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1}}} \\ \text{K-LP: } & 0 \\ \text{K-HP: } & \frac{R_3 R_5 g_m - R_3}{2R_3 g_m + R_5 g_m + 1} \\ \text{K-BP: } & \frac{L_1 R_3 g_m}{C_5 R_3 + C_5 R_5 + L_1 g_m} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.8 INVALID-NUMER-8 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 s + L_1 g_m}{C_3 C_5 L_1 s^2 + C_3 + C_5 + s (C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_3 C_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_1} + \frac{1}{C_3 L_1}}}{C_3 g_m + 2C_5 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{C_3 + C_5}{C_3 C_5 L_1}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{C_3 + C_5}{C_3 C_5 L_1}} (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}{C_3 C_5 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_1} + \frac{1}{C_3 L_1}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{L_1 g_m}{C_3 + C_5} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & -\frac{C_5}{C_3 g_m + 2C_5 g_m} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.9 INVALID-NUMER-9 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 g_m + s (C_5 L_1 R_5 g_m - C_5 L_1)}{C_3 + C_5 + s^2 (C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1) + s (C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{C_3}{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}} + C_3 C_5 L_1 \sqrt{\frac{C_3}{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}}}{C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{C_3 + C_5}{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{C_3 + C_5}{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}} (C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m)}{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{C_3}{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}} + C_3 C_5 L_1 \sqrt{\frac{C_3}{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{L_1 g_m}{C_3 + C_5} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_5 L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1} + \frac{1}{C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}} - C_5 L_1 \sqrt{\frac{1}{C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1} + \frac{1}{C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}}}{C_3 C_5 R_5 \sqrt{\frac{C_3}{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}} + C_3 L_1 g_m \sqrt{\frac{C_3}{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}} + 2C_5 L_1 g_m \sqrt{\frac{C_3}{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}}} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.10 INVALID-NUMER-10 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_3) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{s^2 (2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1) + s (C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2L_1 g_m) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{2C_3 L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}} + C_3 L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}} + C_3 L_1 \sqrt{\frac{1}{2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}}}{C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2L_1 g_m}$

wo: $\sqrt{\frac{1}{2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}}$

bandwidth: $\frac{(C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2L_1 g_m) \sqrt{\frac{1}{2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}}}{2C_3 L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}} + C_3 L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}} + C_3 L_1 \sqrt{\frac{1}{2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}}}$

K-LP: 0

K-HP: $\frac{R_3 R_5 g_m - R_3}{2R_3 g_m + R_5 g_m + 1}$

K-BP: $\frac{L_1 R_5 g_m - L_1}{C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2L_1 g_m}$

Qz: None

Wz: None

8.11 INVALID-NUMER-11 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_3 s + R_3 g_m}{C_1 C_5 R_3 s^2 + g_m + s (C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_5 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 R_3}}}{C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5}$

wo: $\sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 R_3}}$

bandwidth: $\frac{C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5}{C_1 C_5 R_3}$

K-LP: R_3

K-HP: 0

K-BP: $-\frac{C_5 R_3}{C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5}$

Qz: None

Wz: None

8.12 INVALID-NUMER-12 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_3 R_5 s + R_3 R_5 g_m - R_3}{C_1 C_5 R_3 R_5 s^2 + 2R_3 g_m + R_5 g_m + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + 2C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_5 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2g_m}{C_1 C_5 R_5} + \frac{g_m}{C_1 C_5 R_3} + \frac{1}{C_1 C_5 R_3 R_5}}}{C_1 R_3 + C_1 R_5 + 2C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5}$

wo: $\sqrt{\frac{2R_3 g_m + R_5 g_m + 1}{C_1 C_5 R_3 R_5}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2R_3 g_m + R_5 g_m + 1}{C_1 C_5 R_3 R_5}} (C_1 R_3 + C_1 R_5 + 2C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5)}{C_1 C_5 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2g_m}{C_1 C_5 R_5} + \frac{g_m}{C_1 C_5 R_3} + \frac{1}{C_1 C_5 R_3 R_5}}}$

K-LP: $\frac{R_3 R_5 g_m - R_3}{2R_3 g_m + R_5 g_m + 1}$

K-HP: 0

K-BP: $-\frac{C_5 R_3 R_5}{C_1 R_3 + C_1 R_5 + 2C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5}$

Qz: None

Wz: None

8.13 INVALID-NUMER-13 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_3 g_m + s (C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}{g_m + s^2 (C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5) + s (C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_1 C_5 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}} + C_1 C_5 R_5 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}}}{C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}} (C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5)}{C_1 C_5 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}} + C_1 C_5 R_5 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}}} \\ \text{K-LP: } & R_3 \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3}{C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.14 INVALID-NUMER-14 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_5 s + R_5 g_m - 1}{2g_m + s^2 (C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_5) + s (C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3 + 2C_5 R_5 g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{\sqrt{2} C_1 C_3 R_5 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_5}} + \sqrt{2} C_1 C_5 R_5 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_5}} + \sqrt{2} C_3 C_5 R_5 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_5}}}{C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3 + 2C_5 R_5 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_5}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_5}} (C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3 + 2C_5 R_5 g_m)}{\sqrt{2} C_1 C_3 R_5 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_5}} + \sqrt{2} C_1 C_5 R_5 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_5}} + \sqrt{2} C_3 C_5 R_5 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_5}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_5 g_m - 1}{2g_m} \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & -\frac{C_5 R_5}{C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3 + 2C_5 R_5 g_m} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.15 INVALID-NUMER-15 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_3 s + R_3 g_m}{g_m + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_3) + s (C_1 + C_3 R_3 g_m + 2C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_1 C_3 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_3}} + C_1 C_5 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_3}} + C_3 C_5 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_3}}}{C_1 + C_3 R_3 g_m + 2C_5 R_3 g_m + C_5} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_3}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_3}} (C_1 + C_3 R_3 g_m + 2C_5 R_3 g_m + C_5)}{C_1 C_3 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_3}} + C_1 C_5 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_3}} + C_3 C_5 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_3}}} \\ \text{K-LP: } & R_3 \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & -\frac{C_5 R_3}{C_1 + C_3 R_3 g_m + 2C_5 R_3 g_m + C_5} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

8.16 INVALID-NUMER-16 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_3 R_5 s + R_3 R_5 g_m - R_3}{2R_3 g_m + R_5 g_m + s^2 (C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_3 + 2C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_1 C_3 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2R_3 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + C_1 C_5 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2R_3 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + C_3 C_5 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2R_3 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}}{C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_3 + 2C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{2R_3 g_m + R_5 g_m + 1}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{2R_3 g_m + R_5 g_m + 1}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}} (C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_3 + 2C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5)}{C_1 C_3 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2R_3 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + C_1 C_5 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2R_3 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + C_3 C_5 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2R_3 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}} \end{aligned}$$

K-LP: $\frac{R_3 R_5 g_m - R_3}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + 1}$
K-HP: 0

K-BP: $-\frac{C_5 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2 R_3 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}} + C_1 R_5 \sqrt{\frac{2 R_3 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}} + C_3 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{2 R_3 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}}$

Qz: None

Wz: None

8.17 INVALID-NUMER-17 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s (C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3) - 1}{2 g_m + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5) + s (C_1 + 2 C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

Parameters:

Q: $\frac{\sqrt{2} C_1 C_3 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5}} + \sqrt{2} C_1 C_3 R_5 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5}}}{C_1 + 2 C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3}$

wo: $\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5}} (C_1 + 2 C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3)}{\sqrt{2} C_1 C_3 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5}} + \sqrt{2} C_1 C_3 R_5 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5}}}$

K-LP: $\frac{R_5 g_m - 1}{2 g_m}$

K-HP: 0

K-BP: $\frac{C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3}{C_1 + 2 C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3}$

Qz: None

Wz: None

8.18 INVALID-NUMER-18 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, R_3, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 R_3 s + R_1 R_3 g_m}{C_1 C_5 R_1 R_3 s^2 + R_1 g_m + s (C_1 R_1 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_5 R_1 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 R_3} + \frac{1}{C_1 C_5 R_1 R_3}}}{C_1 R_1 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3}$

wo: $\sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_1 C_5 R_1 R_3}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_1 C_5 R_1 R_3}} (C_1 R_1 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3)}{C_1 C_5 R_1 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 R_3} + \frac{1}{C_1 C_5 R_1 R_3}}}$

K-LP: $\frac{R_1 R_3 g_m}{R_1 g_m + 1}$

K-HP: 0

K-BP: $-\frac{C_5 R_1 R_3}{C_1 R_1 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3}$

Qz: None

Wz: None

8.19 INVALID-NUMER-19 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, R_3, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 R_3 R_5 s + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 s^2 + 2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s (C_1 R_1 R_3 + C_1 R_1 R_5 + 2 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_3 R_5)}$$

Parameters:

Q: $\frac{C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2 g_m}{C_1 C_5 R_5} + \frac{g_m}{C_1 C_5 R_3} + \frac{1}{C_1 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_5 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_5 R_1 R_3}}}{C_1 R_1 R_3 + C_1 R_1 R_5 + 2 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_3 R_5}$

wo: $\sqrt{\frac{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}{C_1 C_5 R_1 R_3 R_5}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}{C_1 C_5 R_1 R_3 R_5}} (C_1 R_1 R_3 + C_1 R_1 R_5 + 2 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_3 R_5)}{C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2 g_m}{C_1 C_5 R_5} + \frac{g_m}{C_1 C_5 R_3} + \frac{1}{C_1 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_5 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_5 R_1 R_3}}}$

K-LP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$

K-HP: 0

K-BP: $-\frac{C_5 R_1 R_3 R_5}{C_1 R_1 R_3 + C_1 R_1 R_5 + 2 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_3 R_5}$

Qz: None

Wz: None

8.20 INVALID-NUMER-20 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, R_3, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 g_m + s(C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3)}{R_1 g_m + s^2(C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5) + s(C_1 R_1 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5) + 1}$$

Parameters:

$$Q: \frac{C_1 C_5 R_1 R_3 \sqrt{\frac{R_1 g m}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5}} + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5 \sqrt{\frac{R_1 g m}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5}}}{C_1 R_1 + 2 C_5 R_1 R_3 g m + C_5 R_1 R_5 g m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5}$$

$$\text{WO: } \sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5}} (C_1 R_1 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5)}{C_1 C_5 R_1 R_3 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5}} + \frac{1}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5} + C_1 C_5 R_1 R_5 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5}} + \frac{1}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5}}$$

$$\text{K-LP: } \frac{R_1 R_3 g_m}{R_1 g_m + 1}$$

K-HP: 0

$$\text{K-BP: } \frac{C_5 R_1 R_3 R_5 g m \sqrt{\frac{g m}{C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5} + \frac{1}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5}} - C_5 R_1 R_3 \sqrt{\frac{g m}{C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5} + \frac{1}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5}}}{C_1 R_1 \sqrt{\frac{R_1 g m}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5}} + 2 C_5 R_1 R_3 g m \sqrt{\frac{R_1 g m}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5}} + C_5 R_1 R_5 g m \sqrt{\frac{R_1 g m}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5}} + C_5 R_1 \sqrt{\frac{R_1 g m}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5}} + C_5 R_3 \sqrt{\frac{R_1 g m}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5}} + C_5 R_5 \sqrt{\frac{R_1 g m}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5}}}$$

Qz: None

Wz: None

8.21 INVALID-NUMER-21 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 R_5 s + R_1 R_5 g_m - R_1}{2 R_1 g_m + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5 + 2 C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_1 C_3 R_1 R_5 \sqrt{\frac{2 R_1 g m}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5}} + C_1 C_5 R_1 R_5 \sqrt{\frac{2 R_1 g m}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5}}}{C_1 R_1 + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5 + 2 C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5} + C_3 C_5 R_1 R_5 \sqrt{\frac{2 R_1 g m}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5}} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5}$$

$$\text{WO: } \sqrt{\frac{2R_1g_m+1}{C_1C_3R_1R_5+C_1C_5R_1R_5+C_3C_5R_1R_5}}$$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2R_1 g_m + 1}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5}} (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5 + 2C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5)}{C_1 C_3 R_1 R_5 \sqrt{\frac{2R_1 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5}} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5} + C_1 C_5 R_1 R_5 \sqrt{\frac{2R_1 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5}} + C_3 C_5 R_1 R_5 \sqrt{\frac{2R_1 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5}}}$

$$\text{K-LP: } \frac{R_1 R_5 g_m - R_1}{2 R_1 g_m + 1}$$

K-HP: 0

$$\text{K-BP: } -\frac{C_5 R_1 R_5 \sqrt{\frac{2g_m}{C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5}}}{C_1 R_1 \sqrt{\frac{2R_1 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5}} + C_3 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{2R_1 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5}} + C_3 R_1 \sqrt{\frac{2R_1 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5}} + C_3 R_5 \sqrt{\frac{2R_1 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5}}$$

Qz: None

Wz: None

8.22 INVALID-NUMER-22 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 R_3 s + R_1 R_3 g_m}{R_1 g_m + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

Parameters:

$$Q: \frac{C_1 C_3 R_1 R_3 \sqrt{\frac{R_1 g m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3}} + C_1 C_5 R_1 R_3 \sqrt{\frac{R_1 g m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3}} + C_3 C_5 R_1 R_3 \sqrt{\frac{R_1 g m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3}}}{C_1 R_1 + C_3 R_1 R_3 g m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g m + C_5 R_1 + C_5 R_3}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3}}$$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3}} (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3)}{C_1 C_3 R_1 R_3 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3}} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3} + C_1 C_5 R_1 R_3 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3}} + C_3 C_5 R_1 R_3 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3}} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3}}$

$$\text{K-LP: } \frac{R_1 R_3 g_m}{R_1 g_m + 1}$$

K-HP: 0

$$\text{K-BP: } -\frac{C_1 R_1 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3}} + C_3 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3}} + C_3 R_3 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3}} + 2 C_5 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3}}}{C_5 R_1 R_3 \sqrt{\frac{R_1 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3}}}$$

Qz: None

Wz: None

8.23 INVALID-NUMER-23

$$Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 R_3 R_5 s + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_3 + C_1 R_1 R_5 + C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5 + 2C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_3 R_5)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2R_1 R_3 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5} + \frac{R_1 R_5 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5} + \frac{R_1}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5} + \frac{R_3}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5} + \frac{R_5}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5}} + C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2R_1 R_3 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5} + \frac{R_1 R_5 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5} + \frac{R_1}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5} + \frac{R_3}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5} + \frac{R_5}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5}}$$

$$\text{WO: } \sqrt{\frac{2R_1R_3g_m+R_1R_5g_m+R_1+R_3+R_5}{C_1C_3R_1R_3R_5+C_1C_5R_1R_3R_5+C_3C_5R_1R_3R_5}}$$

bandwidth: $\frac{\sqrt{\frac{2R_1R_3g_m+R_1R_5g_m}{C_1C_3R_1R_3R_5+C_1C_5R_1R_3}}}{C_1C_3R_1R_3R_5\sqrt{\frac{2R_1R_3g_m}{C_1C_3R_1R_3R_5+C_1C_5R_1R_3R_5}+\frac{R_1R_5g_m}{C_1C_3R_1R_3R_5+C_1C_5R_1R_3R_5}+\frac{R_1}{C_1C_3R_1R_3R_5+C_1C_5R_1R_3R_5}+\frac{R_3}{C_1C_3R_1R_3R_5+C_1C_5R_1R_3R_5}+\frac{R_5}{C_1C_3R_1R_3R_5+C_1C_5R_1R_3R_5}+\frac{R_5}{C_1C_3R_1R_3R_5+C_1C_5R_1R_3R_5}+C_1C_5R_1R_3R_5\sqrt{\frac{2R_1R_3g_m}{C_1C_3R_1R_3R_5+C_1C_5R_1R_3R_5}+\frac{R_1R_5g_m}{C_1C_3R_1R_3R_5+C_1C_5R_1R_3R_5}+\frac{R_1}{C_1C_3R_1R_3R_5+C_1C_5R_1R_3R_5}+\frac{R_3}{C_1C_3R_1R_3R_5+C_1C_5R_1R_3R_5}+\frac{R_5}{C_1C_3R_1R_3R_5+C_1C_5R_1R_3R_5}+C_1C_5R_1R_3R_5}}}$

$$\text{K-LP: } \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2 R_1 R_3 q_m + R_1 R_5 q_m + R_1 + R_3 + R_5}$$

K-HP: 0

[illegible]

Qz: None

Wz: None

8.24 INVALID-NUMER-24 $Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s(C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 R_1 R_3)}{2 R_1 g_m + s^2(C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5) + s(C_1 R_1 + 2 C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3 + C_3 R_5) + 1}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_1 C_3 R_1 R_3 \sqrt{\frac{2 R_1 g m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5}} + \frac{1}{C_1 R_1 + 2 C_3 R_1 R_3 g m + C_3 R_1 R_5 g m + C_3 R_1 + C_3 R_3 + C_3 R_5}}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5} + C_1 C_3 R_1 R_5 \sqrt{\frac{2 R_1 g m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5}} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5}}$$

$$\text{WO: } \sqrt{\frac{2R_1 g_m + 1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{2R_1 g m + 1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5}} (C_1 R_1 + 2C_3 R_1 R_3 g m + C_3 R_1 R_5 g m + C_3 R_1 + C_3 R_3 + C_3 R_5)}{C_1 C_3 R_1 R_3 \sqrt{\frac{2R_1 g m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5}} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5} + C_1 C_3 R_1 R_5 \sqrt{\frac{2R_1 g m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5}} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5}}$$

$$\text{K-LP: } \frac{R_1 R_5 g_m - R_1}{2 R_1 g_m + 1}$$

K-HP: 0

$$\text{K-BP: } \frac{C_3 R_1 R_3 R_5 g m \sqrt{\frac{2 g m}{C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5}} - C_3 R_1 R_3 \sqrt{\frac{2 g m}{C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5}}}{C_1 R_1 \sqrt{\frac{2 R_1 g m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5}} + 2 C_3 R_1 R_3 g m \sqrt{\frac{2 R_1 g m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5}} + C_3 R_1 R_5 g m \sqrt{\frac{2 R_1 g m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5}} + C_3 R_1 \sqrt{\frac{2 R_1 g m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5}} + C_3 R_3 \sqrt{\frac{2 R_1 g m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5}} + C_3 R_5 \sqrt{\frac{2 R_1 g m}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5}}}$$

Qz: None

Wz: None

8.25 INVALID-NUMER-25 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s(C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1) - 1}{2g_m + s^2(C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_5) + s(2C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{\sqrt{2}C_1C_3R_1R_5g_m\sqrt{\frac{g_m}{C_1C_3R_1R_5g_m+C_1C_3R_1+C_1C_3R_5}}+\sqrt{2}C_1C_3R_1\sqrt{\frac{g_m}{C_1C_3R_1R_5g_m+C_1C_3R_1+C_1C_3R_5}}+\sqrt{2}C_1C_3R_5\sqrt{\frac{g_m}{C_1C_3R_1R_5g_m+C_1C_3R_1+C_1C_3R_5}}}{2C_1R_1g_m+C_1+C_3R_5g_m+C_3}$$

$$\text{wo: } \sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_5}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_5}} (2C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3)}{\sqrt{2} C_1 C_3 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_5}} + \sqrt{2} C_1 C_3 R_1 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_5}} + \sqrt{2} C_1 C_3 R_5 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_5}}}$$

$$\text{K-LP: } \frac{R_5 g_m - 1}{2g_m}$$

K-HP: 0

$$\text{K-BP: } \frac{C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1}{2C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3}$$

Qz: None

Wz: None

8.26 INVALID-NUMER-26 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s (C_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 R_1 R_3)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5) + s (2 C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_3) + 1}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{2 R_3 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5}} + C_1 C_3 R_1 R_3 \sqrt{\frac{2 R_3 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5}} + C_1 C_3 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2 R_3 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5}}}{2 C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_3}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{2 R_3 g_m + R_5 g_m + 1}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{2 R_3 g_m + R_5 g_m + 1}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5}} (2 C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_3)}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{2 R_3 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5}} + C_1 C_3 R_1 R_3 \sqrt{\frac{2 R_3 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5}} + C_1 C_3 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2 R_3 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5}}}$$

$$\text{K-LP: } \frac{R_3 R_5 g_m - R_3}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + 1}$$

$$\text{K-HP: } 0$$

$$\text{K-BP: } \frac{2 C_1 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{2 R_3 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5}} + C_1 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{2 R_3 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5}} + C_1 R_1 \sqrt{\frac{2 R_3 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5} + \frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5}}}$$

$$\text{Qz: None}$$

$$\text{Wz: None}$$

8.27 INVALID-NUMER-27 $Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 s + L_1 g_m}{C_3 + C_5 + s^2 (C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1) + s (C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_1 C_3 \sqrt{\frac{C_3}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1}} + C_1 C_5 \sqrt{\frac{C_3}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1}} + C_3 C_5 \sqrt{\frac{C_3}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1}}}{C_3 g_m + 2 C_5 g_m}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{C_3 + C_5}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{C_3 + C_5}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1}} (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}{C_1 C_3 \sqrt{\frac{C_3}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1}} + C_1 C_5 \sqrt{\frac{C_3}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1}} + C_3 C_5 \sqrt{\frac{C_3}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1}}}$$

$$\text{K-LP: } \frac{L_1 g_m}{C_3 + C_5}$$

$$\text{K-HP: } 0$$

$$\text{K-BP: } -\frac{C_5}{C_3 g_m + 2 C_5 g_m}$$

$$\text{Qz: None}$$

$$\text{Wz: None}$$

8.28 INVALID-NUMER-28 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_1 s + L_1 R_1 g_m}{C_3 R_1 + C_5 R_1 + s^2 (C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_1) + s (C_3 L_1 R_1 g_m + C_3 L_1 + 2 C_5 L_1 R_1 g_m + C_5 L_1)}$$

Parameters:

$$\text{Q: } \frac{C_1 C_3 R_1 \sqrt{\frac{C_3}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1}} + C_1 C_5 R_1 \sqrt{\frac{C_3}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1}} + C_3 C_5 R_1 \sqrt{\frac{C_3}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1}}}{C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{C_3 + C_5}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{\sqrt{\frac{C_3 + C_5}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1}} (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}{C_1 C_3 R_1 \sqrt{\frac{C_3}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1}} + C_1 C_5 R_1 \sqrt{\frac{C_3}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1}} + C_3 C_5 R_1 \sqrt{\frac{C_3}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1}}}$$

$$\text{K-LP: } \frac{L_1 g_m}{C_3 + C_5}$$

$$\text{K-HP: } 0$$

$$\text{K-BP: } -\frac{C_5 R_1}{C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5}$$

$$\text{Qz: None}$$

$$\text{Wz: None}$$

9 INVALID-WZ

9.1 INVALID-WZ-1 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 s^2 + R_1 R_5 g_m - R_1 + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 R_1 R_3 - C_5 R_1 R_5)}{2 R_1 g_m + s^2 (2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5) + s (2 C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2 C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{2 R_1 g_m}{2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}} + C_3 C_5 R_1 R_5 \sqrt{\frac{2 R_1 g_m}{2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}} + C_3 C_5 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2 R_1 g_m}{2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}}}{2 C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2 C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{2 R_1 g_m + 1}{2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{2 R_1 g_m + 1}{2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}} (2 C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2 C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5)}{2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{2 R_1 g_m}{2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}} + C_3 C_5 R_1 R_5 \sqrt{\frac{2 R_1 g_m}{2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}} + C_3 C_5 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2 R_1 g_m}{2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5} + \frac{1}{2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_1 R_5 g_m - R_1}{2 R_1 g_m + 1} \\ \text{K-HP: } & -\frac{R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 R_1 R_3 - C_5 R_1 R_5}{2 C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2 C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{-R_5 g_m + 1}{C_3 C_5 R_3 R_5}} \end{aligned}$$

9.2 INVALID-WZ-2 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 R_3 s^2 + L_1 g_m + s (C_3 L_1 R_3 g_m - C_5 L_1)}{C_3 + C_5 + s^2 (2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1) + s (C_3 C_5 R_3 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{C_3}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1}} + C_3 C_5 L_1 \sqrt{\frac{C_3}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1}}}{C_3 C_5 R_3 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{C_3 + C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{C_3 + C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1}} (C_3 C_5 R_3 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{C_3}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1}} + C_3 C_5 L_1 \sqrt{\frac{C_3}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{L_1 g_m}{C_3 + C_5} \\ \text{K-HP: } & -\frac{R_3}{2 R_3 g_m + 1} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_3 L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{2 C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1} + \frac{1}{2 C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1}} - C_5 L_1 \sqrt{\frac{1}{2 C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1} + \frac{1}{2 C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1}}}{C_3 C_5 R_3 \sqrt{\frac{C_3}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1}} + C_3 L_1 g_m \sqrt{\frac{C_3}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1}} + 2 C_5 L_1 g_m \sqrt{\frac{C_3}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1}}} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \sqrt{-\frac{g_m}{C_3 C_5 R_3}} \end{aligned}$$

9.3 INVALID-WZ-3 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 g_m + s^2 (C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 R_3) + s (C_3 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m - C_5 L_1)}{C_3 + C_5 + s^2 (2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1) + s (C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{C_3}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}} + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{C_3}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}} + C_3 C_5 L_1 \sqrt{\frac{C_3}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}}}{C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{C_3 + C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{C_3 + C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}} (C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{C_3}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}} + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{C_3}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}} + C_3 C_5 L_1 \sqrt{\frac{C_3}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{L_1 g_m}{C_3 + C_5} \\ \text{K-HP: } & \frac{R_3 R_5 g_m - R_3}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + 1} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_3 L_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{1}{2 C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1} + \frac{1}{2 C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}} + C_5 L_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{1}{2 C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1} + \frac{1}{2 C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}} - C_5 L_1 \sqrt{\frac{1}{2 C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1} + \frac{1}{2 C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1}}}{C_3 C_5 R_3 \sqrt{\frac{C_3}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}} + C_3 C_5 R_5 \sqrt{\frac{C_3}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}} + C_3 L_1 g_m \sqrt{\frac{C_3}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}} + 2 C_5 L_1 g_m \sqrt{\frac{C_3}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1} + \frac{C_5}{2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1}}} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_3 C_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_3}} \end{aligned}$$

9.4 INVALID-WZ-4 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 R_1 R_3 s^2 + R_3 g_m + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}{g_m + s^2 (2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3}} + C_1 C_5 R_1 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3}} + C_1 C_5 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3}}}{C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3}} (C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5)}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3}} + C_1 C_5 R_1 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3}} + C_1 C_5 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3}}} \\ \text{K-LP: } & R_3 \\ \text{K-HP: } & -\frac{R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3}{C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \sqrt{-\frac{g_m}{C_1 C_5 R_1}} \end{aligned}$$

9.5 INVALID-WZ-5 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 s^2 + R_3 R_5 g_m - R_3 + s (C_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 R_1 R_3 - C_5 R_3 R_5)}{2R_3 g_m + R_5 g_m + s^2 (2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5) + s (2C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + C_1 R_5 + 2C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{2R_3 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5}} + C_1 C_5 R_1 R_5 \sqrt{\frac{2R_3 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5}} + C_1 C_5 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2R_3 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5}}}{2C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + C_1 R_5 + 2C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{2R_3 g_m + R_5 g_m + 1}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{2R_3 g_m + R_5 g_m + 1}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5}} (2C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + C_1 R_5 + 2C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5)}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{2R_3 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5}} + C_1 C_5 R_1 R_5 \sqrt{\frac{2R_3 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5}} + C_1 C_5 R_3 R_5 \sqrt{\frac{2R_3 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5}}} \\ \text{K-LP: } & \frac{R_3 R_5 g_m - R_3}{2R_3 g_m + R_5 g_m + 1} \\ \text{K-HP: } & -\frac{R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_1 R_1 R_3 R_5 g_m \sqrt{\frac{2R_3 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5}} + C_1 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{2R_3 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5}} + C_1 R_1 \sqrt{\frac{2R_3 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5}}}{2C_1 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{2R_3 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5} + \frac{R_5 g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5}} + 2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{-R_5 g_m + 1}{C_1 C_5 R_1 R_5}} \end{aligned}$$

9.6 INVALID-WZ-6 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_3 g_m + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 g_m + C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}{g_m + s^2 (2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

Parameters:

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}} + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}} + C_1 C_5 R_1 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}} + C_1 C_5 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}} + C_1 C_5 R_5 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}}}{C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{\sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}} (C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5)}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}} + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}} + C_1 C_5 R_1 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}} + C_1 C_5 R_3 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}} + C_1 C_5 R_5 \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5}}} \\ \text{K-LP: } & R_3 \\ \text{K-HP: } & \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5} \\ \text{K-BP: } & \frac{C_1 R_1 R_3 g_m + C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3}{C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5} \\ \text{Qz: } & \text{None} \\ \text{Wz: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1}} \end{aligned}$$

9.7 INVALID-WZ-7 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 R_1 R_3) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 + C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3) - 1}{2g_m + s^2 (2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5) + s (2C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

Parameters:

Q: $\frac{2\sqrt{2}C_1 C_3 R_1 R_3 g_m \sqrt{2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5} + \sqrt{2}C_1 C_3 R_1 R_5 g_m \sqrt{2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5} + \sqrt{2}C_1 C_3 R_1 \sqrt{2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5} + \sqrt{2}C_1 C_3 R_3 \sqrt{2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5} + \sqrt{2}C_1 C_3 R_5 \sqrt{2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5}}{2C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3}$

wo: $\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5}}$

bandwidth: $\frac{\sqrt{2} \sqrt{\frac{g_m}{2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5}} (2C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3)}{2\sqrt{2}C_1 C_3 R_1 R_3 g_m \sqrt{2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5} + \sqrt{2}C_1 C_3 R_1 R_5 g_m \sqrt{2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5} + \sqrt{2}C_1 C_3 R_1 \sqrt{2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5} + \sqrt{2}C_1 C_3 R_3 \sqrt{2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5} + \sqrt{2}C_1 C_3 R_5 \sqrt{2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5}}$

K-LP: $\frac{R_5 g_m - 1}{2g_m}$

K-HP: $\frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$

K-BP: $\frac{C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 + C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3}{2C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3}$

Qz: None

Wz: $\sqrt{\frac{1}{C_1 C_3 R_1 R_3}}$

10 INVALID-ORDER

10.1 INVALID-ORDER-1 $Z(s) = (R_1, \infty, R_3, \infty, R_5, \infty)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$$

10.2 INVALID-ORDER-2 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 R_3 s + R_1 R_3 g_m}{R_1 g_m + s (2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

10.3 INVALID-ORDER-3 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 R_3 R_5 s + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s (2C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_3 R_5)}$$

10.4 INVALID-ORDER-4 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 g_m + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3)}{R_1 g_m + s (2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5) + 1}$$

10.5 INVALID-ORDER-5 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1}{2R_1 g_m + s (C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5) + 1}$$

10.6 INVALID-ORDER-6 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 s + R_1 g_m}{C_3 C_5 R_1 s^2 + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

10.7 INVALID-ORDER-7 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s(C_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1)}{s^2(C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_5) + s(C_3 R_1 g_m + C_3 + 2C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

10.8 INVALID-ORDER-8 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_1 g_m s^2 - C_5 R_1 s + R_1 g_m}{C_3 C_5 R_1 s^2 + s^3(C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s(C_3 R_1 g_m + C_3 + 2C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

10.9 INVALID-ORDER-9 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_1 s^2 + L_5 R_1 g_m s - R_1}{C_3 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_3 R_1 s + 2R_1 g_m + s^2(C_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 + 2C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + 1}$$

10.10 INVALID-ORDER-10 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + R_1 g_m + s(C_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1)}{s^3(C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2(C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_5) + s(C_3 R_1 g_m + C_3 + 2C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

10.11 INVALID-ORDER-11 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_1 R_5 s^2 - R_1 R_5 + s(L_5 R_1 R_5 g_m - L_5 R_1)}{C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 + 2R_1 R_5 g_m + R_5 + s^2(C_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 L_5 R_1 + C_3 L_5 R_5 + 2C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_5 R_5) + s(C_3 R_1 R_5 + 2L_5 R_1 g_m + L_5)}$$

10.12 INVALID-ORDER-12 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_5 R_1 g_m s + R_1 R_5 g_m - R_1 + s^2(C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1)}{2R_1 g_m + s^3(C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2(C_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 + 2C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s(C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5) + 1}$$

10.13 INVALID-ORDER-13 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 R_5 s + R_1 R_5 g_m - R_1 + s^2(C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1)}{2R_1 g_m + s^3(C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2(C_3 C_5 R_1 R_5 + 2C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s(C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5 + 2C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

10.14 INVALID-ORDER-14 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s(C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5)}$$

10.15 INVALID-ORDER-15 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^2 - C_5 R_1 R_3 s + R_1 R_3 g_m}{R_1 g_m + s^3(C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2(C_3 C_5 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s(C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

10.16 INVALID-ORDER-16 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_1 R_3 s^2 + L_5 R_1 R_3 g_m s - R_1 R_3}{C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 s^3 + 2R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3 + s^2(C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 L_5 R_3 + 2C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_3) + s(C_3 R_1 R_3 + L_5 R_1 g_m + L_5)}$$

$$10.17 \quad \text{INVALID-ORDER-17} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^2 + R_1 R_3 g_m + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3)}{R_1 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5) + 1}$$

$$10.18 \quad \text{INVALID-ORDER-18} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 s^2 - R_1 R_3 R_5 + s (L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - L_5 R_1 R_3)}{C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 s^3 + 2 R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_5 + R_3 R_5 + s^2 (C_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_5 R_3 R_5 + 2 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5 + C_5 L_5 R_3 R_5) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 + 2 L_5 R_1 R_3 g_m + L_5 R_1 R_5 g_m + L_5 R_1 + L_5 R_3 + L_5 R_5)}$$

$$10.19 \quad \text{INVALID-ORDER-19} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_5 R_1 R_3 g_m s + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1 R_3)}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 L_5 R_3 + 2 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_3 + C_5 L_5 R_5) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5 + L_5 R_1 g_m + L_5)}$$

$$10.20 \quad \text{INVALID-ORDER-20} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 R_3 R_5 s + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1 R_3)}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + 2 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_3 + C_5 L_5 R_5) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5 + 2 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5)}$$

$$10.21 \quad \text{INVALID-ORDER-21} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 R_1 R_3)}{2 R_1 g_m + s (2 C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3 + C_3 R_5) + 1}$$

$$10.22 \quad \text{INVALID-ORDER-22} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 R_1 R_3 s^2 + R_1 g_m + s (C_3 R_1 R_3 g_m - C_5 R_1)}{s^2 (2 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$10.23 \quad \text{INVALID-ORDER-23} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_1 R_3) + s (C_3 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1)}{s^2 (2 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$10.24 \quad \text{INVALID-ORDER-24} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + R_1 g_m + s^2 (-C_3 C_5 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 g_m) + s (C_3 R_1 R_3 g_m - C_5 R_1)}{s^3 (C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (2 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$10.25 \quad \text{INVALID-ORDER-25} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 s^3 - R_1 + s^2 (C_3 L_5 R_1 R_3 g_m - C_5 L_5 R_1) + s (-C_3 R_1 R_3 + L_5 R_1 g_m)}{2 R_1 g_m + s^3 (2 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (2 C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3) + 1}$$

10.26 INVALID-ORDER-26 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 g_m) + s (C_3 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1)}{s^3 (C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (2 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

10.27 INVALID-ORDER-27 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 s^3 - R_1 R_5 + s^2 (C_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_5 R_1 R_3 - C_5 L_5 R_1 R_5) + s (-C_3 R_1 R_3 R_5 + L_5 R_1 R_5 g_m - L_5 R_1)}{2 R_1 R_5 g_m + R_5 + s^3 (2 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^2 (2 C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 L_5 R_1 + C_3 L_5 R_3 + C_3 L_5 R_5 + 2 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_5 R_5) + s (2 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 + 2 L_5 R_1 g_m + L_5)}$$

10.28 INVALID-ORDER-28 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_1 R_3) + s^2 (C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 R_1 R_3 + L_5 R_1 g_m)}{2 R_1 g_m + s^3 (2 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (2 C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3 + C_3 R_5) + 1}$$

10.29 INVALID-ORDER-29 $Z(s) = \left(R_1, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_1 R_3) + s^2 (-C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 R_1 R_3 - C_5 R_1 R_5)}{2 R_1 g_m + s^3 (2 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (2 C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2 C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

10.30 INVALID-ORDER-30 $Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_1 s^3 + C_3 L_3 R_1 g_m s^2 - C_5 R_1 s + R_1 g_m}{C_3 C_5 R_1 s^2 + s^3 (2 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

10.31 INVALID-ORDER-31 $Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 s^3 - C_5 R_1 R_5 s + R_1 R_5 g_m - R_1 + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1)}{2 R_1 g_m + s^3 (2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_5 + 2 C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3) + s (C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5 + 2 C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

10.32 INVALID-ORDER-32 $Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_1 g_m s^2 + R_1 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1) + s (C_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1)}{s^3 (2 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_5) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

10.33 INVALID-ORDER-33 $Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m s^4 - C_3 C_5 L_3 R_1 s^3 - C_5 R_1 s + R_1 g_m + s^2 (C_3 L_3 R_1 g_m + C_5 L_5 R_1 g_m)}{C_3 C_5 R_1 s^2 + s^3 (2 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

10.34 INVALID-ORDER-34 $Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^4 + C_3 L_3 L_5 R_1 g_m s^3 + L_5 R_1 g_m s - R_1 + s^2 (-C_3 L_3 R_1 - C_5 L_5 R_1)}{C_3 C_5 L_5 R_1 s^3 + C_3 R_1 s + 2 R_1 g_m + s^4 (2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^2 (2 C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + C_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + 1}$$

$$10.35 \quad \text{INVALID-ORDER-35} \quad Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \infty, L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_5L_3L_5R_1g_ms^4 + R_1g_m + s^3(C_3C_5L_3R_1R_5g_m - C_3C_5L_3R_1) + s^2(C_3L_3R_1g_m + C_5L_5R_1g_m) + s(C_5R_1R_5g_m - C_5R_1)}{s^3(2C_3C_5L_3R_1g_m + C_3C_5L_3 + C_3C_5L_5R_1g_m + C_3C_5L_5) + s^2(C_3C_5R_1R_5g_m + C_3C_5R_1 + C_3C_5R_5) + s(C_3R_1g_m + C_3 + 2C_5R_1g_m + C_5)}$$

$$10.36 \quad \text{INVALID-ORDER-36} \quad Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2 + L_5s + R_5}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3C_5L_3L_5R_1R_5s^4 - R_1R_5 + s^3(C_3L_3L_5R_1R_5g_m - C_3L_3L_5R_1) + s^2(-C_3L_3R_1R_5 - C_5L_5R_1R_5) + s(L_5R_1R_5g_m - L_5R_1)}{2R_1R_5g_m + R_5 + s^4(2C_3C_5L_3L_5R_1R_5g_m + C_3C_5L_3L_5R_5) + s^3(C_3C_5L_5R_1R_5 + 2C_3L_3L_5R_1g_m + C_3L_3L_5) + s^2(2C_3L_3R_1R_5g_m + C_3L_3R_5 + C_3L_5R_1R_5g_m + C_3L_5R_1 + C_3L_5R_5 + 2C_5L_5R_1R_5g_m + C_5L_5R_5) + s(C_3R_1R_5 + 2L_5R_1g_m + L_5)}$$

$$10.37 \quad \text{INVALID-ORDER-37} \quad Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \infty, \frac{C_5L_5R_5s^2 + L_5s + R_5}{C_5L_5s^2 + 1}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_5R_1g_ms^3 + L_5R_1g_ms + R_1R_5g_m - R_1 + s^4(C_3C_5L_3L_5R_1R_5g_m - C_3C_5L_3L_5R_1) + s^2(C_3L_3R_1R_5g_m - C_3L_3R_1 + C_5L_5R_1R_5g_m - C_5L_5R_1)}{2R_1g_m + s^4(2C_3C_5L_3L_5R_1g_m + C_3C_5L_3L_5) + s^3(C_3C_5L_5R_1R_5g_m + C_3C_5L_5R_1 + C_3C_5L_5R_5) + s^2(2C_3L_3R_1g_m + C_3L_3 + C_3L_5R_1g_m + C_3L_5 + 2C_5L_5R_1g_m + C_5L_5) + s(C_3R_1R_5g_m + C_3R_1 + C_3R_5) + 1}$$

$$10.38 \quad \text{INVALID-ORDER-38} \quad Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3s + \frac{1}{C_3s}, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2 + 1)}{C_5L_5s^2 + C_5R_5s + 1}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3C_5L_3R_1R_5s^3 - C_5R_1R_5s + R_1R_5g_m - R_1 + s^4(C_3C_5L_3L_5R_1R_5g_m - C_3C_5L_3L_5R_1) + s^2(C_3L_3R_1R_5g_m - C_3L_3R_1 + C_5L_5R_1R_5g_m - C_5L_5R_1)}{2R_1g_m + s^4(2C_3C_5L_3L_5R_1g_m + C_3C_5L_3L_5) + s^3(2C_3C_5L_3R_1R_5g_m + C_3C_5L_3R_5 + C_3C_5L_5R_1R_5g_m + C_3C_5L_5R_1 + C_3C_5L_5R_5) + s^2(C_3C_5R_1R_5 + 2C_3L_3R_1g_m + C_3L_3 + 2C_5L_5R_1g_m + C_5L_5) + s(C_3R_1R_5g_m + C_3R_1 + C_3R_5 + 2C_5R_1R_5g_m + C_5R_5) + 1}$$

$$10.39 \quad \text{INVALID-ORDER-39} \quad Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{L_3s}{C_3L_3s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5L_3R_1s^2 + L_3R_1g_ms}{C_3C_5L_3R_1s^3 + C_5R_1s + R_1g_m + s^2(C_3L_3R_1g_m + C_3L_3 + 2C_5L_3R_1g_m + C_5L_3) + 1}$$

$$10.40 \quad \text{INVALID-ORDER-40} \quad Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{L_3s}{C_3L_3s^2 + 1}, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s + 1}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5L_3R_1R_5s^2 + s(L_3R_1R_5g_m - L_3R_1)}{C_3C_5L_3R_1R_5s^3 + R_1R_5g_m + R_1 + R_5 + s^2(C_3L_3R_1R_5g_m + C_3L_3R_1 + C_3L_3R_5 + 2C_5L_3R_1R_5g_m + C_5L_3R_5) + s(C_5R_1R_5 + 2L_3R_1g_m + L_3)}$$

$$10.41 \quad \text{INVALID-ORDER-41} \quad Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{L_3s}{C_3L_3s^2 + 1}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3R_1g_ms + s^2(C_5L_3R_1R_5g_m - C_5L_3R_1)}{R_1g_m + s^3(C_3C_5L_3R_1R_5g_m + C_3C_5L_3R_1 + C_3C_5L_3R_5) + s^2(C_3L_3R_1g_m + C_3L_3 + 2C_5L_3R_1g_m + C_5L_3) + s(C_5R_1R_5g_m + C_5R_1 + C_5R_5) + 1}$$

$$10.42 \quad \text{INVALID-ORDER-42} \quad Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{L_3s}{C_3L_3s^2 + 1}, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5L_3L_5R_1g_ms^3 - C_5L_3R_1s^2 + L_3R_1g_ms}{C_3C_5L_3R_1s^3 + C_5R_1s + R_1g_m + s^4(C_3C_5L_3L_5R_1g_m + C_3C_5L_3L_5) + s^2(C_3L_3R_1g_m + C_3L_3 + 2C_5L_3R_1g_m + C_5L_3 + C_5L_5R_1g_m + C_5L_5) + 1}$$

$$10.43 \quad \text{INVALID-ORDER-43} \quad Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{L_3s}{C_3L_3s^2 + 1}, \infty, \frac{L_5s}{C_5L_5s^2 + 1}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5L_3L_5R_1s^3 + L_3L_5R_1g_ms^2 - L_3R_1s}{C_3C_5L_3L_5R_1s^4 + R_1 + s^3(C_3L_3L_5R_1g_m + C_3L_3L_5 + 2C_5L_3L_5R_1g_m + C_5L_3L_5) + s^2(C_3L_3R_1 + C_5L_5R_1) + s(2L_3R_1g_m + L_3 + L_5R_1g_m + L_5)}$$

10.44 INVALID-ORDER-44 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_5 L_3 L_5 R_1 g_m s^3 + L_3 R_1 g_m s + s^2 (C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_5 L_3 R_1)}{R_1 g_m + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + 2 C_5 L_3 R_1 g_m + C_5 L_3 + C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_5) + 1}$$

10.45 INVALID-ORDER-45 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 s^3 - L_3 R_1 R_5 s + s^2 (L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - L_3 L_5 R_1)}{C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 s^4 + R_1 R_5 + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 L_5 R_1 + C_3 L_3 L_5 R_5 + 2 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_3 L_5 R_5) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_5 + 2 L_3 L_5 R_1 g_m + L_3 L_5) + s (2 L_3 R_1 R_5 g_m + L_3 R_5 + L_5 R_1 R_5 g_m + L_5 R_1 + L_5 R_5)}$$

10.46 INVALID-ORDER-46 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_5 R_1 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_3 L_5 R_1) + s (L_3 R_1 R_5 g_m - L_3 R_1)}{R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_3 L_5 + 2 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_5) + s (2 L_3 R_1 g_m + L_3 + L_5 R_1 g_m + L_5)}$$

10.47 INVALID-ORDER-47 $Z(s) = \left(R_1, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 R_1 R_5 s^2 + s^3 (C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_3 L_5 R_1) + s (L_3 R_1 R_5 g_m - L_3 R_1)}{R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + 2 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_5 + 2 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_5 L_3 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_5) + s (C_5 R_1 R_5 + 2 L_3 R_1)}$$

10.48 INVALID-ORDER-48 $Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_1 s^3 + R_1 g_m + s^2 (-C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_1 g_m) + s (C_3 R_1 R_3 g_m - C_5 R_1)}{s^3 (2 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (2 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

10.49 INVALID-ORDER-49 $Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 s^3 + R_1 R_5 g_m - R_1 + s^2 (-C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 R_1 R_3 - C_5 R_1 R_5)}{2 R_1 g_m + s^3 (2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5 + 2 C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3) + s (2 C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2 C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

10.50 INVALID-ORDER-50 $Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1) + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_1 g_m) + s (C_3 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1)}{s^3 (2 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (2 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

10.51 INVALID-ORDER-51 $Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m s^4 + R_1 g_m + s^3 (-C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m) + s^2 (-C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_1 g_m + C_5 L_5 R_1 g_m) + s (C_3 R_1 R_3 g_m - C_5 R_1)}{s^3 (2 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (2 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

10.52 INVALID-ORDER-52 $Z(s) = \left(R_1, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^4 - R_1 + s^3 (-C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 L_5 R_1 g_m) + s^2 (-C_3 L_3 R_1 + C_3 L_5 R_1 R_3 g_m - C_5 L_5 R_1) + s (-C_3 R_1 R_3 + L_5 R_1 g_m)}{2 R_1 g_m + s^4 (2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (2 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (2 C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + C_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (2 C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3) + 1}$$

$$10.53 \quad \text{INVALID-ORDER-53} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m) + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_1 g_m + C_5 L_5 R_1 g_m) + s (C_3 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1)}{s^3 (2C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (2C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$10.54 \quad \text{INVALID-ORDER-54} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 s^4 - R_1 R_5 + s^3 (-C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 L_5 R_1) + s^2 (-C_3 L_3 R_1 R_5 + C_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_5 R_1 R_3 - C_5 L_5 R_1 R_5) + s (-C_3 R_1 R_3 R_5 + L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1 R_5)}{2R_1 R_5 g_m + R_5 + s^4 (2C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (2C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_3 L_5) + s^2 (2C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_5 + 2C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 L_5 R_1 + C_3 L_5 R_3 + C_3 L_5 R_5 + 2C_5 L_5 R_1 R_5) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 + L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1 R_5)}$$

$$10.55 \quad \text{INVALID-ORDER-55} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 L_5 R_1 g_m) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1 + C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 R_1 R_3 + L_5 R_1 g_m)}{2R_1 g_m + s^4 (2C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (2C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (2C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + C_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 + 2C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (2C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3 + C_3 R_5)}$$

$$10.56 \quad \text{INVALID-ORDER-56} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^3 (-C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_1 R_3) + s^2 (-C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 R_1 R_3 + L_5 R_1 g_m)}{2R_1 g_m + s^4 (2C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (2C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 + 2C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (2C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5 + 2C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + 2C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (2C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3 + C_3 R_5)}$$

$$10.57 \quad \text{INVALID-ORDER-57} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 R_1 R_3 s^2 + L_3 R_1 R_3 g_m s}{C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 s^3 + R_1 R_3 g_m + R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + 2C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 R_1 + C_5 L_3 R_3) + s (C_5 R_1 R_3 + L_3 R_1 g_m + L_3)}$$

$$10.58 \quad \text{INVALID-ORDER-58} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 s^2 + s (L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - L_3 R_1 R_3)}{C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 s^3 + R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_3 + R_3 R_5 + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 R_5 + 2C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_1 R_5 + C_5 L_3 R_3 R_5) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 + 2L_3 R_1 R_3 g_m + L_3 R_1 R_5 g_m + L_3 R_1 + L_3 R_3 + L_3 R_5)}$$

$$10.59 \quad \text{INVALID-ORDER-59} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_1 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_3 R_1 R_3)}{R_1 R_3 g_m + R_3 + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + 2C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_5 L_3 R_1 + C_5 L_3 R_3 + C_5 L_3 R_5) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_3 + C_5 R_3 R_5 + L_3 R_1 g_m + L_3)}$$

$$10.60 \quad \text{INVALID-ORDER-60} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 - C_5 L_3 R_1 R_3 s^2 + L_3 R_1 R_3 g_m s}{R_1 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + 2C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 R_1 + C_5 L_3 R_3 + C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_3) + s (C_5 R_1 R_3 + L_3 R_1 g_m + L_3)}$$

$$10.61 \quad \text{INVALID-ORDER-61} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 s^3 + L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^2 - L_3 R_1 R_3 s}{C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 s^4 + R_1 R_3 + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 L_5 R_3 + 2C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 L_5 R_1 + C_5 L_3 L_5 R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 R_3 + L_3 L_5 R_1 g_m + L_3 L_5) + s (2L_3 R_1 R_3 g_m + L_3 R_1 + L_3 R_3 + L_5 R_1 R_3 g_m + L_5 R_3)}$$

$$\mathbf{10.62 \quad INVALID-ORDER-62} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + L_3 R_1 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_3 R_1 R_3)}{R_1 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + 2 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_5 L_3 R_1 + C_5 L_3 R_3 + C_5 L_3 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_3 g_m +$$

$$\mathbf{10.63 \quad INVALID-ORDER-63} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^3 - L_3 R_1 R_3 R_5 s + s^2 (L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - L_3 L_5 R_1 R_3)}{C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^4 + R_1 R_3 R_5 + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 L_5 R_3 R_5 + 2 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_5 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + 2 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + L_3 L_5 R_1 + L_3 L_5 R_3 + L_3 L_5 R_5) + s (2 L_3$$

$$\mathbf{10.64 \quad INVALID-ORDER-64} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_3 L_5 R_1 R_3) + s (L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - L_3 R_1 R_3)}{R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_3 + R_3 R_5 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 L_5 R_3 + 2 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_3 L_5 R_1 + C_5 L_3 L_5 R_3 + C_5 L_3 L_5 R_5) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 R_5 + 2 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m +$$

$$\mathbf{10.65 \quad INVALID-ORDER-65} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 s^2 + s^3 (C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_3 L_5 R_1 R_3) + s (L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - L_3 R_1 R_3)}{R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_3 + R_3 R_5 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 + 2 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_3 L_5 R_1 + C_5 L_3 L_5 R_3 + C_5 L_3 L_5 R_5) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 R_5 + 2 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m +$$

$$\mathbf{10.66 \quad INVALID-ORDER-66} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 s^3 + R_1 R_3 g_m + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 g_m - C_5 L_3 R_1) + s (-C_5 R_1 R_3 + L_3 R_1 g_m)}{R_1 g_m + s^3 (2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + 2 C_5 L_3 R_1 g_m + C_5 L_3) + s (2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.67 \quad INVALID-ORDER-67} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 s^3 + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1 R_3 - C_5 L_3 R_1 R_5) + s (-C_5 R_1 R_3 R_5 + L_3 R_1 R_5 g_m - L_3 R_1)}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3 (2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5) + s^2 (2 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_5 + 2 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_5 L_3 R_5) + s (2 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_3 R_5 + 2 L_3 R_1 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.68 \quad INVALID-ORDER-68} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1 R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_5 L_3 R_1) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3 + L_3 R_1 g_m)}{R_1 g_m + s^3 (2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + 2 C_5 L_3 R_1 g_m + C_5 L_3) + s (2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.69 \quad INVALID-ORDER-69} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 + R_1 R_3 g_m + s^3 (-C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_5 L_3 L_5 R_1 g_m) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 g_m - C_5 L_3 R_1 + C_5 L_5 R_1 R_3 g_m) + s (-C_5 R_1 R_3 + L_3 R_1 g_m)}{R_1 g_m + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + 2 C_5 L_3 R_1 g_m + C_5 L_3 + C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.70 \quad INVALID-ORDER-70} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 s^4 - R_1 R_3 + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m - C_5 L_3 L_5 R_1) + s^2 (-C_3 L_3 R_1 R_3 - C_5 L_5 R_1 R_3 + L_3 L_5 R_1 g_m) + s (-L_3 R_1 + L_5 R_1 R_3 g_m)}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3 + s^4 (2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_3 L_5 + 2 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (2 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_3 + 2 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_3) + s (2 L_3 R_1 g_m + L_3 + L_5 R_1 g_m + L_5)}$$

$$\mathbf{10.71 \quad INVALID-ORDER-71} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 + R_1 R_3 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_5 L_3 L_5 R_1 g_m) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_5 L_3 R_1 + C_5 L_5 R_1 R_3 g_m) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3 + L_3 R_1 g_m)}{R_1 g_m + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (2C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + 2C_5 L_3 R_1 g_m + C_5 L_3 + C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.72 \quad INVALID-ORDER-72} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^4 - R_1 R_3 R_5 + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 - C_5 L_3 L_5 R_1 R_5) + s^2 (-C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 - C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - L_3 L_5 R_1 R_5) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3 + L_3 R_1 g_m)}{2R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_5 + R_3 R_5 + s^4 (2C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^3 (2C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 L_5 R_1 + C_3 L_3 L_5 R_3 + C_3 L_3 L_5 R_5 + 2C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_3 L_5 R_5) + s^2 (2C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 R_5 + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_5) + s (2C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.73 \quad INVALID-ORDER-73} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3) + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_3 L_5 R_1) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1 R_3 + L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - L_3 L_5 R_1 R_5) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3 + L_3 R_1 g_m)}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^4 (2C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_3 L_5 + 2C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (2C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_5) + s (2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.74 \quad INVALID-ORDER-74} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3) + s^3 (-C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_3 L_5 R_1) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1 R_3 + L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - L_3 L_5 R_1 R_5) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3 + L_3 R_1 g_m)}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^4 (2C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (2C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + 2C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (2C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_5) + s (2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.75 \quad INVALID-ORDER-75} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 s^3 + C_3 L_3 R_1 R_3 g_m s^2 - C_5 R_1 R_3 s + R_1 R_3 g_m}{R_1 g_m + s^3 (2C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3) + s (C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.76 \quad INVALID-ORDER-76} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 s^3 - C_5 R_1 R_3 R_5 s + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1 R_3)}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3 (2C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5) + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + 2C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_5) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5 + 2C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_3 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.77 \quad INVALID-ORDER-77} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_1 R_3 g_m s^2 + R_1 R_3 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1 R_3) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3)}{R_1 g_m + s^3 (2C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5 + C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3) + s (C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.78 \quad INVALID-ORDER-78} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 - C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 s^3 - C_5 R_1 R_3 s + R_1 R_3 g_m + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_3 g_m)}{R_1 g_m + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (2C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.79 \quad INVALID-ORDER-79} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 s^4 + C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + L_5 R_1 R_3 g_m s - R_1 R_3 + s^2 (-C_3 L_3 R_1 R_3 - C_5 L_5 R_1 R_3)}{2R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3 + s^4 (2C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_3 L_5) + s^2 (2C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 L_5 R_3 + 2C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_3) + s (C_3 R_1 R_3 + L_5 R_1 g_m + C_5 R_1 R_3 + C_5 R_3 + C_5 R_5) + 1}$$

$$10.80 \quad \text{INVALID-ORDER-80} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3C_5L_3L_5R_1R_3g_ms^4 + R_1R_3g_m + s^3(C_3C_5L_3R_1R_3R_5g_m - C_3C_5L_3R_1R_3) + s^2(C_3L_3R_1R_3g_m + C_5L_5R_1R_3g_m) + s(C_5R_1R_3R_5g_m - C_5R_1R_3)}{R_1g_m + s^4(C_3C_5L_3L_5R_1g_m + C_3C_5L_3L_5) + s^3(2C_3C_5L_3R_1R_3g_m + C_3C_5L_3R_1R_5g_m + C_3C_5L_3R_1 + C_3C_5L_3R_3 + C_3C_5L_3R_5 + C_3C_5L_5R_1R_3g_m + C_3C_5L_5R_3) + s^2(C_3C_5R_1R_3R_5g_m + C_3C_5R_1R_3 + C_3C_5R_3R_5 + C_3L_3R_1g_m + C_3L_3 + C_5L_5R_1g_m + C_5L_5) + s}$$

$$10.81 \quad \text{INVALID-ORDER-81} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3C_5L_3L_5R_1R_3R_5s^4 - R_1R_3R_5 + s^3(C_3L_3L_5R_1R_3R_5g_m - C_3L_3L_5R_1R_3) + s^2(-C_3L_3R_1R_3R_5 - C_5L_5R_1R_3R_5) + s(L_5R_1R_3R_5g_m - L_5R_1R_3)}{2R_1R_3R_5g_m + R_1R_5 + R_3R_5 + s^4(2C_3C_5L_3L_5R_1R_3R_5g_m + C_3C_5L_3L_5R_1R_5 + C_3C_5L_3L_5R_3R_5) + s^3(C_3C_5L_5R_1R_3R_5 + 2C_3L_3L_5R_1R_3g_m + C_3L_3L_5R_1R_5g_m + C_3L_3L_5R_1 + C_3L_3L_5R_3 + C_3L_3L_5R_5) + s^2(2C_3L_3R_1R_3R_5g_m + C_3L_3R_1R_5 + C_3L_3R_3R_5 + C_3L_3R_5) + s}$$

$$10.82 \quad \text{INVALID-ORDER-82} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}{C_5L_5s^2+1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3L_3L_5R_1R_3g_ms^3 + L_5R_1R_3g_ms + R_1R_3R_5g_m - R_1R_3 + s^4(C_3C_5L_3L_5R_1R_3R_5g_m - C_3C_5L_3L_5R_1R_3) + s^2(C_3L_3R_1R_3R_5g_m - C_3L_3R_1R_3)}{2R_1R_3g_m + R_1R_5g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^4(2C_3C_5L_3L_5R_1R_3g_m + C_3C_5L_3L_5R_1R_5g_m + C_3C_5L_3L_5R_1 + C_3C_5L_3L_5R_3 + C_3C_5L_3L_5R_5) + s^3(C_3C_5L_5R_1R_3R_5g_m + C_3C_5L_5R_1R_3 + C_3C_5L_5R_3R_5 + C_3L_3L_5R_1g_m + C_3L_3L_5) + s^2(2C_3L_3R_1R_3R_5g_m + C_3L_3R_1R_5 + C_3L_3R_3R_5 + C_3L_3R_5) + s}$$

$$10.83 \quad \text{INVALID-ORDER-83} \quad Z(s) = \left(R_1, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3C_5L_3R_1R_3R_5s^3 - C_5R_1R_3R_5s + R_1R_3R_5g_m - R_1R_3 + s^4(C_3C_5L_3L_5R_1R_3R_5g_m - C_3C_5L_3L_5R_1R_3) + s^2(C_3L_3R_1R_3R_5g_m - C_3L_3R_1R_3)}{2R_1R_3g_m + R_1R_5g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^4(2C_3C_5L_3L_5R_1R_3g_m + C_3C_5L_3L_5R_1R_5g_m + C_3C_5L_3L_5R_1 + C_3C_5L_3L_5R_3 + C_3C_5L_3L_5R_5) + s^3(2C_3C_5L_3R_1R_3R_5g_m + C_3C_5L_3R_1R_5 + C_3C_5L_3R_3R_5 + C_3C_5L_5R_1R_3R_5g_m + C_3C_5L_5R_1R_3 + C_3C_5L_5R_3R_5) + s^2(C_3L_3R_1R_3R_5g_m + C_3L_3R_1R_5 + C_3L_3R_3R_5 + C_3L_3R_5) + s}$$

$$10.84 \quad \text{INVALID-ORDER-84} \quad Z(s) = (L_1s, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty)$$

$$H(s) = \frac{s(L_1R_3R_5g_m - L_1R_3)}{R_3 + R_5 + s(2L_1R_3g_m + L_1R_5g_m + L_1)}$$

$$10.85 \quad \text{INVALID-ORDER-85} \quad Z(s) = \left(L_1s, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5L_1L_5R_3g_ms^3 - C_5L_1R_3s^2 + L_1R_3g_ms}{C_5L_1L_5g_ms^3 + s^2(2C_5L_1R_3g_m + C_5L_1 + C_5L_5) + s(C_5R_3 + L_1g_m) + 1}$$

$$10.86 \quad \text{INVALID-ORDER-86} \quad Z(s) = \left(L_1s, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5L_1L_5R_3s^3 + L_1L_5R_3g_ms^2 - L_1R_3s}{R_3 + s^3(2C_5L_1L_5R_3g_m + C_5L_1L_5) + s^2(C_5L_5R_3 + L_1L_5g_m) + s(2L_1R_3g_m + L_1 + L_5)}$$

$$10.87 \quad \text{INVALID-ORDER-87} \quad Z(s) = \left(L_1s, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5L_1L_5R_3g_ms^3 + L_1R_3g_ms + s^2(C_5L_1R_3R_5g_m - C_5L_1R_3)}{C_5L_1L_5g_ms^3 + s^2(2C_5L_1R_3g_m + C_5L_1R_5g_m + C_5L_1 + C_5L_5) + s(C_5R_3 + C_5R_5 + L_1g_m) + 1}$$

$$10.88 \quad \text{INVALID-ORDER-88} \quad Z(s) = \left(L_1s, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5L_1L_5R_3R_5s^3 - L_1R_3R_5s + s^2(L_1L_5R_3R_5g_m - L_1L_5R_3)}{R_3R_5 + s^3(2C_5L_1L_5R_3R_5g_m + C_5L_1L_5R_5) + s^2(C_5L_5R_3R_5 + 2L_1L_5R_3g_m + L_1L_5R_5g_m + L_1L_5) + s(2L_1R_3R_5g_m + L_1R_5 + L_5R_3 + L_5R_5)}$$

$$10.89 \quad \text{INVALID-ORDER-89} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_5 R_3 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_3) + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{R_3 + R_5 + s^3 (2C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_5 L_5 R_3 + C_5 L_5 R_5 + L_1 L_5 g_m) + s (2L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1 + L_5)}$$

$$10.90 \quad \text{INVALID-ORDER-90} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_3 R_5 s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_3) + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{R_3 + R_5 + s^3 (2C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5 + C_5 L_5 R_3 + C_5 L_5 R_5) + s (C_5 R_3 R_5 + 2L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1)}$$

$$10.91 \quad \text{INVALID-ORDER-91} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_5 s^2 + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{C_3 C_5 L_1 R_5 s^3 + s^2 (C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + 2C_5 L_1 R_5 g_m) + s (C_3 R_5 + C_5 R_5 + 2L_1 g_m) + 1}$$

$$10.92 \quad \text{INVALID-ORDER-92} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_5 g_m s^2 - C_5 L_1 s + L_1 g_m}{C_3 C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_3 + C_5 + s^2 (C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_5) + s (C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m)}$$

$$10.93 \quad \text{INVALID-ORDER-93} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_5 s^3 + L_1 L_5 g_m s^2 - L_1 s}{C_3 C_5 L_1 L_5 s^4 + 2L_1 g_m s + s^3 (C_3 L_1 L_5 g_m + 2C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 L_1 + C_3 L_5 + C_5 L_5) + 1}$$

$$10.94 \quad \text{INVALID-ORDER-94} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_5 g_m s^2 + L_1 g_m + s (C_5 L_1 R_5 g_m - C_5 L_1)}{C_3 C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_3 + C_5 + s^2 (C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_5) + s (C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m)}$$

$$10.95 \quad \text{INVALID-ORDER-95} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_5 R_5 s^3 - L_1 R_5 s + s^2 (L_1 L_5 R_5 g_m - L_1 L_5)}{C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 + R_5 + s^3 (C_3 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 L_1 L_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_5 g_m) + s^2 (C_3 L_1 R_5 + C_3 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5 + 2L_1 L_5 g_m) + s (2L_1 R_5 g_m + L_5)}$$

$$10.96 \quad \text{INVALID-ORDER-96} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_5 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{s^4 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_5 + C_3 L_1 L_5 g_m + 2C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + C_3 L_5 + C_5 L_5) + s (C_3 R_5 + 2L_1 g_m) + 1}$$

$$10.97 \quad \text{INVALID-ORDER-97} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_5 s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{s^4 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_5 + 2C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + 2C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_5) + s (C_3 R_5 + C_5 R_5 + 2L_1 g_m) + 1}$$

10.98 INVALID-ORDER-98 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_3 s^2 + L_1 R_3 g_m s}{C_3 C_5 L_1 R_3 s^3 + s^2 (C_3 L_1 R_3 g_m + 2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1) + s (C_3 R_3 + C_5 R_3 + L_1 g_m) + 1}$$

10.99 INVALID-ORDER-99 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_3 R_5 s^2 + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 s^3 + R_3 + R_5 + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3 + 2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5) + s (C_3 R_3 R_5 + C_5 R_3 R_5 + 2L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1)}$$

10.100 INVALID-ORDER-100 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_3)}{s^3 (C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_3) + s^2 (C_3 C_5 R_3 R_5 + C_3 L_1 R_3 g_m + 2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1) + s (C_3 R_3 + C_5 R_3 + C_5 R_5 + L_1 g_m) + 1}$$

10.101 INVALID-ORDER-101 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^3 - C_5 L_1 R_3 s^2 + L_1 R_3 g_m s}{C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^4 + s^3 (C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 L_1 R_3 g_m + 2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 + C_5 L_5) + s (C_3 R_3 + C_5 R_3 + L_1 g_m) + 1}$$

10.102 INVALID-ORDER-102 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_5 R_3 s^3 + L_1 L_5 R_3 g_m s^2 - L_1 R_3 s}{C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 s^4 + R_3 + s^3 (C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + 2C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_3 L_1 R_3 + C_3 L_5 R_3 + C_5 L_5 R_3 + L_1 L_5 g_m) + s (2L_1 R_3 g_m + L_1 + L_5)}$$

10.103 INVALID-ORDER-103 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^3 + L_1 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_3)}{C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^4 + s^3 (C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 C_5 R_3 R_5 + C_3 L_1 R_3 g_m + 2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1 + C_5 L_5) + s (C_3 R_3 + C_5 R_3 + C_5 R_5 + L_1 g_m) + 1}$$

10.104 INVALID-ORDER-104 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 s^3 - L_1 R_3 R_5 s + s^2 (L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - L_1 L_5 R_3)}{C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 s^4 + R_3 R_5 + s^3 (C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_5 R_3 + 2C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5) + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 + C_3 L_5 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_3 R_5 + 2L_1 L_5 R_3 g_m + L_1 L_5 R_5 g_m + L_1 L_5) + s (2L_1 R_3 R_5 g_m + L_1 R_5 + L_5 R_3 + L_5 R_5)}$$

10.105 INVALID-ORDER-105 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_5 R_3 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_3) + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{R_3 + R_5 + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + 2C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3 + C_3 L_5 R_3 + C_5 L_5 R_3 + C_5 L_5 R_5 + L_1 L_5 g_m) + s (C_3 R_3 R_5 + 2L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1 + L_5)}$$

10.106 INVALID-ORDER-106 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_3 R_5 s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_3) + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{R_3 + R_5 + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3 + 2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5 + C_5 L_5 R_3 + C_5 L_5 R_5) + s (C_3 R_3 R_5 + C_5 R_3 R_5 + 2L_1 R_3 g_m + L_1 R_5)}$$

$$10.107 \quad \text{INVALID-ORDER-107} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 s^3 + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_3 - C_5 L_1 R_5) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{s^3 (2C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5) + s^2 (C_3 C_5 R_3 R_5 + 2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + 2C_5 L_1 R_5 g_m) + s (C_3 R_3 + C_3 R_5 + C_5 R_5 + 2L_1 g_m) + 1}$$

$$10.108 \quad \text{INVALID-ORDER-108} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^3 + L_1 g_m + s^2 (-C_3 C_5 L_1 R_3 + C_5 L_1 L_5 g_m) + s (C_3 L_1 R_3 g_m - C_5 L_1)}{C_3 C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_3 + C_5 + s^2 (2C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_5) + s (C_3 C_5 R_3 + C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m)}$$

$$10.109 \quad \text{INVALID-ORDER-109} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 s^4 - L_1 s + s^3 (C_3 L_1 L_5 R_3 g_m - C_5 L_1 L_5) + s^2 (-C_3 L_1 R_3 + L_1 L_5 g_m)}{s^4 (2C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 L_1 L_5 g_m + 2C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 + C_3 L_5 + C_5 L_5) + s (C_3 R_3 + 2L_1 g_m) + 1}$$

$$10.110 \quad \text{INVALID-ORDER-110} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^3 + L_1 g_m + s^2 (C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 R_3 + C_5 L_1 L_5 g_m) + s (C_3 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m - C_5 L_1)}{C_3 C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_3 + C_5 + s^2 (2C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_5) + s (C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m)}$$

$$10.111 \quad \text{INVALID-ORDER-111} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 s^4 - L_1 R_5 s + s^3 (C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_5 R_3 - C_5 L_1 L_5 R_5) + s^2 (-C_3 L_1 R_3 R_5 + L_1 L_5 R_5 g_m - L_1 L_5)}{R_5 + s^4 (2C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 L_1 L_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_5 g_m) + s^2 (2C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_5 + C_3 L_5 R_3 + C_3 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5 + 2L_1 L_5 g_m) + s (C_3 R_3 R_5 + 2L_1 R_5 g_m + L_5)}$$

$$10.112 \quad \text{INVALID-ORDER-112} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_3 + L_1 L_5 g_m) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{s^4 (2C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_5 + C_3 L_1 L_5 g_m + 2C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + C_3 L_5 + C_5 L_5) + s (C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2L_1 g_m) + 1}$$

$$10.113 \quad \text{INVALID-ORDER-113} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (-C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_3 - C_5 L_1 R_5) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{s^4 (2C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^3 (2C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_5 + 2C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 C_5 R_3 R_5 + 2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + 2C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_5) + s (C_3 R_3 + C_3 R_5 + C_5 R_5 + 2L_1 g_m) + 1}$$

$$10.114 \quad \text{INVALID-ORDER-114} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{2C_3 L_1 L_3 g_m s^3 + s^2 (C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + C_3 L_3) + s (C_3 R_5 + 2L_1 g_m) + 1}$$

$$10.115 \quad \text{INVALID-ORDER-115} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 s^3 + C_3 L_1 L_3 g_m s^2 - C_5 L_1 s + L_1 g_m}{2C_3 C_5 L_1 L_3 g_m s^3 + C_3 + C_5 + s^2 (C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3) + s (C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m)}$$

$$10.116 \quad \text{INVALID-ORDER-116} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 s^4 - C_5 L_1 R_5 s^2 + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m s^4 + s^3 (C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + C_3 L_3 + 2 C_5 L_1 R_5 g_m) + s (C_3 R_5 + C_5 R_5 + 2 L_1 g_m) + 1}$$

$$10.117 \quad \text{INVALID-ORDER-117} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_1 L_3 g_m s^2 + L_1 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3) + s (C_5 L_1 R_5 g_m - C_5 L_1)}{2 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m s^3 + C_3 + C_5 + s^2 (C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3) + s (C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}$$

$$10.118 \quad \text{INVALID-ORDER-118} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^4 - C_3 C_5 L_1 L_3 s^3 - C_5 L_1 s + L_1 g_m + s^2 (C_3 L_1 L_3 g_m + C_5 L_1 L_5 g_m)}{C_3 + C_5 + s^3 (2 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5) + s (C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}$$

$$10.119 \quad \text{INVALID-ORDER-119} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 s^5 + C_3 L_1 L_3 L_5 g_m s^4 + L_1 L_5 g_m s^2 - L_1 s + s^3 (-C_3 L_1 L_3 - C_5 L_1 L_5)}{2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^5 + 2 L_1 g_m s + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (2 C_3 L_1 L_3 g_m + C_3 L_1 L_5 g_m + 2 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 L_1 + C_3 L_3 + C_3 L_5 + C_5 L_5) + 1}$$

$$10.120 \quad \text{INVALID-ORDER-120} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^4 + L_1 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3) + s^2 (C_3 L_1 L_3 g_m + C_5 L_1 L_5 g_m) + s (C_5 L_1 R_5 g_m - C_5 L_1)}{C_3 + C_5 + s^3 (2 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5) + s (C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}$$

$$10.121 \quad \text{INVALID-ORDER-121} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 s^5 - L_1 R_5 s + s^4 (C_3 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 L_5) + s^3 (-C_3 L_1 L_3 R_5 - C_5 L_1 L_5 R_5) + s^2 (L_1 L_5 R_5 g_m - L_1 L_5)}{2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m s^5 + R_5 + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (2 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 L_1 L_5 + C_3 L_3 L_5 + 2 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m) + s^2 (C_3 L_1 R_5 + C_3 L_3 R_5 + C_3 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5 + 2 L_1 L_5 g_m) + s (2 L_1 R_5 g_m + L_5)}$$

$$10.122 \quad \text{INVALID-ORDER-122} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_1 L_3 L_5 g_m s^4 + L_1 L_5 g_m s^2 + s^5 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^5 + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 g_m + C_3 L_1 L_5 g_m + 2 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + C_3 L_3 + C_3 L_5 + C_5 L_5) + s (C_3 R_5 + 2 L_1 g_m) + 1}$$

$$10.123 \quad \text{INVALID-ORDER-123} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 s^4 - C_5 L_1 R_5 s^2 + s^5 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^5 + s^4 (2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 g_m + 2 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + C_3 L_3 + 2 C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_5) + s (C_3 R_5 + C_5 R_5 + 2 L_1 g_m) + 1}$$

$$10.124 \quad \text{INVALID-ORDER-124} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 (L_1 L_3 R_5 g_m - L_1 L_3)}{R_5 + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3) + s^2 (C_3 L_3 R_5 + 2 L_1 L_3 g_m) + s (L_1 R_5 g_m + L_1 + L_3)}$$

10.125 INVALID-ORDER-125 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 s^3 + L_1 L_3 g_m s^2}{C_3 C_5 L_1 L_3 s^4 + L_1 g_m s + s^3 (C_3 L_1 L_3 g_m + 2C_5 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_3 L_3 + C_5 L_1 + C_5 L_3) + 1}$$

10.126 INVALID-ORDER-126 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 R_5 s^3 + s^2 (L_1 L_3 R_5 g_m - L_1 L_3)}{C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 s^4 + R_5 + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 + 2C_5 L_1 L_3 R_5 g_m) + s^2 (C_3 L_3 R_5 + C_5 L_1 R_5 + C_5 L_3 R_5 + 2L_1 L_3 g_m) + s (L_1 R_5 g_m + L_1 + L_3)}$$

10.127 INVALID-ORDER-127 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_3 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3)}{s^4 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3) + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 L_1 L_3 g_m + 2C_5 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_3 L_3 + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1 + C_5 L_3) + s (C_5 R_5 + L_1 g_m) + 1}$$

10.128 INVALID-ORDER-128 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^4 - C_5 L_1 L_3 s^3 + L_1 L_3 g_m s^2}{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^5 + L_1 g_m s + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_3 L_1 L_3 g_m + 2C_5 L_1 L_3 g_m + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 L_3 + C_5 L_1 + C_5 L_3 + C_5 L_5) + 1}$$

10.129 INVALID-ORDER-129 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 L_5 s^3 + L_1 L_3 L_5 g_m s^2 - L_1 L_3 s}{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 s^4 + L_1 + L_3 + L_5 + s^3 (C_3 L_1 L_3 L_5 g_m + 2C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_3 L_1 L_3 + C_3 L_3 L_5 + C_5 L_1 L_5 + C_5 L_3 L_5) + s (2L_1 L_3 g_m + L_1 L_5 g_m)}$$

10.130 INVALID-ORDER-130 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^4 + L_1 L_3 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3)}{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^5 + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 L_1 L_3 g_m + 2C_5 L_1 L_3 g_m + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 L_3 + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1 + C_5 L_3 + C_5 L_5) + s (C_5 R_5 + L_1 g_m) + 1}$$

10.131 INVALID-ORDER-131 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 s^3 - L_1 L_3 R_5 s + s^2 (L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - L_1 L_3 L_5)}{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 s^4 + L_1 R_5 + L_3 R_5 + L_5 R_5 + s^3 (C_3 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 L_5 + 2C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m) + s^2 (C_3 L_1 L_3 R_5 + C_3 L_3 L_5 R_5 + C_5 L_1 L_5 R_5 + C_5 L_3 L_5 R_5 + 2L_1 L_3 L_5 g_m) + s (2L_1 L_3 R_5 g_m + L_1 L_5 R_5 g_m + L_1 L_5 + L_3 L_5)}$$

10.132 INVALID-ORDER-132 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_3 L_5 g_m s^3 + s^4 (C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3 L_5) + s^2 (L_1 L_3 R_5 g_m - L_1 L_3)}{R_5 + s^5 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + C_3 L_1 L_3 L_5 g_m + 2C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 + C_3 L_3 L_5 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_3 L_3 R_5 + C_5 L_5 R_5 + 2L_1 L_3 g_m + L_1 L_5 g_m) + s (L_1 R_5 g_m + L_1 + L_3 + L_5)}$$

10.133 INVALID-ORDER-133 $Z(s) = \left(L_1 s, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 R_5 s^3 + s^4 (C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3 L_5) + s^2 (L_1 L_3 R_5 g_m - L_1 L_3)}{R_5 + s^5 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 + 2C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_3 L_3 R_5 + C_5 L_1 R_5 + C_5 L_3 R_5 + C_5 L_5 R_5 + 2L_1 L_3 g_m) + s (L_1 R_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.134 \quad INVALID-ORDER-134} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3) + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_3) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{2 C_3 L_1 L_3 g_m s^3 + s^2 (2 C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + C_3 L_3) + s (C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2 L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.135 \quad INVALID-ORDER-135} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 s^3 + L_1 g_m + s^2 (-C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 L_1 L_3 g_m) + s (C_3 L_1 R_3 g_m - C_5 L_1)}{2 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m s^3 + C_3 + C_5 + s^2 (2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3) + s (C_3 C_5 R_3 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.136 \quad INVALID-ORDER-136} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 s^4 + s^3 (-C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3) + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_3 - C_5 L_1 R_5) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m s^4 + s^3 (2 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_3 C_5 R_3 R_5 + 2 C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + C_3 L_3 + 2 C_5 L_1 R_5 g_m) + s (C_3 R_3 + C_3 R_5 + C_5 R_5 + 2 L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.137 \quad INVALID-ORDER-137} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3) + s^2 (C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 L_1 L_3 g_m) + s (C_3 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m - C_5 L_1)}{2 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m s^3 + C_3 + C_5 + s^2 (2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3) + s (C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.138 \quad INVALID-ORDER-138} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^4 + L_1 g_m + s^3 (-C_3 C_5 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^2 (-C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 L_1 L_3 g_m + C_5 L_1 L_5 g_m) + s (C_3 L_1 R_3 g_m - C_5 L_1)}{C_3 + C_5 + s^3 (2 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5) + s (C_3 C_5 R_3 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.139 \quad INVALID-ORDER-139} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 s^5 - L_1 s + s^4 (-C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (-C_3 L_1 L_3 + C_3 L_1 L_5 R_3 g_m - C_5 L_1 L_5) + s^2 (-C_3 L_1 R_3 + L_1 L_5 g_m)}{2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^5 + s^4 (2 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_3 + 2 C_3 L_1 L_3 g_m + C_3 L_1 L_5 g_m + 2 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (2 C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 + C_3 L_3 + C_3 L_5 + C_5 L_5) + s (C_3 R_3 + 2 L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.140 \quad INVALID-ORDER-140} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^4 + L_1 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 L_1 L_3 g_m + C_5 L_1 L_5 g_m) + s (C_3 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m - C_5 L_1)}{C_3 + C_5 + s^3 (2 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5) + s (C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.141 \quad INVALID-ORDER-141} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 s^5 - L_1 R_5 s + s^4 (-C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 L_5) + s^3 (-C_3 L_1 L_3 R_5 + C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_5 R_3 - C_5 L_1 L_5 R_5) + s^2 (-C_3 L_1 R_3 R_5 + L_1 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 R_5)}{2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m s^5 + R_5 + s^4 (2 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + 2 C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 L_1 L_5 + C_3 L_3 L_5 + 2 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m) + s^2 (2 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_5 + C_3 L_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.142 \quad INVALID-ORDER-142} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 + C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_3 + L_1 L_5 g_m) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^5 + s^4 (2 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 g_m + C_3 L_1 L_5 g_m + 2 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (2 C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + C_3 L_3 + C_3 L_5 + C_5 L_5) + s (C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.143 \quad INVALID-ORDER-143} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (-C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (-C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_3 + L_1 L_5 g_m) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^5 + s^4 (2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + 2 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (2 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 g_m + 2 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 C_5 R_3 R_5 + 2 C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5)}$$

$$\mathbf{10.144 \quad INVALID-ORDER-144} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 (L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - L_1 L_3 R_3)}{R_3 R_5 + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_5 + 2 L_1 L_3 R_3 g_m + L_1 L_3 R_5 g_m + L_1 L_3) + s (L_1 R_3 R_5 g_m + L_1 R_3 + L_3 R_3 + L_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.145 \quad INVALID-ORDER-145} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 R_3 s^3 + L_1 L_3 R_3 g_m s^2}{C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 s^4 + R_3 + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + 2 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_5 L_1 L_3) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_5 L_1 R_3 + C_5 L_3 R_3 + L_1 L_3 g_m) + s (L_1 R_3 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.146 \quad INVALID-ORDER-146} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 s^3 + s^2 (L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - L_1 L_3 R_3)}{C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 s^4 + R_3 R_5 + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 R_3 + 2 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_3 R_5) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_5 + C_5 L_1 R_3 R_5 + C_5 L_3 R_3 R_5 + 2 L_1 L_3 R_3 g_m + L_1 L_3 R_5 g_m + L_1 L_3) + s (L_1 R_3 R_5 g_m + L_1 R_3 + L_3 R_3 + L_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.147 \quad INVALID-ORDER-147} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_3 R_3 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3 R_3)}{R_3 + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_3) + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + 2 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_3) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_3 + C_5 L_3 R_3 + C_5 L_3 R_5 + L_1 L_3 g_m) + s (C_5 R_3 R_5 + L_1 R_3 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.148 \quad INVALID-ORDER-148} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^4 - C_5 L_1 L_3 R_3 s^3 + L_1 L_3 R_3 g_m s^2}{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^5 + R_3 + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + 2 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_5 L_1 L_3 + C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_5 L_1 R_3 + C_5 L_3 R_3 + C_5 L_5 R_3 + L_1 L_3 g_m) + s (L_1 R_3 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.149 \quad INVALID-ORDER-149} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 s^3 + L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^2 - L_1 L_3 R_3 s}{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 s^4 + L_1 R_3 + L_3 R_3 + L_5 R_3 + s^3 (C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + 2 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_3 L_5) + s^2 (C_3 L_1 L_3 R_3 + C_3 L_3 L_5 R_3 + C_5 L_1 L_5 R_3 + C_5 L_3 L_5 R_3 + L_1 L_3 L_5 g_m) + s (2 L_1 L_3 R_3 g_m + L_1 L_3 + L_1 L_5 R_3 g_m + L_3 L_5)}$$

$$\mathbf{10.150 \quad INVALID-ORDER-150} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^4 + L_1 L_3 R_3 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3 R_3)}{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^5 + R_3 + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + 2 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_3 + C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_3 + C_5 L_3 R_3 R_5 + L_1 L_3 R_3 g_m + L_1 L_3 + L_1 L_5 R_3 g_m + L_3 L_5)}$$

$$\mathbf{10.151 \quad INVALID-ORDER-151} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 s^3 - L_1 L_3 R_3 R_5 s + s^2 (L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - L_1 L_3 L_5 R_3)}{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 s^4 + L_1 R_3 R_5 + L_3 R_3 R_5 + L_5 R_3 R_5 + s^3 (C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 + 2 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^2 (C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 + C_3 L_3 L_5 R_3 R_5 + C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 + 2 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + L_1 L_3 L_5) + s (2 L_1 L_3 R_3 g_m + L_1 L_3 + L_1 L_5 R_3 g_m + L_3 L_5)}$$

$$\mathbf{10.152 \quad INVALID-ORDER-152} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^3 + s^4 (C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^2 (L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - L_1 L_3 R_3)}{R_3 R_5 + s^5 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + 2 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_5 L_1 L_3 L_5) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 R_3 + C_3 L_3 L_5 R_3 + C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 R_3 + C_5 L_3 L_5 R_3 + C_5 L_3 L_5 R_5 + L_1 L_3 R_3 g_m + L_1 L_3 + L_1 L_5 R_3 g_m + L_3 L_5)}$$

$$\mathbf{10.153 \quad INVALID-ORDER-153} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 s^3 + s^4 (C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^2 (L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - L_1 L_3 R_3)}{R_3 R_5 + s^5 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 + 2 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_5 L_1 L_3 L_5) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 R_3 + 2 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_3 R_5 + C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 R_3 + C_5 L_3 L_5 R_3 + C_5 L_3 L_5 R_5 + L_1 L_3 R_3 g_m + L_1 L_3 + L_1 L_5 R_3 g_m + L_3 L_5)}$$

$$\mathbf{10.154 \quad INVALID-ORDER-154} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 R_3) + s^2 (L_1 L_3 R_5 g_m - L_1 L_3) + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{R_3 + R_5 + s^3 (2C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_5 + 2L_1 L_3 g_m) + s (2L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1 + L_3)}$$

$$\mathbf{10.155 \quad INVALID-ORDER-155} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 s^4 + L_1 R_3 g_m s + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 g_m - C_5 L_1 L_3) + s^2 (-C_5 L_1 R_3 + L_1 L_3 g_m)}{s^4 (2C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3) + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 L_1 L_3 g_m + 2C_5 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_3 L_3 + 2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 + C_5 L_3) + s (C_5 R_3 + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.156 \quad INVALID-ORDER-156} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 s^4 + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 R_3 - C_5 L_1 L_3 R_5) + s^2 (-C_5 L_1 R_3 R_5 + L_1 L_3 R_5 g_m - L_1 L_3) + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{R_3 + R_5 + s^4 (2C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5) + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + 2C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 + 2C_5 L_1 L_3 R_5 g_m) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_5 + 2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5 + C_5 L_3 R_5 + 2L_1 L_3 g_m) + s (C_5 R_3 R_5 + 2L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1 + L_3)}$$

$$\mathbf{10.157 \quad INVALID-ORDER-157} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_3 g_m s + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 R_3) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3) + s^2 (C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_3 + L_1 L_3 g_m)}{s^4 (2C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3) + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 L_1 L_3 g_m + 2C_5 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_3 L_3 + 2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1 + C_5 L_3) + s (C_5 R_3 + C_5 R_5 + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.158 \quad INVALID-ORDER-158} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^5 + L_1 R_3 g_m s + s^4 (-C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 g_m - C_5 L_1 L_3 + C_5 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^2 (-C_5 L_1 R_3 + L_1 L_3 g_m)}{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^5 + s^4 (2C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 L_1 L_3 g_m + 2C_5 L_1 L_3 g_m + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 L_3 + 2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 + C_5 L_3 + C_5 L_5) + s (C_5 R_3 + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.159 \quad INVALID-ORDER-159} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 s^5 - L_1 R_3 s + s^4 (C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m - C_5 L_1 L_3 L_5) + s^3 (-C_3 L_1 L_3 R_3 - C_5 L_1 L_5 R_3 + L_1 L_3 L_5 g_m) + s^2 (-L_1 L_3 + L_1 L_5 R_3 g_m)}{R_3 + s^5 (2C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_3 L_1 L_3 L_5 g_m + 2C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (2C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 L_1 L_3 + C_3 L_3 L_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_3 L_3 R_3 + C_5 L_5 R_3 + 2L_1 L_3 g_m + L_1 L_5 g_m) + s (2L_1 R_3 g_m + L_1 + L_3 + L_5)}$$

$$\mathbf{10.160 \quad INVALID-ORDER-160} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^5 + L_1 R_3 g_m s + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3 + C_5 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_3 + L_1 L_3 g_m)}{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^5 + s^4 (2C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 L_1 L_3 g_m + 2C_5 L_1 L_3 g_m + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 L_3 + 2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1 + C_5 L_3 + C_5 L_5) + s (C_5 R_3 + C_5 R_5 + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.161 \quad INVALID-ORDER-161} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 s^5 - L_1 R_3 R_5 s + s^4 (C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 - C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^3 (-C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 - C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 + L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - L_1 L_3 R_5 g_m)}{R_3 R_5 + s^5 (2C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 + 2C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 L_5 + 2C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m) + s^3 (2C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 R_5 + C_3 L_3 L_5 R_3 + C_3 L_3 L_5 R_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_3 R_5 + 2L_1 L_3 R_3 g_m + L_1 L_5 R_3 g_m) + s (2L_1 R_3 R_5 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1 + L_3 + L_5)}$$

$$\mathbf{10.162 \quad INVALID-ORDER-162} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^4 (C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3 L_5) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 R_3 + C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_3 + L_1 L_3 L_5 g_m) + s^2 (L_1 L_3 R_5 g_m - L_1 L_3 R_5)}{R_3 + R_5 + s^5 (2C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + C_3 L_1 L_3 L_5 g_m + 2C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (2C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 + C_3 L_3 L_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_3 R_5 + 2L_1 L_3 R_3 g_m + L_1 L_5 R_3 g_m) + s (2L_1 R_3 R_5 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1 + L_3 + L_5)}$$

$$\mathbf{10.163 \quad INVALID-ORDER-163} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^4 (-C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 + C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3 L_5) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 R_3 - C_5 L_1 L_3 R_5 + C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_3 + L_1 L_3 L_5 g_m) + s^2 (L_1 L_3 R_5 g_m - L_1 L_3 R_5)}{R_3 + R_5 + s^5 (2C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (2C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + 2C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 + 2C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + 2C_5 L_1 L_3 R_5 + L_1 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_3 R_5 + 2L_1 L_3 R_3 g_m + L_1 L_5 R_3 g_m) + s (2L_1 R_3 R_5 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1 + L_3 + L_5)}$$

$$\mathbf{10.164 \quad INVALID-ORDER-164} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 R_3) + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{R_3 + R_5 + s^3 (2C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3) + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_5) + s (C_3 R_3 R_5 + 2L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.165 \quad INVALID-ORDER-165} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 s^4 + C_3 L_1 L_3 R_3 g_m s^3 - C_5 L_1 R_3 s^2 + L_1 R_3 g_m s}{s^4 (2C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3) + s^3 (C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_3 + 2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1) + s (C_3 R_3 + C_5 R_3 + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.166 \quad INVALID-ORDER-166} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 s^4 - C_5 L_1 R_3 R_5 s^2 + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 R_3) + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{R_3 + R_5 + s^4 (2C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5) + s^3 (C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + 2C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3) + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_5 + 2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5) + s (C_3 R_3 R_5 + C_5 R_3 R_5 + 2L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.167 \quad INVALID-ORDER-167} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_1 L_3 R_3 g_m s^3 + L_1 R_3 g_m s + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 R_3) + s^2 (C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_3)}{s^4 (2C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3) + s^3 (C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_3 C_5 R_3 R_5 + C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_3 + 2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1) + s (C_3 R_3 + C_5 R_3 + C_5 R_5 + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.168 \quad INVALID-ORDER-168} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^5 - C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 s^4 - C_5 L_1 R_3 s^2 + L_1 R_3 g_m s + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_3 g_m)}{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^5 + s^4 (2C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 L_1 L_3 g_m + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_3 + 2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 + C_5 L_5) + s (C_3 R_3 + C_5 R_3 + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.169 \quad INVALID-ORDER-169} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 s^5 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^4 + L_1 L_5 R_3 g_m s^2 - L_1 R_3 s + s^3 (-C_3 L_1 L_3 R_3 - C_5 L_1 L_5 R_3)}{R_3 + s^5 (2C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (2C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 L_1 L_3 + C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 L_3 L_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_3 L_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_5 R_3 + C_5 L_5 R_3 + L_1 L_5 g_m) + s (2L_1 R_3 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.170 \quad INVALID-ORDER-170} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^5 + L_1 R_3 g_m s + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 R_3) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_3)}{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^5 + s^4 (2C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 L_1 L_3 g_m + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_3 C_5 R_3 R_5 + C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_3 + 2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5)}$$

$$\mathbf{10.171 \quad INVALID-ORDER-171} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 s^5 - L_1 R_3 R_5 s + s^4 (C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^3 (-C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 - C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + s^2 (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3 R_5)}{R_3 R_5 + s^5 (2C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 + 2C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 L_5) + s^3 (2C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 R_5 + C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_5 R_3 + C_3 L_3 L_5 R_3 + C_3 L_3 L_5 R_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 + C_5 L_1 R_3 R_5 + L_1 R_3 R_5 g_m + L_1 R_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.172 \quad INVALID-ORDER-172} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^4 + L_1 L_5 R_3 g_m s^2 + s^5 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 R_3 + C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_3)}{R_3 + R_5 + s^5 (2C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 + C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 L_3 L_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 + C_5 L_1 R_3 R_5 + L_1 R_3 R_5 g_m + L_1 R_3 R_5)}$$

$$10.173 \quad \text{INVALID-ORDER-173} \quad Z(s) = \left(L_1 s, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 s^4 - C_5 L_1 R_3 R_5 s^2 + s^5 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^2 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3}{R_3 + R_5 + s^5 (2C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (2C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^2 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3}$$

$$10.174 \quad \text{INVALID-ORDER-174} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3}{2R_3 g_m + R_5 g_m + s(C_1 R_3 + C_1 R_5) + 1}$$

$$10.175 \quad \text{INVALID-ORDER-175} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_3 g_m s^2 - C_5 R_3 s + R_3 g_m}{C_1 C_5 L_5 s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_5 R_3 + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

$$10.176 \quad \text{INVALID-ORDER-176} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_3 s^2 + L_5 R_3 g_m s - R_3}{C_1 C_5 L_5 R_3 s^3 + 2R_3 g_m + s^2 (C_1 L_5 + 2C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_3 + L_5 g_m) + 1}$$

$$10.177 \quad \text{INVALID-ORDER-177} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_3 g_m s^2 + R_3 g_m + s (C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}{C_1 C_5 L_5 s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5 + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

$$10.178 \quad \text{INVALID-ORDER-178} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_3 R_5 s^2 - R_3 R_5 + s (L_5 R_3 R_5 g_m - L_5 R_3)}{C_1 C_5 L_5 R_3 R_5 s^3 + 2R_3 R_5 g_m + R_5 + s^2 (C_1 L_5 R_3 + C_1 L_5 R_5 + 2C_5 L_5 R_3 R_5 g_m + C_5 L_5 R_5) + s (C_1 R_3 R_5 + 2L_5 R_3 g_m + L_5 R_5 g_m + L_5)}$$

$$10.179 \quad \text{INVALID-ORDER-179} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_5 R_3 g_m s + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^2 (C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3)}{2R_3 g_m + R_5 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_1 L_5 + 2C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + L_5 g_m) + 1}$$

$$10.180 \quad \text{INVALID-ORDER-180} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_3 R_5 s + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^2 (C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3)}{2R_3 g_m + R_5 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_1 C_5 R_3 R_5 + 2C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + 2C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

$$10.181 \quad \text{INVALID-ORDER-181} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 s + g_m}{s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$10.182 \quad \text{INVALID-ORDER-182} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s (C_5 R_5 g_m - C_5)}{C_1 C_3 C_5 R_5 s^3 + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.183 \quad \text{INVALID-ORDER-183} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 g_m s^2 - C_5 s + g_m}{C_1 C_3 C_5 L_5 s^4 + C_3 C_5 L_5 g_m s^3 + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.184 \quad \text{INVALID-ORDER-184} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 s^2 + L_5 g_m s - 1}{2 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_5 + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_3 L_5 g_m + 2 C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + C_3)}$$

$$10.185 \quad \text{INVALID-ORDER-185} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 g_m s^2 + g_m + s (C_5 R_5 g_m - C_5)}{C_1 C_3 C_5 L_5 s^4 + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_5 + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.186 \quad \text{INVALID-ORDER-186} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_5 s^2 - R_5 + s (L_5 R_5 g_m - L_5)}{2 R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_1 L_5 + C_3 L_5 R_5 g_m + C_3 L_5 + 2 C_5 L_5 R_5 g_m) + s (C_1 R_5 + C_3 R_5 + 2 L_5 g_m)}$$

$$10.187 \quad \text{INVALID-ORDER-187} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_5 g_m s + R_5 g_m + s^2 (C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) - 1}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 s^4 + 2 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_5 + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_5 + C_3 L_5 g_m + 2 C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$10.188 \quad \text{INVALID-ORDER-188} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_5 s + R_5 g_m + s^2 (C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) - 1}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 s^4 + 2 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_5 + 2 C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3 + 2 C_5 R_5 g_m)}$$

$$10.189 \quad \text{INVALID-ORDER-189} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 g_m + s (C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}{C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_3) + s (C_1 + C_3 R_3 g_m + 2 C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

$$10.190 \quad \text{INVALID-ORDER-190} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_3 g_m s^2 - C_5 R_3 s + R_3 g_m}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_3 + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + C_3 R_3 g_m + 2 C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

$$10.191 \quad \text{INVALID-ORDER-191} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_3 s^2 + L_5 R_3 g_m s - R_3}{2 R_3 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_1 L_5 + C_3 L_5 R_3 g_m + 2 C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_3 + C_3 R_3 + L_5 g_m) + 1}$$

$$10.192 \quad \text{INVALID-ORDER-192} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_3 g_m s^2 + R_3 g_m + s (C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_3 + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + C_3 R_3 g_m + 2 C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

$$10.193 \quad \text{INVALID-ORDER-193} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_3 R_5 s^2 - R_3 R_5 + s (L_5 R_3 R_5 g_m - L_5 R_3)}{2 R_3 R_5 g_m + R_5 + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_1 L_5 R_3 + C_1 L_5 R_5 + C_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 L_5 R_3 + 2 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m + C_5 L_5 R_5) + s (C_1 R_3 R_5 + C_3 R_3 R_5 + 2 L_5 R_3 g_m + L_5 R_5 g_m + L_5)}$$

$$10.194 \quad \text{INVALID-ORDER-194} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_5 R_3 g_m s + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^2 (C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 s^4 + 2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 L_5 + C_3 L_5 R_3 g_m + 2 C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_3 + L_5 g_m) + 1}$$

$$10.195 \quad \text{INVALID-ORDER-195} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_3 R_5 s + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^2 (C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 s^4 + 2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5 + 2 C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

$$10.196 \quad \text{INVALID-ORDER-196} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 R_3 s^2 + g_m + s (C_3 R_3 g_m - C_5)}{C_1 C_3 C_5 R_3 s^3 + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2 C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.197 \quad \text{INVALID-ORDER-197} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 R_3 R_5 s^2 + R_5 g_m + s (C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3 - C_5 R_5) - 1}{C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 s^3 + 2 g_m + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + 2 C_3 C_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_5) + s (C_1 + 2 C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3 + 2 C_5 R_5 g_m)}$$

$$10.198 \quad \text{INVALID-ORDER-198} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^2 (C_3 C_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_3) + s (C_3 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_5) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2 C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.199 \quad \text{INVALID-ORDER-199} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_5 R_3 g_m s^3 + g_m + s^2 (-C_3 C_5 R_3 + C_5 L_5 g_m) + s (C_3 R_3 g_m - C_5)}{C_1 C_3 C_5 L_5 s^4 + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2 C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.200 \quad \text{INVALID-ORDER-200} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_5 R_3 s^3 + s^2 (C_3 L_5 R_3 g_m - C_5 L_5) + s (-C_3 R_3 + L_5 g_m) - 1}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 s^4 + 2 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_5 + C_1 C_5 L_5 + 2 C_3 C_5 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_3 L_5 g_m + 2 C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + 2 C_3 R_3 g_m + C_3)}$$

$$10.201 \quad \text{INVALID-ORDER-201} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_5 R_3 g_m s^3 + g_m + s^2 (C_3 C_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_3 + C_5 L_5 g_m) + s (C_3 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{C_1 C_3 C_5 L_5 s^4 + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_5 + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2 C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.202 \quad \text{INVALID-ORDER-202} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 s^3 - R_5 + s^2 (C_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 L_5 R_3 - C_5 L_5 R_5) + s (-C_3 R_3 R_5 + L_5 R_5 g_m - L_5)}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 s^4 + 2 R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 L_5 + 2 C_3 L_5 R_3 g_m + C_3 L_5 R_5 g_m + C_3 L_5 + 2 C_5 L_5 R_5 g_m) + s (C_1 R_5 + 2 C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_5 + 2 L_5 g_m)}$$

$$10.203 \quad \text{INVALID-ORDER-203} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_3 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) + s (C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3 + L_5 g_m) - 1}{2 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_5 + C_1 C_5 L_5 + 2 C_3 C_5 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5 + C_3 L_5 g_m + 2 C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + 2 C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$10.204 \quad \text{INVALID-ORDER-204} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (-C_3 C_5 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) + s (C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3 - C_5 R_5) - 1}{2 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 + 2 C_3 C_5 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + 2 C_3 C_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_5 + 2 C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + 2 C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3 + 2 C_5 R_5 g_m)}$$

$$10.205 \quad \text{INVALID-ORDER-205} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^2 (C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3) - 1}{C_1 C_3 L_3 s^3 + 2 g_m + s^2 (C_1 C_3 R_5 + 2 C_3 L_3 g_m) + s (C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$10.206 \quad \text{INVALID-ORDER-206} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 s^3 + C_3 L_3 g_m s^2 - C_5 s + g_m}{C_1 C_3 C_5 L_3 s^4 + 2 C_3 C_5 L_3 g_m s^3 + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.207 \quad \text{INVALID-ORDER-207} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_5 s^3 - C_5 R_5 s + R_5 g_m + s^2 (C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3) - 1}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 s^4 + 2 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 + 2 C_3 C_5 L_3 R_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_5 + 2 C_3 L_3 g_m) + s (C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3 + 2 C_5 R_5 g_m)}$$

$$10.208 \quad \text{INVALID-ORDER-208} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 g_m s^2 + g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3) + s (C_5 R_5 g_m - C_5)}{C_1 C_3 C_5 L_3 s^4 + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.209 \quad \text{INVALID-ORDER-209} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 g_m s^4 - C_3 C_5 L_3 s^3 - C_5 s + g_m + s^2 (C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m)}{s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (2 C_3 C_5 L_3 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.210 \quad \text{INVALID-ORDER-210} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 s^4 + C_3 L_3 L_5 g_m s^3 + L_5 g_m s + s^2 (-C_3 L_3 - C_5 L_5) - 1}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 s^5 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 g_m s^4 + 2g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 + C_1 C_3 L_5 + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5) + s^2 (2C_3 L_3 g_m + C_3 L_5 g_m + 2C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + C_3)}$$

$$10.211 \quad \text{INVALID-ORDER-211} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 g_m s^4 + g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_5 + 2C_3 C_5 L_3 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$10.212 \quad \text{INVALID-ORDER-212} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 s^4 - R_5 + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 L_3 L_5) + s^2 (-C_3 L_3 R_5 - C_5 L_5 R_5) + s (L_5 R_5 g_m - L_5)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 s^5 + 2R_5 g_m + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_5 + C_1 C_3 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_5 + 2C_3 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_5 + 2C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_5 R_5 g_m + C_3 L_5 + 2C_5 L_5 R_5 g_m) + s (C_1 R_5 + C_3 R_5 + 2L_5 g_m)}$$

$$10.213 \quad \text{INVALID-ORDER-213} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_5 g_m s^3 + L_5 g_m s + R_5 g_m + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) - 1}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 s^5 + 2g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 + C_1 C_3 L_5 + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_5 + 2C_3 L_3 g_m + C_3 L_5 g_m + 2C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$10.214 \quad \text{INVALID-ORDER-214} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_5 s^3 - C_5 R_5 s + R_5 g_m + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) - 1}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 s^5 + 2g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_5 + 2C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_5 + 2C_3 L_3 g_m + 2C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3 + 2C_5 R_5 g_m)}$$

$$10.215 \quad \text{INVALID-ORDER-215} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s (L_3 R_5 g_m - L_3)}{C_1 C_3 L_3 R_5 s^3 + R_5 g_m + s^2 (C_1 L_3 + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3) + s (C_1 R_5 + 2L_3 g_m) + 1}$$

$$10.216 \quad \text{INVALID-ORDER-216} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 s^2 + L_3 g_m s}{g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_3 L_3 g_m + 2C_5 L_3 g_m) + s (C_1 + C_5)}$$

$$10.217 \quad \text{INVALID-ORDER-217} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 R_5 s^2 + s (L_3 R_5 g_m - L_3)}{R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 L_3 + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3 + 2C_5 L_3 R_5 g_m) + s (C_1 R_5 + C_5 R_5 + 2L_3 g_m) + 1}$$

$$10.218 \quad \text{INVALID-ORDER-218} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 g_m s + s^2 (C_5 L_3 R_5 g_m - C_5 L_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_5 R_5 + C_3 L_3 g_m + 2C_5 L_3 g_m) + s (C_1 + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

10.219 INVALID-ORDER-219 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_5 L_3 L_5 g_m s^3 - C_5 L_3 s^2 + L_3 g_m s}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 s^5 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_3 + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_3 L_3 g_m + 2 C_5 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + C_5)}$$

10.220 INVALID-ORDER-220 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 L_5 s^3 + L_3 L_5 g_m s^2 - L_3 s}{s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_3 L_3 L_5 g_m + 2 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_3 + C_1 L_5 + C_3 L_3 + C_5 L_5) + s (2 L_3 g_m + L_5 g_m) + 1}$$

10.221 INVALID-ORDER-221 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_5 L_3 L_5 g_m s^3 + L_3 g_m s + s^2 (C_5 L_3 R_5 g_m - C_5 L_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_3 + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_5 R_5 + C_3 L_3 g_m + 2 C_5 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

10.222 INVALID-ORDER-222 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 L_5 R_5 s^3 - L_3 R_5 s + s^2 (L_3 L_5 R_5 g_m - L_3 L_5)}{R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_1 L_3 L_5 + C_3 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 L_3 L_5 + 2 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m) + s^2 (C_1 L_3 R_5 + C_1 L_5 R_5 + C_3 L_3 R_5 + C_5 L_5 R_5 + 2 L_3 L_5 g_m) + s (2 L_3 R_5 g_m + L_5 R_5 g_m + L_5)}$$

10.223 INVALID-ORDER-223 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_3 L_5 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_5 L_3 L_5) + s (L_3 R_5 g_m - L_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 s^5 + R_5 g_m + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_5 + C_3 L_3 L_5 g_m + 2 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_3 + C_1 L_5 + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3 + C_5 L_5 R_5 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_5 + 2 L_3 g_m + L_5 g_m) + 1}$$

10.224 INVALID-ORDER-224 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 R_5 s^2 + s^3 (C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_5 L_3 L_5) + s (L_3 R_5 g_m - L_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 s^5 + R_5 g_m + s^4 (C_1 C_5 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_5 + 2 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_3 + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3 + 2 C_5 L_3 R_5 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_5 + C_5 R_5 + 2 L_3 g_m) + 1}$$

10.225 INVALID-ORDER-225 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^2 (C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3) + s (C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3) - 1}{C_1 C_3 L_3 s^3 + 2 g_m + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5 + 2 C_3 L_3 g_m) + s (C_1 + 2 C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

10.226 INVALID-ORDER-226 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 s^3 + g_m + s^2 (-C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_3 R_3 g_m - C_5)}{C_1 C_3 C_5 L_3 s^4 + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 + 2 C_3 C_5 L_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2 C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

10.227 INVALID-ORDER-227 $Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_5 s^3 + R_5 g_m + s^2 (-C_3 C_5 R_3 R_5 + C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3) + s (C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3 - C_5 R_5) - 1}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 s^4 + 2 g_m + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 + 2 C_3 C_5 L_3 R_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + 2 C_3 C_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_5 + 2 C_3 L_3 g_m) + s (C_1 + 2 C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3 + 2 C_5 R_5 g_m)}$$

$$10.228 \quad \text{INVALID-ORDER-228} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_3 C_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_3 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{C_1 C_3 C_5 L_3 s^4 + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2 C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.229 \quad \text{INVALID-ORDER-229} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 g_m s^4 + g_m + s^3 (-C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (-C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_3 R_3 g_m - C_5)}{s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 + 2 C_3 C_5 L_3 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2 C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.230 \quad \text{INVALID-ORDER-230} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 s^4 + s^3 (-C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 L_3 L_5 g_m) + s^2 (-C_3 L_3 + C_3 L_5 R_3 g_m - C_5 L_5) + s (-C_3 R_3 + L_5 g_m) - 1}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 s^5 + 2 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 + C_1 C_3 L_5 + C_1 C_5 L_5 + 2 C_3 C_5 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + 2 C_3 L_3 g_m + C_3 L_5 g_m + 2 C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + 2 C_3 R_3 g_m + C_3)}$$

$$10.231 \quad \text{INVALID-ORDER-231} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 g_m s^4 + g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_3 C_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_3 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2 C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.232 \quad \text{INVALID-ORDER-232} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 s^4 - R_5 + s^3 (-C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + C_3 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 L_3 L_5) + s^2 (-C_3 L_3 R_5 + C_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 L_5 R_3 - C_5 L_5 R_5) + s (-C_3 R_3 R_5 + L_5 R_5 g_m - L_5)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 s^5 + 2 R_5 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 L_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_5 + C_1 C_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_5 + 2 C_3 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 L_5 + 2 C_3 L_3 R_5 g_m + 2 C_3 L_5 R_3 g_m + C_3 L_5 R_5 g_m)}$$

$$10.233 \quad \text{INVALID-ORDER-233} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3 + C_3 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) + s (C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3 + L_5 g_m) - 1}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 s^5 + 2 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 + C_1 C_3 L_5 + C_1 C_5 L_5 + 2 C_3 C_5 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5 + 2 C_3 L_3 g_m + C_3 L_5 g_m + 2 C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + 2 C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$10.234 \quad \text{INVALID-ORDER-234} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (-C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (-C_3 C_5 R_3 R_5 + C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) + s (C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3 - C_5)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 s^5 + 2 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + 2 C_3 C_5 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + 2 C_3 C_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_5 g_m)}$$

$$10.235 \quad \text{INVALID-ORDER-235} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, R_5, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s (L_3 R_3 R_5 g_m - L_3 R_3)}{C_1 C_3 L_3 R_3 R_5 s^3 + R_3 R_5 g_m + R_3 + s^2 (C_1 L_3 R_3 + C_1 L_3 R_5 + C_3 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_3) + s (C_1 R_3 R_5 + 2 L_3 R_3 g_m + L_3 R_5 g_m + L_3)}$$

$$10.236 \quad \text{INVALID-ORDER-236} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 R_3 s^2 + L_3 R_3 g_m s}{R_3 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (C_1 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + 2 C_5 L_3 R_3 g_m + C_5 L_3) + s (C_1 R_3 + C_5 R_3 + L_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.237 \quad INVALID-ORDER-237} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 R_3 R_5 s^2 + s (L_3 R_3 R_5 g_m - L_3 R_3)}{R_3 R_5 g_m + R_3 + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5) + s^2 (C_1 L_3 R_3 + C_1 L_3 R_5 + C_3 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_3 + 2C_5 L_3 R_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_5) + s (C_1 R_3 R_5 + C_5 R_3 R_5 + 2L_3 R_3 g_m + L_3 R_5 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.238 \quad INVALID-ORDER-238} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_3 R_3 R_5 g_m - C_5 L_3 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (C_1 C_5 R_3 R_5 + C_1 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + 2C_5 L_3 R_3 g_m + C_5 L_3 R_5 g_m + C_5 L_3) + s (C_1 R_3 + C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_3 + L_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.239 \quad INVALID-ORDER-239} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_3 L_5 R_3 g_m s^3 - C_5 L_3 R_3 s^2 + L_3 R_3 g_m s}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 s^5 + R_3 g_m + s^4 (C_1 C_5 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_3 + C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + 2C_5 L_3 R_3 g_m + C_5 L_3 + C_5 L_5 R_3 g_m) + s (C_1 R_3 + C_5 R_3 + L_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.240 \quad INVALID-ORDER-240} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 L_5 R_3 s^3 + L_3 L_5 R_3 g_m s^2 - L_3 R_3 s}{R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (C_1 L_3 L_5 + C_3 L_3 L_5 R_3 g_m + 2C_5 L_3 L_5 R_3 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_1 L_3 R_3 + C_1 L_5 R_3 + C_3 L_3 R_3 + C_5 L_5 R_3 + L_3 L_5 g_m) + s (2L_3 R_3 g_m + L_3 + L_5 R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.241 \quad INVALID-ORDER-241} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_3 L_5 R_3 g_m s^3 + L_3 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_3 R_3 R_5 g_m - C_5 L_3 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 s^5 + R_3 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_3 + C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_5 R_3 R_5 + C_1 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + 2C_5 L_3 R_3 g_m + C_5 L_3 R_5 g_m + C_5 L_3)}$$

$$\mathbf{10.242 \quad INVALID-ORDER-242} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 s^3 - L_3 R_3 R_5 s + s^2 (L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - L_3 L_5 R_3)}{R_3 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^3 (C_1 L_3 L_5 R_3 + C_1 L_3 L_5 R_5 + C_3 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 L_5 R_3 + 2C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_5 L_3 L_5 R_5) + s^2 (C_1 L_3 R_3 R_5 + C_1 L_5 R_3 R_5 + C_3 L_3 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_3 R_5 + 2L_3 L_5 R_3 g_m + L_3 L_5 R_5 g_m + L_3 L_5)}$$

$$\mathbf{10.243 \quad INVALID-ORDER-243} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 L_5 R_3 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_3 L_5 R_3) + s (L_3 R_3 R_5 g_m - L_3 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 s^5 + R_3 R_5 g_m + R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_3 R_5 + C_1 L_3 L_5 + C_3 L_3 L_5 R_3 g_m + 2C_5 L_3 L_5 R_3 g_m + C_5 L_3 L_5 R_5 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_1 L_3 R_3 + C_1 L_3 R_5 + C_3 L_3 R_3 R_5 + C_5 L_3 R_3 R_5 + 2L_3 L_5 R_3 g_m + L_3 L_5 R_5 g_m + L_3 L_5)}$$

$$\mathbf{10.244 \quad INVALID-ORDER-244} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 R_3 R_5 s^2 + s^3 (C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_3 L_5 R_3) + s (L_3 R_3 R_5 g_m - L_3 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 s^5 + R_3 R_5 g_m + R_3 + s^4 (C_1 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + 2C_5 L_3 L_5 R_3 g_m + C_5 L_3 L_5 R_5 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_1 L_3 R_3 + C_1 L_3 R_5 + C_3 L_3 R_3 R_5 + C_5 L_3 R_3 R_5 + 2L_3 L_5 R_3 g_m + L_3 L_5 R_5 g_m + L_3 L_5)}$$

$$\mathbf{10.245 \quad INVALID-ORDER-245} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_3) + s (L_3 R_5 g_m - L_3)}{2R_3 g_m + R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_5) + s^2 (C_1 L_3 + 2C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + 2L_3 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.246 \quad INVALID-ORDER-246} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_3 s^3 + R_3 g_m + s^2 (C_3 L_3 R_3 g_m - C_5 L_3) + s (-C_5 R_3 + L_3 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_3 + 2C_3 C_5 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m + 2C_5 L_3 g_m) + s (C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.247 \quad INVALID-ORDER-247} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 s^3 + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_3 - C_5 L_3 R_5) + s (-C_5 R_3 R_5 + L_3 R_5 g_m - L_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 s^4 + 2R_3 g_m + R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 R_5 + 2C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_5 R_3 R_5 + C_1 L_3 + 2C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3 + 2C_5 L_3 R_5 g_m) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + 2C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5 + 2L_3 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.248 \quad INVALID-ORDER-248} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_3 g_m + C_5 L_3 R_5 g_m - C_5 L_3) + s (C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3 + L_3 g_m)}{g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_3 + 2C_3 C_5 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5 + C_3 L_3 g_m + 2C_5 L_3 g_m) + s (C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.249 \quad INVALID-ORDER-249} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m s^4 + R_3 g_m + s^3 (-C_3 C_5 L_3 R_3 + C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_3 L_3 R_3 g_m - C_5 L_3 + C_5 L_5 R_3 g_m) + s (-C_5 R_3 + L_3 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_3 + C_1 C_5 L_5 + 2C_3 C_5 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m + 2C_5 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.250 \quad INVALID-ORDER-250} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 s^4 - R_3 + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_3 g_m - C_5 L_3 L_5) + s^2 (-C_3 L_3 R_3 - C_5 L_5 R_3 + L_3 L_5 g_m) + s (-L_3 + L_5 R_3 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 s^5 + 2R_3 g_m + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_3 L_3 L_5 g_m + 2C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_3 + C_1 L_5 + 2C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 + 2C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_3 + 2L_3 g_m + L_5 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.251 \quad INVALID-ORDER-251} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_3 + C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_3 L_3 R_3 g_m + C_5 L_3 R_5 g_m - C_5 L_3 + C_5 L_5 R_3 g_m) + s (C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3 + L_3 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_3 + C_1 C_5 L_5 + 2C_3 C_5 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5 + C_3 L_3 g_m + 2C_5 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.252 \quad INVALID-ORDER-252} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 s^4 - R_3 R_5 + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 L_5 R_3 - C_5 L_3 L_5 R_5) + s^2 (-C_3 L_3 R_3 R_5 - C_5 L_5 R_3 R_5 + L_3 L_5 R_5 g_m - L_3 L_5) + s (-L_3 + L_5 R_3 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 s^5 + 2R_3 R_5 g_m + R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_3 R_5 + C_1 L_3 L_5 + 2C_3 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 L_3 L_5 + 2C_5 L_3 L_5 R_5 g_m) + s^2 (C_1 L_3 R_5 + C_1 L_5 R_3 + L_3 R_5 g_m + L_5 R_3 g_m) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + L_3 R_5 g_m + L_5 R_3 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.253 \quad INVALID-ORDER-253} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_3 g_m + C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_3 + C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3 + L_3 L_5 g_m) + s (C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3 + L_3 g_m)}{2R_3 g_m + R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5 + C_3 L_3 L_5 g_m + 2C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_3 + C_1 L_5 + 2C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3 + 2C_5 L_3 R_5 g_m + C_5 L_3 + 2C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + L_3 R_3 g_m + L_5 R_5 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.254 \quad INVALID-ORDER-254} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (-C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_3 - C_5 L_5 R_3 R_5 g_m + C_5 L_5 R_3 + L_3 L_5 g_m) + s (C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3 + L_3 g_m)}{2R_3 g_m + R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5 + 2C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 + 2C_5 L_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 L_3 R_3 + C_1 L_3 R_5 + C_1 L_5 R_3 + C_1 L_5 R_5 + 2C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3 + 2C_5 L_3 R_5 g_m + C_5 L_3 + 2C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + L_3 R_3 g_m + L_5 R_5 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.255 \quad INVALID-ORDER-255} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_3)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_3 R_5 + 2 C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.256 \quad INVALID-ORDER-256} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_3 s^3 + C_3 L_3 R_3 g_m s^2 - C_5 R_3 s + R_3 g_m}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 + 2 C_3 C_5 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_1 + C_3 R_3 g_m + 2 C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.257 \quad INVALID-ORDER-257} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 s^3 - C_5 R_3 R_5 s + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 s^4 + 2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5 + 2 C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.258 \quad INVALID-ORDER-258} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_3 g_m s^2 + R_3 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_3) + s (C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}{g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 + 2 C_3 C_5 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_1 + C_3 R_3 g_m + 2 C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.259 \quad INVALID-ORDER-259} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m s^4 - C_3 C_5 L_3 R_3 s^3 - C_5 R_3 s + R_3 g_m + s^2 (C_3 L_3 R_3 g_m + C_5 L_5 R_3 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + C_3 R_3 g_m + 2 C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.260 \quad INVALID-ORDER-260} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 s^4 + C_3 L_3 L_5 R_3 g_m s^3 + L_5 R_3 g_m s - R_3 + s^2 (-C_3 L_3 R_3 - C_5 L_5 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 s^5 + 2 R_3 g_m + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_5 + 2 C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 + C_3 L_5 R_3 g_m + 2 C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_3 + C_3 R_3 + L_5 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.261 \quad INVALID-ORDER-261} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_3 g_m + C_5 L_5 R_3 g_m) + s (C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_3 - C_3 C_5 L_5 R_3) + s (C_1 R_3 + C_3 R_3 + L_5 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.262 \quad INVALID-ORDER-262} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 s^4 - R_3 R_5 + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 L_5 R_3) + s^2 (-C_3 L_3 R_3 R_5 - C_5 L_5 R_3 R_5) + s (L_5 R_3 R_5 g_m - L_5 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 s^5 + 2 R_3 R_5 g_m + R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2 C_3 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 L_3 L_5) + s^2 (C_1 L_5 R_3 + C_1 L_5 R_5 + 2 C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_5) + s (C_1 R_3 + C_3 R_3 + L_5 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.263 \quad INVALID-ORDER-263} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_5 R_3 g_m s^3 + L_5 R_3 g_m s + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_3 R_5)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 L_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_5 + C_1 C_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 L_3 L_5) + s^2 (C_1 L_5 R_3 + C_1 L_5 R_5 + 2 C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_5) + s (C_1 R_3 + C_3 R_3 + L_5 g_m) + 1}$$

$$10.264 \quad \text{INVALID-ORDER-264} \quad Z(s) = \left(\frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 s^3 - C_5 R_3 R_5 s + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_5 g_m + R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5))}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5))}$$

$$10.265 \quad \text{INVALID-ORDER-265} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s (C_1 R_1 R_3 + C_1 R_1 R_5)}$$

$$10.266 \quad \text{INVALID-ORDER-266} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^2 - C_5 R_1 R_3 s + R_1 R_3 g_m}{C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_1 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

$$10.267 \quad \text{INVALID-ORDER-267} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_1 R_3 s^2 + L_5 R_1 R_3 g_m s - R_1 R_3}{C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 s^3 + 2 R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3 + s^2 (C_1 L_5 R_1 + 2 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 + L_5 R_1 g_m + L_5)}$$

$$10.268 \quad \text{INVALID-ORDER-268} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^2 + R_1 R_3 g_m + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3)}{C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_1 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5) + 1}$$

$$10.269 \quad \text{INVALID-ORDER-269} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 s^2 - R_1 R_3 R_5 + s (L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - L_5 R_1 R_3)}{C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 s^3 + 2 R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_5 + R_3 R_5 + s^2 (C_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 L_5 R_1 R_5 + 2 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5 + C_5 L_5 R_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 + 2 L_5 R_1 R_3 g_m + L_5 R_1 R_5 g_m + L_5 R_1 + L_5 R_3 + L_5 R_5)}$$

$$10.270 \quad \text{INVALID-ORDER-270} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_5 R_1 R_3 g_m s + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1 R_3)}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5) + s^2 (C_1 L_5 R_1 + 2 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_3 + C_5 L_5 R_5) + s (C_1 R_1 R_3 + C_1 R_1 R_5 + L_5 R_1 g_m + L_5)}$$

$$10.271 \quad \text{INVALID-ORDER-271} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 R_3 R_5 s + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1 R_3)}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + 2 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_3 + C_5 L_5 R_5) + s (C_1 R_1 R_3 + C_1 R_1 R_5 + 2 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_3 R_5)}$$

$$10.272 \quad \text{INVALID-ORDER-272} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 s + R_1 g_m}{s^2 (C_1 C_3 R_1 + C_1 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_1) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$10.273 \quad \text{INVALID-ORDER-273} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s (C_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 s^3 + s^2 (C_1 C_3 R_1 + C_1 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_5) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$10.274 \quad \text{INVALID-ORDER-274} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_1 g_m s^2 - C_5 R_1 s + R_1 g_m}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 s^4 + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 + C_1 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_1) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$10.275 \quad \text{INVALID-ORDER-275} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_1 s^2 + L_5 R_1 g_m s - R_1}{2 R_1 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1) + s^2 (C_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1) + 1}$$

$$10.276 \quad \text{INVALID-ORDER-276} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_1 g_m s^2 + R_1 g_m + s (C_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 + C_1 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_5) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$10.277 \quad \text{INVALID-ORDER-277} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_1 R_5 s^2 - R_1 R_5 + s (L_5 R_1 R_5 g_m - L_5 R_1)}{2 R_1 R_5 g_m + R_5 + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5) + s^2 (C_1 L_5 R_1 + C_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 L_5 R_1 + C_3 L_5 R_5 + 2 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_5 R_5) + s (C_1 R_1 R_5 + C_3 R_1 R_5 + 2 L_5 R_1 g_m + L_5)}$$

$$10.278 \quad \text{INVALID-ORDER-278} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_5 R_1 g_m s + R_1 R_5 g_m - R_1 + s^2 (C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 s^4 + 2 R_1 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 + C_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5) + 1}$$

$$10.279 \quad \text{INVALID-ORDER-279} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 R_5 s + R_1 R_5 g_m - R_1 + s^2 (C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 s^4 + 2 R_1 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5 + 2 C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

$$10.280 \quad \text{INVALID-ORDER-280} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 g_m + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5) + 1}$$

$$10.281 \quad \text{INVALID-ORDER-281} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^2 - C_5 R_1 R_3 s + R_1 R_3 g_m}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

$$10.282 \quad \text{INVALID-ORDER-282} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_1 R_3 s^2 + L_5 R_1 R_3 g_m s - R_1 R_3}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3 + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3) + s^2 (C_1 L_5 R_1 + C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 L_5 R_3 + 2 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 + C_3 R_1 R_3 + L_5 R_1 g_m + L_5)}$$

$$\mathbf{10.283 \quad INVALID-ORDER-283} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^2 + R_1 R_3 g_m + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.284 \quad INVALID-ORDER-284} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 s^2 - R_1 R_3 R_5 + s (L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - L_5 R_1 R_3)}{2 R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_5 + R_3 R_5 + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5) + s^2 (C_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 L_5 R_1 R_5 + C_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_5 R_3 R_5 + 2 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5 + C_5 L_5 R_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 + C_3 R_1 R_3 R_5 + 2 L_5 R_1 R_3)}$$

$$\mathbf{10.285 \quad INVALID-ORDER-285} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_5 R_1 R_3 g_m s + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 s^4 + 2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_5 R_1 + C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 L_5 R_3 + 2 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5 + C_5 L_5 R_3 R_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.286 \quad INVALID-ORDER-286} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 R_1 R_3 R_5 s + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 s^4 + 2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + 2 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_3 R_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.287 \quad INVALID-ORDER-287} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 R_1 R_3 s^2 + R_1 g_m + s (C_3 R_1 R_3 g_m - C_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 s^3 + s^2 (C_1 C_3 R_1 + C_1 C_5 R_1 + 2 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.288 \quad INVALID-ORDER-288} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 s^2 + R_1 R_5 g_m - R_1 + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 R_1 R_3 - C_5 R_1 R_5)}{C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 s^3 + 2 R_1 g_m + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5) + s (C_1 R_1 + 2 C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2 C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.289 \quad INVALID-ORDER-289} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_1 R_3) + s (C_3 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1)}{s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_1 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 + C_1 C_5 R_1 + 2 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.290 \quad INVALID-ORDER-290} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + R_1 g_m + s^2 (-C_3 C_5 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 g_m) + s (C_3 R_1 R_3 g_m - C_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 + C_1 C_5 R_1 + 2 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.291 \quad INVALID-ORDER-291} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 s^3 - R_1 + s^2 (C_3 L_5 R_1 R_3 g_m - C_5 L_5 R_1) + s (-C_3 R_1 R_3 + L_5 R_1 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 s^4 + 2 R_1 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_1 + 2 C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.292 \quad INVALID-ORDER-292} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 g_m) + s (C_3 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 + C_1 C_5 R_1 + 2 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.293 \quad INVALID-ORDER-293} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 s^3 - R_1 R_5 + s^2 (C_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_5 R_1 R_3 - C_5 L_5 R_1 R_5) + s (-C_3 R_1 R_3 R_5 + L_5 R_1 R_5 g_m - L_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 s^4 + 2 R_1 R_5 g_m + R_5 + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_5 R_1 + 2 C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 L_5 R_1 + C_3 L_5 R_3 + C_3 L_5 R_5 + 2 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 + L_5 R_1 R_5 g_m - L_5 R_1)}$$

$$\mathbf{10.294 \quad INVALID-ORDER-294} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_1 R_3) + s^2 (C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 R_1 R_3 + L_5 R_1 g_m)}{2 R_1 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5 + C_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_1 + 2 C_3 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1)}$$

$$\mathbf{10.295 \quad INVALID-ORDER-295} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_1 R_3) + s^2 (-C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 R_1 R_3 - C_5 R_1)}{2 R_1 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5) + s (C_1 R_1 + 2 C_3 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1)}$$

$$\mathbf{10.296 \quad INVALID-ORDER-296} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1)}{C_1 C_3 L_3 R_1 s^3 + 2 R_1 g_m + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 + 2 C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.297 \quad INVALID-ORDER-297} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_1 s^3 + C_3 L_3 R_1 g_m s^2 - C_5 R_1 s + R_1 g_m}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 s^4 + s^3 (2 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 + C_1 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_1) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.298 \quad INVALID-ORDER-298} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 s^3 - C_5 R_1 R_5 s + R_1 R_5 g_m - R_1 + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 s^4 + 2 R_1 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5 + 2 C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5 + 2 C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.299 \quad INVALID-ORDER-299} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_1 g_m s^2 + R_1 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1) + s (C_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 + C_1 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_5) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.300 \quad INVALID-ORDER-300} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m s^4 - C_3 C_5 L_3 R_1 s^3 - C_5 R_1 s + R_1 g_m + s^2 (C_3 L_3 R_1 g_m + C_5 L_5 R_1 g_m)}{s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1) + s^3 (2 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 + C_1 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_1) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.301 \quad INVALID-ORDER-301} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^4 + C_3 L_3 L_5 R_1 g_m s^3 + L_5 R_1 g_m s - R_1 + s^2 (-C_3 L_3 R_1 - C_5 L_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^5 + 2 R_1 g_m + s^4 (2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1) + s^2 (2 C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + C_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1) + 1}$$

$$\mathbf{10.302 \quad INVALID-ORDER-302} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1) + s^2 (C_3 L_3 R_1 g_m + C_5 L_5 R_1 g_m) + s (C_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1)}{s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 + C_1 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_5) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.303 \quad INVALID-ORDER-303} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 s^4 - R_1 R_5 + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 L_5 R_1) + s^2 (-C_3 L_3 R_1 R_5 - C_5 L_5 R_1 R_5) + s (L_5 R_1 R_5 g_m - L_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 s^5 + 2 R_1 R_5 g_m + R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + 2 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_3 L_5) + s^2 (C_1 L_5 R_1 + 2 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_5 + C_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 L_5 R_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1) + 1}$$

$$\mathbf{10.304 \quad INVALID-ORDER-304} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_5 R_1 g_m s^3 + L_5 R_1 g_m s + R_1 R_5 g_m - R_1 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^5 + 2 R_1 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 + 2 C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + C_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 R_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1) + 1}$$

$$\mathbf{10.305 \quad INVALID-ORDER-305} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 s^3 - C_5 R_1 R_5 s + R_1 R_5 g_m - R_1 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^5 + 2 R_1 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1) + 1}$$

$$\mathbf{10.306 \quad INVALID-ORDER-306} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s (L_3 R_1 R_5 g_m - L_3 R_1)}{C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 s^3 + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5 + s^2 (C_1 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_5 + 2 L_3 R_1 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.307 \quad INVALID-ORDER-307} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 R_1 s^2 + L_3 R_1 g_m s}{R_1 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_1) + s^2 (C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + 2 C_5 L_3 R_1 g_m + C_5 L_3) + s (C_1 R_1 + C_5 R_1) + 1}$$

$$\mathbf{10.308 \quad INVALID-ORDER-308} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 R_1 R_5 s^2 + s (L_3 R_1 R_5 g_m - L_3 R_1)}{R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5 + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5) + s^2 (C_1 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_5 + 2 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_5 L_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_5 + C_5 R_1 R_5 + 2 L_3 R_1 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.309 \quad INVALID-ORDER-309} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_1 g_m s + s^2 (C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_5 L_3 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + 2 C_5 L_3 R_1 g_m + C_5 L_3) + s (C_1 R_1 + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.310 \quad INVALID-ORDER-310} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_3 L_5 R_1 g_m s^3 - C_5 L_3 R_1 s^2 + L_3 R_1 g_m s}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^5 + R_1 g_m + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_1) + s^2 (C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + 2C_5 L_3 R_1 g_m + C_5 L_3 + C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_1 + C_5 R_1) + 1}$$

$$\mathbf{10.311 \quad INVALID-ORDER-311} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 L_5 R_1 s^3 + L_3 L_5 R_1 g_m s^2 - L_3 R_1 s}{R_1 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_3 L_5 + 2C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_1 L_3 R_1 + C_1 L_5 R_1 + C_3 L_3 R_1 + C_5 L_5 R_1) + s (2L_3 R_1 g_m + L_3 + L_5 R_1 g_m + L_5)}$$

$$\mathbf{10.312 \quad INVALID-ORDER-312} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_3 L_5 R_1 g_m s^3 + L_3 R_1 g_m s + s^2 (C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_5 L_3 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^5 + R_1 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + 2C_5 L_3 R_1 g_m + C_5 L_3 + C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (2L_3 R_1 g_m + L_3 + L_5 R_1 g_m + L_5)}$$

$$\mathbf{10.313 \quad INVALID-ORDER-313} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 s^3 - L_3 R_1 R_5 s + s^2 (L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - L_3 L_5 R_1)}{R_1 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5) + s^3 (C_1 L_3 L_5 R_1 + C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 L_5 R_1 + C_3 L_3 L_5 R_5 + 2C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_3 L_5 R_5) + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_5 + C_1 L_5 R_1 R_5 + C_3 L_3 R_1 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_5 + 2L_3 L_5 R_1 g_m + L_3 L_5) + s (2L_3 R_1 g_m + L_3 + L_5 R_1 g_m + L_5)}$$

$$\mathbf{10.314 \quad INVALID-ORDER-314} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 L_5 R_1 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_3 L_5 R_1) + s (L_3 R_1 R_5 g_m - L_3 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 s^5 + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_3 L_5 + 2C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_1 L_3 R_1 + C_1 L_5 R_1 + C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5) + s (2L_3 R_1 g_m + L_3 + L_5 R_1 g_m + L_5)}$$

$$\mathbf{10.315 \quad INVALID-ORDER-315} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 R_1 R_5 s^2 + s^3 (C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_3 L_5 R_1) + s (L_3 R_1 R_5 g_m - L_3 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 s^5 + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_5 + s^4 (C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + 2C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_1 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5) + s (2L_3 R_1 g_m + L_3 + L_5 R_1 g_m + L_5)}$$

$$\mathbf{10.316 \quad INVALID-ORDER-316} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 R_1 R_3)}{C_1 C_3 L_3 R_1 s^3 + 2R_1 g_m + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5 + 2C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3) + s (C_1 R_1 + 2C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3 + C_3 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.317 \quad INVALID-ORDER-317} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_1 s^3 + R_1 g_m + s^2 (-C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_1 g_m) + s (C_3 R_1 R_3 g_m - C_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + 2C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 + C_1 C_5 R_1 + 2C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.318 \quad INVALID-ORDER-318} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 s^3 + R_1 R_5 g_m - R_1 + s^2 (-C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 R_1 R_3 - C_5 R_1 R_5)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 s^4 + 2R_1 g_m + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 R_1 + 2C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_5 + 2C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5 + 2C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3) + s (C_1 R_1 + 2C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_5 R_1 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.319 \quad INVALID-ORDER-319} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1) + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_1 g_m) + s (C_3 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 + C_1 C_5 R_1 + 2 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.320 \quad INVALID-ORDER-320} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m s^4 + R_1 g_m + s^3 (-C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m) + s^2 (-C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_1 g_m + C_5 L_5 R_1 g_m) + s (C_3 R_1 R_3 g_m - C_5 R_1)}{s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 + C_1 C_5 R_1 + 2 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.321 \quad INVALID-ORDER-321} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^4 - R_1 + s^3 (-C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 L_5 R_1 g_m) + s^2 (-C_3 L_3 R_1 + C_3 L_5 R_1 R_3 g_m - C_5 L_5 R_1) + s (-C_3 R_1 R_3 + L_5 R_1 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^5 + 2 R_1 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + 2 C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + C_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 + 2 C_5 L_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.322 \quad INVALID-ORDER-322} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m) + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_1 g_m + C_5 L_5 R_1 g_m) + s (C_3 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1)}{s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 + C_1 C_5 R_1 + 2 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2 C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.323 \quad INVALID-ORDER-323} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 s^4 - R_1 R_5 + s^3 (-C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 L_5 R_1) + s^2 (-C_3 L_3 R_1 R_5)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 s^5 + 2 R_1 R_5 g_m + R_5 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2 C_3 L_3 L_5 R_5)}$$

$$\mathbf{10.324 \quad INVALID-ORDER-324} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^3 (C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 L_5 R_1 g_m) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1 + C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^5 + 2 R_1 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_1 R_5)}$$

$$\mathbf{10.325 \quad INVALID-ORDER-325} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^3 (-C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^5 + 2 R_1 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 + 2 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_5)}$$

$$\mathbf{10.326 \quad INVALID-ORDER-326} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s (L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - L_3 R_1 R_3)}{C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 s^3 + R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_3 + R_3 R_5 + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 L_3 R_1 R_5 + C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 + 2 L_3 R_1 R_3 g_m + L_3 R_1 R_5 g_m + L_3 R_1 + L_3 R_3 + L_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.327 \quad INVALID-ORDER-327} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 R_1 R_3 s^2 + L_3 R_1 R_3 g_m s}{R_1 R_3 g_m + R_3 + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_3) + s^2 (C_1 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + 2 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 R_1 + C_5 L_3 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 + C_5 R_1 R_3 + L_3 R_1 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.328 \quad INVALID-ORDER-328} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 s^2 + s (L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - L_3 R_1 R_3)}{R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_3 + R_3 R_5 + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5) + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 L_3 R_1 R_5 + C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 R_5 + 2C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_1 R_5 + C_5 L_3 R_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 + C_5 R_1 R_3 R_5 + 2L_3 R_1 R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.329 \quad INVALID-ORDER-329} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_1 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_3 R_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 s^4 + R_1 R_3 g_m + R_3 + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + 2C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_5 L_3 R_1 + C_5 L_3 R_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 + C_5 R_1 R_3 R_5 + 2L_3 R_1 R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.330 \quad INVALID-ORDER-330} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 - C_5 L_3 R_1 R_3 s^2 + L_3 R_1 R_3 g_m s}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 s^5 + R_1 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_1 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + 2C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_5 L_3 R_1 + C_5 L_3 R_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 + C_5 R_1 R_3 R_5 + 2L_3 R_1 R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.331 \quad INVALID-ORDER-331} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 s^3 + L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^2 - L_3 R_1 R_3 s}{R_1 R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3) + s^3 (C_1 L_3 L_5 R_1 + C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 L_5 R_3 + 2C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 L_5 R_1 + C_5 L_3 L_5 R_3) + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 R_3 + L_3 L_5 R_1 g_m + L_3 L_5) + s (2L_3 R_1 R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.332 \quad INVALID-ORDER-332} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + L_3 R_1 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_3 R_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 s^5 + R_1 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_5 L_3 L_5 R_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.333 \quad INVALID-ORDER-333} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^3 - L_3 R_1 R_3 R_5 s + s^2 (L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - L_3 L_5 R_1 R_3)}{R_1 R_3 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5) + s^3 (C_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 L_5 R_3 R_5 + 2C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_5 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_3 R_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_5 L_3 R_3 R_5 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 + C_5 R_1 R_3 R_5 + 2L_3 R_1 R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.334 \quad INVALID-ORDER-334} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + L_3 R_1 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_3 R_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^5 + R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_3 + R_3 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_3 L_5 R_1 + C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m) + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_3 R_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_5 L_3 R_3 R_5 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 + C_5 R_1 R_3 R_5 + 2L_3 R_1 R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.335 \quad INVALID-ORDER-335} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 s^3 - L_3 R_1 R_3 R_5 s + s^2 (L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - L_3 L_5 R_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^5 + R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_3 + R_3 R_5 + s^4 (C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 + 2C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m) + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_3 R_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_5 L_3 R_3 R_5 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 + C_5 R_1 R_3 R_5 + 2L_3 R_1 R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.336 \quad INVALID-ORDER-336} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1 R_3) + s (L_3 R_1 R_5 g_m - L_3 R_1)}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5) + s^2 (C_1 L_3 R_1 + 2C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_3 + C_1 R_1 R_5 + 2L_3 R_1 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.337 \quad INVALID-ORDER-337} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 s^3 + R_1 R_3 g_m + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 g_m - C_5 L_3 R_1) + s (-C_5 R_1 R_3 + L_3 R_1 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_3 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + 2 C_5 L_3 R_1 g_m + C_5 L_3) + s (C_1 R_1 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.338 \quad INVALID-ORDER-338} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 s^3 + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1 R_3 - C_5 L_3 R_1 R_5) + s (-C_5 R_1 R_3 R_5 + L_3 R_1 R_5 g_m - L_3 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 s^4 + 2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_3 R_1 + 2 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_3 -$$

$$\mathbf{10.339 \quad INVALID-ORDER-339} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1 R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_5 L_3 R_1) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3 + L_3 R_1 g_m)}{R_1 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_3 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + 2 C_5 L_3 R_1 g_m + C_5 L_3) + s (C_1 R_1 + 2 C_5 R_1 R_3$$

$$\mathbf{10.340 \quad INVALID-ORDER-340} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 + R_1 R_3 g_m + s^3 (-C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_5 L_3 L_5 R_1 g_m) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 g_m - C_5 L_3 R_1 + C_5 L_5 R_1 R_3 g_m) + s (-C_5 R_1 R_3 + L_3 R_1 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^5 + R_1 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 + 2 C_5 L_3 R_1 g_m + C_5 L_3 + C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5$$

$$\mathbf{10.341 \quad INVALID-ORDER-341} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 s^4 - R_1 R_3 + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m - C_5 L_3 L_5 R_1) + s^2 (-C_3 L_3 R_1 R_3 - C_5 L_5 R_1 R_3 + L_3 L_5 R_1 g_m) + s (-L_3 R_1 + L_5 R_1 R_3 g_r)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 s^5 + 2 R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_3 L_5 + 2 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_1 L_3 R_1 + C_1 L_5 R_1 + 2 C_3$$

$$\mathbf{10.342 \quad INVALID-ORDER-342} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 + R_1 R_3 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_5 L_3 L_5 R_1 g_m) + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_5 L_3 R_1 + C_5 L_5 R_1 R_3 g_m) + s}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^5 + R_1 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5 -$$

$$\mathbf{10.343 \quad INVALID-ORDER-343} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^4 - R_1 R_3 R_5 + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^5 + 2 R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_5 + R_3 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_3 L_5 R_1 + 2 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m +$$

$$\mathbf{10.344 \quad INVALID-ORDER-344} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3) + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5)}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_5$$

$$\mathbf{10.345 \quad INVALID-ORDER-345} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^4 (C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3) + s^3 (C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5)}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_5$$

$$\mathbf{10.346 \quad INVALID-ORDER-346} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1 R_3)}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + 2 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_3 + C_1 R_1 R_5 + C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.347 \quad INVALID-ORDER-347} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 s^3 + C_3 L_3 R_1 R_3 g_m s^2 - C_5 R_1 R_3 s + R_1 R_3 g_m}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.348 \quad INVALID-ORDER-348} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 s^3 - C_5 R_1 R_3 R_5 s + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 s^4 + 2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + 2 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.349 \quad INVALID-ORDER-349} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 R_1 R_3 g_m s^2 + R_1 R_3 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1 R_3) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3)}{R_1 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.350 \quad INVALID-ORDER-350} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 - C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 s^3 - C_5 R_1 R_3 s + R_1 R_3 g_m + s^2 (C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_3 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^5 + R_1 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.351 \quad INVALID-ORDER-351} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 s^4 + C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + L_5 R_1 R_3 g_m s - R_1 R_3 + s^2 (-C_3 L_3 R_1 R_3 - C_5 L_5 R_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 s^5 + 2 R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_3 L_5) + s^2 (C_1 L_5 R_1 + 2 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.352 \quad INVALID-ORDER-352} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 + R_1 R_3 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1 R_3) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^5 + R_1 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_3 R_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.353 \quad INVALID-ORDER-353} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^4 - R_1 R_3 R_5 + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1 R_3) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^5 + 2 R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_5 + R_3 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + 2 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 L_3 L_5 R_1 + C_3 L_3 L_5 R_3 + C_3 L_3 L_5 R_5) + s^2 (C_1 L_5 R_1 + 2 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.354 \quad INVALID-ORDER-354} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 + R_1 R_3 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1 R_3) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3)}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_1 L_5 R_1 + 2 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 + C_3 L_3 R_5) + s (C_1 R_1 + C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.355 \quad INVALID-ORDER-355} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5)}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5)}$$

$$\mathbf{10.356 \quad INVALID-ORDER-356} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s (C_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 R_1 R_3)}{2R_3 g_m + R_5 g_m + s (2C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + C_1 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.357 \quad INVALID-ORDER-357} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + R_3 g_m + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}{g_m + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5) + s^2 (2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.358 \quad INVALID-ORDER-358} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 s^3 - R_3 + s^2 (C_1 L_5 R_1 R_3 g_m - C_5 L_5 R_3) + s (-C_1 R_1 R_3 + L_5 R_3 g_m)}{2R_3 g_m + s^3 (2C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_1 L_5 R_1 g_m + C_1 L_5 + 2C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5) + s (2C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + L_5 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.359 \quad INVALID-ORDER-359} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + R_3 g_m + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m + C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}{g_m + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5) + s^2 (2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5 + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.360 \quad INVALID-ORDER-360} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 s^3 - R_3 R_5 + s^2 (C_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_5 R_1 R_3 - C_5 L_5 R_3 R_5) + s (-C_1 R_1 R_3 R_5 + L_5 R_3 R_5 g_m - L_5 R_3)}{2R_3 R_5 g_m + R_5 + s^3 (2C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^2 (2C_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 L_5 R_1 + C_1 L_5 R_3 + C_1 L_5 R_5 + 2C_5 L_5 R_3 R_5 g_m + C_5 L_5 R_5) + s (2C_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 R_1 R_5 + C_1 R_3 R_5 + 2L_5 R_3 g_m + L_5 R_5 g_m + L_5)}$$

$$\mathbf{10.361 \quad INVALID-ORDER-361} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_5 R_1 R_3) + s^2 (C_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 R_1 R_3 + L_5 R_3 g_m)}{2R_3 g_m + R_5 g_m + s^3 (2C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_1 L_5 R_1 g_m + C_1 L_5 + 2C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m + C_5 L_5) + s (2C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + C_1 R_5 + L_5 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.362 \quad INVALID-ORDER-362} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_5 R_1 R_3) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 R_1 R_3 - C_5 R_3 R_5)}{2R_3 g_m + R_5 g_m + s^3 (2C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5) + s^2 (2C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + 2C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m + C_5 L_5) + s (2C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + C_1 R_5 + 2C_5 R_3 R_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.363 \quad INVALID-ORDER-363} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 R_1 s^2 + g_m + s (C_1 R_1 g_m - C_5)}{C_1 C_3 C_5 R_1 s^3 + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$10.364 \quad \text{INVALID-ORDER-364} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 R_1 R_5 s^2 + R_5 g_m + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 - C_5 R_5) - 1}{C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 s^3 + 2g_m + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_5 + 2C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_5) + s (2C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3 + 2C_5 R_5 g_m)}$$

$$10.365 \quad \text{INVALID-ORDER-365} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1) + s (C_1 R_1 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$10.366 \quad \text{INVALID-ORDER-366} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + g_m + s^2 (-C_1 C_5 R_1 + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 R_1 g_m - C_5)}{s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$10.367 \quad \text{INVALID-ORDER-367} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_5 R_1 s^3 + s^2 (C_1 L_5 R_1 g_m - C_5 L_5) + s (-C_1 R_1 + L_5 g_m) - 1}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 s^4 + 2g_m + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_5 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 + C_3 L_5 g_m + 2C_5 L_5 g_m) + s (2C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3)}$$

$$10.368 \quad \text{INVALID-ORDER-368} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_5 R_1 g_m s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_5 + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$10.369 \quad \text{INVALID-ORDER-369} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 s^3 - R_5 + s^2 (C_1 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 L_5 R_1 - C_5 L_5 R_5) + s (-C_1 R_1 R_5 + L_5 R_5 g_m - L_5)}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 s^4 + 2R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 L_5 R_5 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 + 2C_1 L_5 R_1 g_m + C_1 L_5 + C_3 L_5 R_5 g_m + C_3 L_5 + 2C_5 L_5 R_5 g_m) + s (2C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_5 + C_3 R_5 + 2L_5 g_m)}$$

$$10.370 \quad \text{INVALID-ORDER-370} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_5 R_1) + s^2 (C_1 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 + L_5 g_m) - 1}{2g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_5 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_5 + C_3 L_5 g_m + 2C_5 L_5 g_m) + s (2C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$10.371 \quad \text{INVALID-ORDER-371} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_5 R_1) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_5 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 - C_5 R_5) - 1}{2g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_5 + 2C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_5 + 2C_5 L_5 g_m) + s (2C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$10.372 \quad \text{INVALID-ORDER-372} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 R_1 R_3 s^2 + R_3 g_m + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}{C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_3 + 2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_3) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3 R_3 g_m + 2C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.373 \quad INVALID-ORDER-373} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 s^2 + R_3 R_5 g_m - R_3 + s (C_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 R_1 R_3 - C_5 R_3 R_5)}{C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 s^3 + 2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5 + 2 C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5) + s (2 C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.374 \quad INVALID-ORDER-374} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 g_m + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 g_m + C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}{g_m + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_3 + 2 C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_3) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3 R_3 g_m + 2 C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.375 \quad INVALID-ORDER-375} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + R_3 g_m + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}{g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_3 + 2 C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_3 + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3 R_3 g_m + 2 C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.376 \quad INVALID-ORDER-376} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 s^3 - R_3 + s^2 (C_1 L_5 R_1 R_3 g_m - C_5 L_5 R_3) + s (-C_1 R_1 R_3 + L_5 R_3 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 s^4 + 2 R_3 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_5 R_3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 L_5 R_1 g_m + C_1 L_5 + C_3 L_5 R_3 g_m + 2 C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5) + s (2 C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + C_3 R_3 + L_5 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.377 \quad INVALID-ORDER-377} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + R_3 g_m + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m + C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}{g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_3 + 2 C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_3) + s (2 C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + C_3 R_3 + L_5 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.378 \quad INVALID-ORDER-378} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 s^3 - R_3 R_5 + s^2 (C_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_5 R_1 R_3 - C_5 L_5 R_3 R_5) + s (-C_1 R_1 R_3 R_5 + L_5 R_3 R_5 g_m - L_5 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 s^4 + 2 R_3 R_5 g_m + R_5 + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_5 R_3 R_5 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + 2 C_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 L_5 R_1 + C_1 L_5 R_3 + C_1 L_5 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_3 R_5) + s (2 C_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 R_1 R_5 + C_1 R_3 R_5 + L_5 R_5 g_m + L_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.379 \quad INVALID-ORDER-379} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_5 R_1 R_3) + s^2 (C_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 g_m + C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_5 R_3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_3 R_5) + s (2 C_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 R_1 R_5 + C_1 R_3 R_5 + L_5 R_5 g_m + L_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.380 \quad INVALID-ORDER-380} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_5 R_1 R_3) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_3 R_5 g_m + C_5 L_5 R_3 R_5) + s (-C_1 R_1 R_3 R_5 + L_5 R_3 R_5 g_m - L_5 R_3)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_3 R_5) + s (2 C_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 R_1 R_5 + C_1 R_3 R_5 + L_5 R_5 g_m + L_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.381 \quad INVALID-ORDER-381} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 s^3 + g_m + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m - C_1 C_5 R_1 - C_3 C_5 R_3) + s (C_1 R_1 g_m + C_3 R_3 g_m - C_5)}{s^3 (2 C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + 2 C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.382 \quad INVALID-ORDER-382} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 s^3 + R_5 g_m + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 R_1 R_3 - C_1 C_5 R_1 R_5 - C_3 C_5 R_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 + C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3 - C_5 R_5) - 1}{2g_m + s^3 (2C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 R_3 R_5) + s^2 (2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5 + 2C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_5 + 2C_3 C_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_5) + s (2C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3 + 2C_5 R_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.383 \quad INVALID-ORDER-383} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 R_1 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_3) + s (C_1 R_1 g_m + C_3 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^3 (2C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.384 \quad INVALID-ORDER-384} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 + g_m + s^3 (-C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m - C_1 C_5 R_1 - C_3 C_5 R_3 + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_3 R_3 g_m - C_5)}{s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (2C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.385 \quad INVALID-ORDER-385} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 s^4 + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 g_m - C_1 C_5 L_5 R_1 - C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (-C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 R_3 g_m - C_5 L_5) + s (-C_1 R_1 - C_3 R_3 + L_5 g_m) - 1}{2g_m + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_5 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + 2C_3 C_5 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_3 L_5 g_m + 2C_5 L_5 g_m) + s (2C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_3 R_3 g_m + C_3)}$$

$$\mathbf{10.386 \quad INVALID-ORDER-386} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_3 + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_3 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (2C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_5 + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.387 \quad INVALID-ORDER-387} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 s^4 - R_5 + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 - C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 - C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^2 (-C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 L_5 R_1 + C_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 L_5 R_3) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 + C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3) - 1}{2R_5 g_m + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^3 (2C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_5 R_5 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_5 R_5 + 2C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (2C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 L_5 R_1 + C_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 L_5 R_3) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 + C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3)}$$

$$\mathbf{10.388 \quad INVALID-ORDER-388} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 + C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3) - 1}{2g_m + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_5 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + 2C_3 C_5 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 + C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3)}$$

$$\mathbf{10.389 \quad INVALID-ORDER-389} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3) + s^3 (-C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 R_1 R_3 - C_1 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 + C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3) - 1}{2g_m + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5) + s^3 (2C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + 2C_3 C_5 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 + C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3)}$$

$$\mathbf{10.390 \quad INVALID-ORDER-390} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 R_1) + s^2 (C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1) - 1}{2g_m + s^3 (2C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_5 + 2C_3 L_3 g_m) + s (2C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$\mathbf{10.391 \quad INVALID-ORDER-391} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m - C_3 C_5 L_3) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 + C_3 L_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m - C_5)}{s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 + 2C_3 C_5 L_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.392 \quad INVALID-ORDER-392} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 s^4 + R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 R_1 - C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_5 + C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 - C_5 R_5) - 1}{2g_m + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 + 2C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2C_3 C_5 L_3 R_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_5 + 2C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_5 + C_3 C_5 R_5 + 2C_3 L_3 g_m) + s (2C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3 + 2C_5 R_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.393 \quad INVALID-ORDER-393} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 R_1) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 + C_3 L_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_5 + 2C_3 C_5 L_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.394 \quad INVALID-ORDER-394} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m s^5 + g_m + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m - C_3 C_5 L_3) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 + C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 R_1 g_m - C_5)}{s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 + 2C_3 C_5 L_3 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.395 \quad INVALID-ORDER-395} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^5 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (-C_1 C_3 L_3 R_1 - C_1 C_5 L_5 R_1 + C_3 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_5 R_1 g_m - C_3 L_3 - C_5 L_5) + s (-C_1 R_1 + L_5 g_m) - 1}{2g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (2C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_5 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 + 2C_3 L_3 g_m + C_3 L_5 g_m + 2C_5 L_5 g_m) + s (2C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3 L_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.396 \quad INVALID-ORDER-396} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 + C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_5 + 2C_3 C_5 L_3 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.397 \quad INVALID-ORDER-397} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 s^5 - R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 - C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (-C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 - C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_3 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 L_3 L_5) + s^2 (C_1 L_5 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_3 R_5 g_m - C_3 R_5)}{2R_5 g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + 2C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m) + s^3 (2C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_5 + C_1 C_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 L_5 R_5 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 R_5 + C_3 R_5 g_m + C_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.398 \quad INVALID-ORDER-398} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_5 R_1 + C_3 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_5 R_1 g_m + C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_3 R_5 g_m - C_3 R_5)}{2g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (2C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_5 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 R_5 + C_3 R_5 g_m + C_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.399 \quad INVALID-ORDER-399} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_5 R_1 - C_3 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_5 R_1 R_5 g_m - C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_3 R_5 g_m - C_3 R_5)}{2g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 + 2C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + 2C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 R_5 + C_3 R_5 g_m + C_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.400 \quad INVALID-ORDER-400} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 L_3 R_1) + s (L_3 R_5 g_m - L_3)}{R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_3 R_5) + s^2 (2C_1 L_3 R_1 g_m + C_1 L_3 + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3) + s (C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_5 + 2L_3 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.401 \quad INVALID-ORDER-401} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_3 R_1 s^3 + L_3 g_m s + s^2 (C_1 L_3 R_1 g_m - C_5 L_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2C_1 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_5 R_1 + C_3 L_3 g_m + 2C_5 L_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_5)}$$

$$\mathbf{10.402 \quad INVALID-ORDER-402} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 s^3 + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 L_3 R_1 - C_5 L_3 R_5) + s (L_3 R_5 g_m - L_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 s^4 + R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_3 R_5 + 2C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_5 + 2C_1 L_3 R_1 g_m + C_1 L_3 + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3 + 2C_5 L_3 R_5 g_m) + s (C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_5 + C_5 R_5 + 2L_3 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.403 \quad INVALID-ORDER-403} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 g_m s + s^3 (C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_3 R_1) + s^2 (C_1 L_3 R_1 g_m + C_5 L_3 R_5 g_m - C_5 L_3)}{g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2C_1 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_5 + C_3 L_3 g_m + 2C_5 L_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.404 \quad INVALID-ORDER-404} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m s^4 + L_3 g_m s + s^3 (-C_1 C_5 L_3 R_1 + C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_3 R_1 g_m - C_5 L_3)}{g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2C_1 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_5 R_1 + C_3 L_3 g_m + 2C_5 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_5)}$$

$$\mathbf{10.405 \quad INVALID-ORDER-405} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 s^4 - L_3 s + s^3 (C_1 L_3 L_5 R_1 g_m - C_5 L_3 L_5) + s^2 (-C_1 L_3 R_1 + L_3 L_5 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^5 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 + 2C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_3 L_3 L_5 g_m + 2C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (2C_1 L_3 R_1 g_m + C_1 L_3 + C_1 L_5 R_1 g_m + C_1 L_5 + C_3 L_3 + C_5 L_5) + s (C_1 R_1 + 2L_3 g_m + L_5 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.406 \quad INVALID-ORDER-406} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m s^4 + L_3 g_m s + s^3 (C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_3 R_1 + C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_3 R_1 g_m + C_5 L_3 R_5 g_m - C_5 L_3)}{g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2C_1 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_5 + C_3 L_3 g_m + 2C_5 L_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.407 \quad INVALID-ORDER-407} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 s^4 - L_3 R_5 s + s^3 (C_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 L_3 L_5 R_1 - C_5 L_3 L_5 R_5) + s^2 (-C_1 L_3 R_1 R_5 + L_3 L_5 R_5 g_m - L_3 L_5)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 s^5 + R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_5 + 2C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 + 2C_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 L_3 L_5 + C_3 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 L_3 L_5 + 2C_5 L_3 L_5 R_5 g_m) + s^2 (2C_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 L_3 R_1 R_5 + C_1 L_3 R_5 g_m + C_1 L_3 R_5 + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_5 + C_5 L_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_5 + C_5 L_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 R_5 + C_1 R_5 R_5 g_m + C_1 R_5 R_5 + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_5 + C_5 L_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_5 + C_5 L_3 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.408 \quad INVALID-ORDER-408} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^3 (C_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 L_3 R_1 R_5 - C_5 L_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_5)}{R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 + 2C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_5 + C_5 L_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_5 + C_5 L_3 R_5) + s^2 (2C_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 L_3 R_1 R_5 + C_1 L_3 R_5 g_m + C_1 L_3 R_5 + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_5 + C_5 L_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_5 + C_5 L_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 R_5 + C_1 R_5 R_5 g_m + C_1 R_5 R_5 + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_5 + C_5 L_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_5 + C_5 L_3 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.409 \quad INVALID-ORDER-409} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^3 (-C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 L_3 R_1 R_5 - C_5 L_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_5)}{R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + 2C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_3 R_5 + 2C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_5 + C_5 L_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_5 + C_5 L_3 R_5) + s^2 (2C_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 L_3 R_1 R_5 + C_1 L_3 R_5 g_m + C_1 L_3 R_5 + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_5 + C_5 L_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_5 + C_5 L_3 R_5) + s (C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 R_5 + C_1 R_5 R_5 g_m + C_1 R_5 R_5 + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_5 + C_5 L_3 R_5 g_m + C_5 L_3 R_5 + C_5 L_3 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.410 \quad INVALID-ORDER-410} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 R_1) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 + C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3) - 1}{2g_m + s^3 (2C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3) + s^2 (2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5 + 2C_3 L_3 g_m) + s (2C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$\mathbf{10.411 \quad INVALID-ORDER-411} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 s^4 + g_m + s^3 (-C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 g_m - C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m - C_1 C_5 R_1 - C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_3 R_3 g_m - C_5)}{s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3) + s^3 (2C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_3 + 2C_3 C_5 L_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.412 \quad INVALID-ORDER-412} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 s^4 + R_5 g_m + s^3 (-C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 R_1 - C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 R_1 R_3 - C_1 C_5 R_1 R_5 - C_3 C_5 R_3 R_5 + C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 + C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3)}{2g_m + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5) + s^3 (2C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 + 2C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2C_3 C_5 L_3 R_5 g_m) + s^2 (2C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5 + 2C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_5 + 2C_3 C_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s (C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$\mathbf{10.413 \quad INVALID-ORDER-413} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 R_1) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_3 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3) + s^3 (2C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_5 + 2C_3 C_5 L_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.414 \quad INVALID-ORDER-414} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m s^5 + g_m + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (-C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m - C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m - C_1 C_5 R_1 - C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_3 R_3 g_m - C_5)}{s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (2C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_3 + 2C_3 C_5 L_3 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.415 \quad INVALID-ORDER-415} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 s^5 + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (-C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m - C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (-C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 L_5 R_1 g_m - C_3 L_3 + C_3 L_5 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_3 R_3 g_m - C_5)}{2g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (2C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_5 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + 2C_3 C_5 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (2C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 L_5 R_1 g_m - C_3 L_3 + C_3 L_5 R_3 g_m) + s (C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$\mathbf{10.416 \quad INVALID-ORDER-416} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_3 R_3 g_m - C_5)}{s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (2C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_5 + 2C_3 C_5 L_3 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.417 \quad INVALID-ORDER-417} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 s^5 - R_5 + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 - C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (-C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1 R_5) + s^2 (-C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 L_5 R_1 g_m - C_3 L_3 + C_3 L_5 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_3 R_3 g_m - C_5)}{2R_5 g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m) + s^3 (2C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_5 + 2C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5) + s^2 (2C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 L_5 R_1 g_m - C_3 L_3 + C_3 L_5 R_3 g_m) + s (C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$\mathbf{10.418 \quad INVALID-ORDER-418} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_3 R_3 g_m - C_5)}{2g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (2C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_5 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + 2C_3 C_5 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (2C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 L_5 R_1 g_m - C_3 L_3 + C_3 L_5 R_3 g_m) + s (C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$\mathbf{10.419 \quad INVALID-ORDER-419} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (-C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1 R_5) + s^2 (-C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 L_5 R_1 g_m - C_3 L_3 + C_3 L_5 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_3 R_3 g_m - C_5)}{2g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + 2C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (2C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_1 R_5) + s^2 (2C_1 C_3 R_1 R_5 + C_1 L_5 R_1 g_m - C_3 L_3 + C_3 L_5 R_3 g_m) + s (C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$\mathbf{10.420 \quad INVALID-ORDER-420} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_1 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_3 R_1 R_3) + s (L_3 R_3 R_5 g_m - L_3 R_3)}{R_3 R_5 g_m + R_3 + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_3 R_5) + s^2 (2C_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 L_3 R_1 + C_1 L_3 R_3 + C_1 L_3 R_5 + C_3 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 R_1 R_3 + C_1 R_3 R_5 + 2L_3 R_3 g_m + L_3 R_5 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.421 \quad INVALID-ORDER-421} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 s^3 + L_3 R_3 g_m s + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_3 g_m - C_5 L_3 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 R_3 + 2C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 L_3 R_1 g_m + C_1 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + 2C_5 L_3 R_3 g_m + C_5 L_3) + s (C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_3 + C_5 R_3 + L_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.422 \quad INVALID-ORDER-422} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 s^3 + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_3 R_1 R_3 - C_5 L_3 R_3 R_5) + s (L_3 R_3 R_5 g_m - L_3 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 s^4 + R_3 R_5 g_m + R_3 + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_3 R_5 + 2C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 L_3 R_1 g_m + C_1 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + 2C_5 L_3 R_3 g_m + C_5 L_3) + s (C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_3 + C_5 R_3 + L_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.423 \quad INVALID-ORDER-423} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 g_m s + s^3 (C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_3 R_1 R_3) + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_5 L_3 R_3 R_5 g_m - C_5 L_3 R_3)}{R_3 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 R_3 + 2C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_3)}$$

$$\mathbf{10.424 \quad INVALID-ORDER-424} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 + L_3 R_3 g_m s + s^3 (-C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_5 L_3 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_3 g_m - C_5 L_3 R_3)}{R_3 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 R_3 + 2C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_3)}$$

$$\mathbf{10.425 \quad INVALID-ORDER-425} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 s^4 - L_3 R_3 s + s^3 (C_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m - C_5 L_3 L_5 R_3) + s^2 (-C_1 L_3 R_1 R_3 + L_3 L_5 R_3 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 s^5 + R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 R_3 + 2C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 L_3 L_5 + C_3 L_3 L_5 R_3 g_m + 2C_5 L_3 L_5 R_3 g_m + C_5 L_3 L_5) + s^2 (2C_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 L_3 L_5 R_1 R_3)}$$

$$\mathbf{10.426 \quad INVALID-ORDER-426} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 + L_3 R_3 g_m s + s^3 (C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_5 L_3 L_5 R_3 g_m)}{R_3 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 R_3 + 2C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 R_1)}$$

$$\mathbf{10.427 \quad INVALID-ORDER-427} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^4 - L_3 R_3 R_5}{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^5 + R_3 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_3 R_5 + 2C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + 2C_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 L_3 L_5 R_1 R_3)}$$

$$\mathbf{10.428 \quad INVALID-ORDER-428} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m + R_3 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 R_3 + 2C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3)}$$

$$\mathbf{10.429 \quad INVALID-ORDER-429} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m + R_3 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 + 2C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + 2C_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 L_3 L_5 R_1 R_3)}$$

$$\mathbf{10.430} \quad \text{INVALID-ORDER-430} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 R_1 R_3) + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 L_3 R_1 + C_3 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 R_1 R_3 + L_3 R_5 g_m - L_3)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^3 (2 C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_5) + s^2 (2 C_1 L_3 R_1 g_m + C_1 L_3 + 2 C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3) + s (2 C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + C_1 R_5 + 2 L_3 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.431} \quad \text{INVALID-ORDER-431} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m - C_1 C_5 L_3 R_1 - C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 R_3 g_m - C_5 L_3) + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3 + L_3 g_m)}{g_m + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2C_1 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 + 2C_3 C_5 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (2C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m + 2C_5 L_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + 2C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

10.432 INVALID-ORDER-432 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 s^4 + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 - C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 - C_3 C_5 L_3 R_3 R_5) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 L_3)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^4 (2 C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5) + s^3 (2 C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_5 + 2 C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (2 C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 L_3)}$$

$$\textbf{10.433} \quad \textbf{INVALID-ORDER-433} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 R_3 g_m + C_5 L_3 R_5 g_m - g_m + s^4 (2 C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2 C_1 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 + 2 C_3 C_5 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (2 C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C$$

10.434 INVALID-ORDER-434 $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^5 + R_3 g_m + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m - C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m - C_3 C_5 L_3 R_3 + C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 L_3 R_1 g_m + C_3 L_3 R_3 g_m)}{g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (2 C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2 C_1 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (2 C_1 C_5 R_1 R_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.435} \quad \text{INVALID-ORDER-435} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 s^5 - R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m - C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 - C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (-C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 - C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_3 L_5 R_3 g_m - C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (2 C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 + 2 C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^0 (2 C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_3 R_3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_3)}{2 R_3 g_m + s^5 (2 C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 + 2 C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (2 C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_3 R_3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_3)}$$

10.436 **INVALID-ORDER-436** $Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^5 + R_3 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2 C_1 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_3 g_m) + R_3 g_m}{g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (2 C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2 C_1 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2 C_1 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_3 g_m) + R_3 g_m}$

$$\mathbf{10.437} \quad \text{INVALID-ORDER-437} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^5 - R_3 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 - C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 - C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^4 (2 C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_5 + 2 C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5)}{2 R_3 R_5 g_m + R_5 + s^5 (2 C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^4 (2 C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_5 + 2 C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5)}$$

$$\textbf{10.438} \quad \textbf{INVALID-ORDER-438} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3) + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (C_1$$

$$\mathbf{10.439} \quad \text{INVALID-ORDER-439} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$\mathbf{10.440 \quad INVALID-ORDER-440} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 R_1 R_3) + s^2 (C_3 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 R_1 R_3)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^3 (2 C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5 + 2 C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3) + s (2 C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.441 \quad INVALID-ORDER-441} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m - C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}{g_m + s^4 (2 C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2 C_3 C_5 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_3 + 2 C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3 R_3)}$$

$$\mathbf{10.442 \quad INVALID-ORDER-442} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 s^4 + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 - C_3 C_5 L_3 R_3 R_5) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^4 (2 C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + 2 C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 - C_3 C_5 L_3 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}$$

$$\mathbf{10.443 \quad INVALID-ORDER-443} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}{g_m + s^4 (2 C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2 C_3 C_5 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 - C_3 C_5 L_3 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}$$

$$\mathbf{10.444 \quad INVALID-ORDER-444} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^5 + R_3 g_m + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m - C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}{g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (2 C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + 2 C_3 C_5 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 - C_3 C_5 L_3 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}$$

$$\mathbf{10.445 \quad INVALID-ORDER-445} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 s^5 - R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (-C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 - C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 g_m) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}{2 R_3 g_m + s^5 (2 C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (2 C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_5 R_3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 - C_3 C_5 L_3 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}$$

$$\mathbf{10.446 \quad INVALID-ORDER-446} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^5 + R_3 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m - C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}{g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (2 C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_5 R_3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 - C_3 C_5 L_3 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}$$

$$\mathbf{10.447 \quad INVALID-ORDER-447} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^5 - R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (-C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 - C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 g_m) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}{2 R_3 R_5 g_m + R_5 + s^5 (2 C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + 2 C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (2 C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_5 R_3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 R_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}$$

$$\mathbf{10.448 \quad INVALID-ORDER-448} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (2 C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_5 R_3 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 R_5 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}$$

$$10.449 \quad \text{INVALID-ORDER-449} \quad Z(s) = \left(R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^5 (2 C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^4 (2 C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 +$$

$$10.450 \quad \text{INVALID-ORDER-450} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 R_3 s^3 + C_1 L_1 R_3 g_m s^2 - C_5 R_3 s + R_3 g_m}{g_m + s^3 (2 C_1 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1) + s^2 (C_1 C_5 R_3 + C_1 L_1 g_m) + s (C_1 + 2 C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

$$10.451 \quad \text{INVALID-ORDER-451} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 s^3 - C_5 R_3 R_5 s + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^2 (C_1 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_3)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^3 (2 C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5) + s^2 (C_1 C_5 R_3 R_5 + 2 C_1 L_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_5 g_m + C_1 L_1) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + 2 C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

$$10.452 \quad \text{INVALID-ORDER-452} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 L_1 R_3 g_m s^2 + R_3 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 R_3) + s (C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}{g_m + s^3 (2 C_1 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1) + s^2 (C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5 + C_1 L_1 g_m) + s (C_1 + 2 C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

$$10.453 \quad \text{INVALID-ORDER-453} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^4 - C_1 C_5 L_1 R_3 s^3 - C_5 R_3 s + R_3 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_3 g_m)}{C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + g_m + s^3 (2 C_1 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 + C_1 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_5 R_3 + C_1 L_1 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + 2 C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

$$10.454 \quad \text{INVALID-ORDER-454} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 s^4 + C_1 L_1 L_5 R_3 g_m s^3 + L_5 R_3 g_m s - R_3 + s^2 (-C_1 L_1 R_3 - C_5 L_5 R_3)}{2 R_3 g_m + s^4 (2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 L_1 L_5 g_m) + s^2 (2 C_1 L_1 R_3 g_m + C_1 L_1 + C_1 L_5 + 2 C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_3 + L_5 g_m) + 1}$$

$$10.455 \quad \text{INVALID-ORDER-455} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_3 g_m) + s (C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}{C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + g_m + s^3 (2 C_1 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 + C_1 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5 + C_1 L_1 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + 2 C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

$$10.456 \quad \text{INVALID-ORDER-456} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 s^4 - R_3 R_5 + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 L_5 R_3) + s^2 (-C_1 L_1 R_3 R_5 - C_5 L_5 R_3 R_5) + s (L_5 R_3 R_5 g_m - L_5 R_3)}{2 R_3 R_5 g_m + R_5 + s^4 (2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2 C_1 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 L_1 L_5) + s^2 (2 C_1 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 L_1 R_5 + C_1 L_5 R_3 + C_1 L_5 R_5 + 2 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m + C_5 L_5 R_5) + s (C_1 R_3 R_5 + 2 L_5 R_3 g_m + L_5 R_5 g_m + L_5)}$$

$$10.457 \quad \text{INVALID-ORDER-457} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 L_1 L_5 R_3 g_m s^3 + L_5 R_3 g_m s + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_3 + C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^4 (2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5 + C_1 L_1 L_5 g_m) + s^2 (2 C_1 L_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_5 g_m + C_1 L_1 + C_1 L_5 + 2 C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + L_5 g_m) + 1}$$

$$10.458 \quad \text{INVALID-ORDER-458} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 s^3 - C_5 R_3 R_5 s + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_3 + C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^4 (2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (2 C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_1 C_5 R_3 R_5 + 2 C_1 L_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_5 g_m + C_1 L_1 + 2 C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + 2 C_5 R_3 R_5)}$$

$$10.459 \quad \text{INVALID-ORDER-459} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_5 g_m - C_1 L_1) - 1}{2 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1) + s^2 (C_1 C_3 R_5 + 2 C_1 L_1 g_m) + s (C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$10.460 \quad \text{INVALID-ORDER-460} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 - C_5 s + g_m}{C_1 C_3 C_5 L_1 s^4 + s^3 (C_1 C_3 L_1 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.461 \quad \text{INVALID-ORDER-461} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 - C_5 R_5 s + R_5 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_5 g_m - C_1 L_1) - 1}{C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 s^4 + 2 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2 C_1 C_5 L_1 R_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + 2 C_1 L_1 g_m + C_3 C_5 R_5) + s (C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3 + 2 C_5 R_5 g_m)}$$

$$10.462 \quad \text{INVALID-ORDER-462} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 L_1 g_m s^2 + g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1) + s (C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.463 \quad \text{INVALID-ORDER-463} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 - C_1 C_5 L_1 s^3 - C_5 s + g_m + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_5 L_5 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 g_m s^5 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.464 \quad \text{INVALID-ORDER-464} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_1 L_1 L_5 g_m s^3 + L_5 g_m s + s^2 (-C_1 L_1 - C_5 L_5) - 1}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 s^5 + 2 g_m + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 + C_1 C_3 L_5 + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5) + s^2 (2 C_1 L_1 g_m + C_3 L_5 g_m + 2 C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + C_3)}$$

$$10.465 \quad \text{INVALID-ORDER-465} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_5 R_5 g_m - C_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 g_m s^5 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.466 \quad \text{INVALID-ORDER-466} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 s^4 - R_5 + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_5 g_m - C_1 L_1 L_5) + s^2 (-C_1 L_1 R_5 - C_5 L_5 R_5) + s (L_5 R_5 g_m - L_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 s^5 + 2 R_5 g_m + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 + C_1 C_3 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_5 + 2 C_1 L_1 L_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (2 C_1 L_1 R_5 g_m + C_1 L_5 + C_3 L_5 R_5 g_m + C_3 L_5 + 2 C_5 L_5 R_5 g_m) + s (C_1 R_5 + C_3 R_5 + 2 L_5 g_m)}$$

$$10.467 \quad \text{INVALID-ORDER-467} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 L_1 L_5 g_m s^3 + L_5 g_m s + R_5 g_m + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_5 g_m - C_1 L_1 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) - 1}{2 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 + C_1 C_3 L_5 + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_5 + 2 C_1 L_1 g_m + C_3 L_5 g_m + 2 C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$\mathbf{10.468 \quad INVALID-ORDER-468} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 - C_5 R_5 s + R_5 g_m + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_5 g_m - C_1 L_1 + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5) - 1}{2g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + 2C_1 L_1 g_m + C_3 C_5 R_5 + 2C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + C_3 R_3 g_m + R_5 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.469 \quad INVALID-ORDER-469} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^2 (C_1 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_3)}{2R_3 g_m + R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_3 R_5 + 2C_1 L_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_5 g_m + C_1 L_1) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.470 \quad INVALID-ORDER-470} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 R_3 s^3 + C_1 L_1 R_3 g_m s^2 - C_5 R_3 s + R_3 g_m}{C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + 2C_1 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_1 L_1 g_m + C_3 C_5 R_3) + s (C_1 + C_3 R_3 g_m + 2C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.471 \quad INVALID-ORDER-471} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 s^3 - C_5 R_3 R_5 s + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^2 (C_1 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 s^4 + 2R_3 g_m + R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_3 + 2C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + 2C_1 L_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_5 g_m + C_1 L_1 + C_3 C_5 R_3 R_5) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m + C_3 R_3 + 2C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.472 \quad INVALID-ORDER-472} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 L_1 R_3 g_m s^2 + R_3 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 R_3) + s (C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}{g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_3) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + 2C_1 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5 + C_1 L_1 g_m + C_3 C_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_3) + s (C_1 + C_3 R_3 g_m + 2C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.473 \quad INVALID-ORDER-473} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^4 - C_1 C_5 L_1 R_3 s^3 - C_5 R_3 s + R_3 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_3 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + 2C_1 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_1 L_1 g_m + C_3 C_5 R_3 + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + C_3 R_3 g_m + 2C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.474 \quad INVALID-ORDER-474} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 s^4 + C_1 L_1 L_5 R_3 g_m s^3 + L_5 R_3 g_m s - R_3 + s^2 (-C_1 L_1 R_3 - C_5 L_5 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 s^5 + 2R_3 g_m + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 L_1 L_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (2C_1 L_1 R_3 g_m + C_1 L_1 + C_1 L_5 + C_3 L_5 R_3 g_m + 2C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_3 + C_3 R_3 + L_5 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.475 \quad INVALID-ORDER-475} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_3 g_m) + s (C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + 2C_1 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5 + C_1 L_1 g_m) + s (C_1 + C_3 R_3 g_m + R_5 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.476 \quad INVALID-ORDER-476} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 s^4 - R_3 R_5 + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 L_5 R_3) + s^2 (-C_1 L_1 R_3 R_5 - C_5 L_5 R_3 R_5) + s (L_5 R_3 R_5 g_m - L_5 R_3 R_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 s^5 + 2R_3 R_5 g_m + R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2C_1 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^2 (2C_1 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 L_1 R_3 R_5 + C_1 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s (C_1 + C_3 R_3 g_m + R_5 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.477 \quad INVALID-ORDER-477} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 L_1 L_5 R_3 g_m s^3 + L_5 R_3 g_m s + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_3 R_5)}{2R_3 g_m + R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5 + C_1 L_1 L_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + C_1 L_1 g_m) + s (C_1 + C_3 R_3 g_m + R_5 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.478 \quad INVALID-ORDER-478} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 s^3 - C_5 R_3 R_5 s + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^2 (2R_3 g_m + R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_3 + 2C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_5 g_m) - 1}{2R_3 g_m + R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_3 + 2C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_5 g_m) - 1}$$

$$\mathbf{10.479 \quad INVALID-ORDER-479} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_5 g_m - C_1 L_1) + s (C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3) - 1}{2g_m + s^3 (2C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5 + 2C_1 L_1 g_m) + s (C_1 + 2C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$\mathbf{10.480 \quad INVALID-ORDER-480} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 g_m - C_1 C_5 L_1) + s^2 (C_1 L_1 g_m - C_3 C_5 R_3) + s (C_3 R_3 g_m - C_5)}{s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2C_1 C_5 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.481 \quad INVALID-ORDER-481} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 s^4 + R_5 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 R_3 - C_1 C_5 L_1 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_5 g_m - C_1 L_1 - C_3 C_5 R_3 R_5) + s (C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3 - C_5 R_5) - 1}{2g_m + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 + 2C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + 2C_1 L_1 g_m + 2C_3 C_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 R_5) + s (C_1 + 2C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3 + 2C_5 R_5 g_m) - 1}$$

$$\mathbf{10.482 \quad INVALID-ORDER-482} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_3 C_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_3) + s (C_3 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2C_1 C_5 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.483 \quad INVALID-ORDER-483} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^5 + g_m + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 g_m - C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 L_1 g_m - C_3 C_5 R_3 + C_5 L_5 g_m) + s (C_3 R_3 g_m - C_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 g_m s^5 + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2C_1 C_5 L_1 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.484 \quad INVALID-ORDER-484} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 s^5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (-C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 L_1 L_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (-C_1 L_1 + C_3 L_5 R_3 g_m - C_5 L_5) + s (-C_3 R_3 + L_5 g_m) - 1}{2g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_5 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (2C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 + C_1 C_3 L_5 + C_1 C_5 L_5 + 2C_3 C_5 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + 2C_1 L_1 g_m + C_3 L_5 g_m + 2C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + 2C_3 R_3 g_m + C_3 L_5 g_m + 2C_5 L_5 g_m) - 1}$$

$$\mathbf{10.485 \quad INVALID-ORDER-485} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_3 C_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_3 + C_5 L_5 g_m) + s (C_3 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 g_m s^5 + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2C_1 C_5 L_1 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.486 \quad INVALID-ORDER-486} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 s^5 - R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 - C_1 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (-C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 + C_1 L_1 L_5 R_5 g_m - C_1 L_1 L_5 - C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^2 (-C_1 L_1 R_5 + C_3 L_5 R_3 g_m - C_5 L_5) + s (-C_3 R_3 + L_5 g_m) - 1}{2R_5 g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m) + s^3 (2C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_5 + C_1 C_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_5 + 2C_1 L_1 L_5 g_m + 2C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + 2C_1 L_1 g_m + C_3 L_5 g_m + 2C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + 2C_3 R_3 g_m + C_3 L_5 g_m + 2C_5 L_5 g_m) - 1}$$

$$\mathbf{10.487 \quad INVALID-ORDER-487} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 L_1 L_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_5 g_m - C_1 L_1 + C_3 L_5 R_3) + s (-C_3 R_3 + L_5 g_m) - 1}{2g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (2C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 + C_1 C_3 L_5 + C_1 C_5 L_5 + 2C_3 C_5 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + 2C_1 L_1 g_m + C_3 L_5 g_m + 2C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + 2C_3 R_3 g_m + C_3 L_5 g_m + 2C_5 L_5 g_m) - 1}$$

$$10.488 \quad \text{INVALID-ORDER-488} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 R_3 - C_1 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + s (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5}{2 g_m + s^5 (2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5) + s^4 (2 C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 + 2 C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2 C_1 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_5 + 2 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + s (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5}$$

$$10.489 \quad \text{INVALID-ORDER-489} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_3) + s^2 (C_1 L_1 R_5 g_m - C_1 L_1 + C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3) - 1}{2 C_1 C_3 L_1 L_3 g_m s^4 + 2 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 + C_1 C_3 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_5 + 2 C_1 L_1 g_m + 2 C_3 L_3 g_m) + s (C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$10.490 \quad \text{INVALID-ORDER-490} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 s^5 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m s^4 - C_5 s + g_m + s^3 (-C_1 C_5 L_1 - C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_3 L_3 g_m)}{2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m s^5 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 + C_1 C_3 C_5 L_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 g_m + 2 C_3 C_5 L_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.491 \quad \text{INVALID-ORDER-491} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 s^5 - C_5 R_5 s + R_5 g_m + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_3) + s^3 (-C_1 C_5 L_1 R_5 - C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_5 g_m - C_1 L_1 + C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3) - 1}{2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m s^5 + 2 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + 2 C_1 C_3 L_1 L_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 + C_1 C_3 L_3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_5 g_m + 2 C_3 C_5 L_3 R_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + 2 C_1 L_1 g_m + C_3 C_5 R_5 + 2 C_3 L_3 g_m) + s (C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3 + 2 C_5 R_5 g_m)}$$

$$10.492 \quad \text{INVALID-ORDER-492} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 L_1 L_3 g_m s^4 + g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3) + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_3 L_3 g_m) + s (C_5 R_5 g_m - C_5)}{2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m s^5 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 + C_1 C_3 C_5 L_3) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 g_m + 2 C_3 C_5 L_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.493 \quad \text{INVALID-ORDER-493} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 s^5 - C_5 s + g_m + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (-C_1 C_5 L_1 - C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m)}{s^5 (2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 g_m + 2 C_3 C_5 L_3 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.494 \quad \text{INVALID-ORDER-494} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 s^6 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 g_m s^5 + L_5 g_m s + s^4 (-C_1 C_3 L_1 L_3 - C_1 C_5 L_1 L_5 - C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 L_1 L_5 g_m + C_3 L_3 L_5 g_m) + s^2 (-C_1 L_1 - C_3 L_3 - C_5 L_5) - 1}{2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 + 2 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (2 C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 g_m + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_3 L_5 + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5) + s^2 (2 C_1 L_1 g_m + 2 C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m + 2 C_5 L_5 g_m) + s (C_1 + C_3 L_3 + C_5 L_5)}$$

$$10.495 \quad \text{INVALID-ORDER-495} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 + g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^5 (2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 g_m + 2 C_3 C_5 L_3 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$10.496 \quad \text{INVALID-ORDER-496} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 s^6 - R_5 + s^5 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_3 L_5) + s^4 (-C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 - C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 - C_3 C_5 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_5 g_m - C_1 L_1 L_5 + C_3 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 L_3 L_5 R_5) + s^2 (C_1 L_1 L_5 R_5 g_m - C_1 L_1 L_5 + C_3 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 L_3 L_5 R_5) + s (C_5 L_5 R_5 g_m - C_5)}{2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m s^6 + 2 R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2 C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (2 C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 + C_1 C_3 L_3 L_5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 + C_1 C_3 L_3 R_5 + C_1 C_3 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 + C_3 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 L_3 L_5 R_5) + s (C_5 L_5 R_5 g_m - C_5)}$$

$$10.497 \quad \text{INVALID-ORDER-497} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 g_m s^5 + L_5 g_m s + R_5 g_m + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 L_1 L_5 g_m + C_3 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 L_5 g_m + C_3 L_3 L_5 g_m) + s (C_5 L_5 g_m - C_5)}{2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 + 2 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + 2 C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 g_m + 2 C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_3 L_5 + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 + C_3 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 L_3 L_5 R_5) + s (C_5 L_5 R_5 g_m - C_5)}$$

$$\mathbf{10.508 \quad INVALID-ORDER-508} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_3 R_5 s^4 - C_5 L_3 R_5 s^2 + s^5 (C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^3 (C_1 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 L_1 L_3 R_5) + s^2 (C_1 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 L_1 L_3 R_5) + s (C_1 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 L_1 L_3 R_5)}{R_5 g_m + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 + 2C_1 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5) + s (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.509 \quad INVALID-ORDER-509} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_5 g_m - C_1 L_1 + C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3) + s (C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3) - 1}{2C_1 C_3 L_1 L_3 g_m s^4 + 2g_m + s^3 (2C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 + C_1 C_3 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5 + 2C_1 L_1 g_m + 2C_3 L_3 g_m) + s (C_1 + 2C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$\mathbf{10.510 \quad INVALID-ORDER-510} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 s^5 + g_m + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 g_m - C_1 C_5 L_1 - C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 L_1 g_m - C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_3 R_3 g_m - C_5)}{2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m s^5 + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 + C_1 C_3 C_5 L_3) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2C_1 C_5 L_1 g_m + 2C_3 C_5 L_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.511 \quad INVALID-ORDER-511} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 s^5 + R_5 g_m + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 R_3 - C_1 C_5 L_1 R_5 - C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_5 g_m - C_1 L_1 - C_3 C_5 R_3 R_5 + C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_5) + s (C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3 R_5)}{2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m s^5 + 2g_m + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + 2C_1 C_3 L_1 L_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 + 2C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 + C_1 C_3 L_3 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 g_m + 2C_3 C_5 L_3 R_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5 + C_1 C_5 R_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5 R_5 g_m) + s (C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.512 \quad INVALID-ORDER-512} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_3 C_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_3 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m s^5 + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 + C_1 C_3 C_5 L_3) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2C_1 C_5 L_1 g_m + 2C_3 C_5 L_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.513 \quad INVALID-ORDER-513} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 + g_m + s^5 (-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 g_m - C_1 C_5 L_1 - C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 L_1 g_m - C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_3 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2C_1 C_5 L_1 g_m + 2C_3 C_5 L_3 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.514 \quad INVALID-ORDER-514} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 s^6 + s^5 (-C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (-C_1 C_3 L_1 L_3 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5 - C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (-C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 L_1 L_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 L_3 L_5 g_m) + s^2 (-C_1 L_1 - C_3 L_3) + s (C_3 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 + 2g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + 2C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m + 2C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (2C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_3 L_5 + C_1 C_5 L_5 + 2C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.515 \quad INVALID-ORDER-515} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 + g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 + C_3 L_3 R_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_3 C_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_3 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2C_1 C_5 L_1 g_m + 2C_3 C_5 L_3 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.516 \quad INVALID-ORDER-516} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 s^6 - R_5 + s^5 (-C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_3 L_5) + s^4 (-C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 - C_1 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (-C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 + C_3 L_3 R_5 g_m) + s^2 (-C_1 L_1 - C_3 L_3) + s (C_3 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m s^6 + 2R_5 g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + 2C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 + C_1 C_3 L_3 L_5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + 2C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m) + s^3 (2C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_3 L_5 + C_1 C_5 L_5 + 2C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.517 \quad INVALID-ORDER-517} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_3 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 + C_3 L_3 R_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 g_m + C_3 C_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_3 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 + 2g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + 2C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m + 2C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (2C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 + C_3 L_3 R_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 + C_1 C_5 + 2C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.518 \quad INVALID-ORDER-518} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^5 (-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_3 + C_1 C_5 L_1 L_5)}{2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 + 2 g_m + s^5 (2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + 2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (2 C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + 2 C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.519 \quad INVALID-ORDER-519} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_1 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 L_3 R_3) + s (L_3 R_3 R_5 g_m - L_3 R_3)}{R_3 R_5 g_m + R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 R_5 + 2 C_1 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 L_1 L_3) + s^2 (C_1 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 L_1 R_3 + C_1 L_3 R_3 + C_1 L_3 R_5 + C_3 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_3) + s (C_1 R_3 R_5 + 2 L_3 R_3 g_m + L_3 R_5 g_m + L_3)}$$

$$\mathbf{10.520 \quad INVALID-ORDER-520} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 s^4 + C_1 L_1 L_3 R_3 g_m s^3 - C_5 L_3 R_3 s^2 + L_3 R_3 g_m s}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 s^5 + R_3 g_m + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_3 R_3 + C_1 L_1 L_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_3 g_m + C_1 L_3 + C_3 L_3 R_3 g_m + 2 C_5 L_3 R_3 g_m + C_5 L_3) + s (C_1 R_3 + C_5 R_3 + L_3 g_m)}$$

$$\mathbf{10.521 \quad INVALID-ORDER-521} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 s^4 - C_5 L_3 R_3 R_5 s^2 + s^3 (C_1 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 L_3 R_3) + s (L_3 R_3 R_5 g_m - L_3 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 s^5 + R_3 R_5 g_m + R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 R_3 R_5 + 2 C_1 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 L_3 R_3 R_5 + C_3 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 R_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.522 \quad INVALID-ORDER-522} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 L_1 L_3 R_3 g_m s^3 + L_3 R_3 g_m s + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_3 R_3) + s^2 (C_5 L_3 R_3 R_5 g_m - C_5 L_3 R_3)}{R_3 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_3 R_5 + C_1 L_1 L_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.523 \quad INVALID-ORDER-523} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^5 - C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 s^4 - C_5 L_3 R_3 s^2 + L_3 R_3 g_m s + s^3 (C_1 L_1 L_3 R_3 g_m + C_5 L_3 L_5 R_3 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^6 + R_3 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_3)}$$

$$\mathbf{10.524 \quad INVALID-ORDER-524} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 s^5 + C_1 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^4 + L_3 L_5 R_3 g_m s^2 - L_3 R_3 s + s^3 (-C_1 L_1 L_3 R_3 - C_5 L_3 L_5 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 s^6 + R_3 + s^5 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 L_1 L_3 L_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3) + s^3 (2 C_1 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 L_1 L_3 + C_1 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 L_3 L_5 + C_3 L_3 L_5)}$$

$$\mathbf{10.525 \quad INVALID-ORDER-525} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^5 + L_3 R_3 g_m s + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^6 + R_3 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3)}$$

$$\mathbf{10.526 \quad INVALID-ORDER-526} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 s^5 - L_3 R_3 R_5}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 s^6 + R_3 R_5 + s^5 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 + 2 C_1 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_1 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_1 L_1 L_3 L_5 + C_3 L_3 L_5)}$$

$$\mathbf{10.527 \quad INVALID-ORDER-527} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m + R_3 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 + C_1 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_1 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_1 L_1 L_3 L_5 + C_3 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 L_3 L_5 R_3 R_5)}$$

10.538 INVALID-ORDER-538 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^5 (-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^6 (2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^5 (2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + 2 C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m +$$

10.539 INVALID-ORDER-539 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_3 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_3 + C_3 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_3)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^4 (2 C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 R_3 R_5 + 2 C_1 L_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_5 g_m + C_1 L_1 + 2 C_3 L_3 R_3 g_m + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3) + s (C_1 R_3 + C_1 R_5 + C_3 R_3 R_5 g_m)}$$

10.540 INVALID-ORDER-540 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 s^5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m s^4 - C_5 R_3 s + R_3 g_m + s^3 (-C_1 C_5 L_1 R_3 - C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_3 g_m + C_3 L_3 R_3 g_m)}{g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2C_1 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 + 2C_3 C_5 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_3 + C_1 C_5 R_3 + C_1 L_1 g_m + C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_1 + C_3)}$$

10.541 INVALID-ORDER-541 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 s^5 - C_5 R_3 R_5 s + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_3 R_3) + s^3 (-C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_3 R_3) + s^2 (-C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5) + s (-C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5) + (-C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^5 (2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + 2 C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_5 + 2 C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5) + s (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5) + (-C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5)}$$

10.542 INVALID-ORDER-542 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m s^4 + R_3 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3) + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_3)}{g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2C_1 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 + 2C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3 R_3)}$$

10.543 INVALID-ORDER-543 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^6 - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 s^5 - C_5 R_3 s + R_3 g_m + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m) + s^3 (-C_1 C_5 L_1 R_3 - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 + g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2C_1 C_5 L_1 R_3 g_m +$$

10.544 INVALID-ORDER-544 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 s^6 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^5 + L_5 R_3 g_m s - R_3 + s^4 (-C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 - C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 - C_3 C_5 L_3 L_5 F}{2R_3 g_m + s^6 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (2C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 + 2C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3}$$

10.545 INVALID-ORDER-545 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^6 + R_3 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 + g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 g_m)}$$

10.546 INVALID-ORDER-546 $Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 s^6 - R_3 R_5}{2R_3 R_5 g_m + R_5 + s^6 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 + 2C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5) + s^4 (2C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 R_3)}$$

$$10.547 \quad \text{INVALID-ORDER-547} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^5 + L_5 R_3 g_m s + R_3 R_5 g_m}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^6 (2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2 C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 + 2 C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5) + s (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5) + 1}$$

$$10.548 \quad \text{INVALID-ORDER-548} \quad Z(s) = \left(L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^5 + L_5 R_3 g_m s + R_3 R_5 g_m}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^6 (2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^5 (2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2 C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 + 2 C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5) + s (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5) + 1}$$

$$10.549 \quad \text{INVALID-ORDER-549} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_3 s^2 + L_1 R_3 g_m s}{C_1 C_5 L_1 R_3 s^3 + s^2 (C_1 L_1 + 2 C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1) + s (C_5 R_3 + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.550 \quad \text{INVALID-ORDER-550} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_3 R_5 s^2 + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 s^3 + R_3 + R_5 + s^2 (C_1 L_1 R_3 + C_1 L_1 R_5 + 2 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5) + s (C_5 R_3 R_5 + 2 L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1)}$$

$$10.551 \quad \text{INVALID-ORDER-551} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_3)}{s^3 (C_1 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_5) + s^2 (C_1 L_1 + 2 C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1) + s (C_5 R_3 + C_5 R_5 + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.552 \quad \text{INVALID-ORDER-552} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^3 - C_5 L_1 R_3 s^2 + L_1 R_3 g_m s}{C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_3 + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + 2 C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 + C_5 L_5) + s (C_5 R_3 + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.553 \quad \text{INVALID-ORDER-553} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_5 R_3 s^3 + L_1 L_5 R_3 g_m s^2 - L_1 R_3 s}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 s^4 + R_3 + s^3 (C_1 L_1 L_5 + 2 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_3 + C_5 L_5 R_3 + L_1 L_5 g_m) + s (2 L_1 R_3 g_m + L_1 + L_5)}$$

$$10.554 \quad \text{INVALID-ORDER-554} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^3 + L_1 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_3)}{C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_5 + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + 2 C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1 + C_5 L_5) + s (C_5 R_3 + C_5 R_5 + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.555 \quad \text{INVALID-ORDER-555} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 s^3 - L_1 R_3 R_5 s + s^2 (L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - L_1 L_5 R_3)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 s^4 + R_3 R_5 + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_3 + C_1 L_1 L_5 R_5 + 2 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_3 R_5 + 2 L_1 L_5 R_3 g_m + L_1 L_5 R_5 g_m + L_1 L_5) + s (2 L_1 R_3 R_5 g_m + L_1 R_5 + L_5 R_3 + L_5 R_5)}$$

$$10.556 \quad \text{INVALID-ORDER-556} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_5 R_3 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_3) + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{R_3 + R_5 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (C_1 L_1 L_5 + 2 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_3 + C_1 L_1 R_5 + C_5 L_5 R_3 + C_5 L_5 R_5 + L_1 L_5 g_m) + s (2 L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1 + L_5)}$$

$$10.557 \quad \text{INVALID-ORDER-557} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_3 R_5 s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_3) + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{R_3 + R_5 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 + 2 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_3 + C_1 L_1 R_5 + 2 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5 + C_5 L_5 R_3 + C_5 L_5 R_5) + s (C_5 R_3 R_5 + 2 L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1)}$$

$$10.558 \quad \text{INVALID-ORDER-558} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{C_1 C_3 L_1 R_5 s^3 + s^2 (C_1 L_1 + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1) + s (C_3 R_5 + 2 L_1 g_m) + 1}$$

$$10.559 \quad \text{INVALID-ORDER-559} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_5 s^2 + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_5) + s^2 (C_1 L_1 + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + 2 C_5 L_1 R_5 g_m) + s (C_3 R_5 + C_5 R_5 + 2 L_1 g_m) + 1}$$

$$10.560 \quad \text{INVALID-ORDER-560} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 g_m + s (C_5 L_1 R_5 g_m - C_5 L_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 s^3 + C_3 + C_5 + s^2 (C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1) + s (C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}$$

$$10.561 \quad \text{INVALID-ORDER-561} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_5 g_m s^2 - C_5 L_1 s + L_1 g_m}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_3 C_5 L_1 L_5 g_m s^3 + C_3 + C_5 + s^2 (C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_5) + s (C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}$$

$$10.562 \quad \text{INVALID-ORDER-562} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_5 s^3 + L_1 L_5 g_m s^2 - L_1 s}{2 L_1 g_m s + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_3 L_1 L_5 g_m + 2 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_3 L_1 + C_3 L_5 + C_5 L_5) + 1}$$

$$10.563 \quad \text{INVALID-ORDER-563} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_5 g_m s^2 + L_1 g_m + s (C_5 L_1 R_5 g_m - C_5 L_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_3 + C_5 + s^3 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_5) + s (C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}$$

$$10.564 \quad \text{INVALID-ORDER-564} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_5 R_5 s^3 - L_1 R_5 s + s^2 (L_1 L_5 R_5 g_m - L_1 L_5)}{R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (C_1 L_1 L_5 + C_3 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 L_1 L_5 + 2 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_5 + C_3 L_1 R_5 + C_3 L_5 R_5 + C_5 L_5 R_5 + 2 L_1 L_5 g_m) + s (2 L_1 R_5 g_m + L_5)}$$

$$10.565 \quad \text{INVALID-ORDER-565} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_5 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 s^5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_5 + C_3 L_1 L_5 g_m + 2 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + C_3 L_5 + C_5 L_5) + s (C_3 R_5 + 2 L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.566 \quad INVALID-ORDER-566} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_5 s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 s^5 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_5 + 2 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + 2 C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_5) + s (C_3 R_5 + C_5 R_5 + 2 L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.567 \quad INVALID-ORDER-567} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 s^3 + R_3 + R_5 + s^2 (C_1 L_1 R_3 + C_1 L_1 R_5 + C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3) + s (C_3 R_3 R_5 + 2 L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.568 \quad INVALID-ORDER-568} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_3 s^2 + L_1 R_3 g_m s}{s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 + C_3 L_1 R_3 g_m + 2 C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1) + s (C_3 R_3 + C_5 R_3 + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.569 \quad INVALID-ORDER-569} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_3 R_5 s^2 + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{R_3 + R_5 + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_3 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_3 + C_1 L_1 R_5 + C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3 + 2 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5) + s (C_3 R_3 R_5 + C_5 R_3 R_5 + 2 L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.570 \quad INVALID-ORDER-570} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 s^4 + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 + C_3 C_5 R_3 R_5 + C_3 L_1 R_3 g_m + 2 C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1) + s (C_3 R_3 + C_5 R_3 + C_5 R_5 + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.571 \quad INVALID-ORDER-571} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^3 - C_5 L_1 R_3 s^2 + L_1 R_3 g_m s}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 s^5 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_3 L_1 R_3 g_m + 2 C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 + C_5 L_5) + s (C_3 R_3 + C_5 R_3 + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.572 \quad INVALID-ORDER-572} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_5 R_3 s^3 + L_1 L_5 R_3 g_m s^2 - L_1 R_3 s}{R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (C_1 L_1 L_5 + C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + 2 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_3 + C_3 L_1 R_3 + C_3 L_5 R_3 + C_5 L_5 R_3 + L_1 L_5 g_m) + s (2 L_1 R_3 g_m + L_1 + L_5)}$$

$$\mathbf{10.573 \quad INVALID-ORDER-573} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^3 + L_1 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 s^5 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_3 C_5 R_3 R_5 + C_3 L_1 R_3 g_m + 2 C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1 + C_5 L_5) + s (C_3 R_3 + C_5 R_3 + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.574 \quad INVALID-ORDER-574} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 s^3 - L_1 R_3 R_5 s + s^2 (L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - L_1 L_5 R_3)}{R_3 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_3 + C_1 L_1 L_5 R_5 + C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_5 R_3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_3 R_5 + C_3 L_1 R_3 R_5 + C_3 L_5 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_3 R_5 + 2 L_1 L_5 R_3 g_m + L_1 L_5 R_5 g_m + L_1 L_5) + s (C_3 R_3 + C_5 R_3 + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.575 \quad INVALID-ORDER-575} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_5 R_3 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_3) + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 s^5 + R_3 + R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 + C_1 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + 2 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_3 + C_1 L_1 R_5 + C_3 L_1 R_3 R_5 + C_3 L_1 R_5 + C_3 L_5 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_3 R_5 + 2 L_1 L_5 R_3 g_m + L_1 L_5 R_5 g_m + L_1 L_5) + s (C_3 R_3 + C_5 R_3 + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.576 \quad INVALID-ORDER-576} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_3 R_5 s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_3) + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 s^5 + R_3 + R_5 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_3 + C_1 L_1 R_5 + C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3 R_5) + s (C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.577 \quad INVALID-ORDER-577} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_3) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 R_5) + s^2 (C_1 L_1 + 2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1) + s (C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.578 \quad INVALID-ORDER-578} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 R_3 s^2 + L_1 g_m + s (C_3 L_1 R_3 g_m - C_5 L_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 s^3 + C_3 + C_5 + s^2 (C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + 2C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1) + s (C_3 C_5 R_3 + C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.579 \quad INVALID-ORDER-579} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 s^3 + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_3 - C_5 L_1 R_5) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 s^4 + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_5 + 2C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5) + s^2 (C_1 L_1 + C_3 C_5 R_3 R_5 + 2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + 2C_5 L_1 R_5 g_m) + s (C_3 R_3 + C_3 R_5 + C_5 R_5 + 2L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.580 \quad INVALID-ORDER-580} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 g_m + s^2 (C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 R_3) + s (C_3 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m - C_5 L_1)}{C_3 + C_5 + s^3 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + 2C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1) + s (C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.581 \quad INVALID-ORDER-581} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^3 + L_1 g_m + s^2 (-C_3 C_5 L_1 R_3 + C_5 L_1 L_5 g_m) + s (C_3 L_1 R_3 g_m - C_5 L_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_3 + C_5 + s^3 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + 2C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_5) + s (C_3 C_5 R_3 + C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.582 \quad INVALID-ORDER-582} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 s^4 - L_1 s + s^3 (C_3 L_1 L_5 R_3 g_m - C_5 L_1 L_5) + s^2 (-C_3 L_1 R_3 + L_1 L_5 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 s^5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 + 2C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 L_1 L_5 g_m + 2C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + 2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 + C_3 L_5 + C_5 L_5) + s (C_3 R_3 + 2L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.583 \quad INVALID-ORDER-583} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^3 + L_1 g_m + s^2 (C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 R_3 + C_5 L_1 L_5 g_m) + s (C_3 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m - C_5 L_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 s^4 + C_3 + C_5 + s^3 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + 2C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_5) + s (C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.584 \quad INVALID-ORDER-584} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 s^4 - L_1 R_5 s + s^3 (C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_5 R_3 - C_5 L_1 L_5 R_5) + s^2 (-C_3 L_1 R_3 R_5 + L_1 L_5 R_5 g_m - L_1 L_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 s^5 + R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + 2C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 + C_1 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 L_1 L_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_5 + 2C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m) + s (C_3 R_3 + 2L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.585 \quad INVALID-ORDER-585} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_3 + L_1 L_5 g_m) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 + 2C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_5 + C_3 L_1 L_5 g_m + 2C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + 2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1) + s (C_3 R_3 + 2L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.596 \quad INVALID-ORDER-596} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 s^4 - C_5 L_1 R_5 s^2 + s^5 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5) + s (L_1 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 s^6 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 L_3 + C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3) + s^2 (C_1 L_1 R_5 + C_3 L_3 R_5 + 2 L_1 L_3 g_m) + s (L_1 R_5 g_m + L_1 + L_3))}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 s^6 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 L_3 + C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3) + s^2 (C_1 L_1 R_5 + C_3 L_3 R_5 + 2 L_1 L_3 g_m) + s (L_1 R_5 g_m + L_1 + L_3)}$$

$$\mathbf{10.597 \quad INVALID-ORDER-597} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 (L_1 L_3 R_5 g_m - L_1 L_3)}{C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 s^4 + R_5 + s^3 (C_1 L_1 L_3 + C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3) + s^2 (C_1 L_1 R_5 + C_3 L_3 R_5 + 2 L_1 L_3 g_m) + s (L_1 R_5 g_m + L_1 + L_3)}$$

$$\mathbf{10.598 \quad INVALID-ORDER-598} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 s^3 + L_1 L_3 g_m s^2}{L_1 g_m s + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_1 L_3) + s^3 (C_3 L_1 L_3 g_m + 2 C_5 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_3 L_3 + C_5 L_1 + C_5 L_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.599 \quad INVALID-ORDER-599} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 R_5 s^3 + s^2 (L_1 L_3 R_5 g_m - L_1 L_3)}{R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5) + s^3 (C_1 L_1 L_3 + C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 + 2 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_5 + C_3 L_3 R_5 + C_5 L_1 R_5 + C_5 L_3 R_5 + 2 L_1 L_3 g_m) + s (L_1 R_5 g_m + L_1 + L_3)}$$

$$\mathbf{10.600 \quad INVALID-ORDER-600} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_3 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 s^5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3) + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 L_1 L_3 g_m + 2 C_5 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_3 L_3 + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1 + C_5 L_3) + s (C_5 R_5 + L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.601 \quad INVALID-ORDER-601} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^4 - C_5 L_1 L_3 s^3 + L_1 L_3 g_m s^2}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 s^6 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^5 + L_1 g_m s + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_3 L_1 L_3 g_m + 2 C_5 L_1 L_3 g_m + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_3 L_3 + C_5 L_1 + C_5 L_3 + C_5 L_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.602 \quad INVALID-ORDER-602} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 L_5 s^3 + L_1 L_3 L_5 g_m s^2 - L_1 L_3 s}{L_1 + L_3 + L_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^3 (C_3 L_1 L_3 L_5 g_m + 2 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 L_3 + C_1 L_1 L_5 + C_3 L_1 L_3 + C_3 L_3 L_5 + C_5 L_1 L_5 + C_5 L_3 L_5) + s (2 L_1 L_3 g_m + L_1 L_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.603 \quad INVALID-ORDER-603} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^4 + L_1 L_3 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 s^6 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_5 + C_3 L_1 L_3 g_m + 2 C_5 L_1 L_3 g_m + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_3 L_3 + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1 + C_5 L_3) + s (L_1 R_5 g_m + L_1 + L_3)}$$

$$\mathbf{10.604 \quad INVALID-ORDER-604} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 s^3 - L_1 L_3 R_5 s + s^2 (L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - L_1 L_3 L_5)}{L_1 R_5 + L_3 R_5 + L_5 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^3 (C_1 L_1 L_3 L_5 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 L_5 + 2 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 L_3 R_5 + C_1 L_1 L_5 R_5 + C_3 L_1 L_3 R_5 + C_3 L_3 L_5 R_5 + C_5 L_1 L_5 R_5 + C_5 L_3 L_5 R_5 + 2 L_1 L_3 L_5 g_m) + s (2 L_1 L_3 L_5 g_m + L_1 L_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.605 \quad INVALID-ORDER-605} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_3 L_5 g_m s^3 + s^4 (C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3 L_5) + s^2 (L_1 L_3 R_5 g_m - L_1 L_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 s^6 + R_5 + s^5 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + C_3 L_1 L_3 L_5 g_m + 2 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 L_1 L_3 + C_1 L_1 L_5 + C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 + C_3 L_3 L_5 + C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_3 + C_5 L_3 L_5) + s^2 (C_1 L_1 L_3 + C_1 L_1 L_5 + C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 + C_3 L_3 L_5 + C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_3 + C_5 L_3 L_5) + s (L_1 L_3 R_5 g_m + L_1 L_3 + L_1 L_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.606 \quad INVALID-ORDER-606} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 R_5 s^3 + s^4 (C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3 L_5) + s^2 (L_1 L_3 R_5 g_m - L_1 L_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 s^6 + R_5 + s^5 (C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 L_1 L_3 + C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 + 2 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5)}$$

$$\mathbf{10.607 \quad INVALID-ORDER-607} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3) + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_3) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{C_1 C_3 L_1 L_3 s^4 + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + 2 C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + C_3 L_3) + s (C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2 L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.608 \quad INVALID-ORDER-608} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 s^3 + L_1 g_m + s^2 (-C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 L_1 L_3 g_m) + s (C_3 L_1 R_3 g_m - C_5 L_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 s^4 + C_3 + C_5 + s^3 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + 2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3) + s (C_3 C_5 R_3 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.609 \quad INVALID-ORDER-609} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 s^4 + s^3 (-C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3) + s^2 (C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_3 - C_5 L_1 R_5) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 s^5 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + C_3 C_5 R_3 R_5 + 2 C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + C_3 L_3 + 2 C_5 L_1 R_5)}$$

$$\mathbf{10.610 \quad INVALID-ORDER-610} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3) + s^2 (C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 L_1 L_3 g_m) + s (C_3 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m - C_5 L_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 s^4 + C_3 + C_5 + s^3 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + 2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3) + s (C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.611 \quad INVALID-ORDER-611} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^4 + L_1 g_m + s^3 (-C_3 C_5 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^2 (-C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 L_1 L_3 g_m + C_5 L_1 L_5 g_m) + s (C_3 L_1 R_3 g_m - C_5 L_1)}{C_3 + C_5 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + 2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5) + s (C_3 C_5 R_3 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.612 \quad INVALID-ORDER-612} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 s^5 - L_1 s + s^4 (-C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (-C_3 L_1 L_3 + C_3 L_1 L_5 R_3 g_m - C_5 L_1 L_5) + s^2 (-C_3 L_1 R_3 + L_1 L_5 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 s^6 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 + C_1 C_3 L_1 L_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_3 + 2 C_3 L_1 L_3 g_m + C_3 L_1 L_5 g_m + 2 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 + 2 C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 L_5)}$$

$$\mathbf{10.613 \quad INVALID-ORDER-613} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^4 + L_1 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 L_1 L_3 g_m + C_5 L_1 L_5 g_m) + s (C_3 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m - C_5 L_1)}{C_3 + C_5 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 L_1 + C_1 C_5 L_1 + 2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_5) + s (C_3 C_5 R_3 + C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2 C_5 L_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.614 \quad INVALID-ORDER-614} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 s^5 - L_1 R_5 s + s^4 (-C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 L_5) + s^3 (-C_3 L_1 L_3 R_5 + C_3 L_1 L_5 R_3 g_m - C_5 L_1 L_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 s^6 + R_5 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 + C_1 L_1 L_5 R_5)}$$

$$\mathbf{10.615 \quad INVALID-ORDER-615} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 + C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_3 L_1 L_3 R_5 + C_3 L_1 L_5 R_3 g_m - C_5 L_1 L_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 s^6 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 + C_1 C_3 L_1 L_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.645 \quad INVALID-ORDER-645} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s}{R_3 + R_5 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^2 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s (C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^0 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3)}$$

$$\mathbf{10.646 \quad INVALID-ORDER-646} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s}{R_3 + R_5 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^2 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s (C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^0 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3)}$$

$$\mathbf{10.647 \quad INVALID-ORDER-647} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 R_3 s^3 + R_3 g_m + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 L_1 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}{g_m + s^3 (2 C_1 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1) + s^2 (2 C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 L_1 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + 2 C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.648 \quad INVALID-ORDER-648} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 s^3 + R_3 R_5 g_m - R_3 + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 R_1 R_3 - C_5 R_3 R_5)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^3 (2 C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5) + s^2 (2 C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + 2 C_1 L_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_5 g_m + C_1 L_1) + s (2 C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + C_1 R_5 + 2 C_5 R_3 R_5 g_m + C_5 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.649 \quad INVALID-ORDER-649} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 R_3) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 L_1 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m + C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}{g_m + s^3 (2 C_1 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1) + s^2 (2 C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5 + C_1 L_1 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + 2 C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.650 \quad INVALID-ORDER-650} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^4 + R_3 g_m + s^3 (-C_1 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 L_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m - C_5 R_3)}{C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + g_m + s^3 (2 C_1 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5) + s^2 (2 C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 L_1 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + 2 C_5 R_3 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.651 \quad INVALID-ORDER-651} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 s^4 - R_3 + s^3 (-C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^2 (-C_1 L_1 R_3 + C_1 L_5 R_1 R_3 g_m - C_5 L_5 R_3) + s (-C_1 R_1 R_3 + L_5 R_3 g_m)}{2 R_3 g_m + s^4 (2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 L_1 L_5 g_m) + s^2 (2 C_1 L_1 R_3 g_m + C_1 L_1 + C_1 L_5 R_1 g_m + C_1 L_5 + 2 C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5) + s (2 C_1 R_1 R_3 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_3 + L_5 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.652 \quad INVALID-ORDER-652} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^4 + R_3 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 L_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_3 g_m) + s (C_1 R_1 R_3 g_m + C_5 R_3 R_5 g_m - C_5 R_3)}{C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + g_m + s^3 (2 C_1 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5) + s^2 (2 C_1 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 + C_1 C_5 R_3 + C_1 C_5 R_5 + C_1 L_1 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + 2 C_5 R_3 g_m + C_5 R_5 g_m + C_5)}$$

$$\mathbf{10.653 \quad INVALID-ORDER-653} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 s^4 - R_3 R_5 + s^3 (-C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 L_5 R_3) + s^2 (-C_1 L_1 R_3 R_5 + C_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_5 R_1 R_3 - C_5 L_5 R_3 R_5) + s (-C_1 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_5 R_1 R_3 - C_5 L_5 R_3 R_5) + s^0 (-C_1 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_5 R_1 R_3 - C_5 L_5 R_3 R_5)}{2 R_3 R_5 g_m + R_5 + s^4 (2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2 C_1 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 L_1 L_5) + s^2 (2 C_1 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 L_1 R_5 + 2 C_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 L_5 R_1 + C_1 L_5 R_3 + C_1 L_5 R_5 + 2 C_5 L_5 R_3 R_5 g_m + C_5 L_5 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_3 R_5) + s (2 C_1 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_5 R_1 R_3 - C_5 L_5 R_3 R_5) + s^0 (-C_1 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_5 R_1 R_3 - C_5 L_5 R_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.654 \quad INVALID-ORDER-654} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_3 + C_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 R_1 R_3 + C_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3) + s^4 (2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5)}{2 R_3 g_m + R_5 g_m + s^4 (2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5 + C_1 L_1 L_5 g_m) + s^2 (2 C_1 L_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_5 g_m + C_1 L_1 + C_1 L_5 R_1 g_m + C_1 L_5 + 2 C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 R_1 R_3 + C_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3)}$$

$$\mathbf{10.655 \quad INVALID-ORDER-655} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_3 R_5 g_m - R_3 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (-C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_5 R_1 R_3) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_3 + C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 R_1 R_3 + C_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3) + s^4 (2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (2 C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_5) + s^2 (2 C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 R_3 R_5 + 2 C_1 L_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_5 g_m + C_1 L_1 + C_1 L_5 R_1 g_m + C_1 L_5 + 2 C_5 L_5 R_3 g_m + C_5 L_5 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 R_1 R_3 + C_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_3)}$$

$$\mathbf{10.656 \quad INVALID-ORDER-656} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_5 g_m - C_1 L_1) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1) - 1}{2 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_5 + 2 C_1 L_1 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$\mathbf{10.657 \quad INVALID-ORDER-657} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 s^3 + g_m + s^2 (-C_1 C_5 R_1 + C_1 L_1 g_m) + s (C_1 R_1 g_m - C_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 s^4 + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.658 \quad INVALID-ORDER-658} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 R_5 s^3 + R_5 g_m + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 L_1 R_5 g_m - C_1 L_1) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 - C_5 R_5) - 1}{C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 s^4 + 2 g_m + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2 C_1 C_5 L_1 R_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_5 + 2 C_1 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 R_5 + 2 C_1 L_1 g_m + C_3 C_5 R_5) + s (2 C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3 + 2 C_5 R_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.659 \quad INVALID-ORDER-659} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 + C_1 L_1 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.660 \quad INVALID-ORDER-660} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + g_m + s^3 (-C_1 C_5 L_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 R_1 g_m - C_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 g_m s^5 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.661 \quad INVALID-ORDER-661} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_5 s^4 + s^3 (-C_1 C_5 L_5 R_1 + C_1 L_1 L_5 g_m) + s^2 (-C_1 L_1 + C_1 L_5 R_1 g_m - C_5 L_5) + s (-C_1 R_1 + L_5 g_m) - 1}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 s^5 + 2 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_3 L_1 L_5 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 + C_1 C_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_5 + 2 C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 + 2 C_1 L_1 g_m + C_3 L_5 g_m + 2 C_5 L_5 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3)}$$

$$\mathbf{10.662 \quad INVALID-ORDER-662} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 g_m s^4 + g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_5 L_5 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_5 R_5 g_m - C_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 g_m s^5 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2 C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.681 \quad INVALID-ORDER-681} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 s^5 + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (-C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 g_m - C_1 C_5 L_5 R_1 + C_1 L_1 L_5 g_m - C_3 C_5 L_5 R_3) + s^2 (-C_1 C_3 R_1 R_3 - C_1 L_1 + C_1 L_5 R_1 g_m)}{2g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5) + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_5 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (2C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 + C_1 C_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_5 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5 + 2C_3 C_5 L_5 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 L_1 + C_1 L_5 R_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.682 \quad INVALID-ORDER-682} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 R_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 g_m s^5 + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (2C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2C_1 C_5 L_1 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_3)}$$

$$\mathbf{10.683 \quad INVALID-ORDER-683} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 s^5 - R_5 + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 - C_1 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (-C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_5 R_1 R_3)}{2R_5 g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 R_5 + 2C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m) + s^3 (2C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_5 + 2C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_5 R_1 R_3)}$$

$$\mathbf{10.684 \quad INVALID-ORDER-684} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_5 R_1)}{2g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5) + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (2C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 + C_1 C_3 L_5 R_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.685 \quad INVALID-ORDER-685} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (-C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5)}{2g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5) + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 + 2C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (2C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.686 \quad INVALID-ORDER-686} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 R_1) + s^2 (C_1 L_1 R_5 g_m - C_1 L_1 + C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1) - 1}{2C_1 C_3 L_1 L_3 g_m s^4 + 2g_m + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_5 + 2C_1 L_1 g_m + 2C_3 L_3 g_m) + s (2C_1 R_1 g_m + C_1 + C_3 R_5 g_m + C_3)}$$

$$\mathbf{10.687 \quad INVALID-ORDER-687} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 s^5 + g_m + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m - C_1 C_5 L_1 - C_3 C_5 L_3) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_3 L_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m - C_5)}{2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m s^5 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 + 2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2C_1 C_5 L_1 g_m + 2C_3 C_5 L_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.688 \quad INVALID-ORDER-688} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 s^5 + R_5 g_m + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 R_1 - C_1 C_5 L_1 R_5 - C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 L_1 R_5 g_m - C_1 L_1 + C_3 L_3 R_5 g_m) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_5)}{2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m s^5 + 2g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 + 2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + 2C_1 C_3 L_1 L_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + 2C_1 C_5 L_1 R_5 g_m + 2C_3 C_5 L_3 R_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.689 \quad INVALID-ORDER-689} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_3 L_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_5)}{2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m s^5 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 + 2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2C_1 C_5 L_1 g_m + 2C_3 C_5 L_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5 R_5 g_m + C_3 C_5) + s (C_3 g_m + 2C_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.690 \quad INVALID-ORDER-690} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 + g_m + s^5 (-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m) + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m - C_1 C_5 L_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m - C_3 C_5 L_3) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s}{s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 + 2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2C_1 C_5 L_1 g_m + 2C_3 C_5 L_3 g_m + C_3 C_5 L_5 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s}$$

$$\mathbf{10.691 \quad INVALID-ORDER-691} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 s^6 + s^5 (-C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (-C_1 C_3 L_1 L_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5 - C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (-C_1 C_3 L_3 R_1 - C_1 C_5 L_5 R_1 + C_1 L_1 L_5 g_m + C_3 L_3 L_5 g_m) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s}{2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 + 2g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 + 2C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + 2C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m + 2C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 + 2C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_5 + 2C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s}$$

$$\mathbf{10.692 \quad INVALID-ORDER-692} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 + g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s}{s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 + 2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2C_1 C_5 L_1 g_m + 2C_3 C_5 L_3 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s}$$

$$\mathbf{10.693 \quad INVALID-ORDER-693} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 s^6 - R_5 + s^5 (-C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_3 L_5) + s^4 (-C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 L_5 R_1) + s^3 (-C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s}{2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m s^6 + 2R_5 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 + 2C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + 2C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 + 2C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + 2C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^3 (C_1 C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2C_1 C_5 L_1 g_m + 2C_3 C_5 L_3 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s}$$

$$\mathbf{10.694 \quad INVALID-ORDER-694} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3) + s^3 (-C_1 C_5 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s}{2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 + 2g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 + 2C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + 2C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m + 2C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_5 + C_1 C_3 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s}$$

$$\mathbf{10.695 \quad INVALID-ORDER-695} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^5 (-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 L_5 R_1) + s^3 (-C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_3) + s^2 (-C_1 C_5 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_3 L_3 g_m + C_5 L_5 g_m) + s}{2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 + 2g_m + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 + 2C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 + 2C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_5 R_5 + 2C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_5 g_m + 2C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_5 + C_1 C_3 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + C_3 C_5) + s}$$

$$\mathbf{10.696 \quad INVALID-ORDER-696} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_1 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 L_1 L_3) + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 L_3 R_1) + s (L_3 R_5 g_m - L_3)}{R_5 g_m + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_3 R_5 + 2C_1 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_5 g_m + C_1 L_1 + 2C_1 L_3 R_1 g_m + C_1 L_3 + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3) + s (C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_5 + 2L_3 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.697 \quad INVALID-ORDER-697} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_3 s^4 + L_3 g_m s + s^3 (-C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_1 L_3 R_1 g_m - C_5 L_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 s^5 + g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_1 + 2C_1 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_5 R_1 + C_1 L_1 g_m + C_3 L_3 g_m + 2C_5 L_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_1 + C_5)}$$

$$\mathbf{10.698 \quad INVALID-ORDER-698} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_3 R_5 s^4 + s^3 (-C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_1 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 L_1 L_3) + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 L_3 R_1 - C_5 L_3 R_5) + s (L_3 R_5 g_m - L_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 s^5 + R_5 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 + 2C_1 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_5 + 2C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 R_5 + 2C_1 L_1 L_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_5) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 L_1 R_5 g_m + C_1 L_1 R_5 + C_3 L_3 R_5 g_m + C_3 L_3) + s (C_1 R_1 R_5 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_5 + 2L_3 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.699 \quad INVALID-ORDER-699} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 g_m s + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_3) + s^3 (C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_1 L_3 R_1 g_m + C_5 L_3 R_5 g_m - C_5 L_3)}{g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 + 2 C_1 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3) + s (C_1 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 L_1 L_3) + C_1 C_3 L_1 L_3}$$

$$\mathbf{10.700 \quad INVALID-ORDER-700} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^5 + L_3 g_m s + s^4 (-C_1 C_5 L_1 L_3 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m) + s^3 (-C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 L_1 L_3 g_m + C_5 L_3 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_3 R_1 g_m - C_5 L_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 + g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_1 + 2 C_1 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3) + s (C_1 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 L_1 L_3) + C_1 C_3 L_1 L_3}$$

$$\mathbf{10.701 \quad INVALID-ORDER-701} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 s^5 - L_3 s + s^4 (-C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (-C_1 L_1 L_3 + C_1 L_3 L_5 R_1 g_m - C_5 L_3 L_5) + s^2 (-C_1 L_3 R_1 + L_3 L_5 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 s^6 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 + 2 C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_5 R_1 + 2 C_1 L_1 L_3 g_m + C_1 L_1 L_5 g_m + C_3 L_3 L_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3) + s (C_1 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 L_1 L_3) + C_1 C_3 L_1 L_3}$$

$$\mathbf{10.702 \quad INVALID-ORDER-702} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^5 + L_3 g_m s + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_3 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m) + s^3 (C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_1 L_3 R_1 g_m - C_5 L_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m s^6 + g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 g_m + C_3 C_5 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_1 + 2 C_1 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3) + s (C_1 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 L_1 L_3) + C_1 C_3 L_1 L_3}$$

$$\mathbf{10.703 \quad INVALID-ORDER-703} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 s^5 - L_3 R_5 s + s^4 (-C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (-C_1 L_1 L_3 + C_1 L_3 L_5 R_1 g_m - C_5 L_3 L_5) + s^2 (-C_1 L_3 R_1 + L_3 L_5 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 s^6 + R_5 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + 2 C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2 C_1 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_1 + 2 C_1 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3) + s (C_1 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 L_1 L_3) + C_1 C_3 L_1 L_3}$$

$$\mathbf{10.704 \quad INVALID-ORDER-704} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 L_1 L_3 g_m) + s^3 (C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_1 L_3 R_1 g_m - C_5 L_3)}{R_5 g_m + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + 2 C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2 C_1 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_1 + 2 C_1 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3) + s (C_1 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 L_1 L_3) + C_1 C_3 L_1 L_3}$$

$$\mathbf{10.705 \quad INVALID-ORDER-705} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^5 (C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 L_1 L_3 g_m) + s^3 (C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 L_1 L_3 g_m) + s^2 (C_1 L_3 R_1 g_m - C_5 L_3)}{R_5 g_m + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + 2 C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_5 + 2 C_1 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3 + C_1 C_5 L_1 + 2 C_1 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 + C_3 C_5 L_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3) + s (C_1 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 L_1 L_3) + C_1 C_3 L_1 L_3}$$

$$\mathbf{10.706 \quad INVALID-ORDER-706} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_5 g_m + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 C_3 L_3 R_1) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 R_1 R_3 + C_1 L_1 R_5 g_m - C_1 L_1 + C_3 L_3 R_5 g_m - C_3 L_3) + s (C_1 R_1 R_5 g_m - C_1 R_1 + C_3 R_3 R_5 g_m - C_3 R_3) - 1}{2 C_1 C_3 L_1 L_3 g_m s^4 + 2 g_m + s^3 (2 C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2 C_1 C_3 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 L_3) + s^2 (2 C_1 C_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 R_1 + C_1 C_3 R_3 + C_1 C_3 R_5 + 2 C_1 L_1 g_m + 2 C_3 L_3 g_m) + s (2 C_1 R_1 g_m + C_1 + 2 C_3 R_3 g_m + C_3 R_5 g_m + C_3) + C_1 C_3 L_1 L_3}$$

$$\mathbf{10.707 \quad INVALID-ORDER-707} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad L_3 s + R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 s^5 + g_m + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 - C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_1 L_3 g_m) + s^3 (-C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 g_m - C_1 C_5 L_1 - C_3 C_5 L_3) + s^2 (C_1 C_3 R_1 R_3 g_m - C_1 C_5 R_1 + C_1 L_1 g_m - C_3 C_5 R_3 + C_3 L_3 g_m) + s (C_1 R_1 g_m + C_3 R_3 g_m)}{2 C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 g_m s^5 + s^4 (2 C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 + 2 C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3) + s^3 (2 C_1 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 R_3 + C_1 C_3 L_1 g_m + 2 C_1 C_5 L_1 g_m + 2 C_3 C_5 L_3 g_m) + s^2 (C_1 C_3 R_1 g_m + C_1 C_3 + 2 C_1 C_5 R_1 g_m + C_1 C_5 + 2 C_3 C_5 R_3 g_m + C_3 C_5) + s (C_1 R_1 g_m + C_3 R_3 g_m) + C_1 C_3 L_1 L_3}$$

$$\mathbf{10.717 \quad INVALID-ORDER-717} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 s^4 + L_3 R_3 g_m s + s^3 (-C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 L_1 L_3 R_3 g_m) + s^2 (C_1 L_3 R_1 R_3 g_m - C_5 L_3 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 s^5 + R_3 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_3 + 2C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_3 R_3 + C_1 L_1 L_3 g_m + C_3 C_5 L_3 R_3) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 L_1 R_3 g_m}$$

$$\mathbf{10.718 \quad INVALID-ORDER-718} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 s^4 + s^3 (-C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 s^5 + R_3 R_5 g_m + R_3 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + 2C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 + 2C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_3 R_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.719 \quad INVALID-ORDER-719} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 g_m s + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_3)}{R_3 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_3)}$$

$$\mathbf{10.720 \quad INVALID-ORDER-720} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^5 + L_3 R_3 g_m s + s^4 (-C_1 C_5 L_1 L_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^6 + R_3 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_3)}$$

$$\mathbf{10.721 \quad INVALID-ORDER-721} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 s^5 - L_3 R_3 s + s^4 (-C_1 C_5 L_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 s^6 + R_3 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + 2C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 L_1 L_3 L_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.722 \quad INVALID-ORDER-722} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 s}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m s^6 + R_3 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 g_m) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3)}$$

$$\mathbf{10.723 \quad INVALID-ORDER-723} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 s}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 s^6 + R_3 R_5 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 + 2C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 + 2C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 L_1 L_3 L_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.724 \quad INVALID-ORDER-724} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 s}{R_3 R_5 g_m + R_3 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + 2C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 + 2C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 L_1 L_3 L_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.725 \quad INVALID-ORDER-725} \quad Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_3 R_3 s}{R_3 R_5 g_m + R_3 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_3 R_5 + 2C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 + 2C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_3 L_5 R_3 + C_1 L_1 L_3 L_5 g_m)}$$

10.745 INVALID-ORDER-745 $Z(s) = \left(L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \infty, \frac{R_3(C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{R_5(C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{2C_1C_3C_5L_1L_3L_5R_3g_m + C_1C_3C_5L_1L_3L_5R_5g_m + C_1C_3C_5L_1L_3L_5}{2R_3g_m + R_5g_m + s^6(2C_1C_3C_5L_1L_3L_5R_3g_m + C_1C_3C_5L_1L_3L_5R_5g_m + C_1C_3C_5L_1L_3L_5)} + \frac{s^5(2C_1C_3C_5L_1L_3R_3R_5g_m + C_1C_3C_5L_1L_3R_5 + C_1C_3C_5L_1L_5R_3R_5g_m + C_1C_3C_5L_1L_5R_3 + 2C_1C_3C_5L_3L_5R_1R_3g_m + C_1C_3C_5L_3L_5R_1R_5g_m + C_1C_3C_5L_3L_5R_1 + C_1C_3C_5L_3L_5R_5g_m + C_1C_3C_5L_3L_5R_5 + C_1C_3C_5L_5L_5R_1R_3g_m + C_1C_3C_5L_5L_5R_1R_5g_m + C_1C_3C_5L_5L_5R_1 + C_1C_3C_5L_5L_5R_5g_m + C_1C_3C_5L_5L_5R_5 + C_1C_3C_5L_5L_5)}{s^5(2C_1C_3C_5L_1L_3R_3R_5g_m + C_1C_3C_5L_1L_3R_5 + C_1C_3C_5L_1L_5R_3R_5g_m + C_1C_3C_5L_1L_5R_3 + 2C_1C_3C_5L_3L_5R_1R_3g_m + C_1C_3C_5L_3L_5R_1R_5g_m + C_1C_3C_5L_3L_5R_1 + C_1C_3C_5L_3L_5R_5g_m + C_1C_3C_5L_3L_5R_5 + C_1C_3C_5L_5L_5R_1R_3g_m + C_1C_3C_5L_5L_5R_1R_5g_m + C_1C_3C_5L_5L_5R_1 + C_1C_3C_5L_5L_5R_5g_m + C_1C_3C_5L_5L_5R_5 + C_1C_3C_5L_5L_5)}$$

10.746 INVALID-ORDER-746 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, R_3, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_1 R_3 s^2 + L_1 R_1 R_3 g_m s}{C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 s^3 + R_1 + s^2 (C_1 L_1 R_1 + 2 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_1 + C_5 L_1 R_3) + s (C_5 R_1 R_3 + L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

10.747 INVALID-ORDER-747 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, R_3, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 s^2 + s (L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_1 R_3)}{C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 s^3 + R_1 R_3 + R_1 R_5 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 + C_1 L_1 R_1 R_5 + 2 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_1 R_5 + C_5 L_1 R_3 R_5) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 + 2 L_1 R_1 R_3 g_m + L_1 R_1 R_5 g_m + L_1 R_1 + L_1 R_3 + L_1 R_5)}$$

10.748 INVALID-ORDER-748 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, R_3, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_1 R_3)}{R_1 + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + 2 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 R_1 + C_5 L_1 R_3 + C_5 L_1 R_5) + s (C_5 R_1 R_3 + C_5 R_1 R_5 + L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

10.749 INVALID-ORDER-749 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, R_3, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 - C_5 L_1 R_1 R_3 s^2 + L_1 R_1 R_3 g_m s}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + R_1 + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + 2 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_1 + C_5 L_1 R_3 + C_5 L_5 R_1) + s (C_5 R_1 R_3 + L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

10.750 INVALID-ORDER-750 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, R_3, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 s^3 + L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^2 - L_1 R_1 R_3 s}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 s^4 + R_1 R_3 + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_1 + C_5 L_1 L_5 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 R_3 + L_1 L_5 R_1 g_m + L_1 L_5) + s (2 L_1 R_1 R_3 g_m + L_1 R_1 + L_1 R_3 + L_5 R_1)}$$

10.751 INVALID-ORDER-751 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, R_3, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + L_1 R_1 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_1 R_3)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + R_1 + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + 2C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 R_1 + C_5 L_1 R_3 + C_5 L_1 R_5 + C_5 L_5 R_1) + s (C_5 R_1 R_3 + C_5 R_1 R_5 + L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

10.752 INVALID-ORDER-752 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, R_3, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 s^3 - L_1 R_1 R_3 R_5 s + s^2 (L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - L_1 L_5 R_1 R_3)}{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 s^4 + R_1 R_3 R_5 + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + 2L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + L_1 L_5 R_1 + L_1 L_5 R_3 + L_1 L_5 R_5) + s (2L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + L_1 R_1 R_3 R_5)}$$

10.753 INVALID-ORDER-753 $Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \infty, R_3, \infty, \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_1 R_3) + s (L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_1 R_3)}{R_1 R_3 + R_1 R_5 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5) + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 R_1 + C_5 L_1 L_5 R_3 + C_5 L_1 L_5 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 + C_1 L_1 R_1 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 R_5 + L_1 L_5 R_1 g_m + L_1 L_5) + s (2 L_1 R_1 R_3 g_m + L_1 R_1 R_5 g_m + L_1 R_1 R_5)}$$

$$\mathbf{10.754 \quad INVALID-ORDER-754} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_1 R_3) + s (L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_1 R_3)}{R_1 R_3 + R_1 R_5 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5) + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 R_1 + C_5 L_1 L_5 R_3 + C_5 L_1 L_5 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 + C_1 L_1 R_1 R_5 + 2C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_1 R_5 + C_5 L_1 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 R_5)}$$

$$\mathbf{10.755 \quad INVALID-ORDER-755} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s (L_1 R_1 R_5 g_m - L_1 R_1)}{C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 s^3 + R_1 + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_3 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_5) + s (C_3 R_1 R_5 + 2L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.756 \quad INVALID-ORDER-756} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_1 R_5 s^2 + s (L_1 R_1 R_5 g_m - L_1 R_1)}{R_1 + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_3 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_5 + 2C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5) + s (C_3 R_1 R_5 + C_5 R_1 R_5 + 2L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.757 \quad INVALID-ORDER-757} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 g_m + s (C_5 L_1 R_1 R_5 g_m - C_5 L_1 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + C_3 R_1 + C_5 R_1 + s^2 (C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_5) + s (C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 L_1 R_1 g_m + C_3 L_1 + 2C_5 L_1 R_1 g_m + C_5 L_1)}$$

$$\mathbf{10.758 \quad INVALID-ORDER-758} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^2 - C_5 L_1 R_1 s + L_1 R_1 g_m}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_3 R_1 + C_5 R_1 + s^3 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1) + s (C_3 L_1 R_1 g_m + C_3 L_1 + 2C_5 L_1 R_1 g_m + C_5 L_1)}$$

$$\mathbf{10.759 \quad INVALID-ORDER-759} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_5 R_1 s^3 + L_1 L_5 R_1 g_m s^2 - L_1 R_1 s}{R_1 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1) + s^3 (C_3 L_1 L_5 R_1 g_m + C_3 L_1 L_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_1 + C_3 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_1) + s (2L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.760 \quad INVALID-ORDER-760} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^2 + L_1 R_1 g_m + s (C_5 L_1 R_1 R_5 g_m - C_5 L_1 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_3 R_1 + C_5 R_1 + s^3 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1) + s (C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 L_1 R_1 g_m + C_3 L_1 + 2C_5 L_1 R_1 g_m + C_5 L_1)}$$

$$\mathbf{10.761 \quad INVALID-ORDER-761} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^3 - L_1 R_1 R_5 s + s^2 (L_1 L_5 R_1 R_5 g_m - L_1 L_5 R_1)}{R_1 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5) + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 + C_3 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 L_1 L_5 R_1 + C_3 L_1 L_5 R_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_5 + C_3 L_1 R_1 R_5 + C_3 L_5 R_1 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_5 + 2L_1 L_5 R_1 g_m + L_1 L_5) + s (2L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.762 \quad INVALID-ORDER-762} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_5 R_1 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_1) + s (L_1 R_1 R_5 g_m - L_1 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_3 L_1 L_5 R_1 g_m + C_3 L_1 L_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_3 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_5)}$$

$$\mathbf{10.763 \quad INVALID-ORDER-763} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_1 R_5 s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_1) + s (L_1 R_1 R_5 g_m - L_1 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_3 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_5 + 2 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 R_1 R_5) + s (C_1 L_1 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 R_1 R_5) + C_5 L_1 R_1 R_5}$$

$$\mathbf{10.764 \quad INVALID-ORDER-764} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s (L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_1 R_3)}{C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 s^3 + R_1 R_3 + R_1 R_5 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 + C_1 L_1 R_1 R_5 + C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_1 R_3 + C_3 L_1 R_3 R_5) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 + 2 L_1 R_1 R_3 g_m + L_1 R_1 R_5 g_m + L_1 R_1 + L_1 R_3 + L_1 R_5)}$$

$$\mathbf{10.765 \quad INVALID-ORDER-765} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_1 R_3 s^2 + L_1 R_1 R_3 g_m s}{R_1 + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_3 + 2 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_1 + C_5 L_1 R_3) + s (C_3 R_1 R_3 + C_5 R_1 R_3 + L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.766 \quad INVALID-ORDER-766} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 s^2 + s (L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_1 R_3)}{R_1 R_3 + R_1 R_5 + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 + C_1 L_1 R_1 R_5 + C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_1 R_3 + C_3 L_1 R_3 R_5 + 2 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_1 R_5 + C_5 L_1 R_3 R_5) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 + C_5 R_1 R_3 R_5 + 2 L_1 R_1 R_3 g_m + L_1 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 R_1 R_3 R_5) + C_5 L_1 R_1 R_3 R_5}$$

$$\mathbf{10.767 \quad INVALID-ORDER-767} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 s^4 + R_1 + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 R_3 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_1 R_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_3 + 2 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 R_1 + C_5 L_1 R_3 + C_5 L_1 R_5) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 + C_5 R_1 R_3 R_5 + 2 L_1 R_1 R_3 g_m + L_1 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 R_1 R_3 R_5) + C_5 L_1 R_1 R_3 R_5}$$

$$\mathbf{10.768 \quad INVALID-ORDER-768} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 - C_5 L_1 R_1 R_3 s^2 + L_1 R_1 R_3 g_m s}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_3 + 2 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_1 + C_5 L_1 R_3 + C_5 L_1 R_5) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 + C_5 R_1 R_3 R_5 + 2 L_1 R_1 R_3 g_m + L_1 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 R_1 R_3 R_5) + C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5}$$

$$\mathbf{10.769 \quad INVALID-ORDER-769} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 s^3 + L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^2 - L_1 R_1 R_3 s}{R_1 R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3) + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 + C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 L_1 L_5 R_3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_1 + C_5 L_1 L_5 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 + C_3 L_1 R_1 R_3 + C_3 L_5 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 R_3 + L_1 L_5 R_1 g_m + L_1 L_5) + s (2 L_1 R_1 R_3 g_m + L_1 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 R_1 R_3 R_5) + C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5}$$

$$\mathbf{10.770 \quad INVALID-ORDER-770} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + L_1 R_1 R_3 g_m s + s^2 (C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 + C_3 L_1 R_1 R_3 + C_3 L_5 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 R_3 + L_1 L_5 R_1 g_m + L_1 L_5) + s (2 L_1 R_1 R_3 g_m + L_1 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 R_1 R_3 R_5) + C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5}$$

$$\mathbf{10.771 \quad INVALID-ORDER-771} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 s^3 - L_1 R_1 R_3 R_5 s + s^2 (L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - L_1 L_5 R_1 R_3)}{R_1 R_3 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5) + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + L_1 L_5 R_1 g_m + L_1 L_5) + s (2 L_1 R_1 R_3 g_m + L_1 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 R_1 R_3 R_5) + C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5}$$

$$\mathbf{10.772 \quad INVALID-ORDER-772} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_1 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 s^5 + R_1 R_3 + R_1 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 L_1 L_5 R_3 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + L_1 L_5 R_1 g_m + L_1 L_5) + s (2 L_1 R_1 R_3 g_m + L_1 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 R_1 R_3 R_5) + C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5}$$

$$\mathbf{10.773 \quad INVALID-ORDER-773} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 s^2 + R_1 R_3 + R_1 R_5 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5)) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 s^5 + R_1 R_3 + R_1 R_5 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.774 \quad INVALID-ORDER-774} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 (C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_1 R_3) + s (L_1 R_1 R_5 g_m - L_1 R_1)}{R_1 + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 R_1 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + 2 C_3 L_1 R_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_3 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_3 + C_3 L_1 R_5) + s (C_3 R_1 R_3 + C_3 R_1 R_5 + 2 L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.775 \quad INVALID-ORDER-775} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 s^2 + L_1 R_1 g_m + s (C_3 L_1 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 s^3 + C_3 R_1 + C_5 R_1 + s^2 (C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_1 + 2 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_3) + s (C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_1 R_1 g_m + C_3 L_1 + 2 C_5 L_1 R_1 g_m + C_5 L_1)}$$

$$\mathbf{10.776 \quad INVALID-ORDER-776} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 s^3 + s^2 (C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_1 R_3 - C_5 L_1 R_1 R_5) + s (L_1 R_1 R_5 g_m - L_1 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 s^4 + R_1 + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_3 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + 2 C_3 L_1 R_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_3 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_3 + C_3 L_1 R_5 + 2 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 R_1 R_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.777 \quad INVALID-ORDER-777} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 g_m + s^2 (C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 R_1 R_3) + s (C_3 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_1 R_5 g_m - C_5 L_1 R_1)}{C_3 R_1 + C_5 R_1 + s^3 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_1 + 2 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 R_5) + s (C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 L_1 R_1 g_m + C_3 L_1 + 2 C_5 L_1 R_1 g_m + C_5 L_1)}$$

$$\mathbf{10.778 \quad INVALID-ORDER-778} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + L_1 R_1 g_m + s^2 (-C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_5 L_1 L_5 R_1 g_m) + s (C_3 L_1 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_3 R_1 + C_5 R_1 + s^3 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_1 + 2 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_1) + s (C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_1 R_1 g_m + C_3 L_1 + 2 C_5 L_1 R_1 g_m + C_5 L_1)}$$

$$\mathbf{10.779 \quad INVALID-ORDER-779} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 s^4 - L_1 R_1 s + s^3 (C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 L_5 R_1) + s^2 (-C_3 L_1 R_1 R_3 + L_1 L_5 R_1 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_1 L_5 R_1 g_m + C_3 L_1 L_5 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + 2 C_3 L_1 R_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_3)}$$

$$\mathbf{10.780 \quad INVALID-ORDER-780} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + L_1 R_1 g_m + s^2 (C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_5 L_1 L_5 R_1 g_m) + s (C_3 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_1 R_5 g_m - C_5 L_1 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 + C_3 R_1 + C_5 R_1 + s^3 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_1 + 2 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1) + s (C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_1 R_1 g_m + C_3 L_1 + 2 C_5 L_1 R_1 g_m + C_5 L_1)}$$

$$\mathbf{10.781 \quad INVALID-ORDER-781} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 s^4 - L_1 R_1 R_5 s + s^3 (C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 - C_5 L_1 L_5 R_1 R_5) + s^2 (-C_3 L_1 R_1 R_3 + L_1 L_5 R_1 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 s^5 + R_1 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + 2 C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.782 \quad INVALID-ORDER-782} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3) + s^3 (C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_1) + s^2 (C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_1 R_3 R_5) + s (C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_1 R_3 R_5)}{R_1 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.783 \quad INVALID-ORDER-783} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^4 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3) + s^3 (-C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3) + s^2 (C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3) + s (C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3) + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3}{R_1 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_1) + s (C_3 R_1 R_5 + 2 L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.784 \quad INVALID-ORDER-784} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 R_1) + s (L_1 R_1 R_5 g_m - L_1 R_1)}{C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 s^4 + R_1 + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 R_1 g_m + C_3 L_1 L_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_3 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_5 + C_3 L_3 R_1) + s (C_3 R_1 R_5 + 2 L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.785 \quad INVALID-ORDER-785} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 s^3 + C_3 L_1 L_3 R_1 g_m s^2 - C_5 L_1 R_1 s + L_1 R_1 g_m}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 s^4 + C_3 R_1 + C_5 R_1 + s^3 (2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3) + s^2 (C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_1) + s (C_3 L_1 R_1 g_m + C_3 L_1 + 2 C_5 L_1 R_1 g_m + C_5 L_1)}$$

$$\mathbf{10.786 \quad INVALID-ORDER-786} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 s^4 - C_5 L_1 R_1 R_5 s^2 + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 R_1) + s (L_1 R_1 R_5 g_m - L_1 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 R_1 g_m + C_3 L_1 L_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_3 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_5 + C_3 L_3 R_1 + 2 C_5 L_1 R_1 g_m + C_5 L_1 R_1) + s (C_3 R_1 R_5 + 2 L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.787 \quad INVALID-ORDER-787} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_1 L_3 R_1 g_m s^2 + L_1 R_1 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 R_1) + s (C_5 L_1 R_1 R_5 g_m - C_5 L_1 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 s^4 + C_3 R_1 + C_5 R_1 + s^3 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3) + s^2 (C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_1) + s (C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 L_1 R_1 g_m + C_3 L_1 + 2 C_5 L_1 R_1 g_m + C_5 L_1)}$$

$$\mathbf{10.788 \quad INVALID-ORDER-788} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m s^4 - C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 s^3 - C_5 L_1 R_1 s + L_1 R_1 g_m + s^2 (C_3 L_1 L_3 R_1 g_m + C_5 L_1 L_5 R_1 g_m)}{C_3 R_1 + C_5 R_1 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1) + s^3 (2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1) + s (C_3 L_1 R_1 g_m + C_3 L_1 + 2 C_5 L_1 R_1 g_m + C_5 L_1)}$$

$$\mathbf{10.789 \quad INVALID-ORDER-789} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 s^5 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m s^4 + L_1 L_5 R_1 g_m s^2 - L_1 R_1 s + s^3 (-C_3 L_1 L_3 R_1 - C_5 L_1 L_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 s^6 + R_1 + s^5 (2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^3 (2 C_3 L_1 L_3 R_1 g_m + C_3 L_1 L_3 + C_3 L_1 L_5 R_1 g_m + C_3 L_1 L_5 + 2 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + 2 C_3 L_1 R_1 g_m + C_3 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1) + s (C_3 L_1 R_1 g_m + C_3 L_1 + 2 C_5 L_1 R_1 g_m + C_5 L_1)}$$

$$\mathbf{10.790 \quad INVALID-ORDER-790} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m s^4 + L_1 R_1 g_m + s^3 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 R_1) + s^2 (C_3 L_1 L_3 R_1 g_m + C_5 L_1 L_5 R_1 g_m) + s (C_5 L_1 R_1 R_5 g_m - C_5 L_1 R_1)}{C_3 R_1 + C_5 R_1 + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1) + s^3 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1) + s (C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m - C_5 L_1 R_1)}$$

$$\mathbf{10.791 \quad INVALID-ORDER-791} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 s^5 - L_1 R_1 R_5 s + s^4 (C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 L_5 R_1) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 R_1 + C_3 L_1 L_5 R_1 g_m - C_3 L_1 L_5 R_1) + s^2 (C_3 L_1 L_3 R_1 g_m + C_5 L_1 L_5 R_1 g_m) + s (C_5 L_1 R_1 R_5 g_m - C_5 L_1 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 s^6 + R_1 R_5 + s^5 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_1 L_3 L_5) + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 + 2 C_3 L_1 R_1 g_m + C_3 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1) + s (C_3 L_1 R_1 g_m + C_3 L_1 + 2 C_5 L_1 R_1 g_m + C_5 L_1)}$$

$$\mathbf{10.792 \quad INVALID-ORDER-792} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m s^4 + L_1 L_5 R_1 g_m s^2 + s^5 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 R_1 + C_3 L_1 L_5 R_1 g_m - C_3 L_1 L_5 R_1) + s^2 (C_3 L_1 L_3 R_1 g_m + C_5 L_1 L_5 R_1 g_m) + s (C_5 L_1 R_1 R_5 g_m - C_5 L_1 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 s^6 + R_1 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + 2 C_3 L_1 R_1 g_m + C_3 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1) + s (C_3 L_1 R_1 g_m + C_3 L_1 + 2 C_5 L_1 R_1 g_m + C_5 L_1)}$$

$$\mathbf{10.793 \quad INVALID-ORDER-793} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad L_3 s + \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 s^4 - C_5 L_1 R_1 R_5 s^2 + s^5 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5) - C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 s^6 + R_1 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 s^6 + R_1 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1)}$$

$$\mathbf{10.794 \quad INVALID-ORDER-794} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^2 (L_1 L_3 R_1 R_5 g_m - L_1 L_3 R_1)}{C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 s^4 + R_1 R_5 + s^3 (C_1 L_1 L_3 R_1 + C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 R_1 + C_3 L_1 L_3 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_5 + C_3 L_3 R_1 R_5 + 2 L_1 L_3 R_1 g_m + L_1 L_3) + s (L_1 R_1 R_5 g_m + L_1 R_1 + L_1 R_5 + L_3 R_1)}$$

$$\mathbf{10.795 \quad INVALID-ORDER-795} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 R_1 s^3 + L_1 L_3 R_1 g_m s^2}{R_1 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_1) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_1 g_m + C_3 L_1 L_3 + 2 C_5 L_1 L_3 R_1 g_m + C_5 L_1 L_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_3 L_3 R_1 + C_5 L_1 R_1 + C_5 L_3 R_1) + s (L_1 R_1 g_m + L_1)}$$

$$\mathbf{10.796 \quad INVALID-ORDER-796} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 s^3 + s^2 (L_1 L_3 R_1 R_5 g_m - L_1 L_3 R_1)}{R_1 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5) + s^3 (C_1 L_1 L_3 R_1 + C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 R_1 + C_3 L_1 L_3 R_5 + 2 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 L_3 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_5 + C_3 L_3 R_1 R_5 + C_5 L_1 R_1 R_5 + C_5 L_3 R_1 R_5 + 2 L_1 L_3 R_1 g_m + L_1 L_3) + s (L_1 R_1 R_5 g_m + L_1 R_1 R_5)}$$

$$\mathbf{10.797 \quad INVALID-ORDER-797} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_3 R_1 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5) + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_3 L_1 L_3 R_1 g_m + C_3 L_1 L_3 + 2 C_5 L_1 L_3 R_1 g_m + C_5 L_1 L_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_3 L_3 R_1 + C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 L_3)}$$

$$\mathbf{10.798 \quad INVALID-ORDER-798} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m s^4 - C_5 L_1 L_3 R_1 s^3 + L_1 L_3 R_1 g_m s^2}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 s^6 + R_1 + s^5 (C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_1 g_m + C_3 L_1 L_3 + 2 C_5 L_1 L_3 R_1 g_m + C_5 L_1 L_3 + C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_3 L_3 R_1 + C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 L_3)}$$

$$\mathbf{10.799 \quad INVALID-ORDER-799} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 s^3 + L_1 L_3 L_5 R_1 g_m s^2 - L_1 L_3 R_1 s}{L_1 R_1 + L_3 R_1 + L_5 R_1 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1) + s^3 (C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_1 L_3 L_5 + 2 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_5 L_1 L_3 L_5) + s^2 (C_1 L_1 L_3 R_1 + C_1 L_1 L_5 R_1 + C_3 L_1 L_3 R_1 + C_3 L_3 L_5 R_1 + C_5 L_1 L_5 R_1 + C_5 L_3 L_5 R_1) + s (2 L_1 L_3 R_1 g_m + L_1 L_3)}$$

$$\mathbf{10.800 \quad INVALID-ORDER-800} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m s^4 + L_1 L_3 R_1 g_m s^2 + s^3 (C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 s^6 + R_1 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^2 (C_1 L_1 L_3 R_1 R_5 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1)}$$

$$\mathbf{10.801 \quad INVALID-ORDER-801} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 s^3 - L_1 L_3 R_1 R_5 s + s^2 (L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - L_1 L_3 L_5 R_1)}{L_1 R_1 R_5 + L_3 R_1 R_5 + L_5 R_1 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5) + s^3 (C_1 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_5 + 2 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^2 (C_1 L_1 L_3 R_1 R_5 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1)}$$

$$\mathbf{10.802 \quad INVALID-ORDER-802} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 s}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_3 L_5 R_1 g_m s^3 + s^4 (C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3 L_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 s^6 + R_1 R_5 + s^5 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_1 L_3 L_5 + 2 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_5 L_1 L_3 L_5)}$$

$$\mathbf{10.823 \quad INVALID-ORDER-823} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^6 + R_1 R_3 R_5 + s^5 (C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^6 + R_1 R_3 R_5 + s^5 (C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.824 \quad INVALID-ORDER-824} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{s^3 (C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 R_1 R_3) + s^2 (L_1 L_3 R_1 R_5 g_m - L_1 L_3 R_1) + s (L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_1 R_3)}{R_1 R_3 + R_1 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_5) + s^3 (C_1 L_1 L_3 R_1 + 2 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 L_1 L_3 R_1 + C_3 L_1 L_3 R_3 + C_3 L_1 L_3 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 + C_1 L_1 R_1 R_5 + C_3 L_3 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_1 R_5 + 2 L_1 L_3 R_1 g_m + L_1 L_3) + s (2 L_1 R_1 R_3 g_m + L_1 R_1 R_3)}$$

$$\mathbf{10.825 \quad INVALID-ORDER-825} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 s^4 + L_1 R_1 R_3 g_m s + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 L_3 R_1) + s^2 (-C_5 L_1 R_1 R_3 + L_1 L_3 R_1 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 s^5 + R_1 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_3) + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_3 L_1 L_3 R_1 g_m + C_3 L_1 L_3 + 2 C_5 L_1 L_3 R_1 g_m + C_5 L_1 L_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 + C_3 L_3 R_1 + 2 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_1 R_3)}$$

$$\mathbf{10.826 \quad INVALID-ORDER-826} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 s^4 + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 L_3 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 s^5 + R_1 R_3 + R_1 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_1 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 + 2 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.827 \quad INVALID-ORDER-827} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_3 g_m s + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_5 L_1 L_3 R_1)}{R_1 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5) + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_5 + C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.828 \quad INVALID-ORDER-828} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^5 + L_1 R_1 R_3 g_m s + s^4 (-C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m) + s^3 (C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 L_3 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 s^6 + R_1 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1) + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m)}$$

$$\mathbf{10.829 \quad INVALID-ORDER-829} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 s^5 - L_1 R_1 R_3 s + s^4 (C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 L_3 L_5 R_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 s^6 + R_1 R_3 + s^5 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_1 L_3 L_5 + 2 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_5 L_1 L_3 L_5 R_1)}$$

$$\mathbf{10.830 \quad INVALID-ORDER-830} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m s^5 + L_1 R_1 R_3 g_m s + s^4 (C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 s^6 + R_1 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m)}$$

$$\mathbf{10.831 \quad INVALID-ORDER-831} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^6 + R_1 R_3 R_5 + s^5 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^6 + R_1 R_3 R_5 + s^5 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.832 \quad INVALID-ORDER-832} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}{C_3 L_3 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{R_1 R_3 + R_1 R_5 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5) + s^5 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + 2 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m)}$$

$$10.842 \quad \text{INVALID-ORDER-842} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 + R_1 R_5 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + 2C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_5)}{R_1 R_3 + R_1 R_5 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + 2C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_5)}$$

$$10.843 \quad \text{INVALID-ORDER-843} \quad Z(s) = \left(\frac{L_1 R_1 s}{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 + R_1 R_5 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 + 2C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_5)}{R_1 R_3 + R_1 R_5 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 + 2C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_5)}$$

$$10.844 \quad \text{INVALID-ORDER-844} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 s^3 + R_1 R_3 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 R_3) + s (-C_5 R_1 R_3 + L_1 R_3 g_m)}{R_1 g_m + s^3 (2C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_1 L_1 + 2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1) + s (2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.845 \quad \text{INVALID-ORDER-845} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 s^3 + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_1 R_3 - C_5 L_1 R_3 R_5) + s (-C_5 R_1 R_3 R_5 + L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3 (2C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_3 R_5) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_3 + C_1 L_1 R_5 + 2C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 R_5) + s (2C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_3 R_5 + 2L_1 R_3 g_m + L_1 R_5)}$$

$$10.846 \quad \text{INVALID-ORDER-846} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 R_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_3) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3 + L_1 R_3 g_m)}{R_1 g_m + s^3 (2C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_1 L_1 + 2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1) + s (2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5 + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.847 \quad \text{INVALID-ORDER-847} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 + R_1 R_3 g_m + s^3 (-C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_5 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 R_3 g_m) + s (-C_5 R_1 R_3 + L_1 R_3 g_m)}{R_1 g_m + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (2C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_3 + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_1 L_1 + 2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 + C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + L_1 g_m) + 1}$$

$$10.848 \quad \text{INVALID-ORDER-848} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 s^4 - R_1 R_3 + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 L_5 R_3) + s^2 (-C_1 L_1 R_1 R_3 - C_5 L_5 R_1 R_3 + L_1 L_5 R_3 g_m) + s (-L_1 R_3 + L_5 R_1 R_3 g_m)}{2R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3 + s^4 (2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 L_1 L_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_3 + 2C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_3 + L_1 L_5 g_m) + s (2L_1 R_3 g_m + L_1 + L_5)}$$

$$10.849 \quad \text{INVALID-ORDER-849} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 + R_1 R_3 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_5 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 R_3 g_m) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3 + L_1 R_3 g_m)}{R_1 g_m + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (2C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_5 + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_1 L_1 + 2C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m + C_5 L_1 + C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_3 R_5 + L_1 R_3 g_m + L_1 R_5)}$$

$$10.850 \quad \text{INVALID-ORDER-850} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 s^4 - R_1 R_3 R_5 + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 L_5 R_1 R_3 - C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + s^2 (-C_1 L_1 R_1 R_3 R_5 - C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + L_1 L_5 R_3 R_5)}{2R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_5 + R_3 R_5 + s^4 (2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + s^3 (2C_1 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 L_1 L_5 R_1 + C_1 L_1 L_5 R_3 + C_1 L_1 L_5 R_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 L_1 R_1 R_5 + C_1 L_1 R_3 R_5)}$$

$$\mathbf{10.851 \quad INVALID-ORDER-851} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3) + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1 R_3) + s (C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 R_1 R_3) + R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^4 (2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 L_1 L_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 L_1 R_1 R_3) + s (C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 R_1 R_3) + R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^4 (2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 L_1 L_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 L_1 R_1 R_3) + s (C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 R_1 R_3) + R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$$

$$\mathbf{10.852 \quad INVALID-ORDER-852} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3) + s^3 (-C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1 R_3) + s (C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 R_1 R_3) + R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^4 (2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (2C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 L_1 R_1 R_3) + s (C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 R_1 R_3) + R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^4 (2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (2C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 + 2C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 L_1 R_1 R_3) + s (C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 R_1 R_3) + R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5}$$

$$\mathbf{10.853 \quad INVALID-ORDER-853} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_5 g_m - C_1 L_1 R_1) + s (L_1 R_5 g_m - L_1)}{2R_1 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_3 L_1 R_5) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 g_m + C_1 L_1 + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1) + s (C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5 + 2L_1 g_m) + 1}$$

$$\mathbf{10.854 \quad INVALID-ORDER-854} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 R_1 s^3 + R_1 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m - C_5 L_1) + s (-C_5 R_1 + L_1 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 s^4 + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1) + s^2 (C_3 C_5 R_1 + C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2C_5 R_1 g_m + C_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.855 \quad INVALID-ORDER-855} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 s^3 + R_1 R_5 g_m - R_1 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_5 g_m - C_1 L_1 R_1 - C_5 L_1 R_5) + s (-C_5 R_1 R_5 + L_1 R_5 g_m - L_1)}{C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 s^4 + 2R_1 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_3 L_1 R_5 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_5) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 g_m + C_1 L_1 + C_3 C_5 R_1 R_5 + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1 + 2C_5 L_1 R_5 g_m) + s (C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_5 + 2C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.856 \quad INVALID-ORDER-856} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 R_1) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m - C_5 L_1) + s (C_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1 + L_1 g_m)}{s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1) + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2C_5 R_1 g_m + C_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.857 \quad INVALID-ORDER-857} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + R_1 g_m + s^3 (-C_1 C_5 L_1 R_1 + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m - C_5 L_1 + C_5 L_5 R_1 g_m) + s (-C_5 R_1 + L_1 g_m)}{s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_3 C_5 R_1 + C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2C_5 R_1 g_m + C_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.858 \quad INVALID-ORDER-858} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 s^4 - R_1 + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 g_m - C_5 L_1 L_5) + s^2 (-C_1 L_1 R_1 - C_5 L_5 R_1 + L_1 L_5 g_m) + s (-L_1 + L_5 R_1 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 s^5 + 2R_1 g_m + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_5 R_1 + C_3 L_1 L_5 g_m + 2C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 g_m + C_1 L_1 + C_3 L_1 + C_3 L_5 R_1 g_m + C_3 L_5 + 2C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2C_5 R_1 g_m + C_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.859 \quad INVALID-ORDER-859} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 R_1 + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m - C_5 L_1 + C_5 L_5 R_1 g_m) + s (C_5 R_1 R_5 g_m - C_5 R_1 + L_1 g_m)}{s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_5 + C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2C_5 R_1 g_m + C_5) + 1}$$

$$\mathbf{10.860 \quad INVALID-ORDER-860} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^4 - R_1 R_5 + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 L_1 L_5 R_1 - C_5 L_1 L_5 R_5) + s^2 (-C_1 L_1 R_1 R_5 - C_5 L_5 R_1 R_5 + L_1 L_5 R_5 g_m - L_1 L_5 R_5) + s (C_1 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 L_1 R_1 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5) + R_1 R_5 g_m + R_1 R_5}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 s^5 + 2 R_1 R_5 g_m + R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 + 2 C_1 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_3 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 L_1 L_5 + 2 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5) + s (C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5) + R_1 R_5 g_m + R_1 R_5}$$

$$\mathbf{10.861 \quad INVALID-ORDER-861} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5 R_1) + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 g_m + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_5 g_m - C_1 L_1 R_1 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1 R_5) + s (C_1 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 L_1 R_1 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5) + R_1 R_5 g_m + R_1 R_5}{2 R_1 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_3 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5) + s (C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5) + R_1 R_5 g_m + R_1 R_5}$$

$$\mathbf{10.862 \quad INVALID-ORDER-862} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3 s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5 R_1) + s^3 (-C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_5 L_1 L_5 R_5 g_m - C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_5 g_m - C_1 L_1 R_1 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1 R_5) + s (C_1 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 L_1 R_1 R_5 + C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_5 L_5 R_1 R_5) + R_1 R_5 g_m + R_1 R_5}{2 R_1 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_3 L_1 R_5 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5) + s (C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 + C_1 C_3 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_5) + R_1 R_5 g_m + R_1 R_5}$$

$$\mathbf{10.863 \quad INVALID-ORDER-863} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_1 R_3) + s (L_1 R_3 R_5 g_m - L_1 R_3)}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 R_3 R_5) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_3 + C_1 L_1 R_5 + C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5 + 2 L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m) + R_1 R_3 g_m + R_1 R_3}$$

$$\mathbf{10.864 \quad INVALID-ORDER-864} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 s^3 + R_1 R_3 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 R_3) + s (-C_5 R_1 R_3 + L_1 R_3 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_1 L_1 + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_1 R_3 g_m + 2 C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1) + s (C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + R_1 R_3 g_m + R_1 R_3}$$

$$\mathbf{10.865 \quad INVALID-ORDER-865} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 s^3 + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_1 R_3 - C_5 L_1 R_3 R_5) + s (-C_5 R_1 R_3 + L_1 R_3 g_m)}{C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 s^4 + 2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 R_3 R_5 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 R_3 R_5) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_3 + C_1 L_1 R_5 + C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5 + 2 L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m) + R_1 R_3 g_m + R_1 R_3}$$

$$\mathbf{10.866 \quad INVALID-ORDER-866} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 R_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_1 R_3) + s (C_5 R_1 R_3 + L_1 R_3 g_m)}{R_1 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_1 L_1 + C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_1 R_3 g_m + 2 C_5 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1) + s (C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_3 + 2 C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + R_1 R_3 g_m + R_1 R_3}$$

$$\mathbf{10.867 \quad INVALID-ORDER-867} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 + R_1 R_3 g_m + s^3 (-C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_5 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 R_3 g_m - C_5 L_5 R_1 R_3) + s (C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_3) + R_1 R_3 g_m + R_1 R_3}{R_1 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_1 R_3 + C_1 L_1 R_3 + C_3 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 L_1 R_3) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5 + 2 L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m) + R_1 R_3 g_m + R_1 R_3}$$

$$\mathbf{10.868 \quad INVALID-ORDER-868} \quad Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 s^4 - R_1 R_3 + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 L_5 R_3) + s^2 (-C_1 L_1 R_1 R_3 - C_5 L_5 R_1 R_3 + L_1 L_5 R_5 g_m - L_1 L_5 R_5) + s (C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_3) + R_1 R_3 g_m + R_1 R_3}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 s^5 + 2 R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 + C_1 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_1 L_5 R_3 g_m + 2 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5) + s^2 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 R_5 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_3 R_1 R_3 + C_3 R_3 R_5 + 2 L_1 R_3 g_m + L_1 R_5 g_m) + R_1 R_3 g_m + R_1 R_3}$$

10.869 INVALID-ORDER-869 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 + R_1 R_3 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5)}{R_1 g_m + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_3 R_5)}$$

10.870 INVALID-ORDER-870 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 s^5 + 2R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_5 + R_3 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_5 R_3 R_5 + 2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 + 2C_1 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 L_5}$$

10.871 INVALID-ORDER-871 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{1}{2R_1R_3g_m + R_1R_5g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^5 (C_1C_3C_5L_1L_5R_1R_3R_5g_m + C_1C_3C_5L_1L_5R_1R_3 + C_1C_3C_5L_1L_5R_3R_5) + s^4 (C_1C_3L_1L_5R_1R_3g_m + C_1C_3L_1L_5R_3 + 2C_1C_5L_1L_5R_1R_3g_m + C_1C_5L_1L_5R_1R_5g_m + C_1C_5L_1L_5R_1 + C_1C_5L_1L_5R_3 + C_1C_5L_1L_5R_5 + C_3C_5L_1R_1R_3g_m + C_3C_5L_1R_1R_5g_m + C_3C_5L_1R_1 + C_3C_5L_1R_3 + C_3C_5L_1R_5) + s^3 (C_1C_3L_1L_5R_1R_3 + C_1C_3L_1L_5R_3 + C_1C_5L_1L_5R_1R_3 + C_1C_5L_1L_5R_1 + C_1C_5L_1L_5R_3 + C_1C_5L_1L_5R_5 + C_3C_5L_1R_1R_3 + C_3C_5L_1R_1 + C_3C_5L_1R_3 + C_3C_5L_1R_5) + s^2 (C_1C_3L_1L_5R_1 + C_1C_3L_1L_5R_3 + C_1C_5L_1L_5R_1 + C_1C_5L_1L_5R_3 + C_1C_5L_1L_5R_5 + C_3C_5L_1R_1 + C_3C_5L_1R_3 + C_3C_5L_1R_5) + s (C_1C_3L_1L_5R_1 + C_1C_3L_1L_5R_3 + C_1C_5L_1L_5R_1 + C_1C_5L_1L_5R_3 + C_1C_5L_1L_5R_5 + C_3C_5L_1R_1 + C_3C_5L_1R_3 + C_3C_5L_1R_5) + 1}$$

10.872 INVALID-ORDER-872 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \frac{R_3}{C_3 R_3 s + 1}, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{2R_1R_3g_m + R_1R_5g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^5 (C_1C_3C_5L_1L_5R_1R_3R_5g_m + C_1C_3C_5L_1L_5R_1R_3 + C_1C_3C_5L_1L_5R_3R_5) + s^4 (C_1C_3C_5L_1R_1R_3R_5 + 2C_1C_5L_1L_5R_1R_3g_m + C_1C_5L_1L_5R_1R_5g_m + C_1C_5L_1L_5R_1 + C_1C_5L_1L_5R_3 + C_1C_5L_1L_5R_5 + C_3C_5L_1L_5R_3R_5g_m + C_3}$$

10.873 INVALID-ORDER-873 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_5 g_m - R_1 + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 R_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_5 g_m - C_1 L_1 R_1 + C_3 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_1 R_3) + s (C_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 R_1 R_3 + L_1 R_5 g_m - L_1)}{2R_1 g_m + s^3 (2C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 R_5) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 g_m + C_1 L_1 + 2C_3 L_1 R_3 g_m + C_3 L_1 R_5 g_m + C_3 L_1) + s (2C_3 R_1 R_3 g_m + C_3 R_1 R_5 g_m + C_3 R_1 + C_3 R_3 + C_3 R_5 + 2L_1 g_m) + 1}$$

10.874 INVALID-ORDER-874 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 s^4 + R_1 g_m + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 g_m - C_1 C_5 L_1 R_1 - C_3 C_5 L_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m - C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_1 R_3 g_m - C_5 L_1) + s (C_3 R_1 R_3 g_m - C_5 R_1 + L_1 g_m)}{s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_1 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 + 2C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1) + s^2 (2C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3 + C_3 L_1 g_m + 2C_5 L_1 g_m) + s (C_3 R_1 g_m + C_3 + 2C_5 R_1 g_m + C_5)}$$

10.875 INVALID-ORDER-875 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 s^4 + R_1 R_5 g_m - R_1 + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 - C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 - C_3 C_5 L_1 R_3 R_5) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_5 g_m - C_1 L_1 R_1 - C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 + 2 C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5) + s^3 (2 C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 R_1 + C_1 C_3 L_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 R_5 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_5 + 2 C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 g_m + C_1 L_1 + 2 C$$

10.876 INVALID-ORDER-876 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 g_m + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 R_1 + C_3 C_5 L_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 L_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m + C_3 C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_1 R_3 g_m + C_5 L_1 R_5 g_m - C_5 L_1) + s (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5) + s^0 (C_1 C_3 L_1 R_1 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 + 2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1) + s^2 (2 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3)}{s^4 (2 C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 + 2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1) + s^2 (2 C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5 R_1 R_5 g_m + C_3 C_5 R_1 + C_3 C_5 R_3) + s (C_1 C_3 L_1 R_1 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 + 2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1) + s^0 (C_1 C_3 L_1 R_1 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2 C_1 C_5 L_1 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 + 2 C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1)}$$

10.877 INVALID-ORDER-877 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, R_3 + \frac{1}{C_3 s}, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^5 + R_1 g_m + s^4 (-C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_1 L_5 R_3 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 R_3 g_m - C_1 C_5 L_1 R_1 - C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_1 L_5 g_m) + s^2 (C_1 L_1 R_1 g_m - C_3 C_5 R_1 R_3 + C_3 L_1 R_3 g_m - C_5 L_1)}{s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5) + s^4 (2C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_1 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_5 g_m) + s^3 (C_1 C_3 L_1 R_1 g_m + C_1 C_3 L_1 + 2C_1 C_5 L_1 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 + 2C_3 C_5 L_1 R_3 g_m + C_3 C_5 L_1 + C_3 C_5 L_5 R_1 g_m + C_3 C_5 L_5) + s^2 (2C_3 C_5 R_1 R_3 g_m + C_3 C_5)}$$

10.914 INVALID-ORDER-914 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 s^4 + L_3 R_1 R_3 g_m s + s^3 (C_1 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m - C_5 L_1 L_3 R_3) + s^2 (-C_5 L_3 R_1 R_3 + L_1 L_3 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 s^5 + R_1 R_3 g_m + R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + 2C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_3) + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 + C_1 L_1 L_3 R_1 g_m + C_1 L_1 L_3 + C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 + C_3 L_1 L_3 R_3 g_m + 2C_5 L_1 L_3 R_3 g_m + C_5 L_1 L_3 R_3)}$$

10.915 INVALID-ORDER-915 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

10.916 INVALID-ORDER-916 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 g_m + R_3 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 g_m + C_3 C_5 L_1 L_3$$

10.917 INVALID-ORDER-917 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 g_m + R_3 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3)}{R_1 R_3 g_m + R_3 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3)}$$

10.918 INVALID-ORDER-918 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 s^6 + R_1 R_3 + s^5 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 L_1 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_3)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 s^6 + R_1 R_3 + s^5 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 + C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 L_1 L_3 L_5 + C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_3)}$$

10.919 INVALID-ORDER-919 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

10.920 INVALID-ORDER-920 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \infty \right)$

10.921 INVALID-ORDER-921 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_3 + R_3 R_5 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^5 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5)}{R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_3 + R_3 R_5 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^5 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5)}$$

10.922 INVALID-ORDER-922 $Z(s) = \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \frac{R_5 (C_5 L_5 s^2 + 1)}{C_5 L_5 s^2 + C_5 R_5 s + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{1}{R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_3 + R_3 R_5 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5)} + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 + C_3 C_5 L_1 L_3$$

$$\begin{aligned}
\textbf{10.942} \quad \textbf{INVALID-ORDER-942} \quad Z(s) &= \left(\frac{C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3 (C_3 L_3 s^2 + 1)}{C_3 L_3 s^2 + C_3 R_3 s + 1}, \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 \infty \right) \\
H(s) &= \frac{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^6 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3)}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^6 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5) + s^5 (2C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3)} \\
\textbf{10.943} \quad \textbf{INVALID-ORDER-943} \quad Z(s) &= \left(\frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right) \\
H(s) &= \frac{-C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_3 g_m s^2 - C_5 R_1 R_3 s + R_1 R_3 g_m}{R_1 g_m + s^3 (2C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_3) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 L_1 R_1 g_m + C_1 L_1) + s (C_1 R_1 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1} \\
\textbf{10.944} \quad \textbf{INVALID-ORDER-944} \quad Z(s) &= \left(\frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5 R_5 s + 1}, \quad \infty \right) \\
H(s) &= \frac{-C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 s^3 - C_5 R_1 R_3 R_5 s + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_1 R_3)}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3 (2C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_3 R_5) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 R_5 + 2C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_3 + C_1 L_1 R_5) + s (C_1 R_1 R_3 + C_1 R_1 R_5 + 2C_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_5 R_1 R_5 + C_5 R_3 R_5)} \\
\textbf{10.945} \quad \textbf{INVALID-ORDER-945} \quad Z(s) &= \left(\frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right) \\
H(s) &= \frac{C_1 L_1 R_1 R_3 g_m s^2 + R_1 R_3 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 R_1 R_3) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3)}{R_1 g_m + s^3 (2C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_5) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 L_1 R_1 g_m + C_1 L_1) + s (C_1 R_1 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3 + C_5 R_5) + 1} \\
\textbf{10.946} \quad \textbf{INVALID-ORDER-946} \quad Z(s) &= \left(\frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5 s + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right) \\
H(s) &= \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 - C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 s^3 - C_5 R_1 R_3 s + R_1 R_3 g_m + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_3 g_m)}{R_1 g_m + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (2C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 L_1 R_1 g_m + C_1 L_1 + C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_1 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3) + 1} \\
\textbf{10.947} \quad \textbf{INVALID-ORDER-947} \quad Z(s) &= \left(\frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right) \\
H(s) &= \frac{-C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 s^4 + C_1 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + L_5 R_1 R_3 g_m s - R_1 R_3 + s^2 (-C_1 L_1 R_1 R_3 - C_5 L_5 R_1 R_3)}{2R_1 R_3 g_m + R_1 + R_3 + s^4 (2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3) + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 L_1 L_5) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_3 + C_1 L_5 R_1 + 2C_5 L_5 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 + C_5 L_5 R_3) + s (C_1 R_1 R_3 + L_5 R_1 g_m + L_5)} \\
\textbf{10.948} \quad \textbf{INVALID-ORDER-948} \quad Z(s) &= \left(\frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \quad \infty \right) \\
H(s) &= \frac{C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^4 + R_1 R_3 g_m + s^3 (C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 R_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_5 L_5 R_1 R_3 g_m) + s (C_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3)}{R_1 g_m + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5) + s^3 (2C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 R_1 + C_1 C_5 L_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 R_5 + C_1 C_5 L_5 R_1) + s^2 (C_1 C_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 R_1 R_5 + C_1 L_1 R_1 g_m + C_1 L_1 + C_5 L_5 R_1 g_m + C_5 L_5) + s (C_1 R_1 + 2C_5 R_1 R_3 g_m + C_5 R_1 R_5 g_m + C_5 R_1 + C_5 R_3)} \\
\textbf{10.949} \quad \textbf{INVALID-ORDER-949} \quad Z(s) &= \left(\frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{L_5 R_5 s}{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}, \quad \infty \right) \\
H(s) &= \frac{-C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 s^4 - R_1 R_3 R_5 + s^3 (C_1 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 L_5 R_1 R_3) + s^2 (-C_1 L_1 R_1 R_3 R_5 - C_5 L_5 R_1 R_3 R_5) + s (L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 R_1 R_3 R_5)}{2R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_5 + R_3 R_5 + s^4 (2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 + 2C_1 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 L_1 L_5 R_1 + C_1 L_1 L_5 R_3 + C_1 L_1 L_5 R_5) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 L_1 R_1 R_5 + C_1 L_1 R_3 R_5 + C_1 L_1 R_5)} \\
\textbf{10.950} \quad \textbf{INVALID-ORDER-950} \quad Z(s) &= \left(\frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \quad \infty, \quad R_3, \quad \infty, \quad \frac{C_5 L_5 R_5 s^2 + L_5 s + R_5}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \quad \infty \right) \\
H(s) &= \frac{C_1 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m s^3 + L_5 R_1 R_3 g_m s + R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^4 (C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_1 R_3 + C_5 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m - C_5 L_5 R_1 R_3 R_5)}{2R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^4 (2C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_5) + s^3 (C_1 C_5 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_5 R_1 R_5 + C_1 L_1 L_5 R_1 g_m + C_1 L_1 L_5) + s^2 (2C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_3)}
\end{aligned}$$

$$\mathbf{10.960 \quad INVALID-ORDER-960} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \frac{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}{C_5L_5s^2+1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1L_1L_5R_1g_ms^3 + L_5R_1g_ms + R_1R_5g_m - R_1 + s^4(C_1C_5L_1L_5R_1R_5g_m - C_1C_5L_1L_5R_1) + s^2(C_1L_1R_1R_5g_m - C_1L_1R_1 + C_1R_1R_5g_m) - C_1C_3C_5L_1L_5R_1R_5g_m + C_1C_3C_5L_1L_5R_1 + C_1C_3C_5L_1L_5R_5) + s^4(C_1C_3C_5L_5R_1R_5 + C_1C_3L_1L_5R_1g_m + C_1C_3L_1L_5 + 2C_1C_5L_1L_5R_1g_m + C_1C_5L_1L_5) + s^3(C_1C_3L_1R_1R_5g_m + C_1C_3L_1R_1 + C_1C_3L_1R_5 + C_1C_3L_5R_1 + C_1C_5L_5R_1 + C_3C_5L_5R_1R_5g_m)}{2R_1g_m + s^5(C_1C_3C_5L_1L_5R_1R_5g_m + C_1C_3C_5L_1L_5R_1 + C_1C_3C_5L_1L_5R_5) + s^4(C_1C_3C_5L_5R_1R_5 + C_1C_3L_1L_5R_1g_m + C_1C_3L_1L_5 + 2C_1C_5L_1L_5R_1g_m + C_1C_5L_1L_5) + s^3(C_1C_3L_1R_1R_5g_m + C_1C_3L_1R_1 + C_1C_3L_1R_5 + C_1C_3L_5R_1 + C_1C_5L_5R_1 + C_3C_5L_5R_1R_5g_m)}$$

$$\mathbf{10.961 \quad INVALID-ORDER-961} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_3s}, \quad \infty, \quad \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1C_5L_1R_1R_5s^3 - C_5R_1R_5s + R_1R_5g_m - R_1 + s^4(C_1C_5L_1L_5R_1R_5g_m - C_1C_5L_1L_5R_1) + s^2(C_1L_1R_1R_5g_m - C_1L_1R_1R_5) - C_1C_3C_5L_1L_5R_1R_5g_m + C_1C_3C_5L_1L_5R_1 + C_1C_3C_5L_1L_5R_5) + s^4(C_1C_3C_5L_1R_1R_5 + C_1C_3C_5L_5R_1R_5 + 2C_1C_5L_1L_5R_1g_m + C_1C_5L_1L_5) + s^3(C_1C_3L_1R_1R_5g_m + C_1C_3L_1R_1 + C_1C_3L_1R_5 + C_1C_3L_5R_1 + C_1C_5L_5R_1 + C_3C_5L_5R_1R_5g_m)}{2R_1g_m + s^5(C_1C_3C_5L_1L_5R_1R_5g_m + C_1C_3C_5L_1L_5R_1 + C_1C_3C_5L_1L_5R_5) + s^4(C_1C_3C_5L_1R_1R_5 + C_1C_3C_5L_5R_1R_5 + 2C_1C_5L_1L_5R_1g_m + C_1C_5L_1L_5) + s^3(C_1C_3L_1R_1R_5g_m + C_1C_3L_1R_1 + C_1C_3L_1R_5 + C_1C_3L_5R_1 + C_1C_5L_5R_1 + C_3C_5L_5R_1R_5g_m)}$$

$$\mathbf{10.962 \quad INVALID-ORDER-962} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad R_5, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1R_3R_5g_m - R_1R_3 + s^2(C_1L_1R_1R_3R_5g_m - C_1L_1R_1R_3)}{2R_1R_3g_m + R_1R_5g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3(C_1C_3L_1R_1R_3R_5g_m + C_1C_3L_1R_1R_3 + C_1C_3L_1R_3R_5) + s^2(C_1C_3R_1R_3R_5 + 2C_1L_1R_1R_3g_m + C_1L_1R_1R_5g_m + C_1L_1R_1 + C_1L_1R_3 + C_1L_1R_5) + s(C_1R_1R_3 + C_1R_1R_5 + C_3R_1R_3R_5g_m + C_3R_1R_3 + C_3R_3R_5)}$$

$$\mathbf{10.963 \quad INVALID-ORDER-963} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_5s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1C_5L_1R_1R_3s^3 + C_1L_1R_1R_3g_ms^2 - C_5R_1R_3s + R_1R_3g_m}{C_1C_3C_5L_1R_1R_3s^4 + R_1g_m + s^3(C_1C_3L_1R_1R_3g_m + C_1C_3L_1R_3 + 2C_1C_5L_1R_1R_3g_m + C_1C_5L_1R_1 + C_1C_5L_1R_3) + s^2(C_1C_3R_1R_3 + C_1C_5R_1R_3 + C_1L_1R_1g_m + C_1L_1 + C_3C_5R_1R_3) + s(C_1R_1 + C_3R_1R_3g_m + C_3R_3 + 2C_5R_1R_3g_m + C_5R_1 + C_5R_3) + 1}$$

$$\mathbf{10.964 \quad INVALID-ORDER-964} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1C_5L_1R_1R_3R_5s^3 - C_5R_1R_3R_5s + R_1R_3R_5g_m - R_1R_3 + s^2(C_1L_1R_1R_3R_5g_m - C_1L_1R_1R_3)}{C_1C_3C_5L_1R_1R_3R_5s^4 + 2R_1R_3g_m + R_1R_5g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^3(C_1C_3L_1R_1R_3R_5g_m + C_1C_3L_1R_1R_3 + C_1C_3L_1R_3R_5 + 2C_1C_5L_1R_1R_3R_5g_m + C_1C_5L_1R_1R_5 + C_1C_5L_1R_3R_5) + s^2(C_1C_3R_1R_3R_5 + C_1C_5R_1R_3R_5 + 2C_1L_1R_1R_3g_m + C_1L_1R_1R_5g_m + C_1L_1R_1R_3) + s(C_1R_1R_3 + C_1R_1R_5 + C_3R_1R_3R_5g_m + C_3R_1R_3 + C_3R_3R_5)}$$

$$\mathbf{10.965 \quad INVALID-ORDER-965} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1L_1R_1R_3g_ms^2 + R_1R_3g_m + s^3(C_1C_5L_1R_1R_3R_5g_m - C_1C_5L_1R_1R_3) + s(C_5R_1R_3R_5g_m - C_5R_1R_3)}{R_1g_m + s^4(C_1C_3C_5L_1R_1R_3R_5g_m + C_1C_3C_5L_1R_1R_3 + C_1C_3C_5L_1R_3R_5) + s^3(C_1C_3C_5R_1R_3R_5 + C_1C_3L_1R_1R_3g_m + C_1C_3L_1R_3 + 2C_1C_5L_1R_1R_3g_m + C_1C_5L_1R_1R_5g_m + C_1C_5L_1R_1 + C_1C_5L_1R_3 + C_1C_5L_1R_5) + s^2(C_1C_3R_1R_3 + C_1C_5R_1R_3 + C_1C_5R_1R_5 + C_1C_5R_1R_3) + s(C_1R_1R_3 + C_1R_1R_5 + C_3R_1R_3R_5g_m + C_3R_1R_3 + C_3R_3R_5)}$$

$$\mathbf{10.966 \quad INVALID-ORDER-966} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad L_5s + \frac{1}{C_5s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1C_5L_1L_5R_1R_3g_ms^4 - C_1C_5L_1R_1R_3s^3 - C_5R_1R_3s + R_1R_3g_m + s^2(C_1L_1R_1R_3g_m + C_5L_5R_1R_3g_m)}{R_1g_m + s^5(C_1C_3C_5L_1L_5R_1R_3g_m + C_1C_3C_5L_1L_5R_3) + s^4(C_1C_3C_5L_1R_1R_3 + C_1C_3C_5L_5R_1R_3 + C_1C_5L_1L_5R_1g_m + C_1C_5L_1L_5) + s^3(C_1C_3L_1R_1R_3g_m + C_1C_3L_1R_3 + 2C_1C_5L_1R_1R_3g_m + C_1C_5L_1R_1R_5g_m + C_1C_5L_1R_1 + C_1C_5L_1R_3 + C_1C_5L_5R_1 + C_3C_5L_5R_1R_3g_m + C_3C_5L_5R_3) + s^2(C_1C_3L_1R_1R_3g_m + C_1C_3L_1R_3 + 2C_1C_5L_1R_1R_3g_m + C_1C_5L_1R_1 + C_1C_5L_1R_3 + C_1C_5L_5R_1 + C_3C_5L_5R_1R_3g_m + C_3C_5L_5R_3) + s(C_1R_1R_3 + C_1R_1R_5 + C_3R_1R_3R_5g_m + C_3R_1R_3 + C_3R_3R_5)}$$

$$\mathbf{10.967 \quad INVALID-ORDER-967} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad \frac{L_5s}{C_5L_5s^2+1}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{-C_1C_5L_1L_5R_1R_3s^4 + C_1L_1L_5R_1R_3g_ms^3 + L_5R_1R_3g_ms - R_1R_3 + s^2(-C_1L_1R_1R_3 - C_5L_5R_1R_3)}{C_1C_3C_5L_1L_5R_1R_3s^5 + 2R_1R_3g_m + R_1 + R_3 + s^4(C_1C_3L_1L_5R_1R_3g_m + C_1C_3L_1L_5R_3 + 2C_1C_5L_1L_5R_1R_3g_m + C_1C_5L_1L_5R_1 + C_1C_5L_1L_5R_3) + s^3(C_1C_3L_1R_1R_3 + C_1C_3L_5R_1R_3 + C_1C_5L_5R_1R_3 + C_1L_1L_5R_1g_m + C_1L_1L_5 + C_3C_5L_5R_1R_3) + s^2(2C_1L_1R_1R_3g_m + C_1L_1R_1R_3 + C_1L_1R_5 + C_3R_1R_3R_5g_m + C_3R_1R_3 + C_3R_3R_5)}$$

$$\mathbf{10.968 \quad INVALID-ORDER-968} \quad Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \quad \infty, \quad \frac{R_3}{C_3R_3s+1}, \quad \infty, \quad L_5s + R_5 + \frac{1}{C_5s}, \quad \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1C_5L_1L_5R_1R_3g_ms^4 + R_1R_3g_m + s^3(C_1C_5L_1R_1R_3R_5g_m - C_1C_5L_1R_1R_3) + s(C_5R_1R_3R_5g_m - C_5R_1R_3)}{R_1g_m + s^5(C_1C_3C_5L_1L_5R_1R_3g_m + C_1C_3C_5L_1L_5R_3) + s^4(C_1C_3C_5L_1R_1R_3R_5g_m + C_1C_3C_5L_1R_1R_3 + C_1C_3C_5L_1R_3R_5 + C_1C_3C_5L_5R_1R_3 + C_1C_5L_1L_5R_1g_m + C_1C_5L_1L_5) + s^3(C_1C_3C_5R_1R_3R_5 + C_1C_3L_1R_1R_3g_m + C_1C_3L_1R_3 + 2C_1C_5L_1R_1R_3g_m + C_1C_5L_1R_1 + C_1C_5L_1R_3 + C_1C_5L_5R_1 + C_3C_5L_5R_1R_3g_m + C_3C_5L_5R_3) + s^2(2C_1L_1R_1R_3g_m + C_1L_1R_1R_3 + C_1L_1R_5 + C_3R_1R_3R_5g_m + C_3R_1R_3 + C_3R_3R_5)}$$

10.1014 INVALID-ORDER-1014 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \infty, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \infty, \frac{R_5}{C_5R_5s+1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_3 R_1}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 s^5 + R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_3 + R_3 R_5 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 R_5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 + 2 C_1 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5)}$$

10.1015 INVALID-ORDER-1015 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \infty, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \infty, R_5 + \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 g_m + R_3 + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5)}{(s^6 + (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5)s^5 + (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_5)s^4 + (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5)s^3 + (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5)s^2 + (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5)s + C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5}$$

10.1016 INVALID-ORDER-1016 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \infty, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \infty, L_5s + \frac{1}{C_5s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 g_m + R_3 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3) + s^2 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3) + s (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3) + C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3}{R_1 R_3 g_m + R_3 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3) + s^3 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3) + s^2 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3) + s (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3) + C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 R_3}$$

10.1017 INVALID-ORDER-1017 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, \frac{L_5 s}{C_5 L_5 s^2 + 1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{-C_1 C_5 L_1 L_3 L_5}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 s^6 + R_1 R_3 + s^5 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 + 2C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 L_1 L_3 L_5 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_3 L_1 L_3 L_5 R_3)}.$$

10.1018 INVALID-ORDER-1018 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1}, \infty, \frac{L_3 R_3 s}{C_3 L_3 R_3 s^2 + L_3 s + R_3}, \infty, L_5 s + R_5 + \frac{1}{C_5 s}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{1}{R_1 R_3 g_m + R_3 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5) + s^4 (C_1 C_3 C_5 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1$$

10.1019 INVALID-ORDER-1019 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \infty, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \infty, \frac{L_5R_5s}{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^6 + R_1 R_3 R_5 + s^5 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5)}{C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 s^6 + R_1 R_3 R_5 + s^5 (C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_5 R_3 R_5)}$$

10.1020 INVALID-ORDER-1020 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \infty, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \infty, \frac{C_5L_5R_5s^2+L_5s+R_5}{C_5L_5s^2+1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{1}{R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_3 + R_3 R_5 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 L_5 R_3 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5}$$

10.1021 INVALID-ORDER-1021 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \infty, \frac{L_3R_3s}{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_3 + R_3 R_5 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m)}{R_1 R_3 R_5 g_m + R_1 R_3 + R_3 R_5 + s^6 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 g_m + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 + C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 R_5) + s^5 (C_1 C_3 C_5 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 + C_1 C_3 C_5 L_3 L_5 R_1 R_3 R_5 + 2 C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_1 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_3 g_m + C_1 C_5 L_1 L_3 L_5 R_5 g_m)}$$

10.1022 INVALID-ORDER-1022 $Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \infty, \frac{C_3L_3R_3s^2+L_3s+R_3}{C_3L_3s^2+1}, \infty, R_5, \infty \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_3 R_5 g_m - R_1 R_3 + s^4 (C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3) + s^3 (C_1 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m - C_1 L_1 L_3 R_1) + s^2 (C_1 L_1 R_1 R_3 R_5 g_m - C_1 L_1 R_1 R_3 + C_3 L_3 R_1 R_3 R_5 g_m - C_3 L_3 R_1 R_3)}{2 R_1 R_3 g_m + R_1 R_5 g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^4 (2 C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_3 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 R_5 g_m + C_1 C_3 L_1 L_3 R_1 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_3 + C_1 C_3 L_1 L_3 R_5) + s^3 (C_1 C_3 L_3 R_1 R_3 + C_1 C_3 L_3 R_1 R_5 + 2 C_1 L_1 L_3 R_1 g_m + C_1 L_1 L_3) + s^2 (2 C_1 L_1 R_1 R_3 g_m + C_1 L_1 R_1 R_5 g_m + C_1 L_1 R_1 + C_1 L_1 R_3)}$$

10.1041 INVALID-ORDER-1041

$$Z(s) = \left(\frac{R_1(C_1L_1s^2+1)}{C_1L_1s^2+C_1R_1s+1}, \infty, \frac{R_3(C_3L_3s^2+1)}{C_3L_3s^2+C_3R_3s+1}, \infty, \frac{R_5(C_5L_5s^2+1)}{C_5L_5s^2+C_5R_5s+1}, \infty \right)$$

$$H(s) = \frac{}{2R_1R_3g_m + R_1R_5g_m + R_1 + R_3 + R_5 + s^6(2C_1C_3C_5L_1L_3L_5R_1R_3g_m + C_1C_3C_5L_1L_3L_5R_1R_5g_m + C_1C_3C_5L_1L_3L_5R_1 + C_1C_3C_5L_1L_3L_5R_3 + C_1C_3C_5L_1L_3L_5R_5) + s^5(2C_1C_3C_5L_1L_3R_1R_3R_5g_m + C_1C_3C_5L_1L_3R_1R_5 + C_1C_3C_5L_1L_3R_3R_5 + C_1C_3C_5L_1L_5R_1R_3 + C_1C_3C_5L_1L_5R_1R_5 + C_1C_3C_5L_1L_5R_3R_5) + s^4(2C_1C_3C_5L_1L_3R_1R_3 + C_1C_3C_5L_1L_3R_1R_5 + C_1C_3C_5L_1L_3R_3R_5 + C_1C_3C_5L_1L_5R_1R_3 + C_1C_3C_5L_1L_5R_1R_5 + C_1C_3C_5L_1L_5R_3R_5) + s^3(2C_1C_3C_5L_1L_3 + C_1C_3C_5L_1L_3R_1 + C_1C_3C_5L_1L_3R_3 + C_1C_3C_5L_1L_3R_5 + C_1C_3C_5L_1L_5R_1 + C_1C_3C_5L_1L_5R_3 + C_1C_3C_5L_1L_5R_5) + s^2(2C_1C_3C_5L_1 + C_1C_3C_5L_1L_3 + C_1C_3C_5L_1L_5 + C_1C_3C_5L_3R_1 + C_1C_3C_5L_3R_3 + C_1C_3C_5L_3R_5 + C_1C_3C_5L_5R_1 + C_1C_3C_5L_5R_3 + C_1C_3C_5L_5R_5) + s(C_1C_3C_5L_1 + C_1C_3C_5L_3 + C_1C_3C_5L_5 + C_1C_3C_5R_1 + C_1C_3C_5R_3 + C_1C_3C_5R_5) + C_1C_3C_5}$$

11 PolynomialError